

CONTRIBUIÇÃO AO CONHECIMENTO DO GÊNERO *ARCHYTTAS* JAENNICKE, 1867 (Diptera, Tachinidae)*

J. H. GUIMARÃES

Instituto de Economia Rural, Escola Nacional de Veterinária, Rio de Janeiro

(Com 38 figuras no texto)

Este trabalho é o primeiro de uma série no qual estão sendo estudadas as espécies do gênero *Archytas* Jaennicke, 1867. Neste artigo tratamos da redescrição do tipo do gênero: *A. diaphana* (Fabr.), acompanhada da descrição de *A. shannoni* sp.n. e de *A. willistoni* Curran, tendo sido examinados numerosos exemplares das coleções do Instituto Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Agronomia e Instituto de Ecologia e Experimentação Agrícolas.

A diferenciação entre as espécies próximas, baseada em caracteres morfológicos externos, é impossível, tal distinção só foi conseguida pelo estudo da terminália que oferece boas bases para caracterizar as espécies.

Nas obras consultadas nada encontramos sobre a genitália das referidas espécies, suas definições foram baseadas apenas em morfologia externa e quetotaxia e mesmo assim parece-nos que, em alguns casos, foram mal observadas.

Técnica utilizada: os abdômens foram destacados, fervidos durante 10 a 15 minutos em potassa a 10%, dissecados no fenol, conservados em óleo de cravo para desenhar, e finalmente montados em bálsamo.

Agradecimentos — O autor está especialmente agradecido ao Prof. Hugo de Souza Lopes, do Instituto Oswaldo Cruz, pela preciosa orientação durante a realização deste trabalho, sem a qual este não poderia ser feito.

Nossos agradecimentos são extensivos aos professores: Dr. Cincinato R. Gonçalves, da Escola Nacional de Agronomia; Dr. Benedito A. Monteiro Soares, do Instituto de Ecologia e Experimentação Agrícolas; Dr. Curtis W. Sabrosky, do United States National Museum e ao Dr. Carlos Alberto Campos Seabra, pela colaboração sempre amigável prestada.

* Recebido para publicação a 21 de janeiro de 1960.

Trabalho realizado no laboratório de Zoologia Médica e Parasitologia da Escola Nacional de Veterinária sob os auspícios do Instituto de Economia Rural.

Archytas diaphana (Fabricius, 1787)

(Figs. 1 a 20)

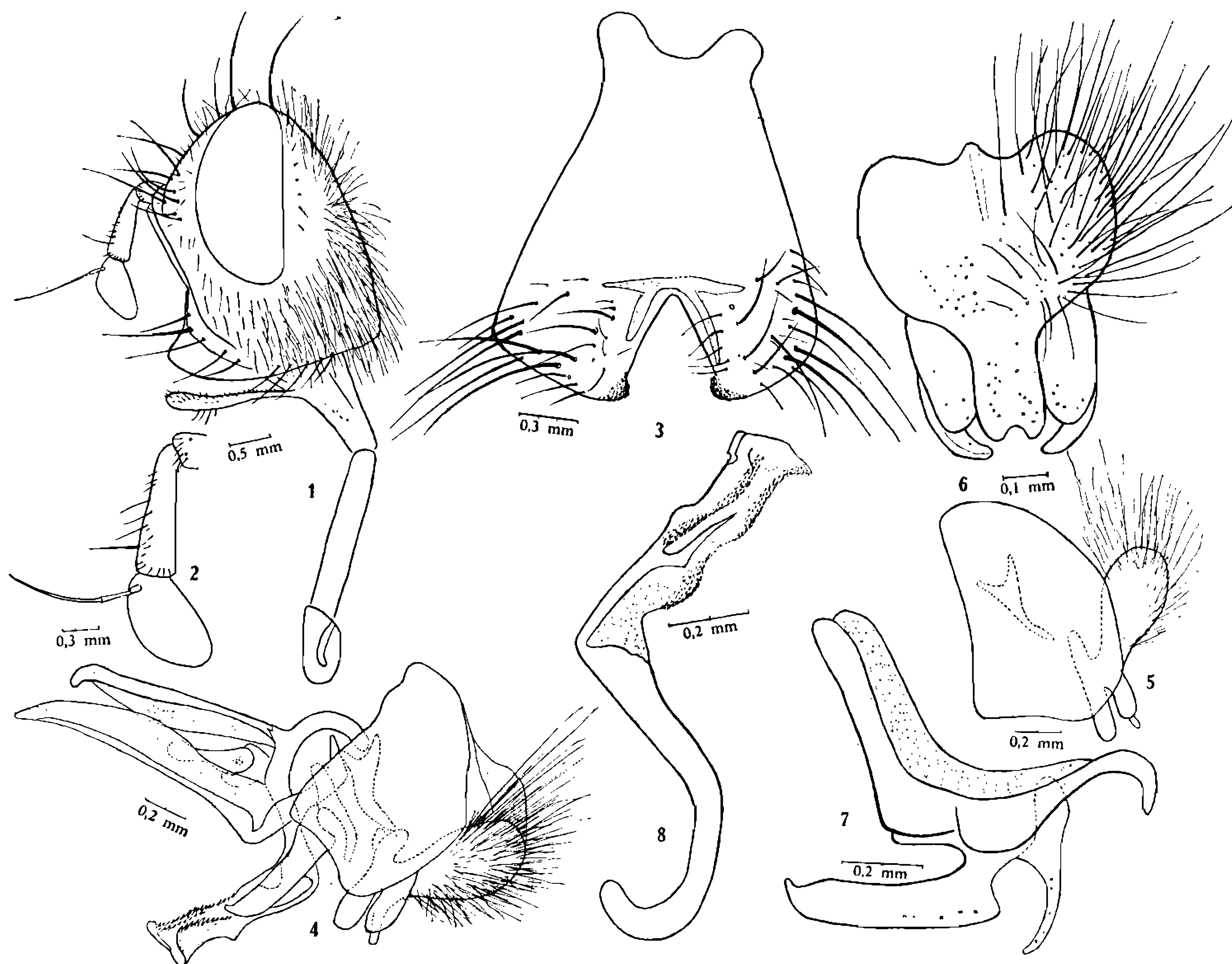
- Musca diaphana* Fabricius, 1787: 349.
Tachina diaphana Fabricius, 1805: 308.
Echynomyia immaculata Macquart, 1805: 157 (ap. Townsend).
Tachina diaphana Wiedemann, 1830: 281.
Archytas bicolor Jaennicke, 1867: 392.
Tachinodes hystrix Brauer & Bergenstamm, 1889: 65 (*nec Musca hystrix* Fabr.).
Archytas diaphana Brauer & Bergenstamm, 1893: 146.
Eufabricia flavicans Townsend, 1908: 112.
Archytas diaphana Curran, 1928: 202, 204, 281, 1 fig.
Archytas diaphana Townsend, 1931: 157.
Makasinocerops fulviventris Townsend, 1935: 219.
Archytas diaphana Townsend, 1939: 70.

Macho: Comprimento total 9 a 12 mm, excepcionalmente 15.

Cabeça branco amarelada. Fronte com 0,35 da largura da cabeça, amarela, mais clara que a face; frontália castanho-clara estreitando-se diante dos ocelos e alargando-se para a base da antena. Triângulo ocelar com a mesma coloração da fronte; cerdas frontais superiormente irregulares e reclinadas até os 2/3 posteriores da frontália, anteriormente dirigidas para dentro em duas fileiras irregulares, a mais interna divergente. A cerda frontal mais inferiormente situada atinge o 1/3 basal do 2.º artigo antenal. Junto a frontália há longos pêlos convergentes. Todos os pêlos da frontália são pretos superiormente; inferiormente há alguns pêlos claros. Antenas com o 1.º e 2.º segmentos amarelo-alaranjados; o 1.º tem algumas cerdas na margem; o 2.º tem cerdas pretas na metade dorsal externa, junto a margem dorsal e na margem distal, havendo também 3 a 4 pêlos pretos no 1/3 distal da face interna; o 3.º artigo é preto com a base vermelha; arista preta. Antena medindo cerca de 0,90 da distância entre a base e o nível das grandes vibrissas; o 2.º artigo antenal mede cerca de 0,68 do comprimento do 3.º. Vibrissas situadas bem acima da margem oral; epístoma saliente, genas com pêlos claros. Cerdas da margem oral pretas; faciália com duas a 4 cerdas acima das vibrissas. Genas com cerca de 0,64 do comprimento do olho. Palpos amarelo-avermelhados com pêlos pretos exceto na face interna e nos 2/3 basais da face inferior, o restante da face inferior tem pêlos mais longos do que o largura do palpo, havendo no ápice da face externa uma região nua. Occiput com pêlos longos amarelos, exceto os cílios pós-oculares que são pretos.

Tórax com polinosidade amarela; escutelo amarelado. O mesonoto tem pêlos de revestimento pretos e as plauras têm pêlos de revestimento claros. Mesonoto com 2 pares de faixas pretas: as faixas acrosticais que são muito estreitas e contínuas no pré-scutum são representadas no pós-scutum por duas manchas alongadas situadas logo após a sutura; as outras faixas pretas, entre as dorso-centrais e intralares, são repre-

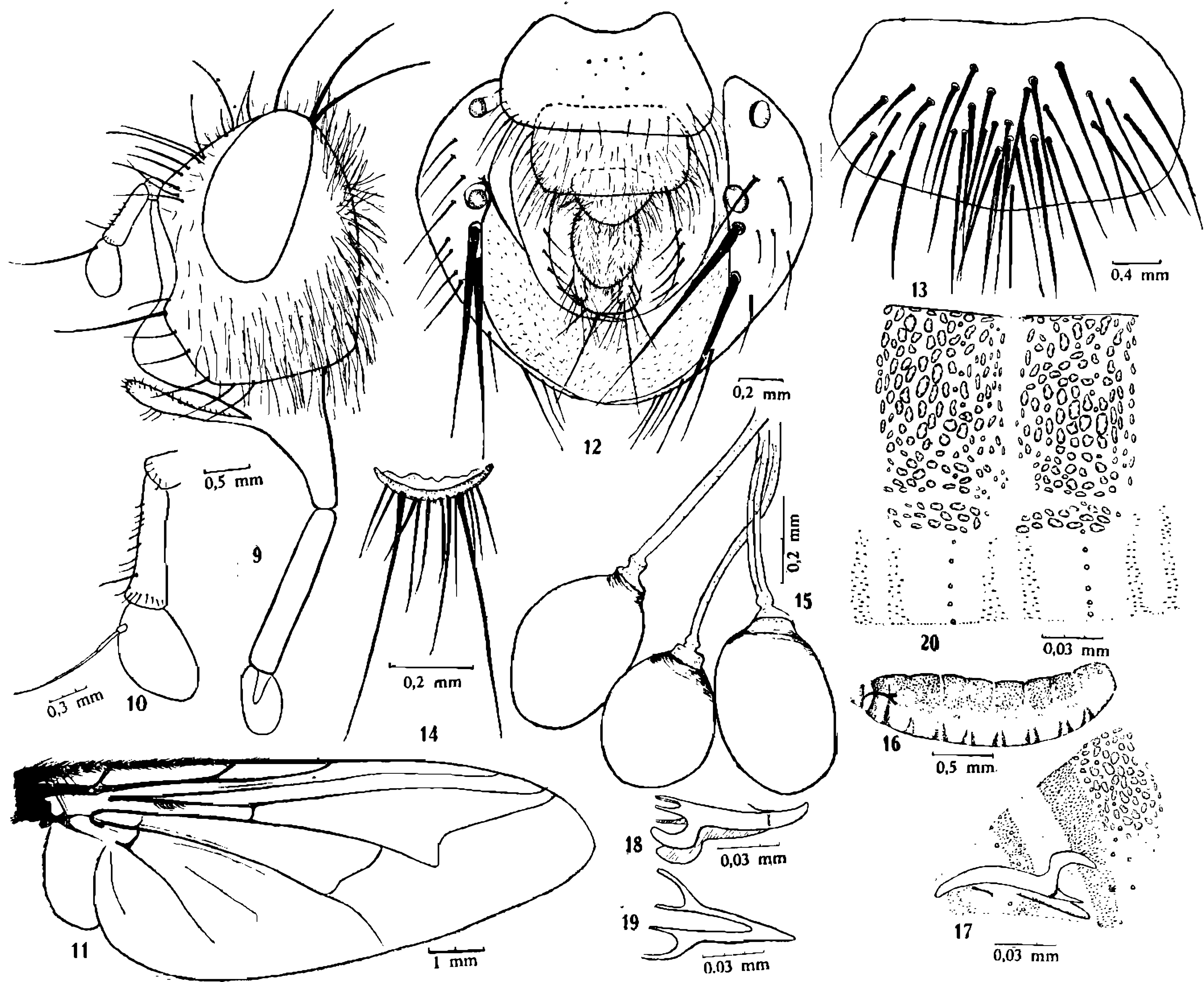
sentadas por uma mancha alongada um pouco antes da sutura e outra mancha também alongada logo após a sutura. Quatro a 5 pares de cerdas acrosticais pré-suturais, 4 pares de acrosticais pós-suturais; 4 a 5 dorsocentrais pré-suturais, 4 pares de pós-suturais dorsocentrais, 3 intralares pré-suturais e 3 pós-suturais; 2 supralares pré-suturais e 3 pós-suturais; calo humeral com 5 cerdas bem diferenciadas; escutelo com 3 pares de cerdas marginais; 2 pares de cerdas disciais, um par



Archytas diaphana (Fabricius, 1787), macho — Fig. 1: Cabeça; fig. 2: antena; fig. 3: 5.º esternito; fig. 4: genitália, vista lateral; fig. 5: forcipes superiores, vista lateral; fig. 6: forcipes superiores, vista dorsal; fig. 7: pinças internas; fig. 8: pênis.

de cerdas apicais cruzadas e um par de cerdas pré-apicais. Há 3 cerdas esternopleurais formando um triângulo; 6 a 7 hipopleurais. Propleura com finos pêlos claros pouco numerosos. Asas enfuscadas e fracamente amareladas na base; R4+5 com 3 a 4 cerdas na base, segmento da nervura costal na seguinte proporção: 2.º: 30; 3.º: 26; 4.º: 36; 5.º: 12; 6.º: 2. Calípteros amarelos escurecidos. Declive pós-alar com alguns pêlos claros logo abaixo da cerda anterior do calo pós-alar. Patas: O fêmur II, na face anterior, tem uma série de pequenas cerdas na metade basal, junto a face dorsal; 3 a 4 cerdas em série antes da metade basal; 4 cerdas medianas formando duas séries antes da metade basal; duas a 3 pequenas cerdas pré-apicais junto a face ventral. Face posterior

com 3 cerdas pré-apicais em série transversa, a mais superiormente situada está quase na face dorsal; na metade basal há pêlos amarelos. Face ventral com uma série de cerdas fortes na metade junto a face posterior, que se continua por cerdas mais delgadas até o ápice. Tíbia média: face anterior com uma série completa de cerdas, havendo uma cerda mediana muito mais longa que as demais; face posterior com duas cerdas no 1/3 basal, a mais inferior mais longa, havendo ainda duas cerdas medianas quase no mesmo nível, a mais ventral, mais desenvolvida que a outra; há também mais uma cerda no 1/3 apical. Face ventral com uma longa cerda um pouco abaixo do meio. Tíbia posterior: face anterior com duas cerdas no 1/3 basal e uma longa cerda no 1/3



Archytas diaphana (Fabricius, 1787), fêmea e larva — Fig. 9: Cabeça; fig. 10: antena; fig. 11: asa; fig. 12: genitália; fig. 13: 9.º esternito; fig. 14: 9.º tergito; fig. 15: espermatecas; fig. 16: larva do 1.º estágio; fig. 17: extremidade anterior da larva do 1.º estágio; fig. 18: ganchos bucais, vista lateral; fig. 19: ganchos bucais, vista dorsal; fig. 20: detalhe do tegumento da larva.

apical. Face posterior com duas cerdas no 1/3 basal e uma longa cerda no 1/3 mediano. Face ventral com duas cerdas um pouco abaixo do meio. Pulvilos amarelos, um pouco mais escurecidos na base, unhas castanhas, longas e fracamente curvas.

Abdômen amarelo-alaranjado; 1.º tergito com uma grande mancha arredondada mediana que vai desde a margem distal do segmento, até a faixa glabra que delimita a reunião do 1.º e 2.º tergitos, onde se estende lateralmente. A pequena faixa basal, que representa o 1.º tergito é apenas escurecida; o 2.º tergito é fracamente escurecido numa faixa mediana. A base e uma fina linha mediana do 3.º e 4.º tergitos têm polinosidade dourada. Há um par de cerdas medianas marginais no 3.º tergito e uma série completa no 4.º; uma série de marginais e uma série de discais no 5.º, havendo cerdas fortes nas faces laterais do 5.º. Os pêlos de revestimento são pretos no dorso do tergito e amarelos ventralmente. Primeiro esternito abdominal sem cerdas pretas, havendo apenas pêlos claros; 2.º com uma série de cerdas pretas marginais e pêlos amarelos.

Quinto esternito vermelho, largamente fendido no 1/3 apical, as margens internas fortemente pigmentadas, apicalmente com protuberância interna coberta de escamas; há pêlos longos na margem posterior.

Segmentos genitais da côr do abdômen, com pêlos pretos esparsos; *forcipes superiores* pretos, inteiramente soldados, a indicação da sutura apenas na metade proximal; são cobertos de pêlos longos e densos, com exceção do ápice, onde se encontram apenas alguns pelinhos esparsos. As extremidades dos *forcipes superiores* ultrapassam ligeiramente o lóbulo posterior do *forcipes inferiores*. *Forcipes inferiores* bilobados com pequeninos pêlos, lóbulo posterior arredondado, o lóbulo anterior fortemente curvo para dentro e apontado. *Forcipes interiores* muito delgados, com raros pêlos finos. *Palpi genitalium* robustos com a extremidade apontada. Pênis com teca longa, *spinus titilatorius* fortemente curvo, *paraphallus* fortemente pigmentado mas reduzido.

Fêmea: Comprimento total 9 a 12 mm.

Difere do macho pelos seguintes caracteres: há uma fileira de cerdas proclinadas fronto-orbitais. A fileira de cerdas frontais externas é apenas representada por duas cerdas implantadas acima do nível das duas cerdas proclinadas fronto-orbitais. Fronte com cerca de 0,36 da largura da cabeça; antenas medindo cerca de 0,85 da distância entre a base e o nível das grandes vibrissas; 2.º artículo antenal com cerca de 0,68 do comprimento do olho.

Tergito 6 + 7 dividido medianamente, separado do 5.º por uma larga região membranosa com 3 a 4 cerdas fortes marginais. Esternito 6 + 7 aproximadamente trapezoidal, com numerosas cerdas marginais, mais densamente dispostas lateralmente; tergito 8.º dividido medianamente com algumas cerdas marginais; esternito 8.º mais ou menos retangular com numerosas cerdas mais densamente dispostas nas margens laterais; tergito 9.º reduzido a uma pequena faixa mediana onde há duas cerdas centrais bem longas e cerdas menores lateralmente (fig. 14). Esternito 9.º aproximadamente triangular; esternito anal arredondado, cerci com numerosos pêlos longos.

Material examinado: 4 machos e 24 fêmeas de Guaratiba, Rio de Janeiro, J. H. Guimarães, XII-1955, II-1956, V-1959, VIII-1959 (col. I.O.C. N.^{os} 8.574, 8.576, 8.577, 8.583, 8.584); 2 machos de Belo Horizonte Minas Gerais, H. S. Lopes, 13-XI-1940 (col. I.O.C. N.^o 8.580); macho e fêmea de Emas, S. Paulo, Newton Santos, XII-1938; macho e 3 fêmeas de Anápolis, Goiás, R. C. Shannon, 24-XII-1935, 20-XI-1936, 17-XII-936; 2 fêmeas de Brasília, Goiás, 1.000 m, D. Albuquerque, 15-V-1957; macho de Abaeté, Itapoan, Bahia, A. Paranhos, 29-IX-1951 (col. I.O.C. N.^o 8.575); macho de Ilha Sêca, S. Paulo, Com. I.O.C., II-1940; fêmea de Pôrto Cabral, Rio Paraná, São Paulo, L. Travassos, III a IX-1944.

Enviamos ao Dr. Curtis W. Sabrosky exemplares do que consideramos *A. diaphana* Fabr. e *A. shannoni* sp.n. e desejamos agradecer os valiosos esclarecimentos que nos foram prestados por êste ilustre entomologista que nos escreveu o seguinte:

“First of all, I note your plan to describe “the type” of *A. diaphana* Jean. But *diaphana* dates from Fabricius 1805, and the type was seen in Copenhagen by both Aldrich and Townsend. Second, at least five different species are in our collection labeled as *diaphana* by Aldrich or Townsend, two of them the species you have as *diaphana* and *shannoni*.

It becomes then a real problem to decide what *diaphana* is, before going further. Also, what is the true identity of *bicolor* Jaen., *flavicans* Tns., *immaculata* Macq., and *willistoni* Curran, which were sunk in the synonymy of *diaphana*. All of them may actually be good species; at least it is clear that the old synonymy was too broad and must be reexamined. One problem is that the types of *diaphana*, *flavicans*, and *immaculata* are females, and those will be very difficult to distinguish”.

Torna-se portanto necessário o exame dos tipos das espécies dos autores antigos. Como as fêmeas são agora bem caracterizadas, no presente trabalho, torna-se fácil, ao examinar os tipos, verificar a que espécies pertencem. Até que isto possa ser realizado consideraremos *A. diaphana* (Fabr.) a espécie mais comum e mais largamente distribuída no Brasil.

Archytas shannoni sp. n.

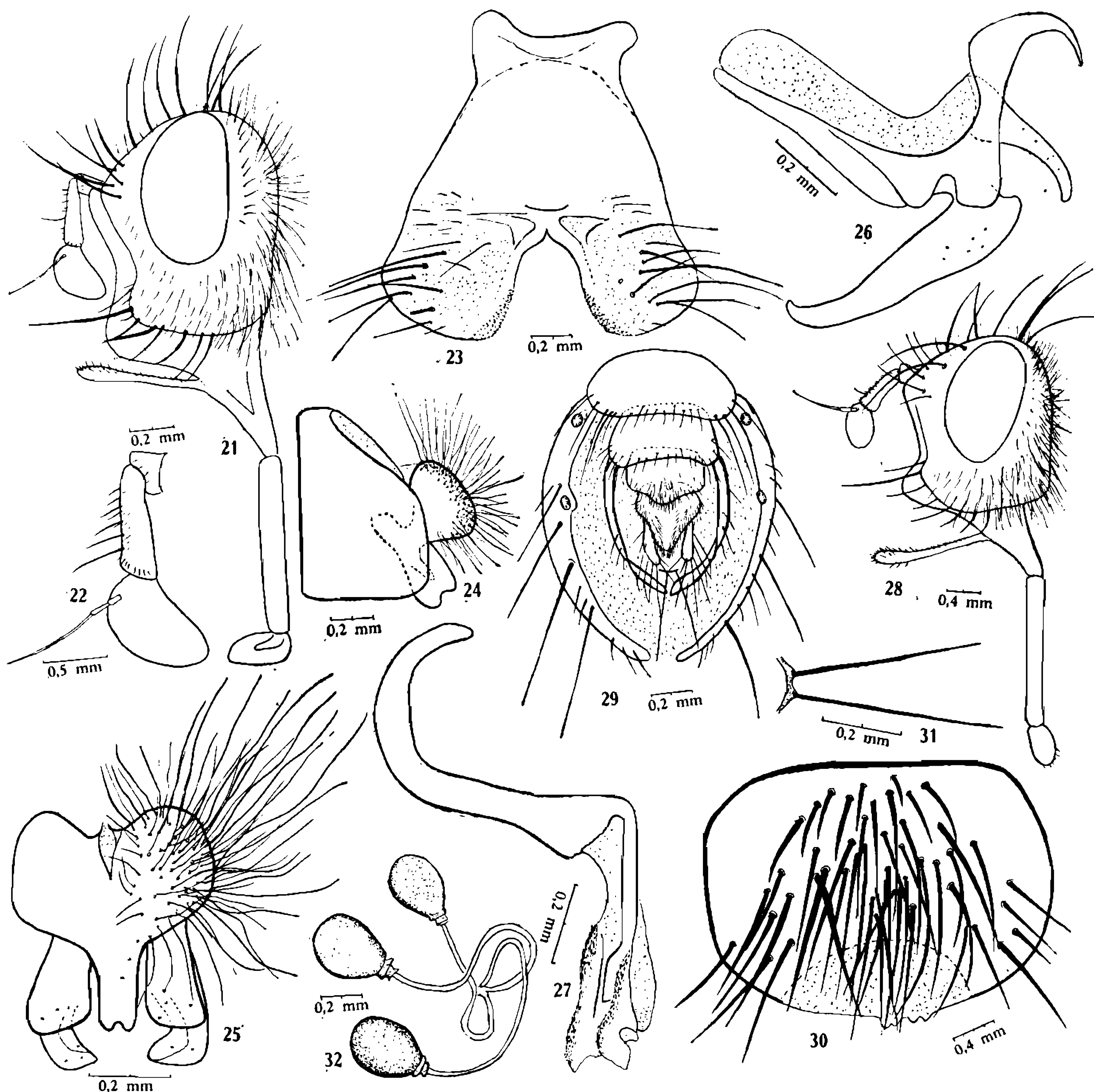
(Figs. 21 a 32)

Macho: Comprimento total 9 a 12 mm.

Fronte com cêrca de 0,33 da largura da cabeça; antena medindo cêrca de 0,88 da distância entre a base e o nível das grandes vibrissas; 2.^o artículo antenal medindo cêrca de 0,80 do comprimento do 3.^o; genas com cêrca de 0,42 do comprimento do olho.

Quinto esternito fendido no 1/3 apical com as margens internas fortemente pigmentadas cobertas de escamas, sem protuberâncias internas. Em vista posterior os *forcipes superiores* são mais estreitos no ápice (fig. 25); *forcipes inferiores* com pequena reentrância no ápice,

fácilmente perceptível em vista lateral (fig. 24); lóbulo anterior fortemente curvado (fig. 25); *palpi genitalium* mais longo e mais delgado apicalmente (fig. 26); pênis com segmento apical mais engrossado e mais curto, apicalmente bífido (fig. 27); dorsalmente não apresenta reentrância observada em *A. diaphana* (Fabr.) sendo o perfil dorsal convexo.



Archytas shannoni sp.n. — Fig. 21: Cabeça do macho; fig. 22: antena do macho; fig. 23: 5.º esternito do macho; fig. 24: *forcipes superiores*, vista lateral; fig. 25: *forcipes superiores*, vista dorsal; fig. 26: pinças internas; fig. 27: pênis; fig. 28: cabeça da fêmea; fig. 29: genitália da fêmea; fig. 30: 9.º esternito da fêmea; fig. 31: 9.º tergito da fêmea; fig. 32: espermateca.

Fêmea: Comprimento total 9 a 12 mm.

Fronte com cêrca de 0,37 da largura da cabeça, antena medindo cêrca de 0,90 da distância entre a base e o nível das grandes vibrissas; 2.º artículo antenal com cêrca de 0,80 do comprimento do 3.º; genas com cêrca de 0,44 do comprimento do olho.

Tergito 6 + 7 separado medianamente do 5.^o por uma larga região membranosa com 3 a 4 cerdas fortes marginais e numerosos pêlos na margem. Esternito 6 + 7 de forma mais arredondada do que *A. diaphana*, com numerosas cerdas marginais, mais densamente dispostas nas margens laterais; tergito 9.^o reduzido a uma pequena faixa mediana onde há 2 cerdas centrais bem longas. Esternito 9.^o aproximadamente triangular, densamente piloso no meio, com pêlos laterais, havendo uma zona mediana posterior nua; cerci com pêlos densos e longos.

Espermatecas piriformes com sulcos fortes paralelos na região proximal.

Material examinado: Holótipo macho, alótipo fêmea e 6 machos e 11 fêmeas parátipos, de Maracaju, Mato Grosso, Brasil, R. C. Shannon, III a IV-1937 (col. I.O.C. N.^{os} 8.586, 8.572, 8.576, 8.574, 8.582, 8.587 e 8.573); 2 machos de Anápolis, Goiás, R. C. Shannon, 10-XII-1936 (col. I.O.C. N.^o 8.576); 4 machos e uma fêmea de Guaratiba, Rio de Janeiro, J. H. Guimarães, 7-V-1959, 1-VIII-1959, 5-IX-1959, 16-VII-1959 e 27-VIII-1959 (col. I.O.C. N.^{os} 8.575, 8.574).

Difere de *A. diaphana* (Fabr.) pelos caracteres da genitália do macho, pelo 9.^o esternito e pela espermateca.

Makasinicerops fulviventris Town., 1935 descrita de Pernambuco pode ser esta espécie, mas as descrições de TOWNSEND, inclusive as da genitália, se aplicam tanto a *A. shannoni* sp. n. quanto a *A. diaphana* (Fabr.). Examinamos um macho de *A. diaphana* da coleção Barbiellini determinado por TOWNSEND como *Makasinocerops* sp.

Por isso resolvemos, até que se possa examinar o tipo da espécie de TOWNSEND, considerar a espécie que estudamos como uma nova espécie. Não podemos afastar a hipótese da nossa espécie ser qualquer das espécies consideradas pelos autores como sinônimas de *A. diaphana* (*A. bicolor* Jaenn., *E. immaculata* Macq. e *E. flavicans* Towns.).

***Archytas willistoni* Curran, 1925**

(Figs. 33 a 38)

Archytas willistoni Curran, 1925: 9, 2 figs.

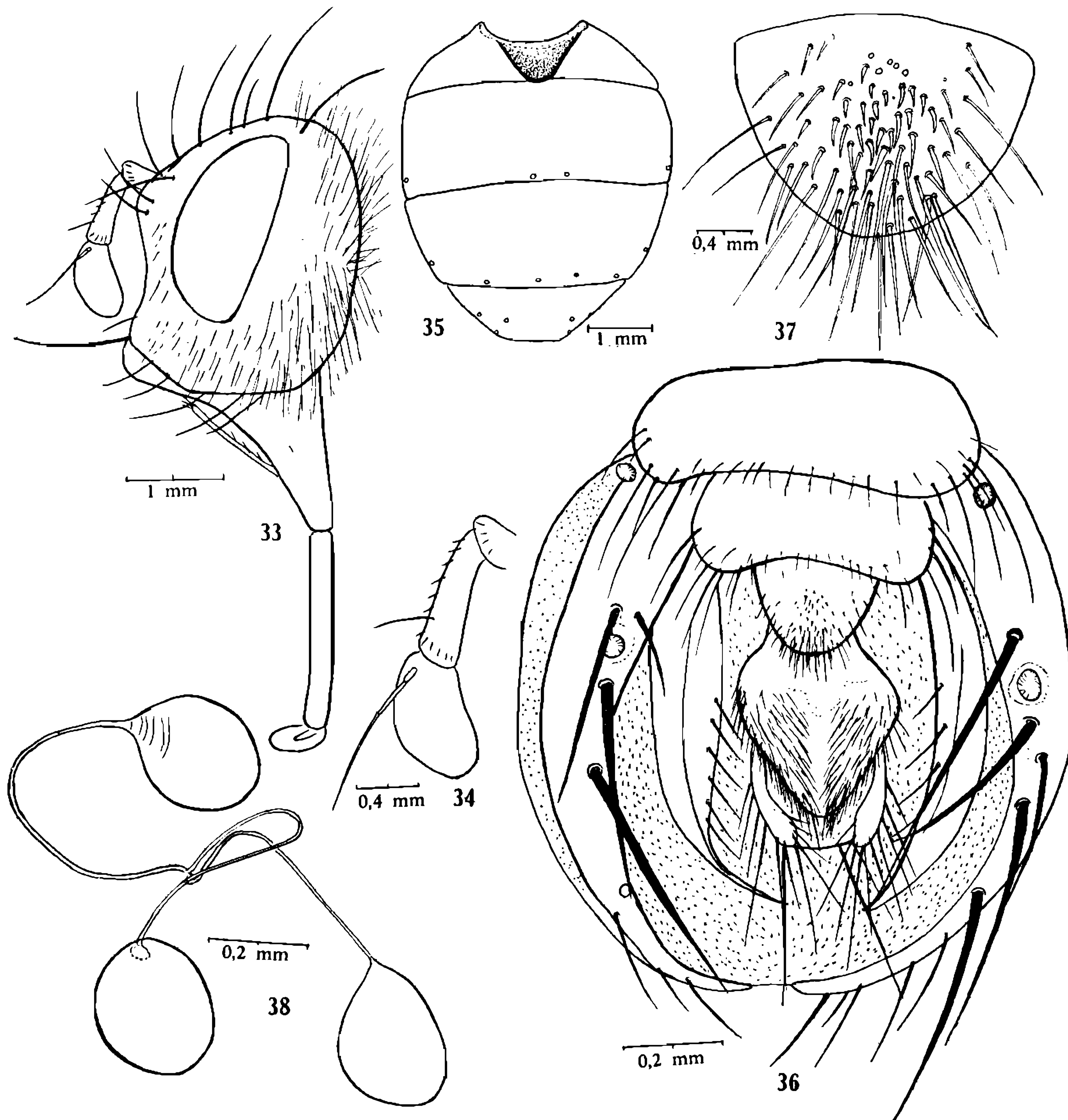
Archytas willistoni Curran, 1928: 204, 281.

Fêmea: Difere de *A. diaphana* (Fabr.) pelos seguintes caracteres:

Fronte com 0,40 da largura da cabeça; antenas atingindo cerca de 0,84 da distância desde a base até o nível das grandes vibrissas; 2.^o artículo antenal com cerca de 0,86 do comprimento do 3.^o (fig. 34). Gena com cerca de 0,39 do comprimento do olho. Palpos extraordinariamente delgados (fig. 38) com raros pêlos na base e apicalmente. Tergito 9.^o com vários pêlos, além de um par de longas cerdas finas; esternito 9.^o aproximadamente triangular com numerosas cerdas fortes especialmente

no centro (fig. 37). Espermatecas arredondadas sem nenhuma formação especial na implantação dos condutos (fig. 38).

Material examinado: Fêmea de Campinas, Goiás, T. Borgmeier & H. S. Lopes, I-1936 (col. I. O. C. N.º 8.585).



Archytas willistoni Curran, 1925, fêmea — Fig. 33: Cabeça; fig. 34: antena; fig. 35: abdômen; fig. 36: genitália; fig. 37: 9.º esternito; fig. 38: espermateca.

SUMMARY

In this paper three species of genus *Archytas* are studied, the type species *A. diaphana* (Fabr.), *A. shannoni* sp. n. and *A. willistoni* Curran.

The definitions of the species are based on the characters of the male and females genitalia.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRAUER, F. & BERGENSTAMM, J. E., 1889, Die Zweiflugler der Kaiserlichen Museums zu Wien. 4. Muscaria Schizometopa. *Denksch. Mat. Nat. Kais. Akad. Wiss.*, 56: 1-112, pls. 1-11.
- BRAUER, F. & BERGENSTAMM, J. E., 1893, Die Zweiflugler zu Kaiserlichen Museums zu Wien. 6. Muscaria Schizometopa 3. *Denksch. Mat. Nat. Kais. Akad. Wiss.*, 60: 89-240.
- CURRAN, C. H., 1925, New Diptera in the American Museum of Natural History. *Amer. Mus. Nov.*, 176: 1-10, 2 figs.
- CURRAN, C. H., 1928, Revision of the American species of Archytas (Tachinidae, Diptera). *Canad. Ent.*, 60 (11): 275-282, pl. 19.
- FABRICIUS, J. C., 1787, *Mantissa Insectorum*, 2: 1-382, Hafniae.
- FABRICIUS, J. C., 1805, *Systema Antliatorum*, 14-372, Brunsvigae.
- JAENNICKE, F., 1867, Neue Exotische Diptera, *Abh. Senck. naturf. Ges.*, 6: 311-408.
- MACQUART, J., 1805, *Diptères Exotiques*. Supl. 4: 134-294, pls. 15-28.
- TOWNSEND, C. H. T., 1908, A record of results from rearings and dissections of Tachinidae. *U. S. Dept. Agric. Ent. (Tech. Ser.)*, 12: I-III, 95-118, figs.
- TOWNSEND, C. H. T., 1931, Notes on American Oestromuscoid types. *Rev. Ent.*, Rio de Janeiro, 1: 157-183.
- TOWNSEND, C. H. T., 1935, *Manual of Myiologg*, 2: 289 pp., 9 pls., São Paulo.
- TOWNSEND, C. H. T., 1939, *Manual of Myiology*, 8: 408 pp., São Paulo.
- WIEDEMANN, C. R. W., 1830, *Aussereuropaiche Zweiflugelige Insecten*, 2: 2-684, 5 pls., Hamm.