

ARQUIVOS DE ZOOLOGIA
DO
ESTADO DE SÃO PAULO

VOLUME XIV, FASCÍCULO 3

J. H. GUIMARAES: REVISÃO PARCIAL DO GÊNERO *ADEJEANIA* TOWNSEND, 1913 (DIPTERA-TACHINIDAE), COM ESPECIAL REFERÊNCIA AS ESPÉCIES BRASILEIRAS

UBIRAJARA R. MARTINS, J. A. CHEMSAK & E. G. LINSLEY: A GENERIC REVISION OF THE TRIBE METHIINI IN THE WESTERN HEMISPHERE

DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA
SECRETARIA DA AGRICULTURA DO ESTADO DE S. PAULO
AVENIDA NAZARETH 481, CAIXA POSTAL 7172

S. PAULO, BRASIL

1966

AMERICA 30 21 1871

NEW YORK

AMERICA 30 21 1871

NEW YORK

AMERICA 30 21 1871

NEW YORK

ARQUIVOS DE ZOOLOGIA
DO
ESTADO DE SÃO PAULO

VOLUME XIV, FASCÍCULO 3

J. H. GUIMARÃES: REVISÃO PARCIAL DO GÊNERO *ADEJEANIA* TOWNSEND, 1913 (DIPTERA-TACHINIDAE), COM ESPECIAL REFERÊNCIA AS ESPÉCIES BRASILEIRAS

UBIRAJARA R. MARTINS, J. A. CHEMSAK & E. G. LINSLEY: A GENERIC REVISION OF THE TRIBE METHINI IN THE WESTERN HEMISPHERE

DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA
SECRETARIA DA AGRICULTURA DO ESTADO DE S. PAULO
AVENIDA NAZARETH 481, CAIXA POSTAL 7172
S. PAULO, BRASIL
1966

DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA

Diretor, Paulo Emílio Vanzolini
Serviço de Vertebrados, Eurico Alves de Camargo (Substituto)
Serviço de Invertebrados, Lauro Pereira Travassos Filho (Substituto)
Estação Biológica de Boracéia, Ernesto Xavier Rabello (Substituto)

Mamíferos

Cory Teixeira de Carvalho (Chefe)

Aves

Eurico Alves de Camargo (Chefe)
Hélio Ferraz de Almeida Camargo
Olivério Mario de Oliveira Pinto.

Herpetologia

Paulo Emílio Vanzolini

Peixes

Heraldo Antonio Britski
Naercio Aquino Menezes
Regina Rebouças-Spieker

Taxidermia

Sergio Antonio Moassab Melhem

Insetos

Cleide Costa
Ernesto Xavier Rabello
Francisco Silverio Pereira, C.M.F.
Frederico Lane
Hans Reichardt (Chefe, Substituto)
Henrique Moisés Canter
José Henrique Guimarães
Karol Lenko
Lauro Pereira Travassos Filho
Lindolpho Rocha Guimarães
Maria Aparecida Vulcano
Renato Lion Araujo
Therezinha de Jesus Heitzmann-Fontenelle
Ubirajara Ribeiro Martins
Aristides Almeida Rocha (Estagiário)
João Stenghel Morgante (Estagiário)
Nelson Papavero (Estagiário)

Aracnídeos

Persio de Biasi
Nélida Margarita Lizaso (Estagiária)

Crustáceos

Gustavo Augusto Schmidt de Mello

Moluscos

José Luiz Moreira Leme

Helmintos

Gertrud Rita Kloss

Paleontologia de Invertebrados

Lícia Maria Curvello Penna

DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA DA SECRETARIA DA AGRICULTURA

É o museu oficial de zoologia do Estado de São Paulo. Compreende coleções seriadas da fauna brasileira, uma exposição pública, biblioteca especializada e a Estação Biológica de Boracéia.

Histórico:

1890. O Conselheiro F. de Mayrink doa ao Govêrno do Estado o acêrvo do Museu Sertório, que adquirira do seu organizador, o Coronel J. Sertório. (Diretor: A. Löfgren). Donation to the State Government of the J. Sertório private collection; director A. Löfgren.
1893. O referido acêrvo é incorporado à Comissão Geográfica e Geológica, constituindo sua Secção de Zoologia (Chefe: H. von Ihering). Collections transferred to the State Geographical and Geological Commission, Zoological Section, head H. von Ihering.
1894. As Secções de Zoologia e de Botânica destacam-se da Comissão Geográfica e Geológica, dando origem ao Museu Paulista (Diretor: H. von Ihering). Sections of Zoology and Botany detached from the State Geographical and Geological Commission to form the Museu Paulista, director H. von Ihering.
1939. A Secção de Zoologia do Museu Paulista separa-se e transforma-se no atual Departamento de Zoologia (Diretores: S. de T. Piza Junior, 1.II — 18.IV.1939; O. M. de O. Pinto, 20.IX.1939 — 9.II.1956; Clemente Pereira, 5.III.1956 — 30.X.1958; Lindolpho Rocha Guimarães, 1.XI.1958 — 29.X.1962). Section of Zoology detached from Museu Paulista to form the Departamento de Zoologia (Directors, S. de T. Piza Junior, 1.II — 18.IV.1939; O. M. de O. Pinto, 20.IX.1939 — 9.II.1956; Clemente Pereira, 5.III.1956 — 30.X.1958; Lindolpho Rocha Guimarães, 1.XI.1958 — 29.X.1962).

Publicações científicas

O Departamento publica duas revistas, Arquivos de Zoologia do Estado de São Paulo (publicação iniciada em 1940) e Papéis Avulsos do Departamento de Zoologia da Secretaria da Agricultura de São Paulo (1941). Os artigos são publicados individualmente e trazem indicada a data de sua distribuição aos autores e centros bibliográficos, sendo enfileirados em volumes sem periodicidade certa.

Anteriormente, os artigos zoológicos do Museu Paulista eram publicados na Revista do Museu Paulista. Com a fundação do Departamento de Zoologia, os volumes 1 e 2 dos Arquivos de Zoologia traziam as indicações, respectivamente, de volumes 24 e 25 da Revista do Museu Paulista. Esta prática foi abandonada, visto continuar essa revista sua publicação como Nova Série, dedicada a assuntos estranhos à Zoologia.

Scientific publications

The Departamento publishes two periodicals, Arquivos de Zoologia do Estado de São Paulo (publication started 1940) and Papéis Avulsos do Departamento de Zoologia da Secretaria da Agricultura do Estado de São Paulo (1941). Papers are

individually published and show the date of distribution to authors and bibliographical centers, being eventually assembled into volumes.

Prior to 1940, zoological papers of the Museu Paulista were published in the Revista do Museu Paulista. When the Departamento de Zoologia was founded, volumes 1 and 2 of Arquivos de Zoologia had the indication "volumes 24 and 25" of the Revista do Museu Paulista. Such practice was subsequently abandoned, as that periodical continued publication as a "New Series" (Nova Série).

Conselho de Redação

Crodowaldo Pavan
Hélio Ferraz de Almeida Camargo
Lindolpho Rocha Guimarães
Olivério Mario de Oliveira Pinto
Paulo Emílio Vanzolini

Redatores

Paulo Emílio Vanzolini
Hélio Ferraz de Almeida Camargo
Lícia Maria Curvello Penna

REVISÃO PARCIAL DO GÊNERO *ADEJEANIA* TOWNSEND, 1913 (DIPTERA-TACHINIDAE), COM ESPECIAL REFERÊNCIA ÀS ESPÉCIES BRASILEIRAS

J. H. GUIMARÃES

INTRODUÇÃO

Os dípteros taquinídeos do gênero *Adejeania* Townsend compreendem um grupo tipicamente neotrópico, de espécies de tamanho médio e grande, morfológicamente muito uniformes, que se têm diferenciado em numerosas populações locais.

A posição sistemática de um grande número de espécies deste gênero, assim como sua sinonímia se encontram extremamente confusas e nada pode ser estabelecido com segurança, antes de um rigoroso exame do material tipo, em boas bases morfológicas. Acreditamos contudo, que nem esta solução poderá resolver definitivamente a identidade de um grande número de espécies, que apresentam coloração críptica, somente reconhecíveis pela genitália do macho, sendo difícil a identificação das fêmeas.

A finalidade básica deste trabalho é definir as unidades naturais dentro do gênero, baseadas especialmente no estudo da genitália do macho, ilustrar sua distribuição geográfica e estabelecer as relações taxinômicas entre *Adejeania* e gêneros próximos.

Muitos problemas de caracterização específica e de variação intra-específica neste difícil grupo ainda necessitam de informações biológicas e etológicas para a sua solução. Em vista da extensão, variedade climática e fisiográfica das regiões onde ocorre este gênero, e o desconhecimento completo de seus hospedeiros, não existem muitos elementos para poder apreciar as condições ecológicas reinantes.

MATERIAIS E MÉTODOS

Foram estudados exemplares das seguintes coleções: D. Z. — col. do Departamento de Zoologia da Secretaria da Agricultura do Estado de S. Paulo; I. O. C. — col. do Instituto Oswaldo Cruz; A. M. N. H. — col. do American Museum of Natural History, New York.

Para o estudo da genitália, retiramo-las com o auxílio de estilêtes, em exemplares previamente colocados em câmara úmida, conforme a técnica de Hall (1948:37). Tais peças foram posteriormente aquecidas em potassa a 10%, clareadas em fenol e transferidas para o creosoto, onde foram desenhadas em câmara clara. Para o estudo do sistema

reprodutivo, exemplares recentemente capturados foram sacrificados e dissecados em solução fisiológica, sendo corados com carmin acético e colocados em creosoto.

HISTÓRICO

Como ocorre em casos semelhantes em outros gêneros de Townsend, existe aqui uma grande confusão em relação à designação da espécie tipo. O gênero *Adejeania* foi descrito por Townsend (1913), numa chave (pg. 104), juntamente com 2 outros gêneros, considerados hoje como sinônimos por Curran (1947), na seguinte ordem: *Echinotachina*, *Adejeania* e *Trichodejeania*. A designação das espécies-tipo aparece na pg. 105 como segue:

Adejeania (tipo *Tachina armata* Wied.)

(=*Dejeania armata* B. B.)

Trichodejeania (tipo *Dejeania vexatrix* O. S.)

Echinotachina (tipo *Tachina corpulenta* Wied.)

Adotamos o critério de Curran (l. cit.), considerando a ordem da designação dos tipos da pag. 105 como válida. Aliás, Townsend na introdução (pg. 103), refere-se a *Adejeania* em primeiro lugar, designando a sua espécie tipo.

Existe ainda uma discordância entre a designação original da espécie tipo e a proposta posteriormente por Townsend, no Manual (1939, pg. 68), onde este autor estabelece *Tachina armata* Town. nec Wied. (= *Dejeania brasiliensis* Desv.) como tipo. A identidade de *Tachina armata* Wied. permanece ainda duvidosa. Embora esta espécie tenha sido examinada por Townsend (1931), nada existe nas descrições que possa separá-la das demais espécies conhecidas.

Anteriormente (1892), Townsend, assim como os autores antigos, considerou os representantes deste gênero em *Dejeania* Desvoidy, 1830, proposto para duas espécies; *brasiliensis* Desv. (do Brasil) e *capensis* Desv. (da África). Coquillett (1910) designou esta última espécie como tipo de *Dejeania* Desv., fixando desta forma os representantes deste último grupo, como puramente etiópicos.

Engel (1919), estudando as espécies de taquinídeos da coleção Winthem, em Viena, observou diferenças marcantes entre os exemplares determinados como *Dejeania bombylans* Desv. e *Dejeania armata* Wied.. Após o exame de material mais abundante, este autor caracterizou a existência de dois grupos distintos de espécies: um africano e outro americano. Engel (1920), baseando-se em suas observações anteriores, considera quatro gêneros americanos de Townsend: *Adejeania*, *Echinotachina*, *Trichodejeania* e *Eudejeania*, como sub-gêneros de *Eudejeania* s. lat., separando as espécies etiópicas no gênero *Dejeania* Desv.. Este autor, apesar de ser o primeiro dipterologista a caracterizar as profundas diferenças existentes na genitália do macho, confundiu sob a designação de *Dejeania armata* Wied., cerca de 4 espécies distintas, considerando tais diferenças como variações intraespecíficas, em vista do colo-

rido críptico apresentado em um grande número de espécies. Townsend (1931:161) cometeu o mesmo erro, ao considerar as formas da genitália figurada como *a* e *d* por Engel (l. cit.), como variações de *Adejeania brasiliensis* Desv.. Esta afirmação torna, ao nosso ver, as observações de Townsend, difíceis de serem aceitas.

Entre os gêneros de Dejeaniini, conhecidos, *Adejeania* Town., mais se aproxima de *Dejeania* Desv., sendo que dêste último se separa por apresentar: cerdas ocelares, 3 esternopleurais, além do aspecto do palpo que se apresenta menos alargado.

Entre os representantes neotrópicos, *Adejeania* Town. é próxima de *Eudejeania* Town. e *Eulasiopalpus* Town.. Em vista da extrema variabilidade dos caracteres propostos para os dois gêneros acima, torna-se presentemente difícil estabelecer diferenças morfológicas consistentes entre êles e *Adejeania*. *Eulasiopalpus* apresenta o palpo menos alargado que em *Adejeania*, porém fortemente ciliado na margem ventral. O número de esternopleurais varia em *Eulasiopalpus* de 1 a 3, sendo que, quando estudamos fêmeas do mesmo (que não apresentam ciliação no palpo), podemos confundi-las com as de *Adejeania*. *Eudejeania* Town., apresenta espécies de colorido predominantemente escuro, com o abdômen, via de regra, muito robusto, mais achatado e mais alargado que em *Adejeania*. As cerdas acrosticais, tidas como caráter importante por Townsend, na caracterização de *Eudejeania*, apresentam grande variabilidade, como ficou demonstrado por Sabrosky (1947).

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

a) do gênero:

Adejeania Town. é um gênero de distribuição essencialmente neotropical, primariamente associado às áreas montanhosas do sistema andino, serras e altiplanos da região leste e sul do Brasil. Compreende atualmente cerca de 29 espécies, distribuídas em dois agrupamentos naturais, como veremos mais adiante. Na região neártica, ocorre apenas uma espécie (*A. vexatrix* O.S.) na região sul dos Estados Unidos, sendo comum, segundo Osten Sacken (1877), ao longo das Montanhas Rochosas. As demais espécies estão distribuídas em quase toda a região neotropical, ocorrendo desde o México até as regiões mais setentrionais da Argentina. Na América Central foram descritas 3 espécies; nas Antilhas foi registrada apenas uma espécie em Cuba. Na América do Sul este gênero ocorre predominantemente no Brasil, onde existem muitas formas endêmicas, sendo registrado em quase todos os países do sistema andino, exceto Chile e Guianas. Não foi ainda assinalado no Paraguai, onde, evidentemente, deve ocorrer.

b) das espécies brasileiras:

Em face do material reduzido de que dispusemos para estudo, não foi possível analisar, a não ser de uma maneira geral, os padrões de distribuição das espécies que ocorrem em nosso território. Grande parte

do material que tivemos em mãos, provinha quase que exclusivamente de algumas áreas particularmente exploradas pelos colecionadores, especialmente das serras e matas da região leste e sul. Não examinamos material de vários Estados, embora hajam nestes condições ecológicas para a existência deste gênero. Apesar destas limitações podemos apreciar a seguinte distribuição: das espécies até agora conhecidas, *Adejeania andina* Town. ocorre em quase toda a área de distribuição do gênero, tendo sido encontrada nas áreas baixas da região sul, evitando sempre as zonas secas e quentes. Esta espécie é a única que ocorre nas serras e altiplanos de Goiás e Mato Grosso, parecendo ser mais frequente ao longo da Serra do Mar, Mantiqueira e Serra dos Órgãos. Fora dessa área, foi registrada por Blanchard, (como *brasiliensis* Desv.) no norte da Argentina (Misiones, Córdoba e Buenos Aires), sendo descrita do Peru (Ollachea). As demais espécies conhecidas têm um padrão de distribuição quase que endêmico, ocorrendo especialmente nas matas de encosta das serras da região sul, quase sempre associadas com um grande número de espécies. Com exceção de *andina* Town., não foi ainda observada outra espécie na grande diagonal, que vai do nordeste brasileiro até as províncias setentrionais da Argentina.

BIOLOGIA E HÁBITOS

Nada ainda é seguramente conhecido até o presente, sobre os hospedeiros deste gênero. A este respeito, Osten Sacken (1877, pg. 343), comenta: "It is very remarkable that *Dejeania* a South American and Mexican genus should occur so commonly at high altitude in the Rocky Mountains among alpine forms (*sic!*) and it would be worth the while to investigate on what insect (probably Lepidopterous) it preys as a parasite".

Na literatura encontramos uma referência de Engel (1920:283), que assinala ter achado uma fêmea de *Adejeania armata* de Surinam, no Museu de Viena, com a seguinte indicação: "Larve soll in *Mygale schmarotzen*".

É difícil acreditar em tal informação, pois até o presente, nenhum díptero desta família foi descrito parasitando aranhas. Townsend (1931:161) ao comentar este fato, assim se manifesta: "Engel's note on parasitism in *Mygale* is difficult to understand, unless the spider sucked up newly swallowed first-stage maggots from a caterpillar".

As espécies deste gênero são acentuadamente fotopositivas, sendo encontradas com maior frequência, nas horas mais claras e quentes do dia, voando sobre flores das quais se alimentam (especialmente Compositae). *Adejeania andina* Town., a espécie mais comum em nosso meio, tem sido observada constantemente em locais sombrios, em regiões de matas, próximo a formações de gramíneas, assim como próximo a margens de regatos, rios, etc., em vôo baixo, lento, silencioso e desordenado. Nestas ocasiões as fêmeas provavelmente estariam à procura de locais propícios para a larviposição.

SISTEMA REPRODUTIVO

a) Masculino:

Os órgãos reprodutivos do macho (fig. 1 a 8) apresentam o mesmo tipo descrito por Townsend (1934:146) para a maioria dos Tachinidae.

Os testículos são alongados, de formato piriforme e se encontram envolvidos por volumosos sacos aéreos, partindo de cada, um longo canal deferente (*vasa efferentia* de Townsend). A vesícula seminal recebe as aberturas dos canais deferentes, em pontos afastados. Esta última se acha intimamente fusionada com as glândulas anexas (*glandulae vehiculares* de Town.). A vesícula seminal se apresenta curva e alongada, em sua posição proximal, continuando-se sem limites anatômicos distintos, com o canal ejaculador (*vas deferens*, Town.). Este último se abre no bulbo ejaculatório, no interior do qual existe um esclerito quitinoso (apodema do bulbo ejaculatório).

b) Feminino:

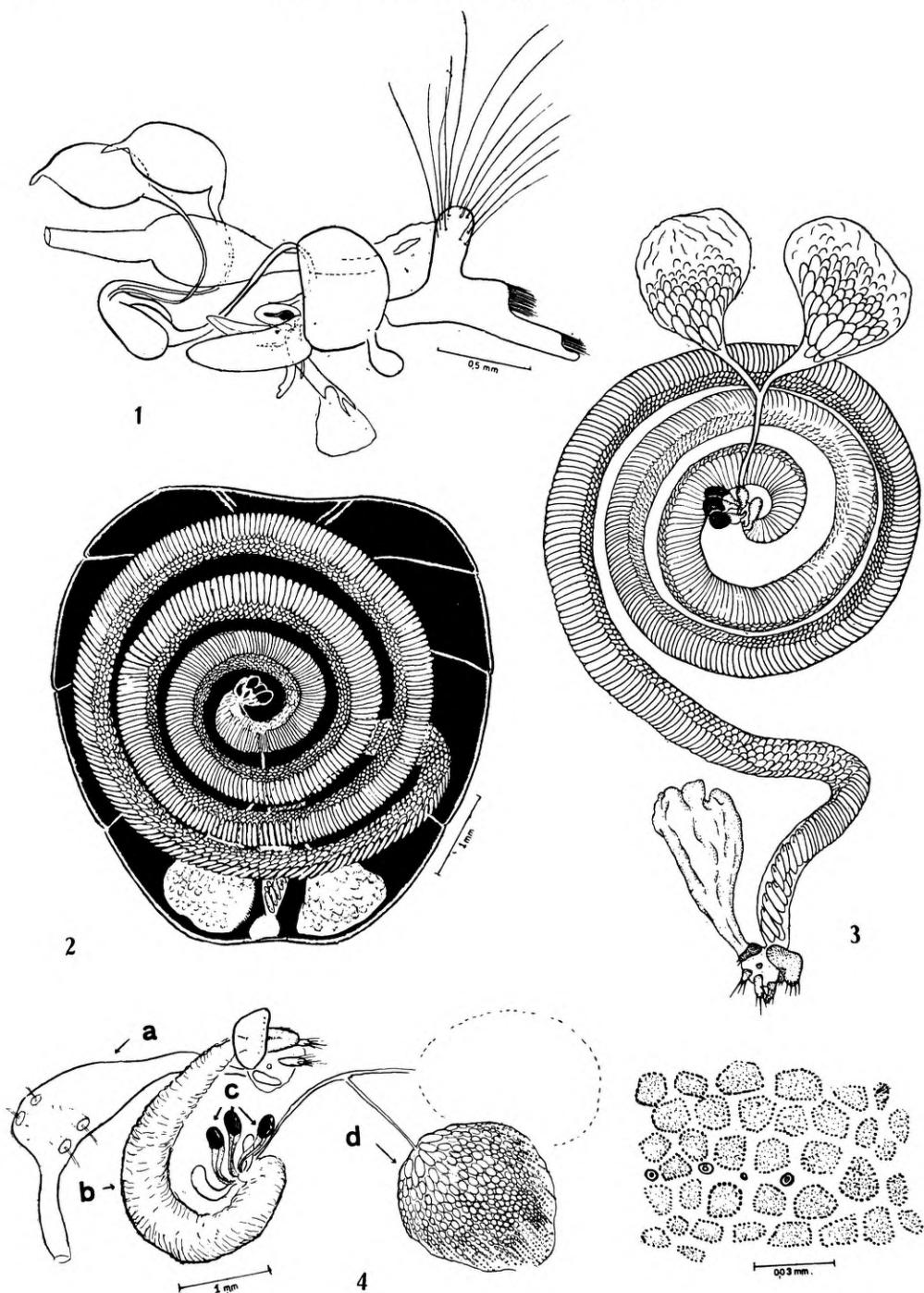
Em fêmeas recentemente emergidas do pupário, os ovários se apresentam volumosos, sem formato anatômico distinto, com um número considerável de ovariolos (fig. 4). De cada ovário parte um oviduto, curto e delgado, unindo-se para formar o oviduto comum, que vai desembocar dorsalmente no útero. O útero, inicialmente, se apresenta curto e abundantemente guarnecido de traquéias (o que indica que os ovos são incubados antes da oviposição). Ao lado da abertura do oviduto comum, desembocam os dutos das glândulas acessórias e de 3 espermatecas. Alguns dias após a fecundação, o útero se torna alongado e distendido e disposto no abdômen em forma de espiral, abrigando um número considerável de ovos, arrumados transversalmente (figs. 2 e 3).

Os ovos nesta fase se apresentam em vários estágios de desenvolvimento, a partir da extremidade apical do útero. Quando a fêmea se encontra próxima à postura, estes já se acham inteiramente incubados, com as características estruturais de larva de 1.º estágio, o que se pode observar, através do cório transparente e frágil.

Com os estudos biológicos futuros e em vista da presente descrição do sistema reprodutivo, é evidente que *Adejeania* deverá ser incluída no grupo IV, da classificação etológica de Pantel (1910). Tal grupo inclui as espécies que depositam larvas de 1.º estágio, nas proximidades do hospedeiro, principalmente na superfície das plantas onde estes se alimentam.

GRUPOS DE ESPÉCIES E OBSERVAÇÕES ECOLÓGICAS

Pelos padrões de distribuição destas espécies na região neotrópica, verificamos que de uma maneira geral, as mesmas são estenotérmicas estando confinadas às condições ecológicas das regiões altas e frias. Examinando em conjunto as espécies da região andina em confronto



5

Fig. 1 : Sistema reprodutivo do macho de *Adejeania andina*, disposição dos testículos e torsão em redor do reto; fig. 2 : abdômen de *Adejeania* sp., disposição espiralada do útero grávido; fig. 3 : idem; fig. 4 : sistema reprodutivo feminino, logo após a emergência do pupário (a, reto; b, útero; c, espermateca; d, ovário); fig. 5 : detalhe da superfície dorsal da larva de *A. andina*, mostrando as placas cuticulares e os sensórios.

com as que ocorrem na região brasileira, observamos profundas diferenças, que podem ser agrupadas em 2 sub-divisões, conforme apreciamos abaixo:

a. **grupo andino**

Palpos geralmente escuros, variando de castanho ao prêto.

Cerdas abdominais robustas porém menos numerosas.

Abdômen com pêlos de revestimento longos e densos, com grande variação de colorido. Pêlos prêtos pouco numerosos no tergito V.

Abdômen com predominância de côres escuras, indo do castanho avermelhado ao alaranjado. Tergito V da côr dos segmentos restantes, na maioria dos casos. Às vêzes apresenta-se escurecido, em virtude das manchas existentes. Grande diversidade nos padrões de coloração e quetotaxia.

b. **grupo brasileiro**

Palpos não tão escurecidos.

Cerdas abdominais mais abundantes, porém não tão largas e compridas.

Abdômen com pêlos de revestimento mais curtos e de colorido claro, indo do amarelo ao alaranjado. Pêlos prêtos, abundantes no tergito V.

Abdômen com predominância de côres claras, variando do amarelo citrino ao amarelo alaranjado. Tergito V sempre prêto. Grande uniformidade nos padrões de coloração e quetotaxia.

Dentre as espécies que ocorrem nos Andes, sômente *A. honesta* e *A. andina* Town. pertencem ao grupo brasileiro.

A existência dêstes 2 agrupamentos naturais, isolados geograficamente, no qual o elemento de distinção é principalmente o padrão de coloração, sugere a influência de fatôres do meio, sôbre o colorido de tais dípteros. Moure & Sakagami (1962:164) ao estudarem os padrões de coloração e contextura de pilosidade das mamangavas brasileiras, observaram o mesmo fenômeno ao comparar as espécies de *Bombus* que ocorrem nos Andes, com as espécies brasileiras. O desempenho dos fatôres do meio e seu significado ecológico em função da altitude, tem merecido modernamente considerações especiais por diversos pesquisadores (Mani, 1962).

LARVA

Apesar de termos tido a possibilidade de observar um grande número de larvas, em diversas espécies, verificamos que as mesmas se apresentam morfológicamente muito uniformes, não fornecendo bons caracteres específicos. A presente descrição foi baseada na larva de *A. andina*.

A larva de 1.º estágio de *Adejeania* é bastante pequena (0,7 mm), apresenta sua superfície coberta de placas cuticulares escuras (figs. 5 e 6), o órgão antenal encontra-se bastante reduzido. Em quase toda superfície dorsal, observamos sensórios cuticulares de forma circular. Tais sensórios se distribuem em ordem linear em número de 6 para cada segmento, sendo o 2.º e 5.º menos desenvolvidos. Dorso-lateralmente observamos a partir do segmento III até o IX, uma faixa de sensórios, havendo 1 par de cada lado para cada segmento, sendo o mais anteriormente situado menos desenvolvido. A partir do segmento III até o X, observamos lateralmente 1 sensório com filamento para cada segmento, sendo que nos dois primeiros segmentos, observamos 1 par.

Os espiráculos posteriores e os "felt chambers" apresentam-se bem desenvolvidos. Dorsalmente na extremidade posterior observamos longos pêlos distribuídos conforme a fig. 7. A armadura bucofaringeana apresenta-se robusta e fortemente pigmentada, a região anterior apresenta-se arredondada, menos comprida que a região intermédia.

CHAVE PARA AS ESPÉCIES DE ADEJEANIA, DO GRUPO BRASILEIRO,
BASEADA EM MACHOS

1. Pernas inteiramente amarelas 2
Pernas com fêmures parcialmente prêtos 7
2. Esternitos II e III com cerdas; abdômen dorsalmente com manchas no 3.º e 4.º tergitos 3
Esternitos II e III sem cerdas; abdômen sem manchas no 3.º e 4.º tergitos 4
3. Fórcipes superiores apresentando medianamente um apêndice voltado para trás, bifurcado no ápice (figs. 23, 24) .. *A. ypsilon* Cur.
Fórcipes superiores de formato subpiriforme de perfil quase reto em vista lateral *A. honesta* Rond.
4. Fórcipes superiores de formato subpiriforme, com um tufo de pêlos nas margens laterais da extremidade apical .. *A. marginalis* Cur.
Outros caracteres 5
5. Gena com uma cerda genal *A. brasiliensis* Desv.
Gena com duas cerdas genais 6
6. Abdômen com pilosidade amarela ferrugínea
..... *A. xanthopilosa*, sp. n.
Abdômen com pilosidade amarela clara 7
7. Fórcipes superiores com ápice alargado, de aspecto foliáceo em vista superior (figs. 51, 52) *A. sanctipauli*, sp. n.
Fórcipes superiores apresentando uma estrutura complexa como nos figs. 10 e 12 *A. andina* Town.
8. Abdômen sem manchas medianas no 3.º tergito; fórcipes superiores de formato arredondado, apresentando sub-apicalmente nas regiões laterais um tufo de pêlos (figs. 29 e 30) *A. lopesi*, sp. n.
Abdômen com uma mancha triangular no 3.º tergito; fórcipes superiores com o ápice ligeiramente curvo, apresentando na porção mediana uma região de pêlos espatulados que ocupam uma área triangular (figs. 36-39) *A. wygodzinskyi*, sp. n.

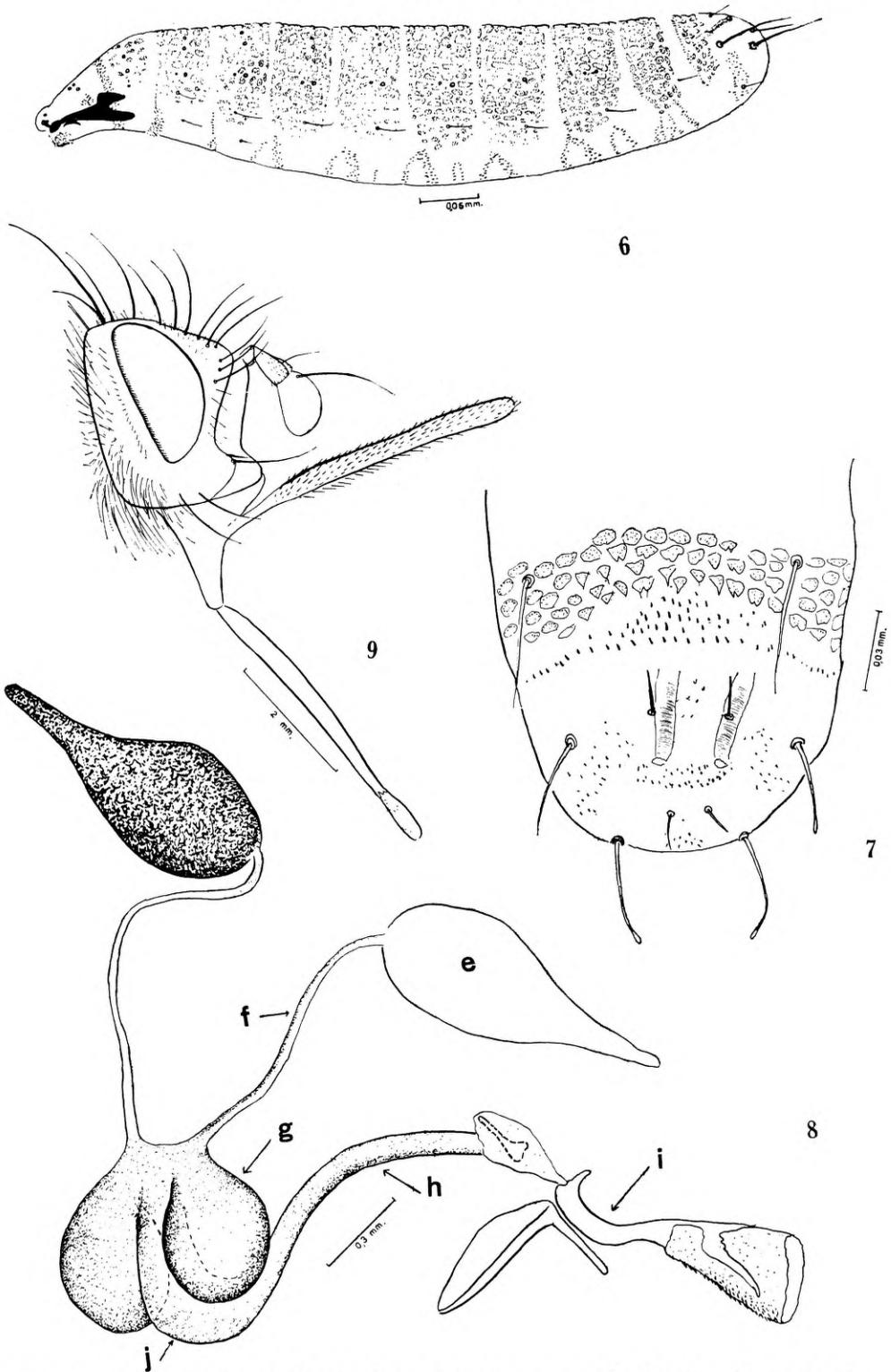


Fig. 6 : Larva de 1.º estágio de *A. andina*, aspecto geral; fig. 7 : idem, detalhe da extremidade distal, vista dorsal; fig. 8 : sistema reprodutivo do macho de *Adejeania* sp. (e, testículo; f, canal deferente; g, glândula anexa; h, canal ejaculador; i, aedeagus; j, vesícula seminal); fig. 9 : cabeça do macho de *A. andina*, vista lateral.

9. Abdômen com os esternitos II e III com cerdas
 *A. magalhaesi*, sp. n.
 Abdômen com os esternitos II e III sem cerdas 10
10. Abdômen com pilosidade amarelo ferrugíneo, 4.^o tergito com uma
 mancha longitudinal de formato fusiforme *A. pellucens*, sp. n.
 Outros caracteres 11
11. Fórcipes superiores com perfil posterior sub-triangular apresen-
 tando sub-apicalmente um tufo de cerdas modificadas, com a seme-
 lhança de lápis (figs. 32, 33) *A. thompsoni*, sp. n.
 Fórcipes superiores de perfil posterior triangular apresentando no
 ápice um tufo mediano de cerdas eretas (figs. 47, 48)
 *A. spiniventris*, sp. n.
12. Fórcipes superiores bastante alongados apresentando sub-apical-
 mente um tufo mediana de pêlos que ocupa uma área triangular
 (figs. 42-44) *A. tridens* Cur.
 Outros caracteres 13
13. Fórcipes superiores robustos, um tanto curvados na região mediana,
 apresentando sub-apicalmente cerdas diferenciadas que ocupam uma
 área em forma de V (figs. 15, 16, 21) *A. biornata* Cur.
 Fórcipes superiores apresentando no ápice uma carena mediana
 em forma de quilha, com duas projeções laterais curvadas para
 dentro (figs. 25, 26) *A. sabroskyi*, sp. n.
14. Fórcipes superiores de formato trapezoidal, com uma concavidade
 mediana circundada sub-apicalmente por uma fileira de pêlos
 (figs. 27, 28) *A. grandis*, sp. n.
 Fórcipes superiores robustos, curvados sub-apicalmente, apresen-
 tando 2 tufos de pêlos sub-apicais (figs. 17, 18) *A. bicaudata* Cur.
15. Fórcipes superiores robustos, arredondados no ápice, com 2 tufos
 sub-apicais de pêlos de formato espatulado (figs. 34, 35)
 *A. spinosa*, sp. n.
 Outros caracteres 16
16. Fórcipes superiores de perfil posterior subovóide, com o ápice côn-
 cavo, dividido por uma projeção mediana (figs. 40, 41)
 *A. saetigera*, sp. n.
 Fórcipes superiores alongados, apresentando um tufo de pêlos me-
 dianos em forma de pincel (figs. 45, 46) *A. townsendi* Cur.

Adejeania Townsend.

Dejeania Robineau-Desvoidy, 1830:33 (partim); Macquart, 1843:32
 (partim); Osten Saken, 1878:174 (partim); Townsend, 1892:5
 (partim); Alrich, 1905:492 (partim).

Adejeania Townsend, 1913:104; 1936:179; 1939:68; Curran, 1947:51.

Echinotachina Townsend, 1913:104; 1936:179; 1939:76.

Trichodejeania Townsend, 1913:104; 1936:179; 1939:102.

Eudejeania Engel, 1920:277 (partim).

Espécies de tamanho médio a grande. Ocelares ausentes. Olhos nus. Frontais formando uma fileira única no macho com cerca de 6 a 10 cerdas convergentes, sendo os 2 pares mais superiormente situados reclinados; 2 reclinadas fronto-orbitais divergentes, sendo o par mais inferiormente situado, menos robusto. Parafrontália com longos pêlos prêtos esparsos; 1 par de pós-ocelares longas. Parafaciália estreita, um pouco mais alargada nas fêmeas, com longos pêlos esparsos. Epístoma saliente em vista lateral. Fêmeas com 2 proclinadas fronto-orbitais. Genas com pilosidade, podendo apresentar 1 a 2 genais. Clípeo saliente, visto de perfil. Palpo achatado e exageradamente alongado, quase tão longo quanto a tromba. Tromba alongada e delgada, fortemente quitinizada. Tórax com 2 a 3 acrosticais pré-suturais e 3 pós-suturais; 3 a 4 procentrais pré-suturais e 3 pós-suturais; 1 intralar pré-sutural e 3 pós-suturais; 1 supralar pré-sutural e 3 a 4 pós-suturais; 2 notopleurais; 3 a 4 pós-umerais. Calo umeral com cerca de 4 a 6 cerdas bem diferenciadas; 2 esternopleurais. Escutelo com 3 pares de laterais muito robustas; discais erectas e irregularmente distribuídas; 3 pares de apicais, sendo o par mais interno, menos desenvolvido. Asa ligeiramente infuscada. Abdômen curto e largo, com o ápice emarginado com fortes macroquetas marginais nos tergitos III a IV; sem cerdas discais nos tergitos III a IV; tergito V coberto de fortes macroquetas irregularmente distribuídas. Esternitos da fêmea com cerdas marginais, sendo que nos machos, na maioria das espécies, estas se apresentam ausentes nos esternitos III a IV.

Espécie tipo: *Tachina armata* Wiedemann, 1830 (designação original).

a) Grupo brasileiro.

Adejeania andina Townsend

Dejeania andina Townsend, 1912:333.

Adejeania andina Townsend, 1939:69; Curran, 1947:58.

Macho, comprimento total 13 mm.

Fronte medindo cerca de 0,27 de largura da cabeça. Parafrontália amarela, um tanto escurecida, com polinosidade amarelo olivácea; triângulo ocelar castanho a prêto, com polinosidade esbranquiçada e longos pêlos prêtos esparsos. Occipício com polinosidade amarelada, com longos pêlos amarelos. Antenas com o 1.º e 2.º artigos castanho avermelhados, com a base escurecida; 3.º artigo prêto a castanho, com a base avermelhada, apresentando a margem anterior fortemente convexa. Arista da côr do 3.º artigo antenal, com o 1.º artigo medindo cerca da metade do comprimento do 2.º. Faciália com 3 cerdas robustas acima da inserção das grandes vibrissas. Parafaciália e gena alaranjadas, com polinosidade prateada, revestidas com longos pêlos amarelos; genas com 2 a 3 fortes genais, com longos pêlos amarelos, posteriormente. Palpos amarelados, tornando-se levemente alaranjados no ápice.

Tórax castanho a prêto, com polinosidade amarelada. Calo humeral, pós-alar e escutelo alaranjados. Patas totalmente amarelas com polinosidade da mesma cor, pulvilos escurecidos. Asas hialinas, R 4+5 com pêlos prêtos e alaranjados na base. Calíptas posteriores testáceas na margem posterior.

Abdômen amarelo, com polinosidade esbranquiçada. Tergito V prêto, alaranjado lateralmente na margem anterior. Tergito II com 3 pares de medianas marginais e 2 a 4 pares de laterais, com uma mancha preta triangular, mediana, logo abaixo do escutelo. Tergito III e IV, com uma fileira de medianas marginais, não interrompida superiormente. Tergito V com cerdas irregularmente distribuídas nos 2/3 distais. Esternito I com 2 fileiras de cerdas disciais, estando a fileira anterior com 2 a 5 cerdas e a posterior com cerca de 10 cerdas; esternitos III a IV, sem cerdas. Fórcipes superiores formando uma estrutura complexa, bastante característica, conforme observamos nas figs. 10 e 12.

Tipo: *Dejeania andina* Townsend, 1912. Peru (Ollachea, Canion do Rio San Gaban).

Material examinado:

Distrito Federal: 1 ♂ de Brasília, 1000ms. 15-30.V.1957, Barros & Albuquerque col. D.Z. n.º 28.910.

Est. Rio de Janeiro: 2♂ e 2♀ de Nova Friburgo. IV. 1937, Souza Lopes col. (I.O.C. n.ºs 14001, 14002, 14003, 14004); 1 ♂ de Petrópolis, 24.I.1934, C. Pinto col. (I.O.C. n.º 14005); 1 ♂ de Itatiaia, 700 ms. 28.XII.1947, J. F. Zikán col. (I.O.C. n.º 14006); 1 ♀ de Itatiaia, 2200 ms. 7.I.1954. W. Zikán col. (I.O.C. n.º 14007).

Minas Gerais: 1 ♀ de Lambari, XII.1935, C.Lima col. (I.O.C. n.º 14008).

São Paulo: 1 ♀ de Serra da Bocaina, 1700 ms. Fazenda Lageado, V.1951, Dalcy & Machado col. (I.O.C. n.º 14009); 1 ♂ e 2 ♀ de Eugênio Lefèvre 1200 ms., 1.XI.1937, Travassos, Lopes & Oiticica col. (D.Z. 29.911, 912, 913); idem, 1 ♀, 4.IX.1953, Travassos F.º, Pd. Pereira & Medeiros col. (D.Z. n.º 28.914); 1 ♀ de Est. Biol. Boracéia, Salesópolis, VIII.1948, Travassos F.º & Rabello col. (D.Z. n.º 28.915); idem, 2 ♂ e 1 ♀ idem, 9.IV.1948, Travassos, Travassos F.º & Rabello col. (D.Z. n.ºs 28.916, 917, 918) 1 ♂ e 2 ♀ de Ipiranga, Capital, II.1956, Werner col. (D.Z. n.ºs 29.919, 920, 921); 1 ♀ de São Paulo, Capital, III.1957, Antunes col. (D.Z. n.º 28.922); 2 ♂ e 2 ♀ de Cantareira, Travassos F.º (D.Z. n.ºs 28.923, 924, 925, 926); 2 ♂ de Santo Amaro, XII.1962, J. Lane col. (D.Z. n.ºs 28.927, 928); 3 ♂ de Barueri, 12.II.1955, K. Lenko col. (A.M.N.H.).

Mato Grosso: 2 ♂ e 2 ♀ de Maracajú (Serv. Febr. Amar.), V.1937 (I.O.C. n.ºs 14010, 11, 12, 13).

Paraná: 2 ♀ de Bariguy, 27.XII.1937, L. Morretes col. (D.Z. n.ºs 28.929-930).

Rio Grande do Sul: 1♂ de São João de Montenegro, I.1933 (I.O.C. n.º 14014); 1 ♀ de Pôrto Alegre, XI.1936, R.D. Primio col. (I.O.C. n.º 14015); 4 ♀ de Pelotas, 29.III.1956, 8.III.1957, 21.IV.1957, 2.XI.1957 (D.Z. n.ºs 28.931, 932, 933, 934).

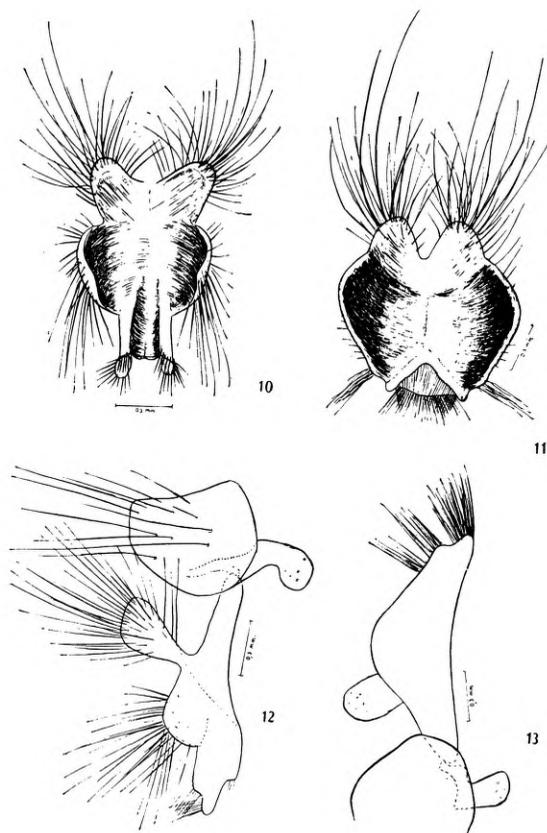


Fig. 10 : *A. andina* Town., fórcepes superiores, vista dorsal; fig. 11 : *A. pellucens*, sp. n., fórcepes superiores, vista dorsal; fig. 12 : idem, vista lateral; fig. 13 : idem, vista lateral.

Esta espécie descrita do Peru, é uma das mais comuns em nosso território. Curran (1947) a definiu mais claramente, descrevendo a genitália do macho. Segundo êste autor, Townsend no Manual (1939:69) considerou as figs. *e* e *f* de Engel (1920), como sendo da genitália do macho de *brasiliensis* Desv. Se esta suposição fôr verdadeira, *A. andina* Town. deve ser considerada como sinônimo da primeira, pois o tipo em Washington apresenta a mesma genitália figurada por Engel. A verdadeira posição desta espécie, contudo, nunca poderá ser verificada, pois o tipo de *A. brasiliensis* Desv. se encontra perdido. *Dejeania armata* Macquart, 1851 (*nec* Wiedemann) descrita de Minas Gerais, muito provavelmente é esta espécie.

***Adejeania brasiliensis* Robineau-Desvoidy**

Dejeania brasiliensis Robineau-Desvoidy, 1830:33.

Adejeania brasiliensis Curran, 1947:57, figs. 12-14.

Macho — comprimento total: 14 mm.

Fronte medindo cêrca de 0,28 da largura da cabeça, parafrontália escurecida, com polinosidade amarelo olivácea no disco e esbranquiçada próximo à margem dos olhos e da frontália. Frontália castanha avermelhada. Parafaciália com pêlos prêtos e raros pêlos amarelos próximo à margem dos olhos. Antenas castanhas, com a base do artículo I e II alaranjados. Face alaranjada, um tanto amarelada nas genas, com polinosidade prateada. Genas com 1 cerda geral. Faciália com 2 robustas cerdas acima das grandes vibrissas e raros pêlos alaranjados. Palpos amarelados, um tanto escurecidos no têrço apical.

Tórax com o mesonoto e pleuras castanho avermelhados, com polinosidade amarelo olivácea, revestidas de pêlos amarelos e prêtos esparsos. Calo pós-alar e escutelo amarelados. Asas infuscadas, R 4+5 superiormente com pêlos prêtos e amarelos. Pernas alaranjadas, pulvilos esbranquiçados.

Abdômen amarelo, com pêlos de revestimento amarelo alaranjados. Tergito V castanho a prêto, com pêlos de revestimento prêtos, havendo raros pêlos alaranjados nas margens laterais. Tergito II com 1 par de medianas marginais, podendo êste estar ausente. Tergitos III e IV com uma fileira completa de marginais (fig. 62). Todos os esternitos inferiormente possuem cerdas marginais. Fórcipes superiores fortemente achatados lateralmente, formando uma peça com a aparência de um machado (fig. 14).

Tipo: *Dejeania brasiliensis* Robineau-Desvoidy, 1830. Fêmea de Guaratuba, Paraná, Brasil. Tipo perdido.

Material examinado.

Espírito Santo: 2 ♀ de Fazenda Jerusalém, 15.XI.1913, J. F. Zikán col. (I.O.C. n.^{os} 14016-17). Rio de Janeiro: 2 ♂ de Itatiaia, 700 ms. 1.III.1934, 17.XI.1947, J. F. Zikán col. (I.O.C. n.^{os} 14018-19).

Santa Catarina: 1 ♀ de Corupá, II.1956, A. Maller col. (D.Z. n.^o 28.935); 2 ♂ de Nova Teutônia, 29.V.1939, 3.VI.1939, F. Plaumann (D.Z. n.^o 28.936) (I.O.C. n.^o 14020).

Esta espécie foi descrita de Guaratuba, cidade costeira do litoral do Paraná, de material coletado por Saint Hilaire. O tipo se encontra perdido. Na descrição original encontramos "... les trois premiers segments del'abdomen fauves, les deux derniers d'un beau noir". Visto que, dorsalmente só observamos 4 segmentos visíveis (tergitos II a IV), Desvoidy deve ter se enganado na contagem dos segmentos. Curran (1947) identificou a genitália desta espécie como igual à fig. a de Engel (1920). Adotamos o critério de Curran (l.c.) na definição desta espécie.

Adejeania pellucens, sp. n.

Macho — comprimento total: 14 mm.

Cabeça amarela, com a fronte medindo cêrca de 0,27 da largura da cabeça. Parafrontália com longos pêlos prêtos, que se continuam com a parafaciália até o nível do ápice do 2.^o artículo antenal. Antena preta

com a base do 1.^o e 2.^o artículos alaranjada. Parafrontalia escurecida próximo ao vértice, com polinosidade amarelo-ferrugínea; frontália alaranjada, com longos pêlos prêtos convergentes nas margens. Para-faciália com pêlos amarelos, havendo raros pêlos prêtos superiormente. Face alaranjada com polinosidade amarelada, exceto no clipeo e na margem superior dos olhos, onde encontramos pólen esbranquiçado. Genas com pêlos de revestimento amarelos, com 2 cerdas genais. Occipício prêto, com pêlos alaranjados. Palpos amarelos, um tanto alaranjados no ápice.

Tórax prêto, calo umeral, pós alar e escutelo alaranjados. Pleura com pêlos de revestimento amarelo ouro. Mesonoto com polinosidade amarelo olivácea, com pêlos de revestimento prêto e raros pêlos amarelos, sendo êstes mais abundantes, próximo à margem externa do escutelo. Escutelo com pêlos de revestimento amarelos. Calo supralar e pós-alar com forte pilosidade amarelo ouro. Calíptas amarelas. Asa fracamente testácea. R 4+5 com uma fileira de cerdas na base. Patas com as coxas prêtas anteriormente; trocânteres alaranjados; fêmures I a III com os 2/3 basais prêtos; pulvilo testáceo.

Abdômen amarelo, tergito V prêto. Tergito II com 4 pares de medianas marginais e cêrca de 2 fortes macroquetas laterais; tergito II com uma fileira interrompida lateralmente de medianas marginais; tergito IV, com cerdas fortes e erectas na metade posterior. Tergito II com uma mancha triangular mediana preta, logo abaixo do escutelo, que se continua no tergito III; tergito IV, com uma mancha preta triangular na margem anterior. Esternitos II, com 2 fileiras de fortes cerdas medianas marginais, ausentes nos esternitos III e IV. Genitália com os fórcipes superiores fusionados, formando uma peça de aparência cônica, com uma incisura em forma de V no ápice (figs. 11, 13).

Holótipo macho de Teresópolis, Est. Rio de Janeiro, VII.1961, R. Melo col. (I.O.C. n.º 14021); Parátipos: 2 ♂ de Teresópolis, VII. 1961, R. Melo col. (D.Z. n.ºs 28.937-938) 1 ♂ de Itatiaia, VI.1902, C. Moreira col. (I.O.C. n.º 14022).

Esta espécie apresenta a genitália semelhante a *A. andina*, porém se diferencia desta última, externamente, pelo padrão das manchas do abdômen.

Adejeania biornata Curran

Adejeania biornata Curran, 1947:59, figs. 16, 17.

Macho — comprimento total: 12 a 14 mm.

Cabeça amarela, parafrontália escurecida, com polinosidade esbranquiçada. Fronte medindo cêrca de 0,28 de largura da cabeça. Frontália avermelhada. Antenas castanho-avermelhadas. Palpo amarelo claro, mais escurecido no ápice. Parafrontália castanha ou preta, com polinosidade esbranquiçada, com pêlos de revestimento prêtos.

Tórax prêto, calo umeral, pósalar e escutelo alaranjados. Mesonoto com pêlos prêtos e amarelos. Pleura com polinosidade esbranquiçada e pilosidade amarela. Fêmures parcialmente prêtos. Calíptas com pubescência testácea.

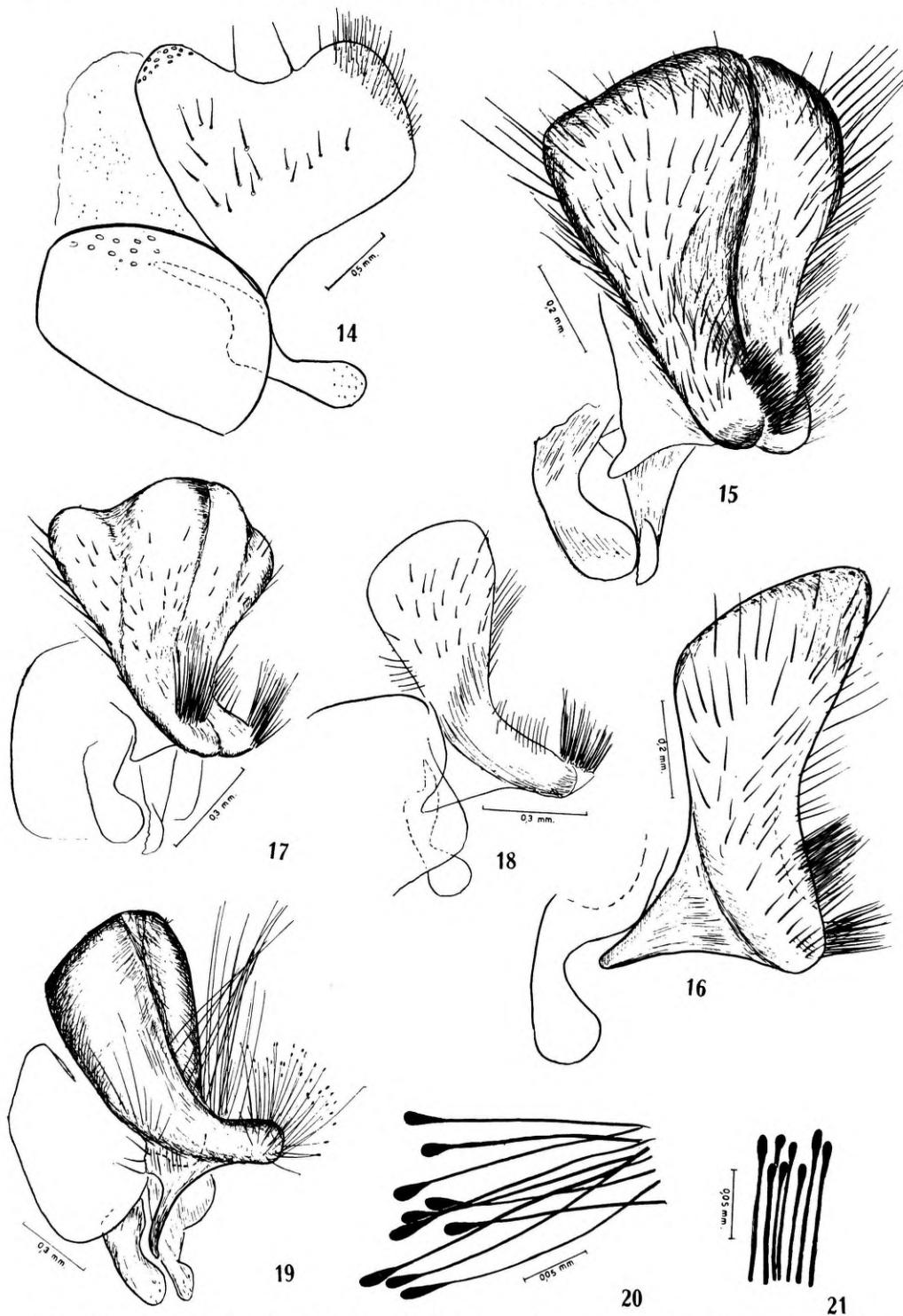


Fig. 14 : *A. brasiliensis* (Desv.), fórceps superiores, vista lateral; fig. 15 : *A. biornata* Cur., fórceps superiores, vista oblíqua; fig. 16 : idem, vista lateral; fig. 17 : *A. bicaudata* Cur., fórceps superiores, vista oblíqua; fig. 18 : idem, vista lateral; fig. 19 : *A. anduzei* Cur., fórceps superiores, vista oblíqua; fig. 20 : aspecto dos pêlos do ápice; fig. 21 : aspecto dos pêlos apicais da região mediana,

Abdômen com o tergito II com 2 a 3 pares de medianas marginais; tergito III com uma fileira de marginais contínuas, podendo se apresentar interrompidas lateralmente; tergito IV com uma fileira contínua de medianas marginais. Tergito III com alguns pêlos prêtos lateralmente; tergitos III e IV com alguns pêlos prêtos no têrço distal; tergito IV e V com longas cerdas disciais na metade posterior, revestidos de longos pêlos amarelos na metade apical e longos pêlos prêtos no têrço distal. Tergito IV apresentando uma pequena mancha preta triangular, mediana; tergito V totalmente prêto. Genitália apresentando os fôrcipes superiores curvados, um tanto côncavos na porção mediana (figs. 15, 16), apresentando no ápice uma região de pêlos em forma de V, bem diferenciada (fig. 21).

Tipo: *Adejeania biornata* Curran, 1947. Holótipo macho e parátipo macho de Nova Teutônia, Santa Catarina.

Material examinado.

Santa Catarina: 3 ♂ de Nova Teutônia, 3.IX.1936; 5.VI.1939, F. Plaumann col. (D.Z. n.º 28.939) (I.O.C. n.º 14023-24).

Adejeania bicaudata Curran

Adejeania bicaudata Curran, 1947:61, figs. 21-22.

Trichodejeania brasiliensis Town., 1929:374, nec *Dejeania brasiliensis* Desv., nova sinonímia.

Cabeça amarelada, parafrentália preta com polinosidade amarelo esbranquiçada, com longos pêlos prêtos. Fronte medindo cerca de 0,25 de largura da cabeça. Frontália alaranjada, com uma faixa mediana longitudinal escura. Triângulo ocelar castanho escuro. Occipício prêto com polinosidade amarelo esbranquiçada. Palpos amarelados, alaranjados na ápice. Antenas pretas, com os artículos avermelhados no ápice.

Tórax prêto, com polinosidade amarelo cinérea. Mesonoto com pilosidade preta e amarela abundante. Escutelo e calo pós-alar amarelos com polinosidade da mesma côr. Asas fracamente infuscadas. Patas como em *biornata*.

Abdômen amarelo, com densa pilosidade amarelo alaranjada; tergito II com 2 a 3 pares de medianas marginais; tergitos III e IV com uma fileira contínua de medianas marginais; tergito IV com uma mancha preta triangular mediana, além de raros pêlos prêtos no quarto basal; tergito V prêto, com longos pêlos amarelos nos 2/3 apicais (fig. 70). Esternitos III e IV sem medianas marginais. Genitália com os fôrcipes superiores curvados no ápice, onde observamos nas regiões laterais um tufo de longos pêlos (figs. 17, 18).

Tipo: *A. bicaudata* Curran. Holótipo de Nova Teutônia, S. Catarina, Brasil.

Ao examinar a nosso pedido o tipo de *Trichodejeania brasiliensis* Town., o Dr. Sabrosky (*in litt.*) enviou-nos a seguinte informação: "The male forceps of type of Townsend's *Trichodejeania brasiliensis*, is not like either *brasiliensis* R.D. or *andina*, as figured by Curran, but

is like *A. bicaudata* Curran (figs. 21, 22). The latter seems likely to be a synonym, allowing for some loose describing". Visto que o nome "*brasiliensis*" (Town., 1919) está preocupado por *brasiliensis* (Desv., 1830), o nome *bicaudata* é aqui conservado. Ambas as espécies foram descritas do Brasil.

Material examinado.

Est. Rio de Janeiro: 2 ♂ de Itatiaia (Macieiras, 1830 ms.) 10. III. 1951, D'Albuquerque col. (I.O.C. n.ºs 14025-26). S. Paulo: 1 ♂ de Serra da Bocaina, 1700 ms., Fazenda Lageado, V.1951, Dalcy & Machado col. (I.O.C. n.º 14027); 1 ♂ de Campos do Jordão, 1510 ms., 15. VII. 1957, K. Lenko col. (D.Z. n.º 28.940); 8 ♂ de Fazenda da Guarda, Campos do Jordão, 23. III. 1963, J. H. Guimarães, Travassos F.º & E. Rabello col. (D.Z. n.ºs 28.941, 942, 943, 944) (I.O.C. n.ºs 14028/29) (A.M.N.H.); 2 ♂ de Alto da Boa Vista, Campos do Jordão, 31. IV. 1963, J. H. Guimarães, L. Travassos F.º & N. Papavero col. (D.Z. n.ºs 28.945, 946).

Adejeania ypsilon Curran

Adejeania ypsilon Curran, 1947:57

Macho — comprimento total: 14 mm.

Cabeça com a parafrontália castanha, revestida de longos pêlos prêtos esparsos, com polinosidade esbranquiçada. Fronte medindo cerca de 0,26 da largura da cabeça. Frontália castanha. Antenas castanhas, com a face interna do 2.º artículo amarelada. Parafaciália e gena com longos pêlos amarelos claros. Faciália com cerca de 3 ou 4 pequenas cerdas acima das grandes vibrissas. Palpo amarelo ouro.

Tórax prêto, com polinosidade cinérea. Mesonoto com densa pilosidade preta e raros pêlos amarelos. Escutelo amarelo, com pilosidade amarela, e longos pêlos prêtos lateralmente. Asa fracamente infuscada. Calíptra posterior fracamente testácea na metade posterior. "Epaulet" e "sub epaulet" amarelos. Pernas amareladas, ligeiramente mais escuras que o abdômen.

Abdômen amarelo, com pêlos de revestimento castanho claros, além de pêlos claros. Tergitos II e III com uma fileira de laterais; tergito III com uma fileira de medianas marginais, interrompidas lateralmente; tergito IV com uma fileira contínua de marginais; tergito V com um grupo de cerdas disciais irregularmente distribuídas nos 2/3 basais. Tergito IV com pêlos prêtos esparsos na metade apical; tergito V com longos pêlos amarelos esparsos no têtço apical (fig. 63). Esternitos III a IV com uma fileira de marginais. Tergito I castanho; tergito II com uma mancha mediana castanha, de formato triangular que se continua no tergito III; tergito V prêto, com uma pequena faixa amarelada na margem anterior, mais alargada lateralmente. Genitália apresentando os fórcipes superiores com o ápice formando um ângulo reto com o restante da peça. O ápice apresenta-se bifurcado em formato de Y (figs. 23, 24).

Tipo: *A. ypsilon* Curran. Holótipo ♂ de Nova Teutônia, S. Catarina, Brasil.

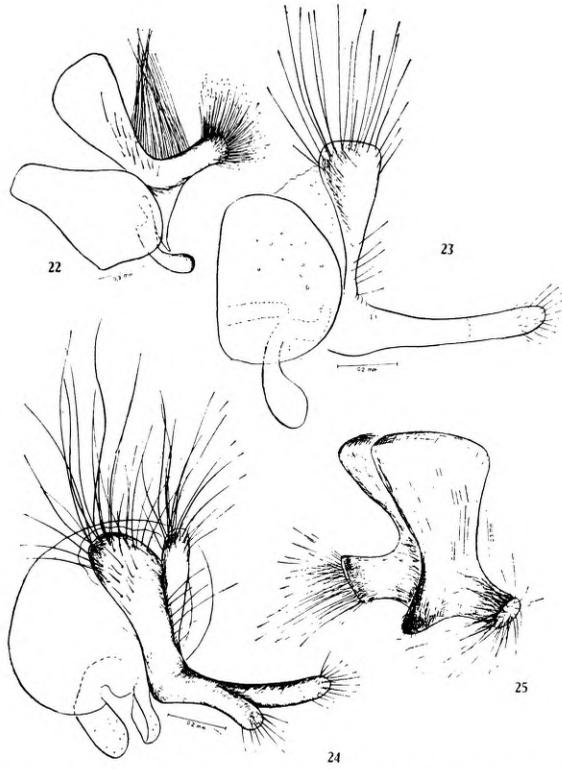


Fig. 22 : *A. anduzei* Cur., fôrçipes superiores, vista lateral; fig. 23 : *A. ypsilon*, fôrçipes superiores, vista lateral; fig. 24 : idem, fôrçipes superiores, vista oblôqua; fig. 25 : *A. sabroskyi*, sp. n., fôrçipes superiores, vista oblôqua.

Material examinado.

Est. Rio de Janeiro: 1 ♂ de Teresópolis, 1600-1700 ms. 19/22.IV. 1947, Wygodzinsky col. (I.O.C. n.º 14030).

Santa Catarina: 1 ♂ de Nova Teutônia, 11.V.1959, F. Plaumann col. (D.Z. n.º 28.947); 1 ♀ de Corupá, III.1956, A. Maller col. (D.Z. n.º 28.948).

Esta espécie é facilmente diferenciada das demais pelo aspecto da genitália do macho. As fêmeas podem ser distinguidas pelo padrão característico de distribuição das cerdas medianas marginais do tergito III (fig. 63).

Adejeania sabroskyi, sp. n.

Macho — comprimento total: 11 a 14 mm.

Cabeça amarela, occipício prêto. Fronte medindo cêrca de 0,26 da largura da cabeça. Antenas com o primeiro artículo prêto, amarelado na base; 3.º artículo prêto, com a base amarela. Arista com a coloração do 2.º artículo. Parafrontália preta, com longos pêlos prêtos esparsos,

revestida de polinosidade amarelo esbranquiçada. Faciália com cêrca de 3 cerdas acima das grandes vibrissas e finos pelinhos prêtos esparsos. Genas com 2 a 3 cerdas genais. Palpos com polinosidade amarelo ouro.

Tórax prêto com polinosidade branco cinérea e densa pilosidade preta e raros pêlos amarelos. Êscutelo alaranjado, com pêlos de revestimento da mesma coloração. Asas hialinas, R 4+5 com cêrca de 6 a 8 pequenas cerdas na base. Caliptra com pubescência levemente testácea.

Abdômen amarelo com uma faixa triangular mediana no tergito IV, apresentando medianamente na margem posterior pêlos prêtos esparsos; tergito V prêto com polinosidade amarelada na metade anterior (fig. 64). Esternitos III a IV sem cerdas medianas marginais. Fórcipes superiores apresentando 3 processos apicais: um mediano em forma de quilha e 2 laterais curvados para dentro (figs. 25, 26).

Holótipo ♂ de Itatiaia, Macieiras, 1830 ms. (Est. Rio de Janeiro) 9/10.III.1951, Dalcy D'Albuquerque col. (I.O.C. n.º 14031). Parátipos: 1 ♂ de Serra da Bocaina, Fazenda Lageado, 1700 ms., V.1951, Dalcy D'Albuquerque col. (D.Z. n.º 28.949); 9 ♂ de Campos do Jordão, Serrote, 1510 ms., 23.III.1963, Rabello, J. H. Guimarães & L. Travassos F.º col. (D.Z. n.ºs 28.950, 951, 952) (I.O.C. n.ºs 14032, 33, 34, 35, 36) (A.M.N.H.), tôdas essas localidades no Est. de S. Paulo.

Esta espécie é muito próxima a *biornata* Curran, principalmente pelo padrão de coloração do abdômen, desta se diferenciando pelo formato da genitália.

Adejeania grandis, sp. n.

Macho — comprimento total: 15 mm.

Cabeça com a parafrontália escura, com polinosidade amarelo cinérea, com densos pêlos prêtos. Fronte com cêrca de 0,25 de largura da cabeça. Triângulo ocelar castanho. Parafaciália, occipício e margem inferior das genas com longos pêlos amarelo claros. Antenas castanhas, com a base do 3.º artículo alaranjado, apresentando êste último a margem anterior convexa. Arista castanha.

Tórax castanho escuro ou prêto, com polinosidade amarelada. Êscutelo e calo pós-alar amarelado, com pilosidade amarelo alaranjada. Pleura com pêlos de revestimento amarelos. Asa fracamente infuscada.

Abdômen amarelo, com pêlos de revestimento da mesma côr, havendo pêlos prêtos esparsos no têrço distal do tergito III e na metade distal do tergito IV. Tergito V prêto, ligeiramente amarelado próximo à margem posterior do tergito IV, revestido de pêlos prêtos e amarelos, sendo êstes mais abundantes nas margens laterais. Tergito IV com uma pequena mancha preta mediana. Tergitos III a IV, com uma fileira contínua de marginais (fig. 69). Fórcipes superiores curtos e robustos, apresentando uma concavidade mediana; sub-apicalmente observamos uma fileira de longos pêlos, conforme as figs. 27, 28.

Holótipo ♂ de Est. Biol. de Boracéia, Salesópolis, S. Paulo, 25.II.1963, F. Werner & H. Reichardt col. (D.Z. n.º 28.953).

Esta espécie apresenta o abdômen bastante robusto com desenhos semelhantes a *uniformis* Cur. porém desta se diferenciando pelas peças da genitália.

Adejeania lopesi, sp. n.

Macho — comprimento total: 12 mm.

Cabeça amarela; parafrontália e occipício prêtos. Fronte medindo cerca de 0,28 da largura da cabeça. Parafrontália com polinosidade amarelo cinérea, revestida de pêlos prêtos e esparsos. Antenas castanhas com a base do 3.º articulo avermelhada. Palpo amarelo, levemente alaranjado no ápice.

Tórax prêto, com polinosidade amarelo cinérea, revestido de pêlos prêtos e amarelos. Calo pós alar e escutelo amarelos, com polinosidade da mesma côr. Asas hialinas, fracamente infuscadas. Patas como em *biornata*.

Abdômen amarelo, com pêlos de revestimento da mesma coloração e raros pêlos prêtos no têrço distal do tergito IV. Tergito V prêto, com pêlos de revestimento da mesma côr e pêlos amarelos lateralmente. Genitália com os fôrcipes superiores de formato arredondado, apresentando subapicalmente um tufo de pêlos na região lateral (figs. 29, 30).

Holótipo ♂ de Teresópolis, Est. Rio de Janeiro, 2.II.1960, R. Melo col. (I.O.C. n.º 14037). Parátipos: 2 ♂ de Teresópolis, Est. Rio de Janeiro, IX.1956, P. A. Teles col. (D.Z. n.ºs 28.954-955); 1 ♂ de Soberbo, Serra dos Órgãos, Est. Rio de Janeiro, IV.1941, Parko col. (I.O.C. n.º 14038); 1 ♂ de Barueri, S. Paulo, 5.XII.1954, K. Lenko col. (D.Z. n.º 28.956); 1 ♂ de Cachoeiras, Paraná, X.1935, Morretes col. (A.M.N. H.); 1 ♂ de Marcelino Ramos, Rio Grande do Sul, 1956, A. Bieseck col. (D.Z. n.º 28.957).

Esta espécie se assemelha a *A. andina*, onde não observamos manchas pretas no 2.º ao 4.º tergito, desta se diferenciando principalmente pelo aspecto da genitália. Dedicamos esta espécie ao Prof. Hugo de Souza Lopes do Instituto Oswaldo Cruz.

Adejeania thompsoni, sp. n.

Macho — comprimento total: 11 mm.

Cabeça amarela, com parafrontália e occipício prêtos. Fronte medindo cerca de 0,21 de largura da cabeça. Parafrontália com pilosidade esbranquiçada, com longos pêlos prêtos esparsos. Frontália castanho avermelhada. Triângulo ocelar castanho escuro. Antenas com o 3.º articulo alongado, de coloração castanha, com a base avermelhada, revestido de fina pubescência esbranquiçada. Arista castanha. Parafaciália, occipício e margem inferior dos olhos com longos pêlos amarelos. Palpo longo, delgado, de coloração amarelada.

Tórax com polinosidade branco cinérea. Mesonoto com pêlos de revestimento prêtos, havendo raros pêlos amarelos. Escutelo e calo pós alar amarelados, com longos pêlos alaranjados. Asa fracamente infus-

cada. Caliptra posterior com pubescência levemente testácea. Pleura com polinosidade amarelada. Patas como em *biornata*.

Abdômen amarelo. Tergito II com 3 pares de cerdas medianas marginais; tergitos III e IV com uma fileira contínua de marginais; tergito V com cerdas esparsas na metade distal. Tergito IV com uma mancha triangular mediana, revestido de pêlos prêtos esparsos na metade distal; tergito V prêto, com pêlos amarelos esparsos na metade apical. Esteronitos III e IV sem marginais. Fôrcipes superiores de formato piriforme

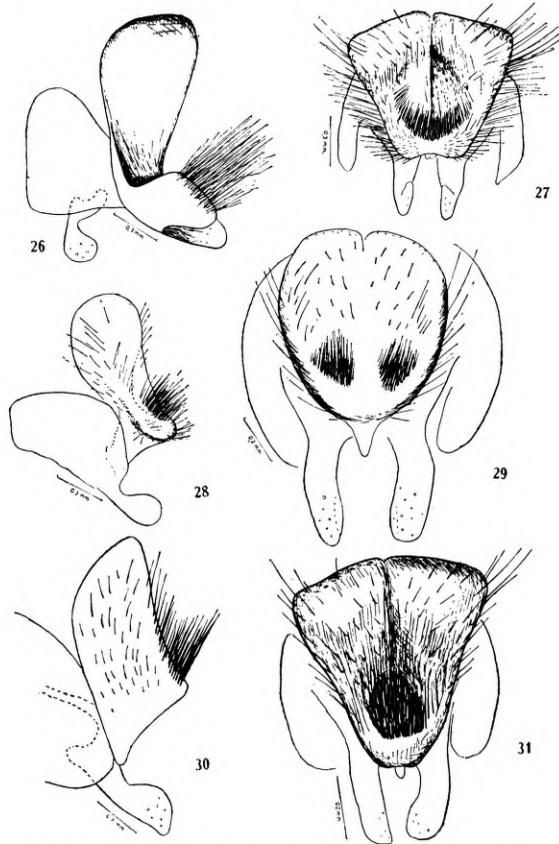


Fig. 26 : *A. sabroskyi*, sp. n., fôrcipes superiores, vista lateral; fig. 27 : *A. grandis*, sp. n., fôrcipes superiores, vista lateral; fig. 28 : idem, vista lateral; fig. 29 : *A. lopesi*, sp. n., fôrcipes superiores, vista posterior; fig. 30 : idem, vista lateral; fig. 31 : *A. thompsoni*, sp. n., fôrcipes superiores, vista posterior.

(figs. 31, 32) apresentando, subapicalmente, em vista posterior, um tufo de cerdas que apresentam um formato especial, que se assemelha a lápis (fig. 33).

Holótipo ♂ de Est. Biol. de Boracéia, Salesópolis, S. Paulo, 14.VII. 1947, E. Rabello, Travassos F.^o & J. Lane col. (D.Z. n.^o 28.958). Esta espécie se assemelha externamente a *A. bicaudata* em relação aos padrões de coloração e quetotaxia do abdômen, porém se separa desta espécie pelo aspecto da genitália. Dedico esta espécie ao amigo Dr. W. R. Thompson, por suas excelentes contribuições a esta família.

Adejeania spinosa, sp. n.

Macho — comprimento total: 12 a 13 mm.

Cabeça com parafrentália e occipício escuros, com polinosidade amarelo esbranquiçada. Frontália castanha; parafrentália com a margem inferior das genas e occipício com longos pêlos amarelos. Fronte medindo cerca de 0,30 de largura da cabeça. Palpo amarelo ouro. Antenas castanhas, com o 3.^o artigo alongado, com a base avermelhada.

Tórax preto, com polinosidade cinérea; mesonoto com pilosidade preta e raros pêlos amarelos. Escutelo amarelado, revestido de pêlos da mesma coloração. Asa hialina. Pernas como em *biornata*.

Abdômen amarelo, com longos pêlos da mesma coloração. Tergitos III e IV com pêlos pretos na metade distal, abundantes lateralmente;

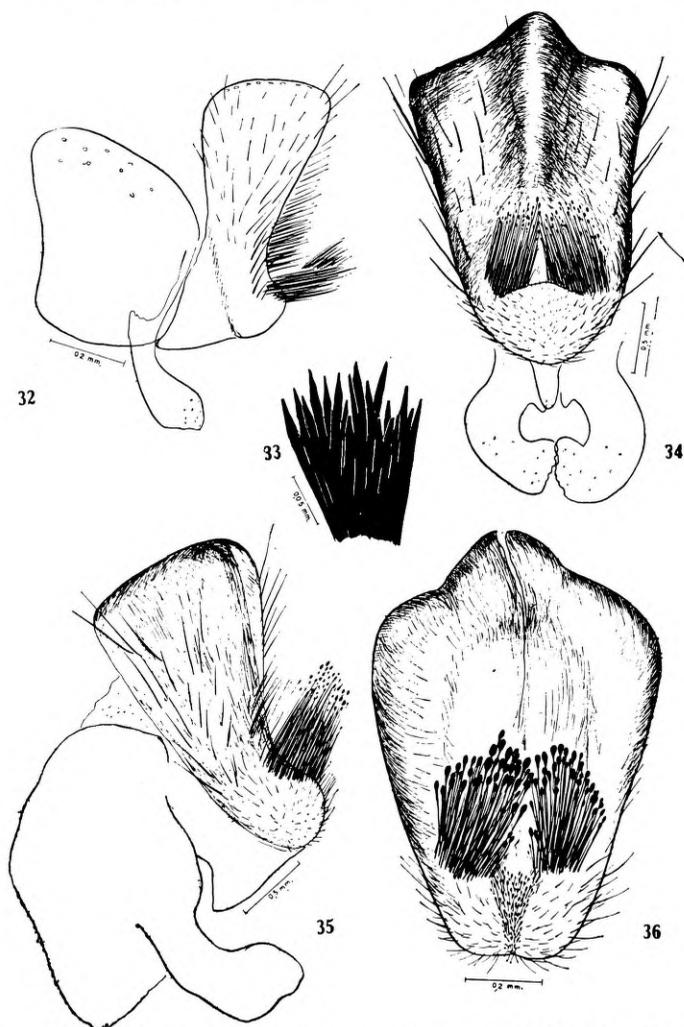


Fig. 32 : *A. thompsoni*, sp. n., fôrçipes superiores, vista lateral; fig. 33 : detalhe dos pêlos da região apical; fig. 34 : *A. spinosa*, sp. n., fôrçipes superiores, vista posterior; fig. 35 : idem, vista lateral; fig. 36 : *A. wygodzinskyi*, sp. n., fôrçipes superiores, vista posterior.

tergito IV com uma mancha preta mediana triangular, que se estende inferiormente até as margens do esternito correspondente; tergito V com longos pêlos amarelos na metade anterior. Esternitos III e IV sem cerdas medianas marginais. Fórcipes superiores robustos, ligeiramente curvados no ápice (figs. 34, 35). Sub-apicalmente observamos 2 tufo de pêlos especiais, que se assemelham a palitos de fósforos.

Holótipo ♂ de Barueri, S. Paulo, 4.XI.1955, K. Lenko col. (D.Z. n.º 28.959). Parátipo ♂, sem localidade (D.Z. n.º 28.960).

Esta espécie se assemelha morfológicamente a *A. bicaudata*, desta se diferenciando pelo padrão da genitália do macho.

Adejeania saetigera, sp. n.

Macho — comprimento total: 15 mm.

Cabeça com parafrontália e occipício prêtos, com polinosidade amarelo cinérea. Frontália avermelhada. Antenas castanhas, com o ápice do 2.º artigo e a base do 2.º avermelhados. Parafaciália, occipício e margem inferior das gemas com longos pêlos amarelos. Palpos alaranjados.

Tórax prêto com polinosidade branco cinérea. Mesonoto com pêlos de revestimento prêtos e amarelos. Calo pós-alar e escutelo amarelos. Patas avermelhadas, com os fêmures parcialmente prêtos. Asa hialina, fracamente infuscada.

Abdômen amarelo, com pêlos de revestimento da mesma cor; tergitos III e IV com o terço apical com pêlos prêtos, apresentando uma mancha triangular mediana, castanha; tergitos III e IV com uma fileira completa de marginais, às vezes interrompidas lateralmente no tergito III; tergito V prêto, com pêlos amarelos claros nos 2/3 basais. Esternitos III e IV sem marginais. Fórcipes superiores bastante alargados no ápice, apresentando apicalmente uma região bastante côncava, com longos pêlos nas margens, separada por uma projeção mediana, que ascende do ápice até ao meio da peça (figs. 40, 41).

Holótipo ♂ de Itatiaia, 2220 ms., Est. Rio de Janeiro, 22.III.1927, J. F. Zikán (I.O.C. n.º 14039). Parátipo ♂ de Campos do Jordão, S. Paulo, J. Lane col. (D.Z. n.º 28.961).

Esta espécie é semelhante a *A. bicaudata* Cur., desta se diferenciando principalmente no formato da genitália do macho; ambas apresentam o mesmo padrão de manchas abdominais.

Adejeania wygodzinskyi, sp. n.

Macho — comprimento total: 14 mm.

Cabeça amarela, occipício e parafrontália prêtos. Fronte medindo cerca de 0,29 de largura da cabeça. Frontália alaranjada, um tanto avermelhada, próximo ao "ptilinum", com longos pêlos prêtos esparsos nas margens. Antenas castanhas; 3.º artigo não muito convexo no

bordo anterior, apresentando a base alaranjada. Parafaciália, genas e occipício com longos pêlos amarelos. Palpos amarelos, com polinosidade amarelo dourada.

Tórax preto, com polinosidade cinérea. Mesonoto com pêlos de revestimento amarelos e pretos; pleuras com pêlos de revestimento amarelo claros. Escutelo e calo pós-alar com pêlos amarelo alaranjados. Asas infuscadas com as nervuras testáceas na base. Caliptra com pilosidade testácea. Pernas como em *bicaudata*.

Abdômen amarelo alaranjado com polinosidade da mesma côr, apresentando pêlos pretos na metade basal dos tergitos III, IV e V. Tergito V com uma mancha mediana triangular. Tergitos III e IV com uma fileira de medianas marginais. Esternitos III e IV sem marginais. Genitália apresentando os fôrcipes superiores fusionados, robustos, com o ápice ligeiramente curvo para trás (figs. 36, 37), existindo na porção mediana uma área de forma triangular com pêlos em forma de palito de fósforo. Superiormente a esta área observamos um pouco acima 2 regiões onde se prendem longos pêlos com o ápice espatulado (figs. 38, 39).

Holótipo ♂ de Umuarama, Campos do Jordão, S. Paulo, 29.I.1938, J. Oiticica & L. Travassos col. (I.O.C. n.º 14040). Parátipos: 1 ♂ de Parque Nac. Serr. Órgãos, Teresópolis, Est. Rio de Janeiro, 1600-1700 ms. 14-22.IV.1947, Wygodzinsky col. (D.Z. n.º 28.962).

Dentre as espécies conhecidas, *A. bicaudata* é a que mais se assemelha a esta, principalmente no padrão de coloração e quetotaxia do abdômen, porém desta se diferencia facilmente no aspecto da genitália do macho. Dedico esta espécie ao amigo Petr Wygodzinsky, por sua valiosa colaboração na realização deste trabalho.

Adejeania tridens Curran

Adejeania tridens Curran, 1947:61, figs. 30, 37.

Macho — comprimento total: 13 mm.

Cabeça amarela, occipício e parafrontália pretos, com polinosidade esbranquiçada. Fronte medindo cerca de 0,26 de largura da cabeça. Frontália castanha avermelhada. Antenas castanhas, 3.º artigo fortemente convexo na margem externa. Parafaciália, genas e porção inferior do occipício, com longos pêlos amarelos. Palpos com polinosidade amarelo dourado.

Tórax preto, com polinosidade cinérea. Mesonoto com longos pêlos pretos e amarelos esparsos. Pleuras pretas, com polinosidade amarela. Fêmures como em *biornata*. Asa fracamente infuscada. Caliptras claras com polinosidade infuscada. Escutelo amarelo, com pêlos alaranjados. Abdômen amarelo, com pilosidade da mesma coloração; tergito IV com a metade basal com densa pilosidade preta; tergito III e IV com uma fileira de marginais. Esternitos III e IV sem marginais. Tergito IV com uma mancha castanha mediana, triangular; tergito V preto, com

pêlos amarelos lateralmente. Genitália com os fórcepes superiores fusionados, formando uma peça de aspecto sub-triangular (figs. 42, 43, 44). No ápice desta peça observamos sub-apicalmente, na porção mediana, um tufo de pêlos bem diferenciados.

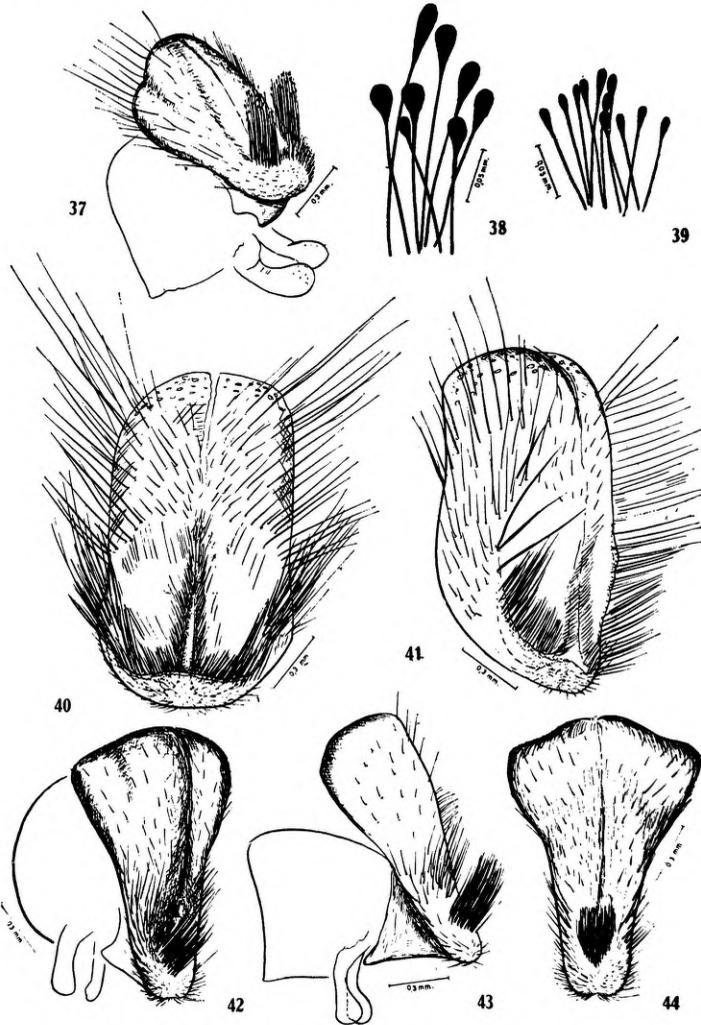


Fig. 37 : *A. wygodzinskyi*, sp. n., fórcepes superiores, vista oblíqua; fig. 38 : idem, detalhe dos pêlos das regiões laterais; fig. 39 : idem, detalhe dos pêlos medianos, da região apical; fig. 40 : *A. saetigera*, sp. n., fórcepes superiores, vista posterior; fig. 41 : idem, vista oblíqua; fig. 42 : *A. tridens* Cur., fórcepes superiores, vista oblíqua; fig. 43 : idem, vista lateral; fig. 44 : idem, vista posterior.

Tipo: *A. tridens* Cur.. Holótipo ♂ de Nova Teutônia, S. Catarina, Brasil.

Material examinado.

1 ♂ de Nova Teutônia, S. Catarina, 3.IX.1936. F. Plaumann col. (D.Z. n.º 28.963).

Adejeania spiniventris, sp. n.

Macho — comprimento total: 13 mm.

Cabeça amarelada, com polinosidade amarelo esbranquiçada; parafrontália, triângulo ocelar e occipício enegrecidos. Frontália castanho avermelhada. Antenas castanhas, com a base do 3.^o artigo avermelhada. Palpos amarelados.

Tórax castanho, calo pós-alar e escutelo alaranjados. Mesonoto com pêlos de revestimento prêtos; havendo raros pêlos amarelos esparsos, sendo êstes abundantes no calo umeral, pós-alar e escutelo. Asas hialinas fracamente testáceas. Caliptras amarelas com pilosidade testácea. Patas como em *biornata*.

Abdômen amarelo, com uma mancha triangular no tergito IV. Quetotaxia e polinosidade como em *A. uniformis*. Fôrcipes superiores de formato triangular em vista posterior, apresentando no ápice um forte tufo de cerdas eretas (figs. 47, 48).

Holótipo ♂ de Corupá, S. Catarina (Hansa Humboldt), A. Maller col. (A.M.N.H.); parátipo ♂ de Campos do Jordão, S. Paulo, J. H. Guimarães col. 23.V.1963 (D.Z. n.^o 28.964). Esta espécie se assemelha a *A. uniformis* Cur., diferenciando-se desta pelo aspecto da genitália do macho.

Adejeania townsendi Curran

Adejeania townsendi Curran, 1947:60, figs. 25, 26.

Macho — comprimento total: 14 mm.

Cabeça com a parafrontália e occipício prêtos, com polinosidade esbranquiçada. Fronte medindo cêrca de 0,28 de largura da cabeça. Frontália castanha avermelhada, um tanto alaranjada nas margens. Triângulo ocelar castanho, com polinosidade esbranquiçada. Antenas castanhas, 3.^o artigo alongado com a base alaranjada. Arista da mesma coloração do 3.^o artigo. Parafaciália, gena e occipício com longos pêlos amarelos. Palpos amarelos com polinosidade amarelo dourado.

Tórax prêto. Mesonoto com polinosidade branco cinérea, com finos pêlos amarelos. Escutelo e calo pós-alar amarelos, com pilosidade da mesma cor. Asas infuscadas, com as nervuras testáceas na base. Caliptra clara com polinosidade testácea. Patas como em *biornata*.

Abdômen amarelo, com longos pêlos da mesma coloração; tergitos III e IV com uma fileira completa de marginais. Tergitos II, III e IV com pêlos prêtos na metade posterior; tergito IV com uma mancha triangular mediana castanha; tergito V prêto com longos pêlos amarelos na metade anterior. Esternitos III e IV sem medianas marginais. Fôrcipes superiores de formato sub-triangular em vista posterior (figs. 45, 46), apresentando sub-apicalmente na porção mediana, um pequeno tufo de pêlos à semelhança de um pincel.

Tipo: *A. townsendi* Cur.. Holótipo ♂ de Nova Teutônia, S. Catarina, Brasil.

Material examinado.

1 ♂ de Itatiaia, Macieiras, 1830 ms., Est. Rio de Janeiro, 9 e 10. III. 1951, D'Albuquerque col. (D.Z. n.º 28.965).

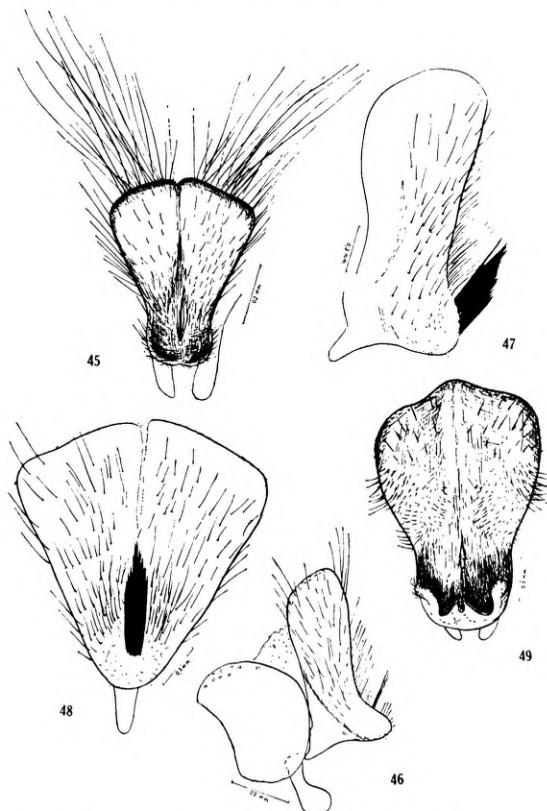


Fig. 45 : *A. townsendi* Cur., fórcipes superiores, vista posterior; fig. 46 : idem, vista lateral; fig. 47 : idem, vista lateral; fig. 48 : *A. spiniventris*, sp. n., fórcipes superiores, vista posterior; fig. 49 : *A. xanthopilosa*, fórcipes superiores, vista posterior.

***Adejeania xanthopilosa*, sp. n.**

Macho — comprimento total: 16 mm.

Cabeça com a parafrontália e frontália alaranjadas; occipício e triângulo ocelar prêtos. Fronte medindo cêrca de 0,27 de largura da cabeça. Parafrontália com longos pêlos prêtos esparsos. Antenas castanhas, com a base do 2.º artícuo e ápice do 3.º artícuo avermelhados. Palpos amarelos, um tanto alaranjados na metade distal. Occipício, parte inferior das genas e parafaciália, com longos pêlos amarelos.

Tórax castanho, com polinosidade amarelo ferrugínea. Mesonoto com pêlos de revestimento prêtos e raros pêlos amarelos esparsos. Escutelo, notopleura, calo pós-alar e humeral amarelos, com longos pêlos alaranjados. Pleuras pretas, com polinosidade amarelada, com longos

pêlos da mesma côr. Patas com os fêmures totalmente alaranjados; tíbias e tarsos amarelos claros. Caliptras posteriores levemente testáceas, esbranquiçadas no disco. Asas fracamente infuscadas.

Abdômen amarelo, com pêlos de revestimento amarelo ferrugíneos; tergitos III e IV com uma fileira contínua de medianas marginais, às vêzes interrompidas no tergito III; tergito V prêto um tanto alaranjado lateralmente, com longos pêlos amarelos no têrço basal; esternitos III e IV, sem medianas marginais; fórcipes superiores de formato piriforme, apresentando apicalmente uma forte concavidade, onde encontramos, um pouco acima, um processo alongado de perfil retangular, voltado para baixo (figs. 49, 50).

Holótipo ♂ de Teresópolis, Est. Rio de Janeiro (R. Melo), 2.II. 1960 (I.O.C. n.º 14041).

Esta espécie diferencia-se das restantes conhecidas, pela coloração amarelo ruivo dos pêlos do abdômen e pela polinosidade ferrugínea do tórax, além das diferenças encontradas na genitália.

Adejeania magalhaesi, sp. n.

Macho — comprimento total: 12 mm.

Cabeça com a parafrontália e occipício prêtos com polinosidade esbranquiçada. Fronte medindo cêrca de 0,20 de largura da cabeça. Frontália castanho avermelhada, com pêlos prêtos convergentes nas bordas. Parafrontália com longos pêlos prêtos esparsos, mais compridos próximo ao triângulo ocelar. Triângulo ocelar castanho com longos pêlos prêtos. Parafaciália e genas alaranjadas, com polinosidade esbranquiçada e longos pêlos amarelos. Antenas com o 1.º artículo ocráceo; 2.º artículo prêto, ocráceo na base; 3.º artículo prêto com a base e o bordo posterior alaranjados no têrço basal. Arista castanha. Palpos alaranjados, um tanto testáceos na metade distal.

Tórax prêto com polinosidade branco cinérea. Mesonoto com pêlos de revestimento prêtos e raros pêlos amarelos esparsos, abundantes na notopleura, calo humeral, supralar e pós alar. Escutelo amarelado com finos pêlos amarelados. Patas como em *pellucens*, sp.n.. Asas levemente infuscadas, com as nervuras castanhas na base; nervura costal e "subepaulet" amarelados na base. Caliptras anteriores amarelas; caliptras posteriores testáceas com polinosidade castanha avermelhada.

Abdômen amarelo pálido com densa pilosidade amarelada; tergito II com uma faixa mediana triangular, que se estende anteriormente por tôda a sua base e se continua no tergito III; tergito IV com uma mancha de formato triangular com a base menor dirigida para o bordo apical; tergito V totalmente prêto, havendo uma pequena faixa amarela longitudinal, próximo à margem anterior. Tergito II com fortes cerdas latero-marginais; tergito III com uma fileira de medianas marginais interrompidas lateralmente; tergito IV com uma fileira contínua de medianas marginais, que se continuam ventralmente; tergito V com cerdas discais irregulares nos 2/3 basais. Abdômen com pilosidade amarela, haven

abundantes pêlos prêtos próximos à margem posterior dos tergitos III e IV; tergito V com pêlos de revestimento prêtos, havendo pêlos amarelos na metade anterior. Fôrcipes superiores com a extremidade apical fortemente curvada em ângulo agudo com o restante da peça (fig. 55). Apicalmente tal peça apresenta-se em forma de colher, em vista superior (fig. 56).

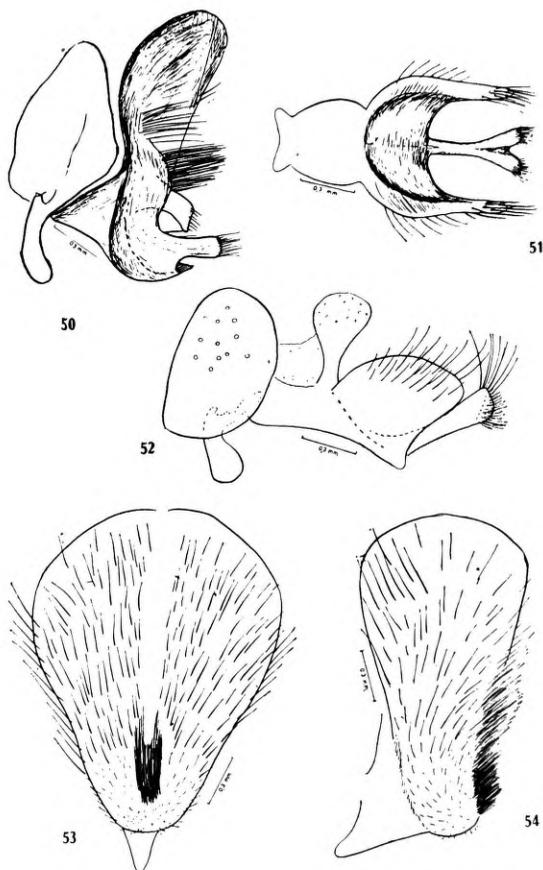


Fig. 50 : *A. xanthopilosa*, sp. n., fôrcipes superiores, vista lateral; fig. 51 : *A. sanctipauli*, sp. n., fôrcipes superiores, vista inferior; fig. 52 : idem, vista lateral; fig. 53 : *A. uniformis* Cur., fôrcipes superiores, vista posterior; fig. 54 : idem, vista lateral.

Holótipo ♂ de Campos do Jordão, S. Paulo, N. Brandão col., III. 1952 (D.Z. n.º 28.966). Parátipos: 2 ♂ de Serrote, Campos do Jordão, J. H. Guimarães, L. Travassos F.º & Barroso col., 23.III.1963 (I.O.C. n.º 14042).

Esta espécie assemelha-se a *A. ypsilon* Cur. pelo aspecto da queto-taxia do abdômen, desta diferindo pelo formato da genitália do macho. Dedicamos esta espécie ao amigo José Carlos Reis de Magalhães, por sua inestimável colaboração, durante nossas excursões a Campos do Jordão.

Adejeania sanctipauli, sp. n.

Macho — comprimento total: 13 mm.

Cabeça amarela, com a fronte medindo cerca de 0,27 da largura da cabeça. Parafrontália escurecida, com longos pêlos prêtos esparsos com polinosidade branco acinzentada. Frontália alaranjada; triângulo ocelar castanho. Antenas com o 1.º e 2.º artículos castanhos, um tanto alaranjados na base; 3.º artícolo prêto, fortemente convexo na margem externa, com a base alaranjada. Arista castanha. Genas com 2 cerdas robustas.

Tórax prêto com polinosidade acinzentada. Calo humeral, notopleura, calo pós-alar e escutelo alaranjados. Mesonoto com longos pêlos amarelos e prêtos esparsos. Notopleura e escutelo apenas com pêlos amarelos. Asas infuscadas. Caliptras fracamente testáceas. Pernas totalmente amarelas como em *A. andina*.

Abdômen como em *A. andina*. Fórcipes superiores apresentando no ápice duas formações aliformes, com um processo mediano ímpar, conforme as figs. 57 e 52.

Holótipo ♂ de Campos do Jordão, S. Paulo, 15.VII.1957, K. Lenko col. (D.Z. n.º 28.967).

Esta espécie é muito próxima de *andina* por apresentar as pernas anteriores uniformemente amareladas, assim como pelo padrão de coloração do abdômen, desta se diferenciando principalmente pelo aspecto da genitália.

Adejeania uniformis Curran

Adejeania uniformis Curran, 1947:58, figs. 28, 29.

Macho — comprimento total: 12 mm.

Cabeça amarelada. Parafrontália e occipício enegrecidos. Triângulo ocelar com longos pêlos prêtos. Parafaciália, gena e occipício com longos pelos amarelos. Antenas castanho avermelhadas. Genas com duas cerdas genais. Palpo amarelo, um tanto dourado no ápice.

Tórax prêto com polinosidade amarelo cinérea. Mesonoto com pêlos de revestimento prêtos e raros pêlos amarelos esparsos, sendo êstes últimos mais abundantes na margem posterior do mesonoto e calo pós alar. Margem posterior do mesonoto e escutelo amarelados. Asas hialinas, fracamente testáceas; "epaulet" e "sub-epaulet" amarelados. Caliptras amareladas com pilosidade testácea. Patas com os fêmures parcialmente prêtos.

Abdômen amarelado, com o tergito V prêto. Tergito II com 2 pares de medianas marginais; tergitos III e IV com uma fileira contínua de marginais; tergito V com cerdas disciais erectas na metade distal; tergitos III e IV com longos pêlos prêtos esparsos na metade basal; tergito IV com uma mancha triangular mediana. Fórcipes superiores de forma piriforme, com um tufo de pêlos sub-apicalmente (figs. 53, 54).

Typo: *Adejeania uniformis* Cur.. Holótipo ♂ de Nova Teutônia, S. Catarina, Brasil.

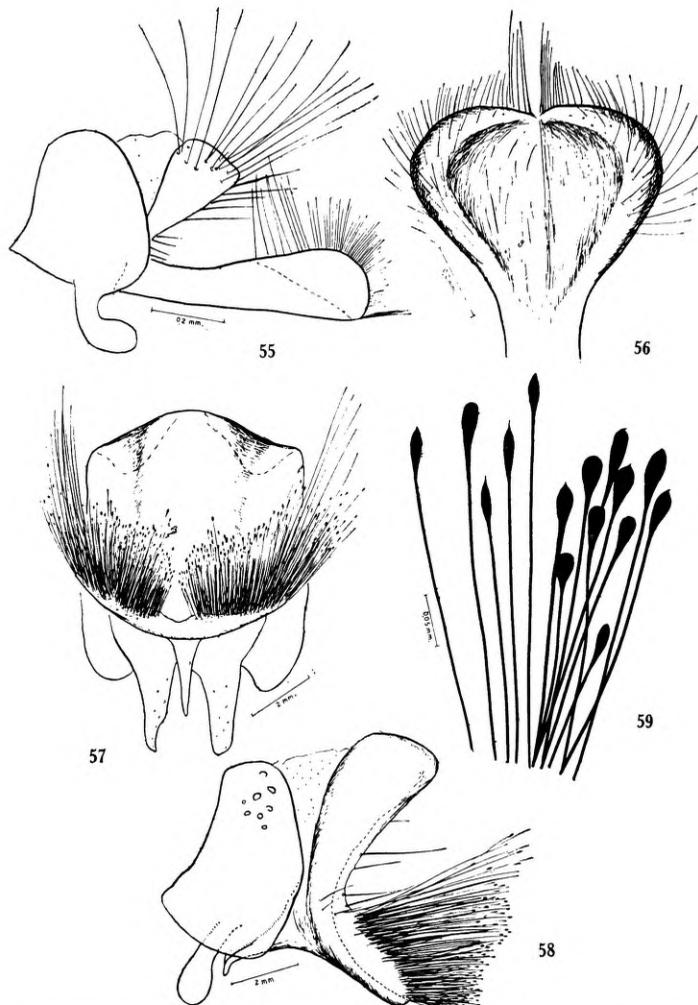


Fig. 55 : *A. magalhaesi*, sp. n., fórcepes superiores, vista lateral; fig. 56 : idem, detalhe do ápice, vista superior; fig. 57 : *A. browni* Cur., fórcepes superiores, vista posterior; fig. 58 : idem, vista lateral; fig. 59 : idem, detalhe dos pêlos das regiões laterais.

Adejeania conclusa Curran

Adejeania conclusa Curran, 1947:61.

Graças à gentileza do Dr. Petr Wygodzinsky, pudemos examinar o holótipo desta espécie, depositado no Amer. Mus. Nat. Hist. e verificamos que a genitália não se encontrava no exemplar, tendo sido provavelmente dissecada, ou mesmo perdida. Talvez seja por esta última razão que Curran não a figurou em sua monografia. Tal fato irá dificultar enormemente a caracterização desta espécie, visto que a mesma pertence a um grupo onde a maioria dos caracteres externos apresenta grande varia-

bilidade, não fornecendo elementos consistentes para uma boa caracterização específica.

***Adejeania marginalis* Curran**

Adejeania marginalis Curran, 1947:60, figs. 27, 32.

Esta espécie foi descrita de Nova Teutônia, S. Catarina; não está representada em nossas coleções.

***Adejeania honesta* Rondani**

Adejeania honesta Rondani, 1850:360.

Esta espécie, juntamente com *A. andina*, é a única do “grupo brasileiro”, que ocorre nos Andes. Curran (1947) redescreveu esta espécie de material proveniente de Puyo Runtun e Sucua, Rio Upano, Equador. O tipo é uma fêmea, proveniente do Rio Napo, Equador, depositado em Milão.

b) — Grupo andino

***Adejeania corpulenta* (Wiedemann)**

Tachina corpulenta Wiedemann, 1830:280 (Mexico)

Echinotachina corpulenta Townsend, 1913:104, 105

Adejeania corpulenta Curran, 1947:55, fig. 6.

Fêmea — comprimento total: 17 mm.

Cabeça amarela, com polinosidade da mesma côr. Fronte medindo cêrca de 0,37 da largura da cabeça. Parafrontália com pêlos prêtos esparsos. Frontália avermelhada, com pêlos prêtos na margem. Occipício prêto com longos pêlos amarelos. Palpos amarelos.

Tórax amarelo avermelhado, escurecido no mesonoto. Mesonoto com pêlos alaranjados e prêtos esparsos. Escutelo alaranjado. Asas hialinas, fracamente testáceas. “Epaulet” e “sub-epaulet” alaranjados. Pernas totalmente amarelas.

Abdômen avermelhado, com longos pêlos ruivos. Tergito I sem cerdas medianas marginais; tergitos III e IV com uma fileira contínua de marginais, podendo apresentar-se interrompida no tergitos III; tergitos V com cerdas erectas e esparsas na metade distal; tergitos II e III com uma mancha triangular preta, comum aos dois tergitos; tergitos IV e V com uma mancha preta triangular mediana.

Material examinado.

1 ♀ de Finca, El Mirador, Huatusco, Vera Cruz, Mexico, 28.VIII. 1947, Wegener col. (D.Z. n.º 28.968).

Esta espécie apresenta uma sinonímia bastante confusa. Townsend (1931), ao examinar os tipos do Museu de Copenhagen, designou como tipo um exemplar macho (holótipo) e uma fêmea (alótipo) da "coleção Westermann", rotulados como "Mexico: Mus. Ber." Êstes exemplares, segundo Townsend, são os tipos que Wiedemann salientou estarem em Berlim, e que foram esquecidos na "col. Westermann". Os detalhes assinalados por Townsend (l. cit.) para êstes exemplares, não concordam com a descrição original. Entre os exemplares recebidos para estudo do Amer. Mus. Nat. Hist., encontramos um exemplar do Mexico que se adapta integralmente às descrições de Wiedemann, o que nos faz acreditar que entre os cótipos existentes no Museu de Vienna, deve haver pelo menos um exemplar que concorda com a descrição original.

Adejeania brevirostris Curran

Adejeania brevirostris Curran, 1947:56.

Esta espécie foi descrita de uma fêmea de Tlalenpautla, Mexico. Apresenta o abdômen vermelho escuro, com triângulos prêtos. O tórax é revestido de pilosidade dourada. Palpos avermelhados. Não está representada em nossas coleções.

Adejeania palpalis Curran

Adejeania palpalis Curran, 1947:53, fig. 15.

Esta espécie, descrita do Panamá, apresenta a genitália com o mesmo padrão de *A. vexatrix*. O palpo é vermelho escuro a castanho e o abdômen vermelho-alaranjado, com pilosidade alaranjada. Não está representada em nossas coleções.

Adejeania verrugana Townsend

Adejeania verrugana Townsend, 1914:172; Curran, 1947:53, fig. 6.

Curran (1947) examinou 2 parátipos desta espécie e figurou a genitália do macho. A pilosidade abdominal é alaranjado pálido, semelhante à de *vexatrix* O.S. O tipo de *verrugana* Town. foi descrito do Peru.

Adejeania vexatrix Osten Sacken

Dejeania vexatrix Osten Sacken, 1877:343; 1878:256 (Georgetown, Colorado, U.S.A.)

Adejeania vexatrix Curran, 1947:55, fig. 18.

Macho — comprimento total: 17 mm.

Cabeça com a parafrentália alaranjada, com polinosidade amarelada. Fronte com cêrca de 0,30 de largura da cabeça. Triângulo ocelar castanho. Antenas alaranjadas, com o 3.^o artículo castanho avermelhado. Parafaciália com raros pêlos prêtos e longos pêlos amarelos.

Tórax castanho avermelhado, com polinosidade alaranjada. Mesonoto prêto no disco, com pêlos de revestimento alaranjados, com raros pêlos prêtos. Asas hialinas, com as nervuras amarelas; "epaulet" amarelo, com longos pêlos da mesma coloração. Patas inteiramente amarelas.

Abdômen alaranjado com pilosidade da mesma côr. Tergitos III e IV com uma fileira de cerdas medianas marginais; tergito V com cerdas esparsas na metade distal, com uma mancha preta mediana triangular. Fórcipes superiores apresentando o ápice fortemente curvado em relação ao restante da peça, conforme a fig. 60.

Material examinado.

Estados Unidos: 1 ♀ de Zion National Park, Utah (V. N. Tanner) II.1918 (I.O.C. n.º 14043); 2 ♀ de Heel Canyon, N. Mexico, 7000 feet, Manzano Natni Forest (C. H. T. Townsend), 10.IX.1916 (D.Z. n.º 28.969); 2 ♀ Taos-Taos, N. Mexico (P. A. Readio), 1937 (I.O.C. n.º 14044); 1 ♂ de Box Canyon (Hardy) (D.Z. n.º 28.970).

A verdadeira posição desta espécie não está ainda inteiramente esclarecida. Adotamos provisoriamente a definição desta espécie, no sentido de Curran (1947). Osten Sacken (1878:256) em seu catálogo, nota n.º 265, apresenta a seguinte informação: "*Dejeania corpulenta* — I have seen Wiedemann's type in Vienna, which is my *D. vexatrix*, *D. rufipalpis* Macq. in Bellardis's Collection is the same species. I have been misled by Macquart's false interpretation of Wiedemann species".

Townsend (1931) considerou esta espécie como sinônima de *Dejeania rufipalpis* Macq. ao examinar um suposto holótipo macho do Museu de Viena. Os parátipos de *Tachina corpulenta* Wied. existentes no Museu de Hist. Nat. de Viena, segundo Townsend, são de *A. vexatrix*. A descrição de Macq. aplica-se a uma espécie que estamos considerando aqui como *A. corpulenta*.

Adejeania analis Macquart

Dejeania analis Macquart, 1843:34, p. 3, fig. 3; Brauer, 1898:499.

Fêmea — comprimento total: 15 mm.

Cabeça amarela, com a parafrentália e occipício escurecidos. Fronte medindo cêrca de 0,30 da largura da cabeça. Parafrentália com pilosidade amarelo cinérea, revestida de longos pêlos prêtos; frontália avermelhada. Triângulo ocelar castanho. Antenas amarelo ocráceas, 3.^o artículo prêto. Parafaciália com longos e densos pêlos prêtos. Margem oral com longos pêlos amarelos. Epístoma levemente testáceo. Palpos castanhos escuros.

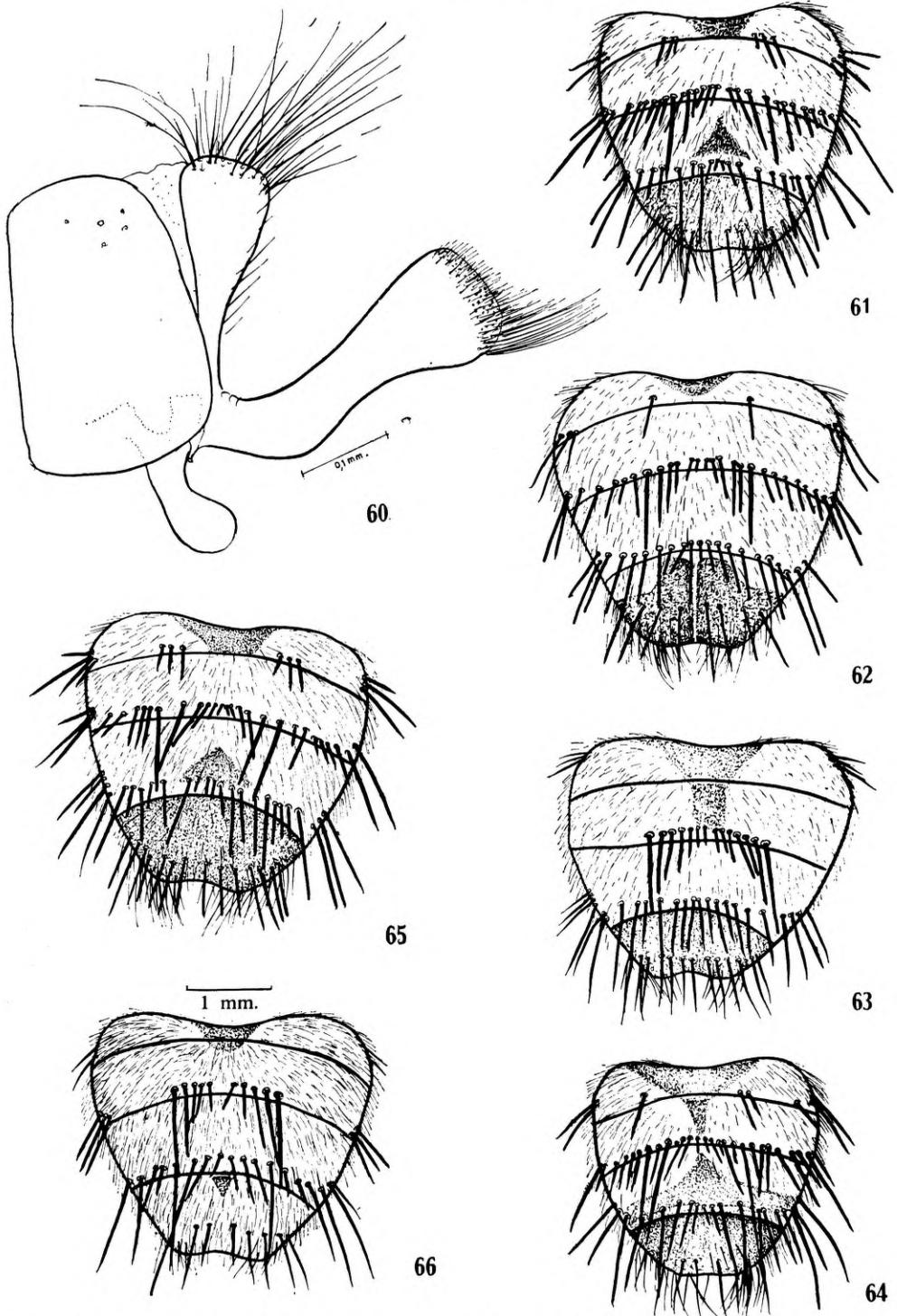


Fig. 60 : *A. vexatrix* (O.S.), fôrçipes superiores, vista lateral; fig. 61 : abdômen, vista dorsal (mesma escala), *A. bicaudata* Cur.; fig. 62 : *A. brasiliensis* (Desv.); fig. 63 : *A. ypsilon* Cur.; fig. 64 : *A. sabroskyi*, sp. n.; fig. 65 : *A. biornata* Cur.; fig. 66 : *A. anduzei* Cur.

Tórax escurecido, amarelado no calo pós-alar e escutelo. Mesonoto com polinosidade olivácea, revestido de pêlos prêtos e amarelos, sendo êstes últimos mais abundantes no calo umeral, pós-alar e escutelo. Asas hialinas, fracamente testáceas. Patas com os fêmures escurecidos na metade anterior, revestidos de longos pêlos amarelos e prêtos; tíbias e tarsos amarelos.

Abdômen amarelo com longos pêlos ruivos; tergito III com uma fileira de medianas marginais, interrompidas lateralmente; tergito IV com uma fileira contínua de marginais eretas; tergito V com fortes discais no têrço distal. Tergitos III e IV com uma mancha escurecida de formato triangular. Tergito V prêto.

Tipo: *Dejeania analis* Macq., macho, Mexico.

Material examinado.

1 ♀ de Bogotá, Colômbia, 1932, Apolinar Maria (I.O.C. n.º 14045).

A descrição original de Macquart (Dipt. Exot. 2 (3):34) se aplica integralmente ao exemplar que estudamos. Em vista do mesmo ser fêmea, não temos muita certeza se está aqui corretamente interpretada genericamente. Brauer (1898:7) refere-se a um exemplar macho, da Colômbia, na Col. Fairmaire, rotulado como *Dejeania analis*. Provavelmente, tal exemplar deve ser o tipo de Macquart, que erradamente, foi referido como procedente do México.

***Adejeania anduzei* Curran**

Adejeania anduzei Curran, 1947:54.

Macho — comprimento total: 14 mm.

Cabeça com a parafrontália e triângulo ocelar com finos pêlos prêtos esparsos. Fronte medindo cerca de 0,30 da largura da cabeça. Frontália avermelhada. Palpos castanho escuros e prêtos. Antenas castanho-avermelhadas, com o 3.º artículo prêto.

Tórax com o mesonoto prêto, com polinosidade amarelo testácea. Calo pós alar e escutelo avermelhados. Pleuras com pilosidade amarelo ouro. Escutelo avermelhado. Pernas totalmente alaranjadas, da mesma cor do abdômen. Asas hialinas, ligeiramente infuscadas.

Abdômen vermelho ferrugíneo escuro, com pilosidade intensamente avermelhada. Tergito II sem medianas marginais; tergito III com uma fileira de medianas marginais, interrompidas lateralmente; tergito IV com uma fileira de medianas marginais contínuas; tergito V com uma fileira de cerdas pré-apicais e uma fileira de apicais irregulares. Tergitos IV e V com uma mancha preta mediana, de forma triangular; esternitos II e III sem medianas marginais. Fórcipes superiores apresentando a extremidade apical dirigida para diante, quase formando um

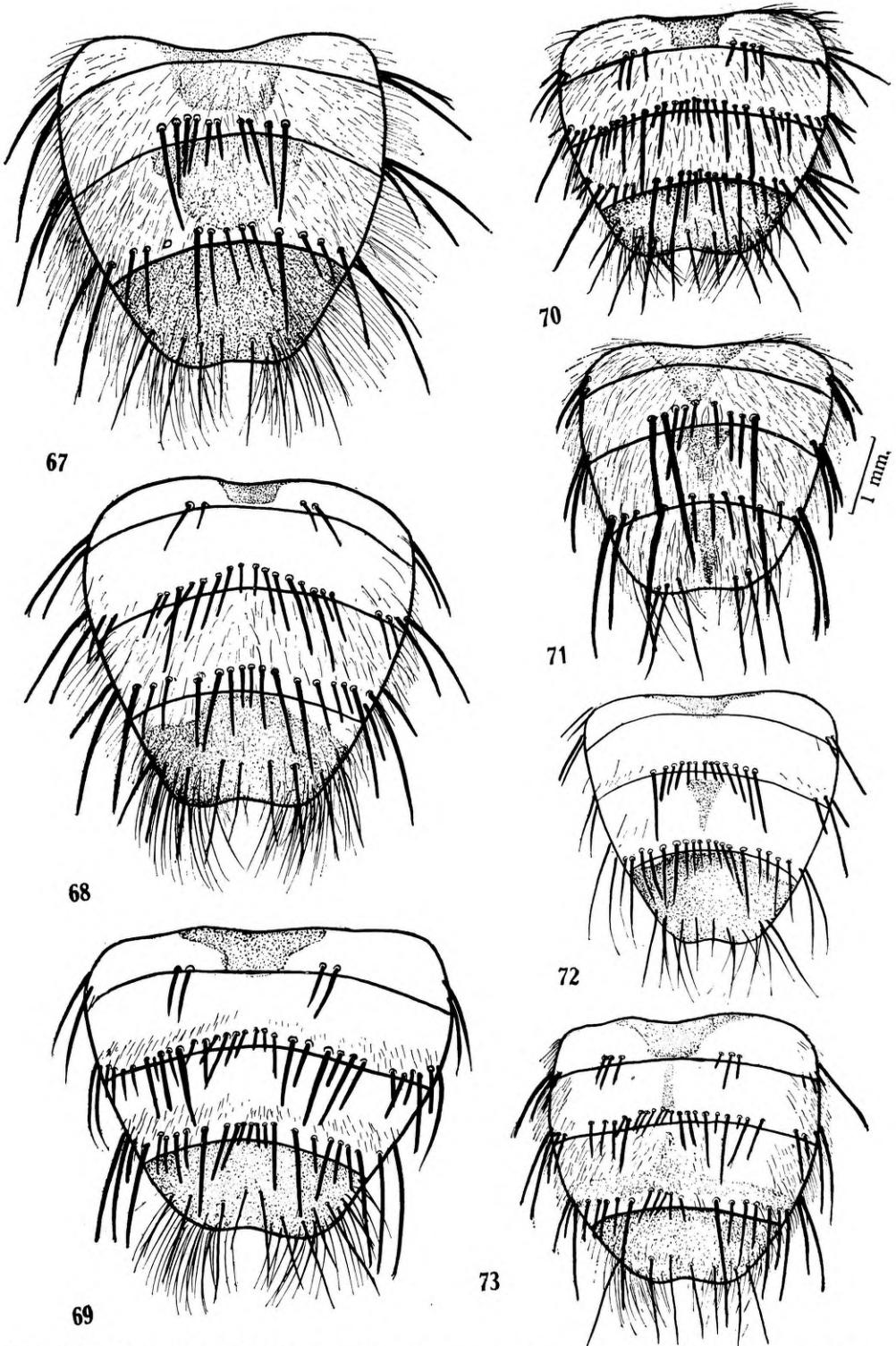


Fig. 67 : *A. analis* (Macq.); fig. 68 : *A. xanthopilosa*, sp. n.; fig. 69 : *A. grandis*, sp. n.; fig. 70 : *A. biornata* Cur.; fig. 71 : *A. browni* Cur.; fig. 72 : *A. magalhaesi*, sp. n.; fig. 73 : *A. saetigera*, sp. n.

ângulo reto em relação ao restante da peça. No ápice dos fórceps superiores observamos longos pêlos que apresentam a extremidade distal espatulada (fig. 22).

Tipo: *A. anduzei* Cur.. Holótipo ♀ de Junquito, D.F., Venezuela (apud Arnaud, 1963).

***Adejeania browni* Curran**

Adejeania browni Curran, 1947:54

Macho — comprimento total: 16 mm.

Fronte medindo cerca de 0,34 da largura da cabeça. Frontália castanho avermelhada, com a base do 2.^o artigo avermelhada. Palpos prêtos. Parafrentália, parafaciália, genas e porção posterior do occipício, ao nível da metade inferior dos olhos, com longos pêlos prêtos; genas e epístoma com polinosidade testácea.

Tórax prêto com polinosidade amarelo olivácea. Pernas avermelhadas, com os fêmures parcialmente prêtos; tíbias e tarsos avermelhados. Asas testáceas, “epaulet” e “sub-epaulet” avermelhados. Mesonoto com pêlos de revestimento prêtos.

Abdômen vermelho escuro, com longos pêlos da mesma coloração. Tergitos abdominais com manchas triangulares, conforme a fig. 71. Esternitos II e III sem medianas marginais. Fórceps superiores alargados no ápice, formando uma área fortemente côncava (figs. 57, 58), onde observamos a margem apical revestida de longos pêlos com o ápice espatulado (fig. 50).

Tipo: *A. browni* Cur. Holótipo ♀ de Runtun, 3000 ms., Equador.

Material examinado.

Colômbia: 1 ♂ de Bogotá (Apolinar Maria), 31.XII.1934 (D.Z. n.º 28.975); 1 ♀ de Bogotá, 2900 ms., 16.I.1948, L. Richter col. (A.M.N.H.).

AGRADECIMENTOS

Expressamos os nossos sinceros agradecimentos ao Dr. Paulo Emílio Vanzolini, por suas críticas e sugestões durante a realização deste trabalho. Aos Drs. Hugo de Souza Lopes, do Instituto Oswaldo Cruz, e Petr Wygodzinsky, do American Museum of Natural History, nossa gratidão pelo material enviado para estudo. Ao Dr. Curtis W. Sabrosky, pela gentileza de examinar o tipo de *T. brasiliensis* T. T. nossos agradecimentos.

ABSTRACT

In this paper we present a systematic revision of the tachinid genus *Adejeania* Town., with special reference to the Brazilian species.

A study of the reproductive system of both sexes, is presented, based on *Adejeania andina*.

Based mainly in geographical distribution and on chromatic characters, we propose 2 groups of species: The "Andean group" and the "Brazilian group". From the "Brazilian group" we described the following 12 new species based mainly on the male genitalia: *A. xanthopilosa*, *A. sanctipauli*, *A. lopesi*, *A. wygodzinskyi*, *A. magalhaesi*, *A. pellucens*, *A. thompsoni*, *A. spinipennis*, *A. sabroskyi*, *A. grandis*, *A. spinosa*, *A. saetigera*.

The types specimens belong to the collections of the Departamento de Zoologia, S. Paulo, and to the Instituto Oswaldo Cruz, Guanabara, Brasil.

REFERÊNCIAS

- ALDRICH, J. M., 1905 : Catalogue of North American Diptera (or two-winged flies). *Smithson. misc. Coll.*, Washington 46, 680 pgs.
- ARNAUD, Jr., P. H., 1963 : Types of the Tachinidae (Diptera) in the American Museum of Natural History. *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.* 125 (2) : 101-138.
- BRAUER, F. M., 1898 : Beiträge zur Kenntniss der Muscaria schizometopa. *Sitzbr. Akad. Wiss., Wien.* 2 (167) : 493-546.
- COQUILLETT, D. W., 1910 : The type species of North-American genera of Diptera. *Proc. U.S. Nat. Mus.* 37 (1719) : 499-647.
- CURRAN, C. H., 1947 : New and little known American Tachinidae. *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.* 89 (2) : 41-122, figs. 1-134.
- ENGEL, E. O., 1919 : Ueber afrikanische Arten nebst einigen Bemerkungen zu der amerikanischen Dejeaniinae T. Townsend (Diptera). *Ent. Mitt.* 8 : 135-141, 2 figs.
- 1920 : Studien über Neotropische Hystriciidae sensu B et B (Dipt.) *Zool. Jahrb.* 43 : 273-382, 48 figs.
- HALL, D. G., 1948 : *The Blowflies of North America*, 477 pgs., 46 plates. Thomas Say Foundation, Baltimore.
- MACQUART, J., 1843 : *Diptères exotiques nouveaux ou peu connus*, 2 (3) : 5-304, 36 pls.; 1851, Supl. 4 (2) : 134-294, 14 pls. Paris.
- MANI, M. S., 1962 : *Introduction to high altitude entomology*, 302 pgs., 73 figs., London, Methuen & Co. Ltda.
- MOURE, J. S. & S. F. SAKAGAMI, 1962 : As mamangabas sociais do Brasil (*Bombus Latr.*) (Hym. Apoidea). *Studia Ent.*, Rio de Janeiro 5 (4) : 65-194, 19 figs.
- OSTEN SACKEN, C. R., 1877 : Western Diptera. Description of new genera and species of Diptera from the region west of the Mississippi and especially from California. *Bull. U. S. Geol. Geogr. Surv.* 3 (2) : 189-354.
- 1878 : Catalogue of the described Diptera of North America, 2nd. Edit., *Smithson. Misc. Coll.* 270 : 276 pgs.
- PANTEL, J., 1910 : Recherches sur les diptères a larves entomobies. I. Caractères parasitiques aux points de vue biologique et histologique. *La Cellule* 26 : 27-216, 26 figs.
- ROBINEAU-DESVOIDY, J. B., 1830 : *Essai sur les Myodaires*. Mém. présentées par divers savants a l'Acad. r. des Sc. 2 : 1-813.
- RONDANI, C., 1850 : Dipteriorum species aliquae in America Aequatoriali Collectae a Cajetano Osculati, Observatae et Distinctae novis breviter descriptis a Camillo Rondani. *Nuovi. Ann. Scienz. Nat. Bologna* 3 (2) : 357-372.
- SABROSKY, C. W., 1947 : A synopsis of the larvaevorid flies of the genus *Eudejeania*. *Proc. U. S. Nat. Mus.* 97 (3215) : 141-156.
- TOWNSEND, C. H. T., 1892 : Catalogue of the described South American species of the Calyptrate Muscidae. *Ann. N. Y. Acad. Sci.* 7 (1) : 1-44.
- 1912 : Descriptions of new genera and species of muscoid flies from the Andean and Pacific coast regions of South America. *Proc. U. S. Nat. Mus.* 43 (1935) : 301-367.
- 1913 : On the tribe Dejeaniini of the muscoid family Hystriciidae, with five new genera. *Psyche*, Cambridge 20 (3) : 102-106.
- 1915 : Synonymical notes on Muscoidea. *Insec. Inscit. Menster.*, Washington 3 (8-10) : 115-126.

- 1929 (1928) : New species of humid Tropical American Muscoidea (sic). *Rev. Chil. Hist. Nat.* 32 : 365-383.
 - 1931 : Notes on American oestromuscoid types. *Rev. Ent.*, Rio de Janeiro 1 (1) : 65-104; (2) : 157-182.
 - 1934 : *Manual of Myiology 1* : 275 pgs.
 - 1936 : *Idem 3* : 296 pp.
 - 1939 : *Idem 8* : 405 pp., São Paulo, Charles Townsend & Filhos.
- WIEDEMANN, C. R. W., 1830 : *Aussereuropäische zweiflügelige Insekten 2* : 1-684, 5 pls., Hamm.
- WILLISTON, S. W., 1888 : Dipterological notes and descriptions. *Trans. Amer. ent. Soc.* 13 : 287-307.