



TABANIDAE (DIPTERA) DA AMAZÔNIA. II. DESCRIÇÃO
DE NOVE MACHOS DE MUTUCAS

I. S. Gorayeb (1)

J. A. Rafael (2)

G. B. Fairchild (3)

RESUMO: Constata-se uma variação acentuada no grau de dimorfismo entre os sexos dos tabanídeos. Novos dados são apresentados quanto aos métodos de coleta destes insetos. São descritos machos de nove espécies de mutucas: *Chrysops formosus*, *Diachlorus fuscistigma*, *D. podagricus*, *D. scutellatus*, *Fidena pseudoaurimaculata*, *Philipotabanus stigmatalis*, *Stenotabanus (Phorcotabanus) cinereus*, *S. (Cretotabanus) cretatus* e *Stypommisa captiroptera*. Várias ilustrações são apresentadas evidenciando os principais dimorfismos e os caracteres da genitália. Por observações e resultados das coletas executadas, propõe-se a relação dos machos de tabanídeos com a floração das árvores na floresta e que estes voam em estratos arbóreos mais elevados que as fêmeas. Justifica-se a necessidade de estudos mais amplos e urgentes destes insetos na região, considerando a rápida transformação de seus habitats pela utilização dos espaços.

INTRODUÇÃO

Algumas espécies de tabanídeos apresentam dimorfismo sexual bastante acentuado, enquanto em outras a diferença entre os sexos está restrita à ausência da fronte entre os olhos dos machos e pequenas variações nos palpos. Mui-

(1) — Museu Paraense Emílio Goeldi, Belém.

(2) — Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Manaus.

(3) — Universidade da Flórida, Gainesville, USA.



FALANGOLA
OFFSET
BELÉM PARA

tas espécies foram descritas somente de fêmeas e até hoje não se conhecem os machos de várias delas, isso porque os métodos de captura são ineficientes e o conhecimento sobre a biologia, ecologia e comportamento destas espécies é insuficiente.

Por estudos das coleções de tabanídeos das instituições de pesquisa da Amazônia e por esforços de coletas utilizando-se armadilhas e outros métodos, obteve-se exemplares machos de 9 espécies das quais só se conheciam as fêmeas. As descrições delas são apresentadas acompanhadas de ilustrações. Propõe-se ainda que, em geral, os machos de Tabanidae, possivelmente são relacionados com flores das copas de florestas.

MATERIAIS, MÉTODOS E RESULTADOS

Além dos estudos nas coleções e das coletas tradicionais por excursões nas florestas com redes entomológicas e por atração com luz, utilizaram-se armadilhas de "Malaise" e armadilhas suspensas (Rafael & Gorayeb, 1982). As armadilhas têm-se mostrado relativamente eficientes na captura de machos, pois, dos 18 exemplares examinados, nove foram capturados com armadilha de "Malaise" e três com armadilha suspensa, esta última sendo utilizada durante pouco tempo. Observou-se que a armadilha suspensa capturou machos voando em estratos arbóreos mais altos que o das fêmeas.

O material das genitálias foi clarificado por desquitinização em potassa a 7% durante 12 horas, dissecado, lavado, desidratado em série alcoólica e montado em lâmina com bálsamo de Canadá. As estruturas foram desenhadas em câmara clara de um microscópio bacteriológico. As estampas de olhos, cabeça e corpo dos insetos foram preparadas em câmara clara de um microscópio estereoscópico.

Os exemplares utilizados e listados no material examinado estão depositados no Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG), Belém, Pará e no Instituto Nacional de Pesquisas da

Amazônia (INPA), nas coleções de tabanídeos cuidadas pelos dois primeiros autores deste trabalho.

As descrições dos machos foram feitas utilizando-se terminologia apresentada nos trabalhos de Barreto (1946) e Mackerras (1954 e 1956).

DESCRIÇÃO DOS MACHOS

Chrysops formosus Kröber, 1925 ♂ novo

Figs. 1 e 2

Cabeça — olhos glabros holópticos, em vida de cores verde e marrom. Omatídeos maiores ocupando cerca de 2/3 da área do olho, mas não bem delimitados dos menores. Tubérculo no vértice com 3 ocelos distintos. Triângulo frontal e

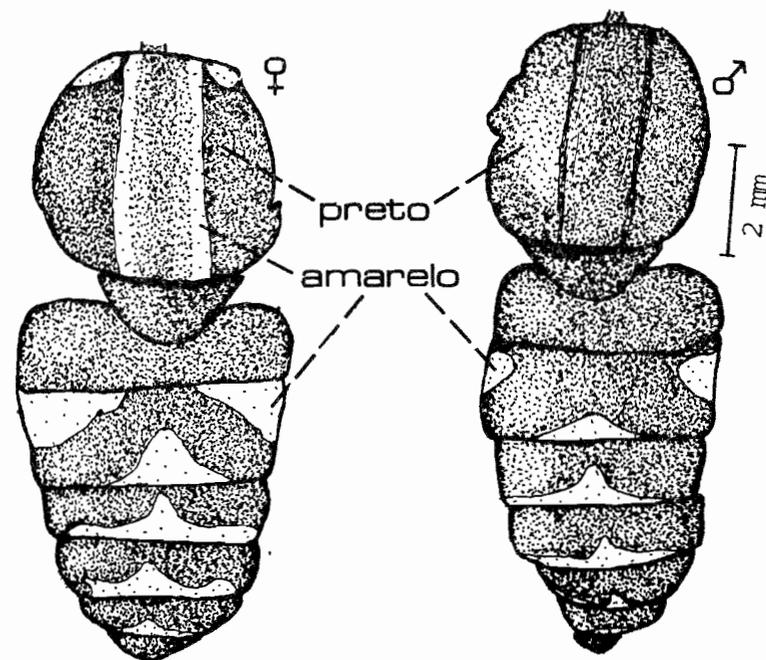


Fig. 1 — Tórax e abdômen da fêmea e do macho de *Chrysops formosus*.

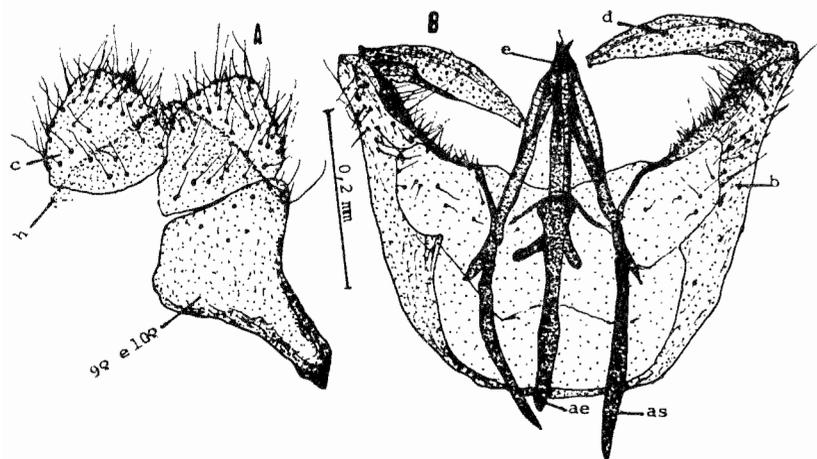


Fig. 2 — Genitália do macho de *Chrysops formosus*: A) Nono e décimo tergitos, hipoprocto (h) e cercos (c); B) Gonóstilo: basístilo (b), distístilo (d), edeago (e) e seus apódemas ejaculador (a e) e sustentadores (a s).

subcalo escuros, com o último levemente polinoso. Gena preto-brilhante, exceto por uma faixa polinosa que a corta de lado a lado. Frontoclípeo amarelo, polinoso e brilhante nas margens laterais. Palpos marrom-escuros, sub-brilhantes, com pêlos escuros curtos.

Tórax — mesonoto quase completamente negro, com apenas um leve vestígio de faixas paramedianas amarelas longitudinais (Fig. 1). Patas como na fêmea. As asas diferenciam-se das da fêmea apenas pela enfuscação parcial das duas células basais que têm somente o ápice hialino, enquanto na fêmea as duas células basais são quase completamente hialinas.

Abdômen — mais negro que na fêmea, as manchas amarelas do 2.º urotergito pouco aparentes e as faixas transversais dos outros urotergitos menores que as da fêmea (Fig. 1).

Genitália — nono e 10.º tergitos, hipoprocto e cercos como na Fig. 2. Gonóstilo (Fig. 2B) com uma leve forma de sino

e de basístilo afilando-se rapidamente na direção da articulação do distístilo, que termina em ápice truncado. O basístilo tem um grupo de cerdas fortes ventralmente, próximas da articulação.

Material examinado — 4 ♂ Brasil, Amazonas, Manaus, Campus universitário; Armadilha de Malaise; 1 em 07-VII-1979, 2 em 28-VII-1979 e 1 em 18-VIII-1979; Col. J. A. Rafael (MPEG e INPA).

Diachlorus fuscistigma Lutz, 1913 ♂ novo

Figs. 3 e 4

Cabeça — olhos (Fig. 3) em vida, com omatídeos maiores brancos ocupando cerca de 1/2 da área do olho, omatídeos menores marrom-escuros, atingindo o vértice através da periferia do olho; ainda na borda inferior do olho há uma faixa verde-vermelha furta-cor entre os omatídeos menores. Tubérculo no vértice pequeno com pêlos eretos marrom-claros. Triângulo frontal e subcalo de polinosidade branca. Gena cerca de 3/4 polinosa e o 1/4 que contacta o frontoclípeo, preto-brilhante, da mesma cor do frontoclípeo, que também tem a metade inferior polinosa. Palpo dilatado, com o primeiro segmento amarelo, com pêlos da mesma cor e o último di-

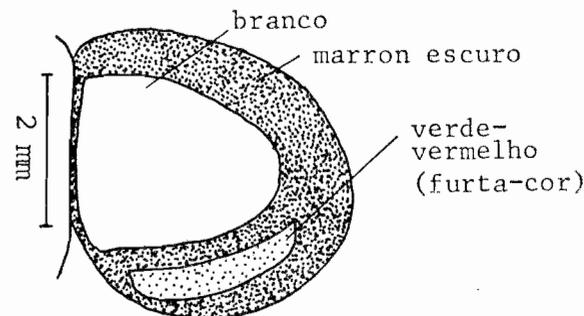


Fig. 3 — Olho do macho de *Diachlorus fuscistigma*.

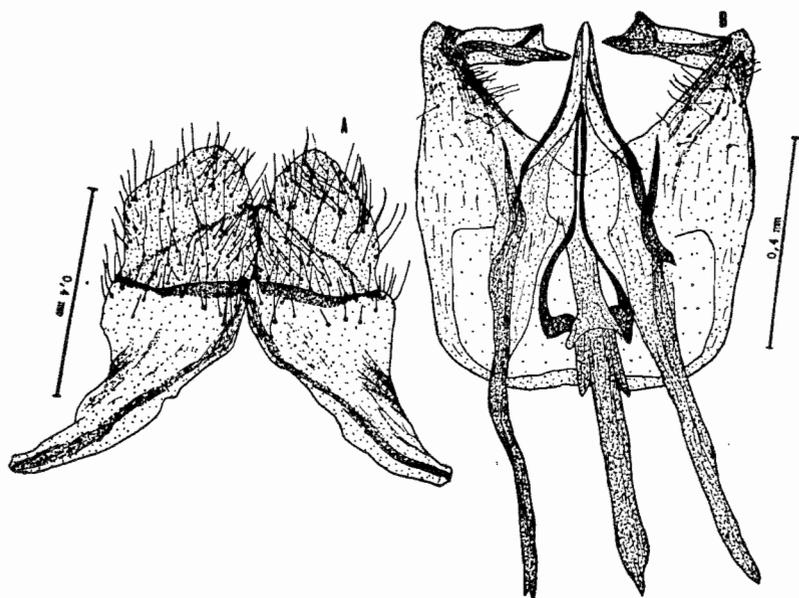


Fig. 4 — Genitália do macho de *Diachlorus fuscistigma*: A) Novo e décimo tergitos, hipoprocto e cercos; B) Gonóstilo.

latado e preto-brilhante, com pêlos amarelos, esparsos. Antena como a da fêmea, somente a cor escura do estilo é mais leve.

Tórax — dorsalmente mais polinoso que da fêmea, sem tonalidades escuras que predominam na fêmea. Patas e asas como na fêmea, apenas a asa tem infuscações mais leves.

Abdômen — com os cinco primeiros segmentos uniformemente amarelados, sem lista mediana existente na fêmea; os dois últimos urômeros pretos, parcialmente brilhantes. Em geral o macho é levemente mais coberto de pêlos que a fêmea. *Genitália* — nono e 10.º tergitos, cercos e hipoprocto como na Fig. 4A. Gonóstilo (Fig. 4B) quadrangular com apódemas de edeago bem desenvolvidos, basístilo com poucas cerdas e distístilo com o ápice inferior bem mais desenvolvido e terminando em ponta aguda.

Material examinado — 1 ♂ Brasil, Amazonas, Manaus, INPA, luz; 9-VIII-1978; Col. I. S. Gorayeb. 1 ♂ Brasil, Amapá, BR-156, km 14; Armadilha Suspensa, 4 metros; Col. I. S. Gorayeb e equipe. (MPEG).

***Diachlorus podagricus* (Fabricius), 1805 ♂ novo**

Figs. 5, 6 e 7

Cabeça — olhos glabros, holópticos, omatídeos de mesmo tamanho. Tubérculo digitiforme no triângulo vertical (vértice) extremamente desenvolvido (Fig. 5A e B), aproximadamente tão longo quanto o 1.º segmento antenal, porém mais forte, preto e revestido de pêlos longos, pretos. Triângulo frontal acima do subcalo, preto e brilhante. Subcalo com polinosidade amarela-dourada. Antena (Fig. 5B) amarela, o escapo e pedicelo com pêlos negros longos em cima (a fêmea os possui curtos) e curtos e amarelos abaixo, o flagelo enegrecendo-se em direção ao ápice. Frontoclípeo e gena acima da fosseta tentorial, protuberantes, pretos e brilhantes, gena abaixo da fosseta tentorial com polinosidade amarelo-dourada. Palpo com o 1.º segmento delgado, amarelo-fosco e o 2.º inflado, amarelo-brilhante nos 2/3 basais e a partir daí escurecendo em direção ao ápice, esparsamente revestido de pêlos homocromos. Probóscida não esclerosado e excedendo levemente ao palpo em comprimento.

Tórax — dorsalmente bastante diferente do da fêmea, mais preto, com uma área central preta sem brilho e sem as listas amareladas existentes na fêmea, escutelo quase totalmente preto; a mancha apical da asa deixando o ápice mais hialino.

Abdômen — a mancha no dorso dos primeiros segmentos abdominais atinge o 1.º e 2.º urômeros e termina na margem posterior do 2.º, enquanto a da fêmea atinge o 2.º e 3.º urômeros e termina em duas pontas (Figs. 6A e B). As demais características como na fêmea.

Genitália — nono e 10.º tergitos, cercos e hipoprocto como na Fig. 7A. 10.º tergito com pêlos maiores localizados no ápice, tanto o 10.º tergito como os cercos com pêlos menores mesclados com os maiores, hipoprocto subtriangular. Gonóstilo como na Fig. 7B. Apódemas edeagais ultrapassando o 9.º esternito, basístilo bem desenvolvido, com cerdas delgadas, distístilo acuminado com uma protuberância dorsal.

Material examinado — 1 ♂ Brasil, Pará, Belém, Mocambo, Mata de terra firme, Armadilha de Malaise; 20-V-1978; no Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG).

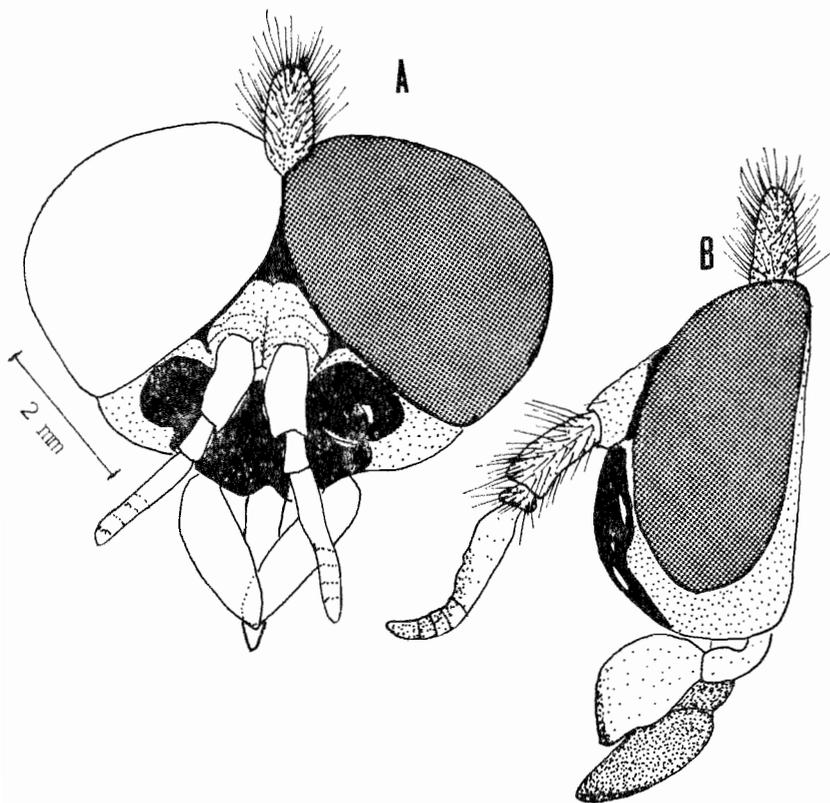


Fig. 5 — Cabeça do macho de *Diachlorus podagricus*: A) Vista frontal; B) Vista lateral.

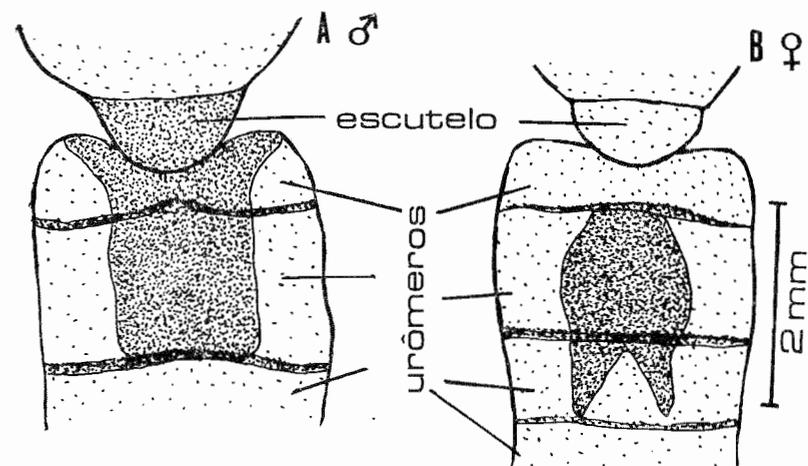


Fig. 6 — Mancha dorsal no abdômen de *Diachlorus podagricus*: A) Macho com mancha preta no 1.º e 2.º urômeros; B) Fêmea com mancha preta no 2.º e 3.º urômeros.

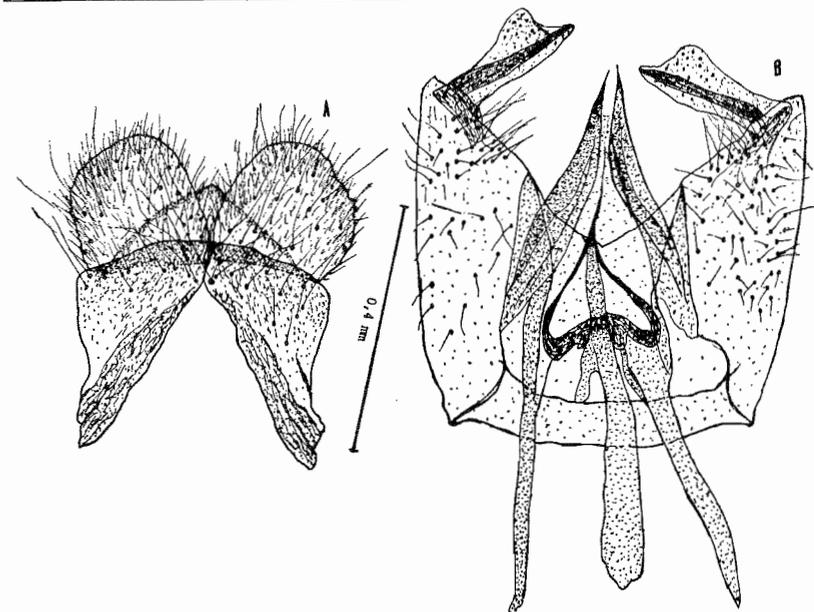


Fig. 7 — Genitália do macho de *Diachlorus podagricus*: A) Nono e décimo tergitos, hipoprocto e cercos; B) Gonóstilo.

Diachlorus scutellatus (Macquart), 1838 ♂ novo

Figs. 8 e 9

Cabeça — olhos (Fig. 8) de cores verde e púrpura, glabros, holópticos, omatídeos maiores dispostos no centro do olho (lista frontal) e diminuindo de tamanho para a periferia. Tubérculo vertical negro, com pêlos eretos também negros. Subcalo (Fig. 8) brilhante com uma faixa polinosa central prateada que atinge o triângulo frontal. Frontoclípeo, gena e palpo preto-brilhantes como na fêmea, o palpo pouco mais forte. Antena marrom-clara apenas o estilo é mais escuro. Tórax — patas e asas como na fêmea, apenas com enfuscação da asa menos distinta.

Abdômen — como na fêmea. *Genitália* — nono e 10.º tergitos, cercos e hipoprocto como na Fig. 9A. O hipoprocto em meia lua e cercos com superfície descontinuamente enrugada na inserção de cerdas fortes. Gonóstilo estreitando-se basalmente (Fig. 9B), com basístilo possuindo pequenas cerdas delgadas, a parte distal do basístilo ultrapassa o local da inserção do distístilo que termina com duas pontas, sendo a inferior maior; apódema ejaculador do edeago com uma clava acentuada na base.

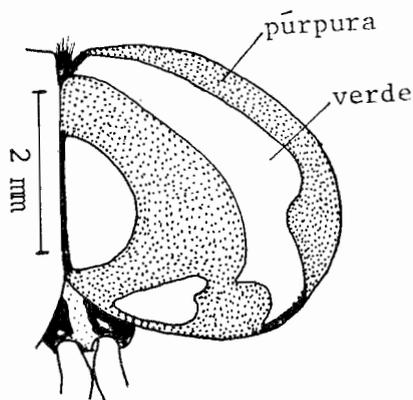


Fig. 8 — Olho, tubérculo vertical, triângulo frontal e subcalo do macho de *Diachlorus scutellatus*.

Material examinado — 1 ♂ Brasil, Amazonas, Manaus, Campus Universitário; Armadilha Malaise; 24-II-1979; Col. J. A. Rafael. 1 ♂ Brasil, Amazonas, Manaus, Campus Universitário; em luz branca, mercúrio; 24-III-1982; Col. E. L. Oliveira. (MPEG e INPA).

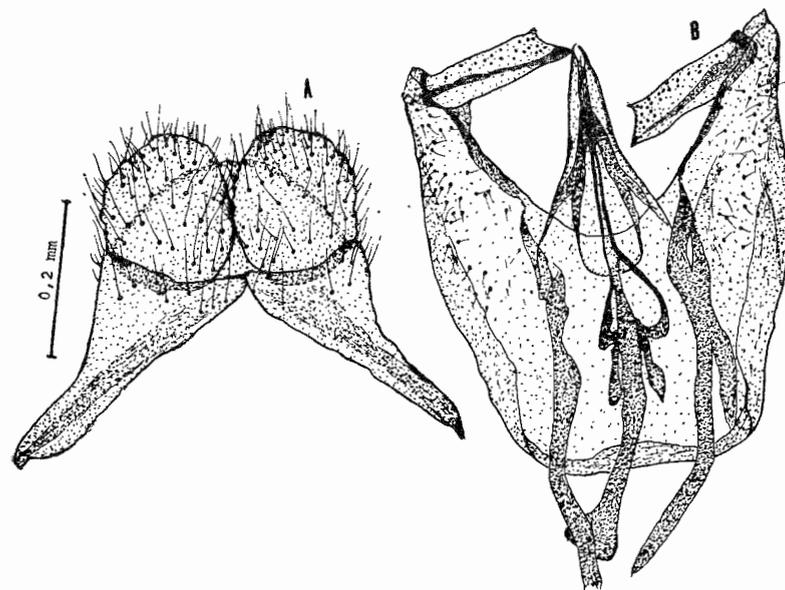


Fig. 9 — Genitália do macho de *Diachlorus scutellatus*: A) Nono e décimo tergitos, hipoprocto e cercos; B) Gonóstilo.

Fidena pseudoaurimaculata (Lutz), 1909 ♂ novo

Figs. 10 e 11

Cabeça — (Fig. 10) olhos pilosos holópticos, grandes omatídeos não delimitados dos menores. Tubérculo no vértice conspícuo, com pêlos negros dobrados para frente e com 3 ocelos bem distintos. Triângulo frontal e subcalo negros e com superfície finamente rugosa, este padrão segue beirando o olho até a gena; estas estruturas na fêmea são cobertas por uma polinosidade amarela. Frontoclípeo marrom-escuro, coberto de pêlos negros, finos, mais protuberante e

mais curto que o da fêmea, que tem coloração mais clara e é esparsamente coberto com polinosidade esbranquiçada. Antena de escapo e pedicelo com o mesmo padrão de cor do subcalo, somente pouco mais leve, o escapo com pêlos longos, fortes e negros. Palpos bem curtos e não falciformes como os da fêmea (Fig. 10).

Tórax e Abdômen — como os da fêmea. *Genitália* — Nono e 10.º tergitos e cercos como na Fig. 11A. O 10.º tergito não

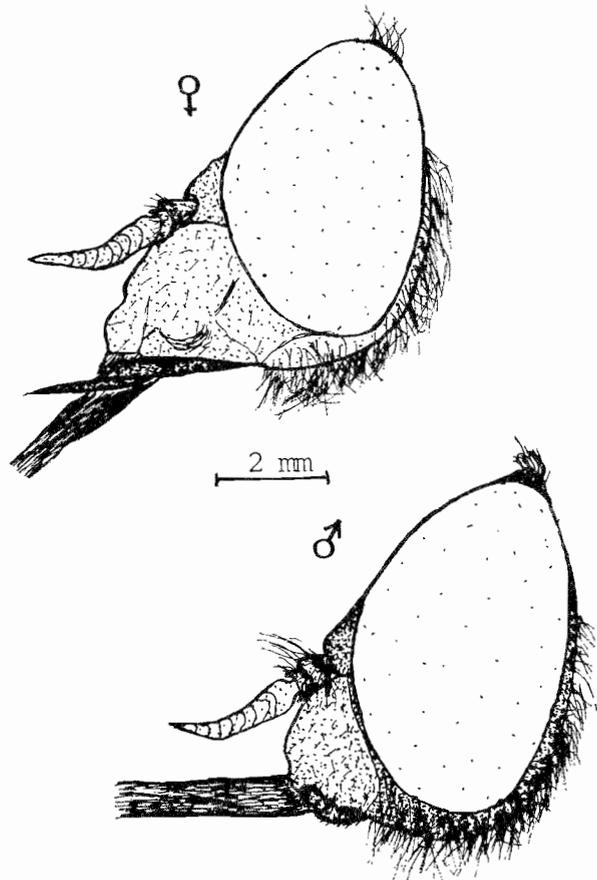


Fig. 10 — Vista lateral da cabeça da fêmea e do macho de *Fidena pseudoaurimaculata*.

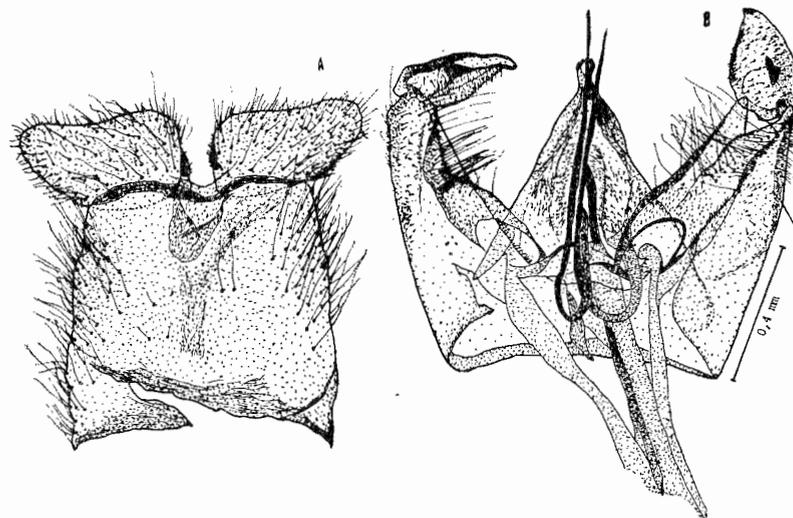


Fig. 11 — Genitália do macho de *Fidena pseudoaurimaculata*: A) Nono e décimo tergitos e cercos; B) Gonóstilo.

dividido e com pêlos no lado externo. Cercos bastante afastados um do outro e suas superfícies distais ficam quase num plano horizontal. Gonóstilo (Fig. 11B) com apódemas ultrapassando muito o 9.º esternito, basístilo com cerdas fortes, localizadas principalmente no lado interno; distístilo simples, com pequenas cerdas e articulando-se apicalmente com o basístilo. Flagelo do edeago ultrapassando a bainha edeagal.

Material examinado — 1 ♂ Brasil, Amapá, Cruzeiro; 21-IX-1975; Col. R. M. G. Damasceno. 1 ♂ Brasil, Amazonas, Reserva Campina; 15-VIII-1981; Col. I. S. Gorayeb.

***Philipotabanus stigmatalis* (Kröber), 1931 ♂ novo**

Fig. 12

Cabeça — olhos glabros, holópticos, omatídeos maiores bem delimitados dos menores e ocupando cerca de 2/3 do olho.

Os pequenos omatídeos margeiam o olho até o vértice. Tubérculo vertical muito pequeno, colocado entre os olhos e difícil de ser observado. Triângulo frontal cinzento. Subcalo cinzento com as margens superiores mais escuras. Gena negra de pêlos negros e frontoclípeo cinzento afundado em plano abaixo do da gena. Palpo marrom-claro com último segmento oval, elevado na direção do frontoclípeo, com pêlos longos homocromos. O palpo da fêmea é falciforme, não elevado e tem pêlos negros curtos. Antena mais delgada que da fêmea; escapo marrom-claro, pedicelo e placa basal alaranjados e estilo negro. Patas enegrecidas, diferindo um pouco da fêmea que as possui um pouco mais claras.

Tórax — como na fêmea.

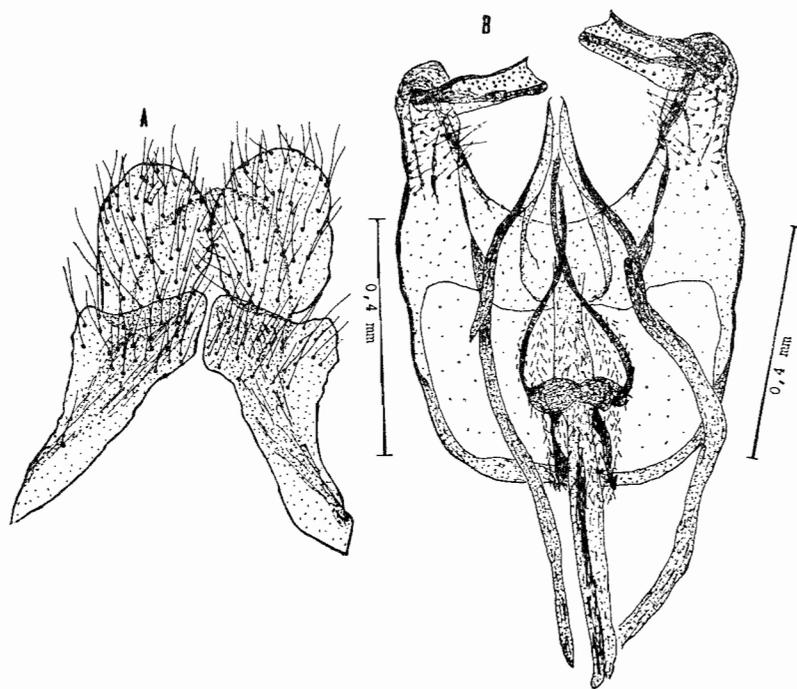


Fig. 12 — Genitália do macho de *Philipotabanus stigmatalis*: A) Nono e décimo tergitos, hipoprocto e cercos; B) Gonóstilo.

Abdômen — como na fêmea. *Genitália* — nono e 10.º tergitos, hipoprocto e cercos como na Fig. 12A. O 10.º tergito com base em ponta aguda e ápice com cerdas fortes. Hipoprocto arredondado. Cercos com articulação pequena no 10.º tergito e quase circulares. Gonóstilo (Fig. 12B) com apódemas bem desenvolvidos. Basístilo com poucas cerdas, projetando-se além da inserção do distístilo, e com ápice arredondado. Distístilo relativamente pequeno, bifido, com ápice superior agudo e o inferior arredondado.

Material examinado — 1 ♂ Brasil, Amazonas, AM-010, km 246; 14-VII-1979; Col. J. Arias. 1 ♂ Brasil, Amazonas, Manaus, AM-010, km 45, Luz ultra violeta; 25-IV-1982; Col. Tereza Jatahi. (MPEG e INPA).

***Stenotabanus (Phorcotabanus) cinereus* (Wiedeman),**

1821 ♂ novo

Fig. 13

Cabeça — olhos glabros, holópticos, omatídeos maiores bem delimitados dos menores, ocupando cerca de 2/3 do olho, os menores envolvendo marginalmente o olho até o vértice. A área ocupada pelos omatídeos maiores tem cor branca em vida. Tubérculo vertical bem visível e com pêlos. Triângulo frontal marrom-claro. Subcalo com polinosidade branca e marrom na parte superior. Frontoclípeo e gena brancos com pêlos grandes brancos. Palpo no macho com o último segmento oval, elevado na direção do frontoclípeo, branco com pêlos brancos longos. Na fêmea o palpo tem o último segmento falciforme, não é elevado e tem pêlos brancos, curtos. Antena mais delgada que na fêmea, escapo marrom-claro, de pêlos negros curtos, concentrados no dorso, pedicelo de cor semelhante ao escapo, flagelo com a placa basal usualmente alaranjada e recoberta de fina polinosidade clara. A placa basal na fêmea é mais escura. Os últimos segmentos do estilo são escuros.

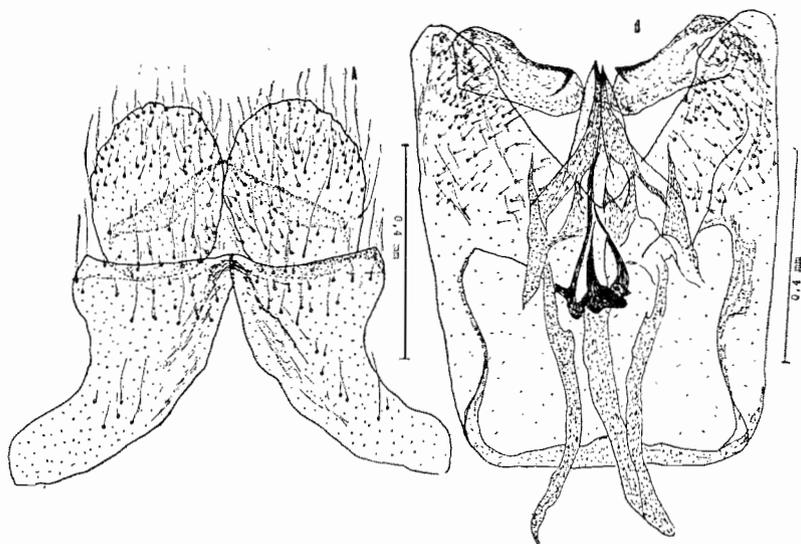


Fig. 13 — Genitália de macho de *Stenotabanus (Phorcotabanus) cinereus*: A) Nono e décimo tergitos, hipoprocto e cercos; B) Gonóstilo.

Tórax — muito semelhante ao da fêmea, apenas com tonalidades mais claras. Patas e asas como na fêmea, exceto o estigma da asa, que no macho é mais claro.

Abdômen — com as manchas negras mais leves. *Genitália* — Nono e 10.º tergitos, hipoprocto e cercos como na Fig. 13A. Poucas cerdas nos tergitos e cercos. Hipoprocto triangular, formando um ângulo obtuso. Gonóstilo quadrangular (Fig. 13B), com o 9.º esternito de borda horizontal reta, basístilo com cerdas delgadas dispostas na metade distal, com ápice ultrapassando o ponto de articulação do distístilo. Distístilo com base arredondada mais larga que o ápice, o qual termina em ponta aguda superiormente e arredondado inferiormente. Edeago com bainha bem esclerosada e apódemas não muito compridos.

Variações — Um macho coletado no Amapá diferencia-se pelas características da antena; tendo a placa basal mais curta

e alaranjada somente no terço proximal. Os demais apresentam a placa basal totalmente alaranjada.

Material examinado — 1 ♂ Brasil, Amazonas, Manaus, Campus Universitário; Armadilha de Malaise; 17-VIII-1978; Col. J. A. Rafael. 1 ♂ Brasil, Amazonas, Reserva Ducke; "Flight Trap"; 10-VIII-1981; Col. J. A. Rafael. 1 ♂ Brasil, Amapá, Curiaú; Armadilha suspensa, 20m de altura; 23-XI-1981; Col. I. S. Gorayeb e equipe (MPEG e INPA).

***Stenotabanus (Cretotabanus) cretatus* Fairchild, 1961 ♂ novo**

Fig. 14

Cabeça — olhos glabros, holópticos, omatídeos maiores ocupando cerca de 2/3 do olho, bem delimitado dos menores. Uma faixa de pequenos omatídeos margeia o olho até o vértice. Tubérculo no vértice pequeno, com polinosidade branca e sem pêlos. Triângulo frontal marrom-escuro. Subcalogena e frontoclípeo com polinosidade branca. O frontoclípeo afundado em um plano abaixo do da gena. Antena marrom-clara, mais clara e delgada que na fêmea. Palpo elevado com pêlos brancos.

Tórax — como na fêmea.

Abdômen — como na fêmea. *Genitália* — Nono e 10.º tergitos, hipoprocto e cercos como na Fig. 14A. 10.º tergito com cerdas fortes no terço basal. Hipoprocto subtriangular. Cercos com margens irregulares. Gonóstilo (Fig. 14B) com apódemas edeagais ultrapassando em muito o 9.º esternito. O apódema ejaculador tem base que gradualmente se alarga formando uma clava. Basístilo com cerdas concentradas superiormente, ele ultrapassa o ponto de articulação do distístilo. O distístilo termina em ponta aguda superior e saliência arredondada inferior.

Material examinado — 1 ♂ Brasil, Amazonas, 26 km NE Manaus, Reserva Ducke; Armadilha de Malaise; 25-VII-78; Cols. J. Arias e N. Penny (INPA).

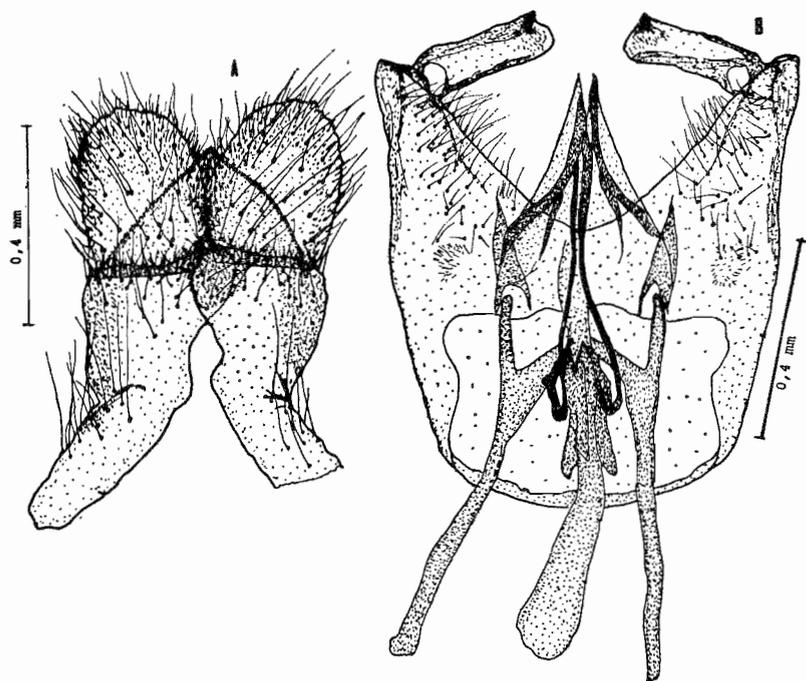


Fig. 14 — Genitália do macho de *Stenotabanus (Cretotabanus) cretatus*: A) Nono e décimo tergitos, hipoprocto e cercos; B) Gonóstilo.

***Stypommisa captiroptera* (Kröber), 1930 ♂ novo**

Figs. 15 e 16

Cabeça — olho (Fig. 15) em vida com omatídeos maiores marrom-claros, ocupando cerca de 2/3 do olho; delimitando os omatídeos de outros tamanhos há uma linha escura de cor bronze. Margeando o olho existe a faixa dos pequenos omatídeos, também de cor bronze que atinge o vértice; na face inferior há uma listra verde. Tubérculo vertical distinto, mas sem pêlos. Triângulo frontal, subcalo, frontoclípeo e gena de polinosidade amarela. O frontoclípeo no macho está rebaixado, estando em um plano abaixo da gena. A gena com

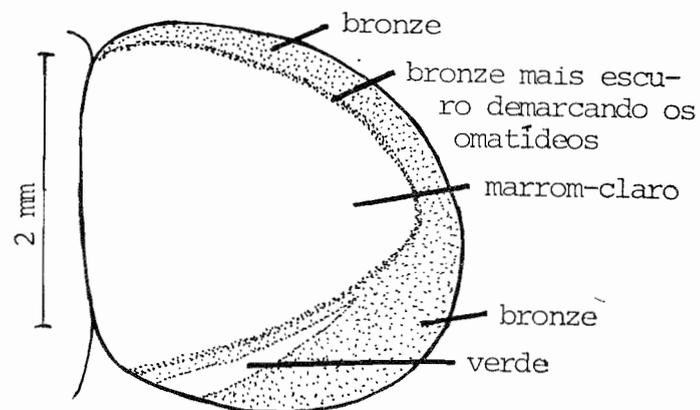


Fig. 15 — Olho do macho de *Stypommisa captiroptera*.

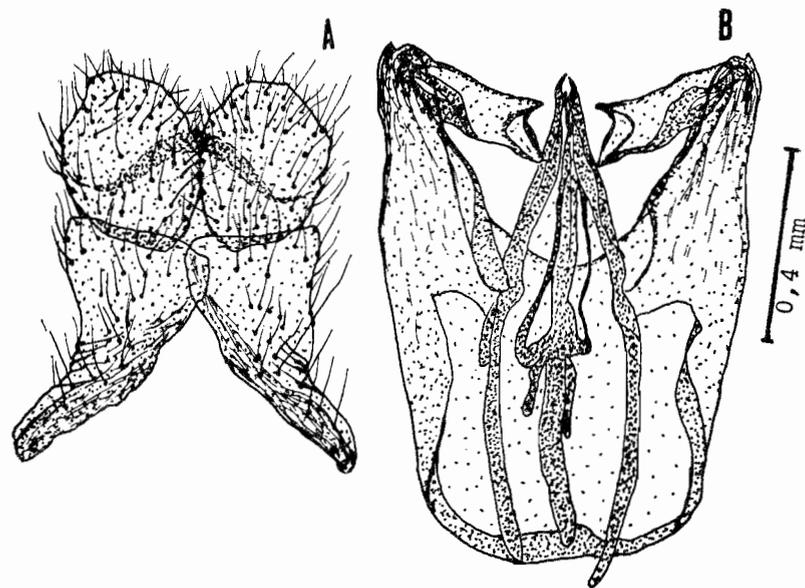


Fig. 16 — Genitália do macho de *Stypommisa captiroptera*: A) Nono e décimo tergitos, hipoprocto e cercos; B) Gonóstilo.

pêlos bem mais longos que na fêmea. Palpo com o último segmento oval e com pêlos longos escuros; o da fêmea tem o último segmento falciforme e pêlos negros curtos. Antena mais delgada que na fêmea, com os dois primeiros segmentos marrom-claros cobertos com polinosidade semelhante à do subcalo, o 3.º alaranjado e apenas o último annulus negro.

Tórax — mais peludo, dorsal e lateralmente que na fêmea. A enfuscação da margem costal da asa não ultrapassa a nervura R_1 e é mais fraca. Todas as patas são mais escuras que na fêmea e as coxas têm pêlos claros bem mais longos que os da fêmea.

Abdômen — como na fêmea. *Genitália* — Nono e 10.º tergitos, cercos e hipoprocto como na Fig. 16A. Tanto os cercos como os tergitos são relativamente compridos. Gonóstilo (Fig. 16B) também comprido, com apódemas chegando ao 9.º esternito, basístilo com poucas cerdas, com ápice possuindo uma quebra côncava e ultrapassando o local de inserção do distístilo. O distístilo com duas pontas no ápice, a inferior levemente maior.

Material examinado — 1 ♂ Brasil, Amazonas, Manaus, Reserva Ducke; Armadilha suspensa, 25 m de altura; 08-X-1981; Col. J.A. Rafael. (INPA).

DISCUSSÃO

Em determinadas espécies de tabanídeos o dimorfismo sexual é acentuado: *Chrysops formosus* tem manchas amarelas maiores no tórax e abdômen da fêmea (Fig. 1). *Diachlorus podagricus* tem mancha dorsal no 1.º e 2.º urômero do macho e no 3.º e 4.º da fêmea (Fig. 6) e apresenta o triângulo vertical do macho bastante desenvolvido (Fig. 5), o que não é observado em qualquer tabanídeo conhecido. *Fidena pseu-*

doaurimaculata tem nas fêmeas a região do frontoclípeo sob as antenas, maior, mais ampla e plana, e menor e mais protuberante nos machos; seus palpos são longos e falciformes nas fêmeas e curtos em forma de dedo nos machos (Fig. 10). As demais espécies apresentadas neste trabalho têm dimorfismo externo menos acentuado, o que leva a identificação imediata com a comparação ou a descrição da fêmea.

Rafael & Gorayeb (1982 e em outras observações) coletaram com a armadilha suspensa um número considerável de machos nas copas das árvores. Têm-se evidenciado uma dificuldade em capturá-los pelo baixo número de exemplares existentes em coleções. Estes fatos podem ser uma indicação da possível relação destes com a floração das árvores e de que os machos de tabanídeos voam em estratos arbóreos mais elevados que as fêmeas.

O trabalho apresenta também a descrição de 3 machos de *Diachlorus*, somando assim informações ao atual estudo de Fairchild (1972) sobre este gênero. A apresentação destes dados que ampliam o conhecimento sobre os tabanídeos da região amazônica é uma prova de que muitos estudos básicos de levantamento da fauna de tabanídeos e outros grupos de animais devem ser desenvolvidos com certa urgência, considerando as rápidas transformações ambientais, conseqüentes dos processos de utilização dos espaços amazônicos.

AGRADECIMENTOS

Aos pesquisadores William L. Overal e Ademar G. Bandeira pela leitura do manuscrito. Aos Srs. Ramiro B. Neto, Francisco F. Ramos, Cesarina N. Arcanjo e José E. Bindá pelo acompanhamento dos experimentos no campo e no laboratório. A Sra. Graça Overal pela datilografia do manuscrito e ao Museu Ângelo Moreira da Costa Lima pelo apoio nos trabalhos de campo no Território Federal do Amapá.

SUMMARY

There is a marked variation in the degree of sexual dimorphism in Tabanidae. Nine Tabanid males are described for the first time, based on specimens collected in arboreal or ground-level Malaise traps or at light. These are *Chrysops formosus*, *Diachlorus fuscistigma*, *D. podagricus*, *D. scutellatus*, *Fidena pseudoaurimaculata*, *Philipotabanus stigmaticalis*, *Stenotabanus (Phorcotabanus) cinereus*, *S. (Cretotabanus) cretatus*, and *Stypommisa captiroptera*. The principal sexual dimorphism and the male genitalia are illustrated for each species.

Based on field observations and the results of collecting, it is suggested that tabanid males are found in relation to tree flowering and that they fly at higher strata within the forest than to females.

Further and more encompassing studies on these insects are urgently needed in the Amazon Basin due to the rapid rate of conversion of tropical forests.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARRETO, M.P.
1946 — Estudos sobre tabânidas brasileiros. I. Morfologia externa do *Tabanus (Poeciloderas) quadripunctatus* Fabr. (Diptera, Tabanidae). *An. Fac. Med. Univ. S. Paulo*. 22: 113-149.
- FABRICIUS, J.C.
1805 — *Systema antliatorum secundum ordines, genera, species*, Brunsvigae 373+30pp.
- FAIRCHILD, G.B.
1961 — Insecta Amapaensia — Diptera Tabanidae. *Studia*, Petrópolis, RJ. 4 (1-4): 433-448.
1972 — Notes on neotropical Tabanidae (Diptera) XIII. The genus *Diachlorus* O.S. *Flo. Ent.*, Gainesville, 55 (4) 219-229.
- KRÖBER, O.
1926 — Die *Chrysops* — Arten Süd-und mittelamerikas nebst den Arten der Inselwelt und Mexikos. *Koowia*, 4: 319-375.

- 1930 — Die Untergattungen *Macrocornus* (sic) Lutz und *Chlorotabanus* Lutz. *Zool. Azn.*, Leipzig, 87: 1-18.
- 1931 — Neue süd-und mittelamerikanische Arten der Dipteren-gattung *Tabanus* L. *Stettin. ent. Ztg.*, Stettin, 92: 275-305.
- LUTZ, A.
1909 — Tabaniden Brasiliens und einiger Nachbarstaaten. *Zool. Jb.*, Jena, 4 (Suppl. 10): 619-692.
- MACKERRAS, I.M.
1954 — The classification and Distribution of Tabanidae (Diptera). I. General Review. *Aust. J. Zool.*, Melbourne, 2 (3): 431-454.
1956 — The Classification and Distribution of Tabanidae (Diptera). I. General Review. *Aust. J. Zool.*, Melbourne, 4 (3): 376-407.
- MACQUART, J.
1938 — Diptères exotique nouveaux ou peu connus. *Mem. Soc. Roy. des Sci., de l'Agr. et des Arts, Lille*. (2): 9-225 e (3): 121-323.
- RAFAEL, J.A. & GORAYEB, I.S.
1982 — Tabanidae (Diptera) da Amazônia, I — Uma nova armadilha suspensa e primeiros registros de mutucas de copas de árvores. *Acta Amazonica*, Manaus 12 (1): 232-236.
- WIEDEMANN, C.R.W.
1821 — *Diptera exotica* 2a. ed., Kiliae. 244pp., 1 fig., 2 pls.

(Aceito para publicação em 05/10/82)