

# Contribuição ao conhecimento das espécies do gênero *Notochaeta* Aldrich, 1916. (Diptera-Sarcophagidae)

por

H. de Souza Lopes

(Com 69 figuras no texto)

Quando ALDRICH, em 1930, publicou "Notes on the types of American two-winged flies of the genus *Sarcophaga* and a few related forms, described by the early authors" permitiu a identificação de grande número de espécies antigas pelos desenhos e pelas redescrições que apresentou. Muitas identificações de espécies antigas de Sarcophagideos americanos, feitas antes do aparecimento deste trabalho, foram muito pouco fundamentadas. ALDRICH considerou, neste trabalho, pertencentes ao gênero *Notochaeta*, as seguintes espécies: *Sarcophaga fuscianalis* WIEDEMANN, 1830, *Sarcophaga cognata* WALKER, 1852, *Sarcophaga fuscianalis* WULP, 1896 e *Sarcophaga micropyga* WULP. Destas espécies, *Notochaeta dimidiata* (WIEDEMANN, 1830) foi re-descrita e *N. fuscianalis* (WULP, 1896) identificada a *N. subpolita* ALDRICH, 1916, espécie bem caracterizada na descrição original. As demais espécies seriam, segundo declarou ALDRICH, consideradas em trabalho posterior que infelizmente não foi publicado. As três espécies de WULP e a espécie de WALKER não poderão ser identificadas, com segurança, antes de novo exame de tipos.

Consideramos, no presente trabalho, todas as espécies assinaladas por ALDRICH como pertencentes ao gênero *Notochaeta*, com exceção de *Sarcophaga cognata* WALKER, 1852.

## Gênero *Notochaeta* ALDRICH, 1916

*Notochaeta* ALDRICH, 1916, p. 52.

*Notochaeta* ALDRICH, 1925, p. 21.

*Notochaeta* TOWNSEND, 1927, p. 233.

*Micronotochaeta* TOWNSEND, 1927, p. 233.

*Udamoctis* ENDERLEIN, 1928, p. 25.

---

\* Recebido para publicação a 7 de Maio de 1945.

*Micronotochaeta* TOWNSEND, 1931, p. 78.

*Notochaeta* HALL, 1933, p. 258.

*Notochaeta* TOWNSEND, 1935, pp. 185, 187, 193.

*Micronotochaeta* TOWNSEND, 1935, p. 185.

*Notochaeta* TOWNSEND, 1938, p. 45.

*Micronotochaeta* TOWNSEND, 1938, p. 44.

Espécie tipo: *Sarcophaga fuscianalis* WULP, 1896

ALDRICH propôs o gênero *Notochaeta* para *N. subpolita* ALDRICH que, em 1930, verificou ser sinônima de *N. fuscianalis* (WULP). O tipo de *Micronotochaeta* TOWNSEND é *M. costalis* TOWNSEND, 1927 que consideramos congênica com a espécie tipo de *Notochaeta*. TOWNSEND provavelmente identificou a *N. fuscianalis* (WULP) uma espécie de *Notochaeta* que apresenta 3 cerdas dorsocentraes postsuturales e não duas apenas como assinala ALDRICH para *Notochaeta subpolita*. Este fato o levou a criar um novo gênero para a sua espécie *N. costalis* que tem apenas 2 cerdas dorsocentraes postsuturales. O tipo de *Udamoctis* ENDERLEIN, 1928, é *U. bogotana* ENDERLEIN, 1928. TOWNSEND (1931) quando examinou os tipos da espécie de ENDERLEIN, concluiu pela inclusão de *U. bogotana* no gênero *Micronotochaeta*. HALL, em 1933, propõe o gênero *Notochaetophyto* para as espécies de *Notochaeta* que apresentam 3 cerdas dorsocentraes postsuturales onde inclui *N. augusta* ALDRICH, 1925 e *N. resinata* HALL, 1933 escolhendo esta última como espécie tipo. Não acreditamos que as duas espécies acima referidas sejam congênicas e, em 1939 (Rev. Entom. 10, p. 497), consideramos *N. resinata* HALL, 1933 como uma espécie do gênero *Helicobia*, dada a semelhança da genitália do macho com as demais espécies deste último gênero e a presença de cerdas em  $R_1$ . Assim sendo o gênero *Notochaetophyto* HALL passa a ser sinônimo de *Helicobia* COQUILLET.

#### Caracteres genéricos

Espécies com duas ou três cerdas dorsocentraes postsuturales (sempre com espaço para 3 cerdas podendo faltar a primeira). Propleura pilosa (excepcionalmente as fêmeas de algumas espécies e o macho de *N. parva* n. sp. tem um pequeno número de pêlos sendo que a fêmea de *N. parva* n. sp. tem a propleura nua). Faciália com pêlos somente junto as grandes vibrissas que estão situadas logo acima da margem oral.  $R_1$  nua,  $R_{4-5}$  com cerdas na base. Abdome com brilho metálico mais ou menos acentuado. Segmentos genitais do macho pequenos, com polinosidade cinzenta ou fracamente amarelada, o

2.º tem uma série terminal de cerdas pouco desenvolvidas que raramente é ausente. Pênis distintamente bisegmentado com longo lóbulo ventral formado por duas peças unidas apenas na base. Fêmeas com o VIº tergito inteiro, VIIº raramente representado por um par de placas reduzidas. Esternitos VI, VII e VIII bem individualizados e bem separados, quase sempre com fortes cerdas marginais. Espermatecas divididas nitidamente em duas partes, conduto inicialmente delgado, depois fortemente alargado. Larvas obrigatoriamente parasitas, muito pequenas no 1.º estágio, onde o esclerito dorsofaringeano é ausente, sendo raramente representado o ramo anterior dorsal do esclerito faringeano. Espécies sempre capturadas dentro da mata, em lugares úmidos.

*Espécies incluídas no gênero NOTOCHAETA*

ALDRICH (1916) quando criou o gênero *Notochaeta* incluiu espécies com arista longamente plumosa e com duas cerdas dorsocentraes postsuturais. Em 1925 incluindo duas espécies novas com 3 cerdas dorsocentraes alargou o conceito do gênero. Neste último trabalho acrescenta aos caracteres genéricos a presença de duas cerdas notopleurais apenas e pêlos da faciália restritos à região das grandes vibrissas. Quando se refere a *N. dimidiata* (WIED), em 1930, menciona a presença de cerdas na propleura, assinalando que "I refer it to *Notochaeta* largely on account of the genitália and of the presence of hairs on the propleura — the last being a character I noted only in August, 1930, in the type species — too late, unfortunately, to apply it in examining most of the types". Assim sendo, ALDRICH não verificou este caráter em *Sarcophaga comata* WALKER e, provavelmente nas espécies de WULP que refere em *Notochaeta*, neste trabalho. Há várias espécies de *Sarcophagidae* semelhantes a *Notochaeta*, pertencentes ao gênero *Chlorosarcophaga* TOWNSEND, que se distinguem pela ausência de cerdas na propleura, pelos numerosos pêlos que ocupam a metade inferior da faciália e pelas larvas saprofagas. Acreditamos que *Sarcophaga cognata* WALKER, 1852, *Udamoctis garleppi* ENDERLEIN, 1928, e *Notochata hinei* ALDRICH, 1930 pertençam ao gênero *Chlorosarcophaga* TOWNSEND.

Em 1934 TOWNSEND (Rev. Entom. 4:203) propõe o gênero *Eunotochaeta* baseado em *E. amazonica* Towns. descrita de uma fêmea capturada em Boa Vista, Rio Tapajóz, com os seguintes caracteres: propleura pilosa, 3 dorsocentraes postsuturais, fronte com cerca de 0.33 de largura da cabeça, 3 esternopleurais, apicais escutelares presentes e um par de cerdas medianas marginais no terceiro segmento abdominal. É provável que a espécie referida pertença ao gênero *Notochaeta*.

TOWNSEND em 1935 (Rev. Entom. 5, p. 73) descreve *Mononotochaeta myersi* de Trinidad que apresenta 3 fortes cerdas dorsocentrais 2 esternopleurais, cerdas medianas marginais no 3.º tergito, uma única cerda fronto-orbitária proclinada na fêmea e todas as tíbias do macho com longa vilosidade. É possível que esta espécie pertença ao gênero *Notochaeta* apesar do conjunto de caracteres que apresenta. Não há nenhuma espécie de *Notochaeta* com todas as tíbias vilosas mas *N. aldrichi* LOPES e *N. cyaneiventris* n. sp. apresentam longos pêlos delgados na tibia posterior. As fêmeas de *N. fumipennis* n. sp. têm uma única cerda fronto-orbitária proclinada, apesar de ser uma espécie bem típica do gênero, notando-se, somente no alotipo, uma cerda de um lado e duas cerdas do outro. Os machos de *N. augusta* ALDRICH têm duas cerdas esternopleurais apesar das fêmeas possuírem 3 destas cerdas. Examinamos um macho de *N. diversa* n. sp. que apresenta uma única cerda mediana marginal no 3.º tergito abdominal sendo que os demais exemplares não têm cerdas medianas marginais neste esclérito. Como não temos material desta espécie não a incluiremos no presente gênero, tendo em vista que o conjunto de caracteres referidos pode indicar um gênero a parte.

Serão consideradas no presente trabalho as 4 espécies de Wulp que ALDRICH refere, em 1930, no gênero; três espécies que ALDRICH propõe em 1925; a espécie tipo do gênero *Micronotochaeta* TOWNSEND; a espécie tipo do gênero *Udamoctis* ENDERLEIN; *Sarcophaga dimidiata* WIEDEMANN e *N. aldrichi* LOPES criada em *Oligochaeta*. Acrescentamos ainda 5 espécies que consideramos novas.

As espécies que possuem 3 cerdas dorsocentrais postsuturais se diferenciam da espécie tipo, além deste caráter, pela presença de cerdas ocelares bem desenvolvidas parecendo constituir um gênero à parte. Todavia *N. diversa* n. sp. tem 3 cerdas dorsocentrais postsuturais e cerdas ocelares vestigiais. TOWNSEND propõe uma separação quando cria o gênero *Micronotochaeta* para *M. costalis* TOWNSEND, em 1926 deixando em *Notochaeta* as espécies de 3 cerdas dorsocentrais acreditando que o tipo deste último gênero apresentasse este caráter. Como houve erro de TOWNSEND na identificação da espécie tipo de *Notochaeta* (*N. fuscianalis* WULP) que na realidade tem apenas 2 dorsocentrais, não há nenhum gênero proposto para as espécies que apresentam 3 cerdas dorsocentrais posteuturais. Também HALL pretendeu criar o gênero *Notochaetophyto* para o mesmo grupo de espécies mas tomou como tipo *N. resinata* HALL que não pertence a *Notochaeta* e sim a *Helicobia*.

Quando examinamos as fêmeas e as larvas de *Notochaeta* não encontramos base para esta separação porque as fêmeas têm constituição semelhante

dos esternitos genitais e das espermatecas e as larvas do 1.º estágio, apesar de apresentarem morfologia diferente para cada espécie, não permitem separação em grupos que coincidam com os grupos formados com base na morfologia externa dos machos.

#### *Caracteres comuns às espécies do gênero*

Examinamos apenas 8 espécies das 16 que consideramos no gênero. Procuramos comparar os caracteres abaixo relacionados incluindo as descrições das espécies para nós desconhecidas. Varias espécies de Wulp não foram redescritas e as descrições de TOWNSEND e ENDERLEIN são pouco minuciosas sendo poucos os caracteres que podem ser referidos para estas espécies.

Espécies de tamanho médio (7 a 12 mm.) raramente pequenas (5 mm.)

Machos — Fonte geralmente com 0.17 a 0.22, raramente muito estreitas como em *N. comata* ALDRICH (0.12 a 0.14). Vita frontal de largura muito variável, algumas vezes menor que a metade da largura da fronte. Cerdas oclares geralmente bem desenvolvidas, algumas vezes reduzidas como em *N. fuscianalis* WULP e *N. diversa* n. sp. Cerda vertical externa geralmente não diferenciada ou pouco diferenciada dos demais cílios postoculares, raramente bem diferenciada (*N. fumipennis* n. sp.). Parafaciália e parafrontália quase sempre apresentando pêlinhos dificilmente perceptíveis, algumas vezes a parafrontália é nua (*N. parva* n. sp.). Há 9 a 13 cerdas frontaes que atingem habitualmente o terço basal, algumas vezes a metade basal do 2.º segmento antenal (*N. dimidiata* WIED., *N. townsendi* ALD.) ou ainda o ápice do 2.º segmento (*N. fuscianalis* WULP, *N. parva* n. sp.) As antenas são geralmente pardas sendo o 2.º artigo mais escuro que o 3.º. O 2.º artigo mede de 0.28 a 0.35 do comprimento do 3.º artigo havendo apenas uma espécie (*N. dimidiata* WIED) em que o 3.º artigo tem apenas o dôbro do comprimento do 2.º. Antenas muito longas, atingindo de 0.80 a 0.91 da distância entre a base e o nível das grandes vibrissas que estão situadas sempre logo acima da margem oral. Parafaciália de largura variável, medindo de 0.33 a 0.35 da distância entre as grandes vibrissas. Em *N. augusta* ALD. a parafaciália é muito estreitada. Faciália com pêlos restritos à região das grandes vibrissas, havendo quando muito alguns pêlinhos muito esparsamente situados, pouco mais acima. Arista plumosa, com longos pêlos até a extremidade ou terminando um pouco antes. Há, habitualmente cerdas pretas, irregularmente dispostas, na parte posterior da cabeça, ficando os pêlos claros limitados à região do pescoço e inferiormente. *N. fumipennis* n. sp. tem, entretanto, 2 a 3 séries incompletas de cerdas além dos cílios postoculares sendo todos os demais pêlos claros. Em *N. cyaneiventris* n. sp. os pêlos inferiores são ruivos e

em *N. diversa* n. sp. ha 2 a 3 séries de cerdas pretas além de cerdas amarelo-avermelhadas e pêlos inferiores de igual colorido. As genas apresentam sempre pêlos pretos e pouco numerosos.

O tórax tem polinosidade por vêzes cinzenta, outras vêzes inteiramente amarelo-dourada. Em alguns casos o tórax é cinzento e tem a região humeral amarela. Ha 2 a 3 cerdas humerais; sempre 3 supralares postsuturais, sendo a mediana maior que as demais; 1 só cerda presutural; quase sempre ha 2 cerdas intralares postsuturais sendo a anterior reduzida (em *N. dimidiata* WIED. e em *N. parva* n. sp. há somente a cerda posterior); uma cerda postsutural intralar (posthumeral de ALDRICH); 3 cerdas dorsocentraes postsuturais sendo a anterior menor que as duas posteriores, faltando a anterior em *N. fuscianalis* (WULP), *N. costalis* (TOWNS.), *N. bogotana* (END). e *N. townsendi* ALD.; as cerdas acrosticais não são diferenciadas dos demais pêlos da região exceto em *N. aldrichi* LOPES em que se notam sempre 2 a 3 pares de pequenas cerdas anteriormente situadas; cerdas prescutelares pequenas mas distintas em quase tôdas as espécies, ausentes apenas em *N. townsendi* ALDRICH. Há, habitualmente, 3 pares de cerdas marginaes do escutelo sendo a mediana bem menor que as demais; em *N. dimidiata* (WIED.) falta a mediana e, em *N. cyaneiventris* n. sp. e em *N. diversa* n. sp., encontra-se mais uma pequena cerda, junto à mediana. A cerda apical escutelar é, quase sempre, ausente sendo representada apenas em *N. cyaneiventris* n. sp. por um par de longas cerdas delgadas e cruzadas. As cerdas preapicais do escutelo são reduzidas e representadas quase sempre por um par situado anteriormente e para dentro das cerdas porteriores marginaes. Em *N. fuscianalis* (WULP) que apresenta dois pares de cerdas preapicais escutelares, o par posterior está situado ao nível da inserção das marginaes posteriores, permitindo confusão com as cerdas apicais. Em *N. diversa* n. sp. há um ou dois pares de cerdas preapicais escutelares. Há 3 cerdas esternopleuraes, em quase tôdas as espécies, situadas ao mesmo nível, a mediana é a menor (em *N. augusta* ALDRICH os machos têm apenas duas cerdas). Cerdas notopleuraes: *N. fuscianalis* (WULP) tem somente 2 cerdas, faltando as habitualmente menores 1.<sup>a</sup> e 3.<sup>a</sup>. Nas espécies que apresentam 3 cerdas dorsocentraes postsuturais há, às vêzes (*N. aldrichi* LOPES e *N. confusa* n. sp.) tipicamente 4 cerdas notopleurais ao passo que em *N. cyaneiventris* n. sp., *N. fumipennis* n. sp. e *N. diversa* n. sp. a 1.<sup>a</sup> cerda é reduzida ou pode faltar; em *N. parva* n. sp. as 1.<sup>a</sup> e 3.<sup>a</sup> são representadas por pequenos pêlos ou ausentes. Cerdas hipopleurais em número muito variavel (6 a 11 cerdas). Propleura por vêzes densamente pilosa outras vêzes com pêlos apenas no centro ou em reduzido número. Prosterno sempre piloso.

Abdome com polinosidade cinzenta ou amarelada sendo esta última, por vezes, restrita às faces laterais do 5.º tergito. Algumas espécies apresentam brilho metálico, por vezes muito intenso (*N. cyaneiventris* n. sp.) que aparece pouco acentuado em outras espécies. Os tergitos abdominais II e III têm somente cerdas laterais, o IV.º tergito apresenta um par de cerdas medianas marginais, sendo que as cerdas laterais, em número de 3 a 4 podem estar situadas em continuação do par mediano formado com êle uma série de cerdas marginais como em *N. fumipennis* n. sp. Outras vezes, o par mediano está bem separado dos laterais como em *N. parva* n. sp. O V.º tergito tem uma série de 12 a 14 cerdas fortes marginais. As margens ventrais dos tergitos têm, habitualmente, pêlos longos, densamente dispostos. Esternitos abdominais quase sempre densamente recobertos de pêlos longos, havendo cerdas limitadas às margens posteriores dos escleritos ou ocupando a metade apical (*N. aldrichi* LOPES). Somente em *N. cyaneiventris* n. sp. os pêlos dos esternitos são muito curtos. O V.º esternito é fendido profundamente, as margens laterais são divergentes e há um lóbulo apical ventralmente saliente de cada lado (fig. 46).

*Forcipes superiores* retos ou com as extremidades fracamente curvas, cobertos de pêlos longos e densamente dispostos exceto nos ápices. Vistos posteriormente não divergentes ou pouco divergentes, nunca contíguos. *Forcipes inferiores* aproximadamente triangulares com o ângulo livre moderadamente alongado ou muito alongado como em *N. confusa* (fig. 62). *Forcipes interiores* alongados com uma grande cerda medianamente implantada. *Palpi genitalium* mais ou menos curvos com pêlos delgados. *Penis* nitidamente bisegmentado com os 2 segmentos articulados, segmento apical robusto, um longo apêndice ventral dorsalmente côncavo e uma placa apical freqüentemente bidentada.

Patas pretas com polinosidade cinzenta e, freqüentemente, com brilho metálico. O fêmur anterior tem 2 séries de longas cerdas, uma dorsal e outra ventral, havendo próximo a série dorsal uma terceira série menor e constituída por cerdas menos desenvolvidas que as das duas outras. O fêmur médio tem 2 a 5 cerdas medianas na face anterior; 2 cerdas preapicais na face posterior; não tem cerdas na face dorsal e tem 2 séries de cerdas e pêlos longos na face ventral. O fêmur posterior tem duas séries de cerdas na face dorsal, a superior completa e a outra, situada logo abaixo da primeira, constituída de cerdas menores, algumas vezes reduzida somente à base do fêmur (*N. fuscianalis* WULP) ou representada por uma única cerda (*N. diversa* n. sp.). Há uma cerda preapical na face dorsal e outra na face posterior do fêmur posterior. Na face ventral do fêmur posterior, há as duas séries habituais, representadas

ora por pêlos longos e delgados cerdas formando série com cerdas robustas ora apenas cerdas robustas interrompidas medianamente ou no ápice. A tíbia anterior tem 2 a 3 cerdas basais, na face anterior; uma cerda abaixo do meio na face posterior e não tem cerdas na face ventral. A tíbia média tem uma longa cerda forte abaixo do meio, na face anterior; 3 cerdas, sendo as 2 inferiores no mesmo nível, na face posterior; uma cerda preapical na face ventral que falta em *N. cyaneiventris* n. sp., *N. fumipennis* n. sp. e em muitos exemplares de *N. confusa* n. sp. A tíbia posterior tem duas cerdas medianas fortes a inferior mais longa e, algumas vezes, outras cerdas menores formando série, na face anterior; duas cerdas medianas na face posterior; uma cerda preapical, na face ventral, podendo haver longos pêlos (*N. comata* ALDRICH, *N. aldrichi* LOPES e *N. cyaneiventris* n. sp.) que são ausentes nas demais espécies examinadas.

Asas pouco infuscadas ou intensamente infuscadas, principalmente ao nível das nervuras.  $R_{4-5}$  tem cerdas de metade a 2/3 da distância da base até a transversa ou as cerdas se estendem quase até à transversa. Espinha costal ausente ou pouco diferenciada.

Femêas — Fronte com cerca de 0.24 a 0.30 da largura da cabeça. Vita frontal com 0.31 a 0.52 da largura da fronte. Cerdas oclares bem desenvolvidas, somente em *N. diversa* n. sp. se apresentam apenas diferenciadas dos demais pêlos do triângulo oclar. Vertical externa freqüentemente bem desenvolvida, alcançando a metade do comprimento da vertical interna, somente em *N. diversa* n. sp. esta cerda é pouco diferenciada dos demais cílios postoculares. Há 7 a 11 cerdas frontais e duas proclinadas fronto-orbitais em quase tôdas as espécies, somente em *N. fumipennis* n. sp., há uma única cerda (raramente duas). O 2.º artigo antenal mede de 0.28 a 0.36 do comprimento do 3.º. Parafaciália geralmente com 0,32 a 0.60 da distância entre as vibrissas sendo que *N. augusta* ALDRICH tem a parafaciália muito estreitada. Distribuição das cerdas e pêlos da parte posterior da cabeça como nos machos. Propleura geralmente com menor número de pêlos que nos machos, sendo as vezes nua (*N. parva* n. sp.). Cerdas do tórax como nos machos inclusive as apicais escutelares que são presentes em *N. cyaneiventris* n. sp. diferindo apenas por não serem cruzadas.

Cerdas dos tergitos abdominais como nos machos. Escleritos abdominais II a V geralmente com cerdas marginais, havendo em *N. aldrichi* LOPES além destas cerdas, algumas cerdas disciais. O VI.º tergito é geralmente preto, as vezes coberto de polinosidade; em *N. aldrichi* LOPES é vermelho. O VII.º tergito, geralmente ausente, é representado por duas pequenas placas visíveis lateralmente em *N. fumipennis* n. sp. e em *N. diversa* n. sp. (figs. 29 e 38).

Esternitos genitais sempre mais largos do que longos; o VI.<sup>o</sup> é côncavo ou reto na margem posterior e tem cerdas fortes marginais, mais ou menos numerosas, formando série que é, geralmente, medianamente interrompida ou não (*N. fuscianalis* WULP). O VII.<sup>o</sup> esternito, algumas vezes com poucas cerdas marginais (*N. aldrichi* LOPES, *N. parva* n. sp. e *N. diversa* n. sp.); pode apresentar numerosas cerdas fortes marginais (*N. confusa* n. sp., *N. fumipennis* n. sp.). O VIII.<sup>o</sup> esternito é, frequentemente, membranoso e representado por forte pigmentação marginal como em *N. parva* n. sp. (fig. 17), *N. confusa* n. sp. e *N. fumipennis* n. sp. ou se constitui normalmente como em *N. fuscianalis* WULP (fig. 7) e *N. diversa* n. sp. Espermatecas constituídas por duas partes distintas (fig. 16) aproximadamente esféricas ou alongadas, a parte menor constituída como uma calote esférica onde se liga o conduto que é, inicialmente estreito e depois bruscamente se alarga. Em *N. fumipennis* n. sp. (fig. 28) há uma pequena placa quitinosa que limita as duas partes do conduto. Em *N. confusa* n. sp. os condutos desembocam no útero onde há 3 placas quitinosas bem distintas (fig. 59).

*Larvas*: — Apenas duas espécies foram criadas sendo descritas as larvas do 1.<sup>o</sup> estágio e do 3.<sup>o</sup> de *N. aldrichi* LOPES. As demais larvas do 1.<sup>o</sup> estágio foram encontradas no abdome das fêmeas.

*Larvas do 1.<sup>o</sup> estágio*: — Larvas pequenas, em grande número no útero. Espinhos intersegmentares ocupando região estreita como em *N. aldrichi* LOPES (fig. 47) ou dispostos em grande extensão como em *N. diversa* n. sp. (fig. 31). Pseudocefalo membranoso, com espinhos somente em *N. diversa* n. sp. (fig. 33), percorrido, na face ventral e lateralmente, em *N. aldrichi* LOPES por uma faixa quitinosa que tem forte pigmentação em *N. fuscianalis* WULP (fig. 11). Esclerito labial, algumas vezes com fraca curvatura, outras vezes fortemente curvo como em *N. aldrichi* LOPES (fig. 48) ou em *N. augusta* ALDRICH (fig. 21). Esclerito dorsofaringeal ausente; ramo anterior dorsal do esclerito faringeal representado, em algumas espécies, por zona de fraca pigmentação.

As larvas de *N. aldrichi* LOPES e *confusa* n. sp. evoluem em *Oligochaeta* sendo o período larvário muito curto.

#### *Chave para a determinação das espécies*

Não estão incluídas na chave *N. plumigera* WULP, *N. micropyga* WULP, *N. bogotana* ENDERLEIN e *N. diversinervis* WULP cujas descrições originais reproduzimos. Esta última espécie se caracteriza pela asa cujo desenho original reproduzimos (fig. 69).

- |     |   |   |
|-----|---|---|
| 1.  | Com duas cerdas dorsocentraes postsuturais .....  | 2                                       |
|     | Com três cerdas dorsocentraes postsuturais .....  | 4                                       |
| 2.  | Asa infuscada na região da nervura costal, espécie pequena (4,75 a 5 mm.) (Perú) ..... Nr. 2 — <i>N. costalis</i> (TOWNS.)  |   |
|     | Costal não fortemente infuscada .....   | 3                                       |
| 3.  | Com pequenas mas distintas cerdas prescutelares. (México, Guatemala, Amazonas) ..... Nr. 1 — <i>N. fuscianalis</i> (WULP)   |   |
|     | Sem cerdas prescutelares. (Perú) .. Nr. 4 — <i>N. townsendi</i> ALDRICH   |   |
| 4.  | Fronte com uma mancha escura entre a órbita e a antena. (Brasil) ..... Nr. 11 — <i>N. dimidiata</i> (WIED.)   |   |
|     | Fronte sem tal mancha .....   | 5                                       |
| 5.  | Tórax uniformemente amarelado .....   | 6                                       |
|     | Tórax cinzento, por vêzes lateralmente amarelado .....  | 10                                      |
| 6.  | Abdome com polinosidade amarelada uniforme .....  | 7                                       |
|     | Abdome cinzento azulado, raramente com polinosidade amarela, restrita ao 5.º tergito ( <i>N. fumipennis</i> n. sp.) .....   | 8                                       |
| 7.  | Palpos em ambos os sexos reduzidos, aproximadamente de igual largura em tôda a extensão (fig. 19). (Panama) .....   |   |
|     | .....Nr. 6 — <i>N. augusta</i> ALDRICH  |   |
|     | Palpos normais, distintamente engrossados no ápice. (fig. 15). (Amazonas, Brasil) .....   | Nr. 5 — <i>N. parva</i> n. sp.          |
| 8.  | Esternitos abdominaes dos machos com cerdas numerosas; 6.º tergito da fêmea vermelho; Esternitos das fêmeas com cerdas disciais e marginaes. (Sul do Brasil) .....                            | Nr. 9 — <i>N. aldrichi</i> LOPES.       |
|     | Esternitos abdominaes dos machos com poucas cerdas (cêrca de 4) na margem posterior; 6.º tergito das fêmeas escuro; esternitos das fêmeas sòmente com cerdas marginaes .....                  | 9                                       |
| 9.  | Cerdas oclares regularmente desenvolvidas; machos sem cerda preapical ventral na tibia média; asas das fêmeas fortemente infuscadas ao nível das nervuras. (Sul do Brasil) .....              |   |
|     | .....Nr. 7 — <i>N. fumipennis</i> n. sp.  |   |
|     | Cerdas oclares não diferenciadas das demais cerdas do triângulo oclar; machos com forte cerda preapical ventral na tibia média; fêmeas com asas fracamente infuscadas. (Rio de Janeiro) ..... | Nr. 8 — <i>N. diversa</i> n. sp.        |
| 10. | Com pêlos avermelhados muito numerosos na parte inferior da cabeça, havendo poucos pêlos pretos nas genas. (Rio de Janeiro) .....   | Nr. 13 — <i>N. cyaneiventris</i> n. sp. |
|     | Com poucos pêlos claros em tôrno do pesçoço e logo abaixo....   | 11                                      |
| 11. | Com uma série de cêrca de 8 cerdas na margem posterior do 1.º   |   |

segmento genital (Rio de Janeiro) . . . . . Nr. 10. — *N. confusa* n. sp.  
 Sem cerdas nos segmentos genitais. (Costa Rica) . . . . .  
 . . . . . Nr. 12 — *N. comata* ALDRICH

Nr. 1 — *Notochaeta fuscianalis* (WULP, 1896)

(Figs. 1 a 11)

*Sarcophaga fuscianalis* WULP, 1896, p. 275.

*Sarcophaga plumigera* WULP, 1896, p. 273. (p.p.)

*Notochaeta subpolita* ALDRICH, 1916, p. 53, fig. 14.

*Notochaeta subpolita* ALDRICH, 1925, p. 21.

*Notochaeta fuscianalis* ALDRICH, 1930, p. 31.

nec *Notochaeta fuscianalis* TOWNSEND, 1935, p. 185.

nec *Notochaeta fuscianalis* TOWNSEND, 1938, p. 45.

Macho: comprimento total: 9 a 10 mm.

Cabeça prateada com fracos reflexos amarelados na face e na frente. Fronte com cêrca de 0.22 da largura da cabeça. Vista frontal preta, opaca, com cêrca de 0.4 da largura da frente, Cerdas ocelares muito reduzidas, pouco diferenciadas. Parafaciália com poucos pêlos claros junto às orbitas. Há 9 a 10 cerdas frontais sendo que a mais inferiormente situada atinge o nível da base do 2.º artigo antenal. Antenas pardas, 1.º e 2.º artigos mais escuros que o 3.º. O 2.º artigo mede 0.36 do comprimento do 3.º que atinge os 0.87 da distância entre a base das antenas e o nível das grandes vibrissas. Parafaciália com 0.43 da distância entre as grandes vibrissas. Faciália com pêlos no terço inferior. Arista plumosa até o ápice. Parte posterior da cabeça cinzento prateada, com cerdas pretas irregularmente dispostas, havendo alguns pêlos claros inferiormente.

Tórax uniformemente amarelado. Há duas cerdas humerais, duas dorso-centrais postsuturais, duas dorsocentrais presuturais, acrosticais ausentes e prescutelar pequena. Há 3 pares de cerdas marginais do escutelo, a mediana menor, apical escutelar ausente, 2 pares preapicais escutelares reduzidos. O par de cerdas preapicais que está situado mais distalmente é constante em todos os exemplares examinados e, algumas vezes, se encontra ao nível do último par marginal, permitindo confusão com o par de cerdas apicais escutelares, sempre ausente nesta espécie. O outro par preapical escutelar pode faltar em alguns exemplares. Hipopleurais 6 a 7. Propleura pilosa no centro.

Abdome cinzento, francamente amarelado. Quarto tergito com um par de cerdas medianas que se encontra bem separado das 2 ou 3 cerdas laterais do tergito. Quinto tergito com cêrca de 12 cerdas em tôda a margem. Ester-

nitos I a IV densa e uniformemente pilosos, sendo mais longos os pêlos das margens posteriores dos esternitos II a IV.

Segmentos genitais fracamente amarelados, pequenos. O 1.º tem raros pêlos e 4 cerdas em serie preapical, o 2.º tem pêlos mais densamente dispostos. *Forceps superiores* quase retos, com pêlos longos e densos (fig. 5); *forcipes inferiores* pequenos, com alguns pêlos longos, esparsamente situados. Pênis com lóbulo ventral longo, curvo e placa apical bifida (fig. 3).

Patras cinzentas. Há 2 séries de cerdas sendo as medianas as mais fortes, na face ventral do fêmur médio. O fêmur posterior tem 2 séries de cerdas, a inferior constituída de cerdas curtas, na face anterior; duas séries de cerdas, sendo a posterior constituída de maior número de cerdas fortes e a anterior apresentando cerdas curtas, mais numerosas no ápice. A tibia média tem uma cerda preapical na face ventral. A tibia posterior tem duas cerdas medianas na face anterior; duas medianas na face posterior e uma preapical na face ventral onde não há pêlos longos.

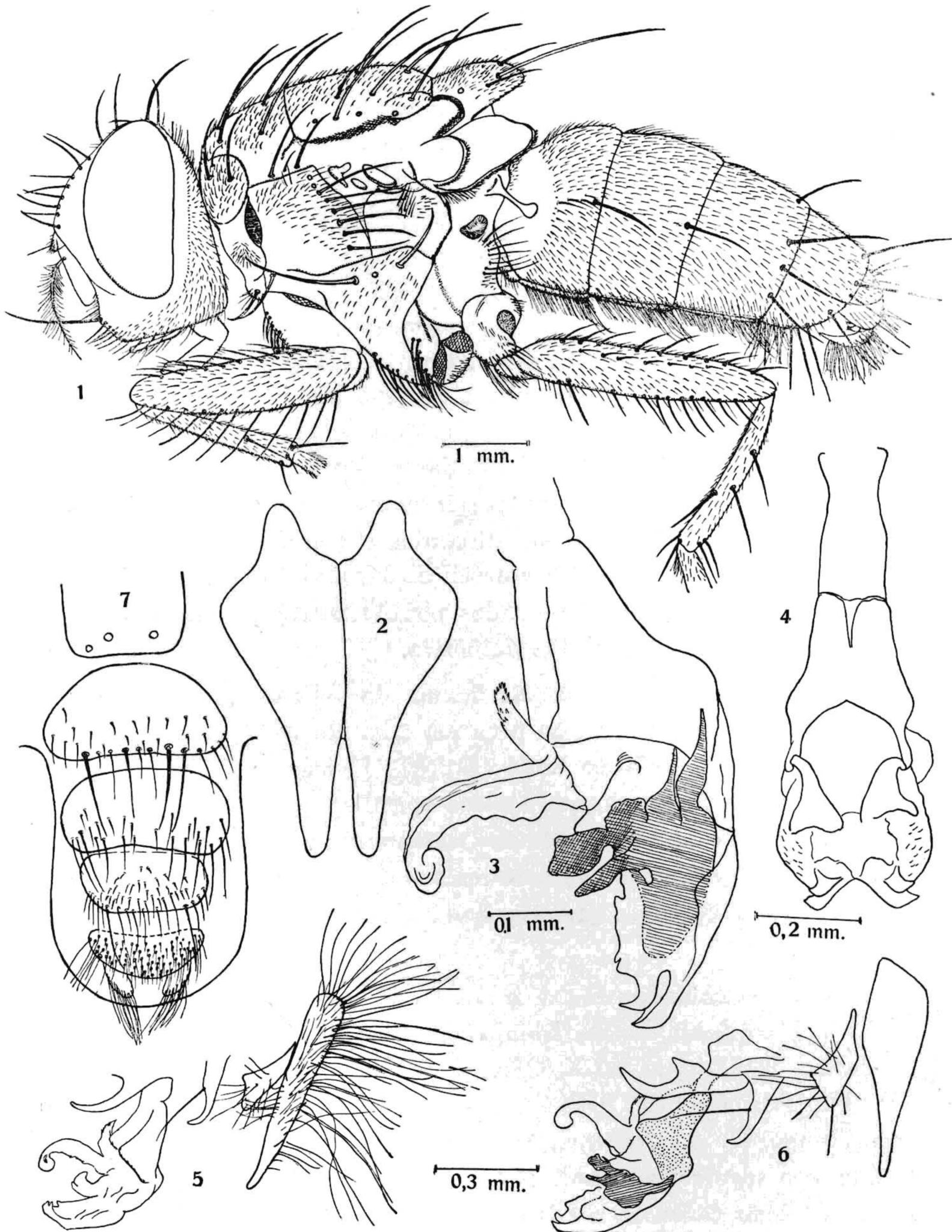
Asas hialinas, fracamente infuscadas,  $R_{4-5}$  com cerdas até a metade da distância entre a base e a nervura transversa. Espinha costal pequena, mas, distinta. Segmentos da nervura costal na seguinte proporção: II: 40, III: 21, IV: 63, V: 22, VI: 2.

Fêmeas: comprimento total: 8 a 9 mm.

Fronte com cêrca de 0.3 da largura da cabeça. Vita frontal com cêrca de 0.36 da largura da fronte. Cerdas oclares bem desenvolvidas, vertical externa cêrca de metade da vertical interna. Há 8 a 9 cerdas frontais. O segundo artículo antenal mede cêrca de 0.35 do comprimento do 3.º que atinge os 0.87 da distância até as grandes vibrissas. Parafaciália com cêrca de 0.5 da distância entre as grandes vibrissas.

Eternitos abdominais com pêlos curtos e densamente dispostos. II a IV com 3 a 4 cerdas marginais posteriores. O 6.º tergito é inteiro, prêto com cerdas marginais. O VI.º esternito é mais largo que os demais, tem cerdas bem desenvolvidas na margem posterior; o VII.º é mais largo que o segmento seguinte e ambos têm cerdas sòmente na parte distal (fig. 7).

Larva do 1.º estágio (fig. 11): A margem anterior do 1.º segmento torácico tem um largo colar de espinhos, bem desenvolvidos que se tornam mais robustos e mais reunidos na face ventral (figs. 9 e 10). Esclerito labial bem constituído. Dentado inteiramente incorporado ao labial onde se origina uma faixa quitinosa em forma de calha, fortemente pigmentada e que se estende pela face ventral do pseudocéfalo (fig. 9). Esclerito supralabial bem



*Notochaeta fuscianalis* (WULP) — fig. 1: aspecto geral do macho, vista lateral; — figura 2: *forcipes superiores*, vista dorsal; — fig. 3: pênis, vista lateral; — fig. 4: pênis, vista dorsal; — fig. 5: genitália do macho, vista lateral, desenhada de material seco; — fig. 6: genitália, vista lateral, desenhada de material em creosoto; — fig. 7: esternitos genitais da fêmea. (As figuras 2 e 4 foram desenhadas com o mesmo aumento; figs. 5 e 7 com o mesmo aumento) — (H. S. LOPES DEL.).

individualizado, facilmente visível em exame dorsal (fig. 8). Hipostomal fortemente unido ao faringeal; sub-hipostomal bem individualizado, apresentando-se, entre os ramos laterais, o infrahipostomal, constituído em placa perforada (fig. 8). Faringeal sem ramo anterior dorsal. A larva que serviu para esta descrição foi obtida por dissecação de uma fêmea proveniente de Utinga, Belem, Estado do Pará.

Os exemplares examinados, provenientes de B. Guiana e do Estado do Pará medem de 0.189 a 0.22 de largura da fronte em relação à largura da cabeça ao passo que ALDRICH (1916) assinala para *subpolita* 0.147 (medida de 3 machos de Guatemala). A única diferença encontrada entre os exemplares examinados e a descrição de ALDRICH é a largura da fronte. Nos menores detalhes da descrição e da figura de ALDRICH há concordância. Não é possível admitir erro nas medidas de ALDRICH porque este autor assinala ter encontrado o mesmo número na relação das medidas em três exemplares. Não consideramos os nossos exemplares pertencentes a uma nova espécie porque a largura da fronte é o único caráter discordante e preferimos admitir variação regional. Somente um exame de material do México (topotipo de WULP) ou de Guatemala (exemplares examinados por ALDRICH) ou ainda novo exame dos tipos permitirá uma conclusão definitiva.

Desenhemos a sêco a genitália de um dos nossos exemplares (fig. 5) fazendo novo desenho da mesma peça em creosoto após ter passado em potassa a 4% e desidratado em fenol (fig. 6). O aspecto do pênis varia bastante nos dois exames sendo que a placa apical se distancia do lóbulo ventral por maior distensão da região mediana membranosa. As preparações em creosoto deixam ver a estrutura quitinosa interna na região terminal do *ductus ejaculatorius*. Os desenhos de genitália das demais espécies foram também feitos em creosoto.

Material examinado: 2 ♂♂ e 3 ♀♀ de Belém, Utinga, Damasceno, 4-IX-38; 1 ♀ de Aurá, Belém, Mangabeira Filho, VII. 940; 1 ♀ de Ananindeua, Belém, Damasceno, 30-X-938; 1 ♀ da Cachoeira do Tronco, Rio Cumíná, R. F. Almeida, VI. 936; 1 ♀ de Aurá, Belém, Damasceno, 23-XI-936; 1 ♂ de Utinga, R. A. Almeida, VII. 1936. Da coleção do Museu Britânico examinamos o seguinte material: 1 ♂ de "Kaeiteur, Savannah & environs, B. Guiana, Richards & Smart, 6-IX-37"; 1 ♂ "Cujuni River, High Forest, 3 mls from Kartabo, B. Guiana, Richards & Smart, 20-IX-37.

Distribuição geográfica: México (WULP), Guatemala (ALDRICH), Norte do Brasil, Guiana.

Nr. 2 — *Notochaeta costalis* (TOWNSEND, 1926)

*Micronotochaeta costalis* TOWNSEND, 1937, p. 233, 330.

*Micronotochaeta costalis* TOWNSEND, 1935, p. 185.

*Micronotochaeta costalis* TOWNSEND, 1938, p. 44.

Macho e fêmea: comprimento total 4.75 a 5.25.

Cabeça prateado-fulva, occiput cinzento, frontália pretas, antenas pardas, palpos pardos, pretos no ápice, 3 faixas torácicas, a mediana mais estreita que as outras; abdome pardo escuro polido, mais da metade basal do 5.º segmento e as bases mais estreitas dos demais, prateado esbranquiçadas; pernas pardo escuras, tíbias mais claras, asas fuliginoso-amareladas na região costal; calípteros fuliginoso-pálidos.

Esta é a descrição original de TOWNSEND para a espécie. Das chaves e TOWNSEND (1926 e 1935) e da descrição dada em 1938 podemos resumir o seguinte: Fronte cêrca de 0.2 da largura da cabeça. Cerdas ocelares reduzidas. O 2.º artigo antenal mede cêrca de 0.28 do comprimento do 3.º. Parafaciália sòmente com alguns pêlos, medindo de 0.2 a 0.25 da largura do clipeo. Arista com plumosidade até o ápice. Com duas cerdas postsuturais dorsocentrais. Propleura esparsamente pilosa. Espinha costal muito longa. Uma série de cerdas nos dois últimos segmentos abdominais. O 1.º tergito tem uma série de cerdas.

Consideramos esta espécie no gênero *Notochaeta* dada a grande semelhança entre os caracteres assinalados por TOWNSEND e os encontrados em *N. fuscianalis*, espécie tipo do gênero.

Distribuição geográfica: Perú (TOWNSEND).

Nr. 3 — *Notochaeta bogotana* (ENDERLEIN, 1928).

*Udamoctis bogotana* ENDERLEIN, 1928, p. 25.

*Micronotochaeta bogotana* TOWNSEND, 1931, p. 78.

ENDERLEIN descreveu esta espécie como tipo do gênero *Udamoctis* que define na sua chave de gêneros com os seguintes caracteres: Cerda lateral do escutelo (apenas uma) atrás do meio da distância entre a cerda basal e angular. Ctenideo ausente. Tíbia posterior sem pêlos longos. Cerda apical do escutelo pequena ou ausente. Primeiro segmento genital com cerdas em série. Terceiro segmento abdominal sem cerdas no ápice.

TOWNSEND (1931), examinou os tipos de *N. bogotana* (END.), 1 ♂ e 1 ♀ do Museu de Berlim que considerou no gênero *Micronotochaeta* assegurando serem diferentes de *Micronotochaeta costalis* TOWNSEND. Este fato indica que

a espécie de ENDERLEIN tem apenas 2 cerdas dorsocentrais postsuturais caráter que TOWNSEND considerava peculiar a êste gênero.

ENDERLEIN (1928, Konowia 7) ainda refere no gênero *Udamoctis* uma espécie que descreve posteriormente com o nome de *U. garleppi* END. e que tem os segmentos genitais vermelhos indicando não ser uma espécie do gênero *Notochaeta*.

Transcrevemos a descrição de ENDERLEIN para *N. bogotana* (END.):

“ ♂ ♀ . Reif des Kopfes lebhaft weiss mit schwacher, gelblich-grauer Tonung. Stirnstrieme schwarz. Wangen mit einer Langsreihe verschwindend kleiner Haare. Fuhler dunkel rostbraun: 3. Glied rostfarben mit grauem Reif, zirka 5mal so lang wie breit; Setabearung lang, Endfunftel der Seta nackt. Reif von Thorax und Abdomen wie die des Kopfes. Mittlere Strieme des Ruckenschildes ungeteilt und vorn stark verschmalert. Praescutellarborste ziemlich echwach und klein. Scutellum schwarz mit sehr schwach grunlich-gelbem Glanz, breiter, halbkreisformiger Hinterrandsaum bereift; Apicalborsten nicht entwickelt. Haltere hell rostgelb, Knoph rostbraun. Flugschuppen weisslich. Genitalsegmente des ♂ schwarz mit etwas Reif, an Hinterrande des 1. jederseits 3 etwas kraftigere, lange Borsten. Abdominalborsten lang. Beine schwarz. 1. Abschnitt von  $r_{4-5}$  behaart.

Korperlange ♂ 8 mm., ♀ 7.5 mm. Flugellange ♂  $6 \frac{3}{4}$  mm, ♀ 6 mm. Colombien, Bogotá, 1 ♂, 1 ♀ gesammelt von PETERSEN (Kat.-Nr. 8129).

Nr. 4 — *Notochaeta townsendi* ALDRICH, 1925.

*Notochaeta townsendi* ALDRICH, 1925, p. 22.

Macho : comprimento total : 7,5 a 8,5 mm.

Cabeça dourada-clara. Fronte com cêrca de 0.18 da largura da cabeça. Há cêrca de 14 cerdas frontais sendo que a mais inferiormente situada atinge o nível da metade basal do 2.º artículo antenal. Parafaciália com pequenos pêlos em série. Parte posterior da cabeça sòmente com cerdas pretas.

Há duas cerdas dorsocentrais postsuturais, faltando a primeira. Cerdas prescutelar ausente. Esternopleurais 3.

Abdome azulado, base dos segmentos com polinosidade branca, mais densa lateralmente e em baixo, diminuindo gradualmente para o ápice dos segmentos, deixando regiões brilhantes restritas sòmente a uma faixa mediana e ao têrço apical dos segmentos 2 a 4. Segundo e 3.º segmentos sem medianas marginais, 4.º e 5.º com uma série de cerdas marginais. O V.º es-

ternito com lóbulos laterais divergentes, inconspícuos. Segmentos genitais moderadamente volumosos, pretos, com pêlos eretos que se apresentam em forma de cerdas no ápice do 1.º segmento. Tíbia média sem pêlos erectos ou vilosidade na face ventral.

(Este é um resumo da descrição de ALDRICH).

Distribuição geográfica: Perú (ALDRICH).

Nr. 5 — *Notochaeta parva* n. sp.

(Figs. 12 a 17)

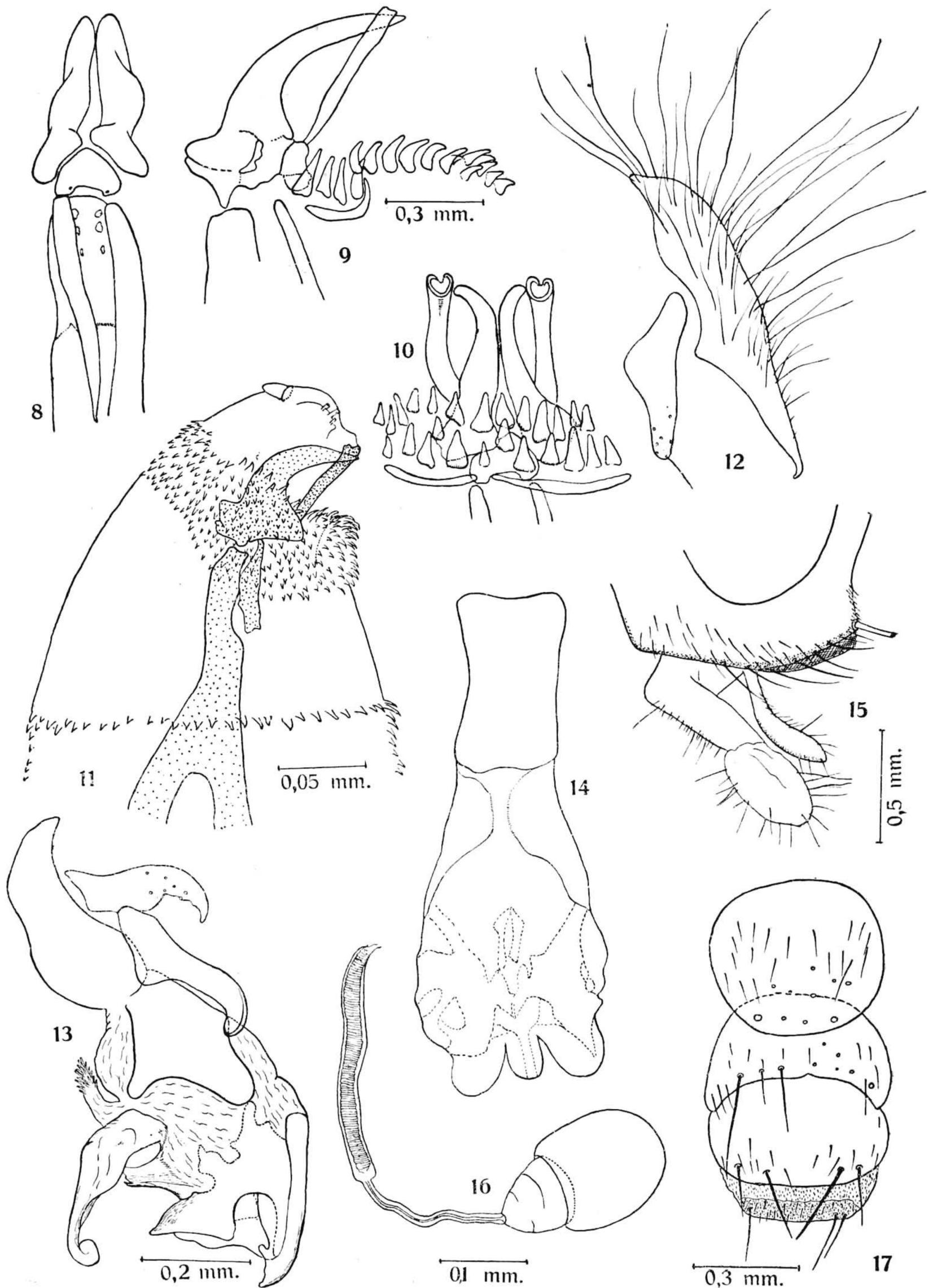
Macho: comprimento total: 8 mm.

Cabeça dourada, mais intensamente na parafrontália, na parafaciália e nas órbitas oculares posteriores. Fronte com cêrca de 0.22 da largura da cabeça. Vita frontal preta, opaca, com cêrca de 0.5 da largura da fronte. Cerdas ocelares bem desenvolvidas, vertical externa não diferenciada. Parafaciália com pêlos muito pequenos junto as orbitas oculares. Parafrontália nua. Há 9 a 10 cerdas frontais sendo que a mais inferiormente situada atinge a base do 2.º artículo antenal. Antenas pardas, 2.º artículo mais escurecido e avermelhado no ápice, medindo cêrca de 0.3 do comprimento do 3.º que atinge os 0.89 da distância até as grandes vibrissas. Parafaciália com cêrca de 0.5 da distância entre as grandes vibrissas. Faciália com pêlos no têrço inferior. Arista plumosa até o ápice. Parte posterior da cabeça com cerdas pretas, havendo alguns pêlos claros em tórno do pescoço.

Tórax amarelado, prateado apenas na região inferior das pleuras. Há 2 cerdas humerais, uma intralar postsutural, 3 dorsocentrais postsuturais a anterior menor que as demais; 2 dorsocentrais presuturais bem desenvolvidas, acrosticais ausentes e prescutelar reduzida. Há 3 pares de cerdas marginais a mediana menor, apical ausente, preapical reduzida. Hipopleurais em número de 6. Propleura com poucos pêlos e prosterno piloso.

Abdome uniformemente amarelado. O 4 tergito tem um par de cerdas medianas marginais bem separadas das 3 cerdas laterais, o 5.º tem uma série de cêrca de 12 cerdas marginais. Esternitos abdominais II a IV com pêlos longos e cerdas delgadas e longas na metade apical, especialmente na margem. *Forcipes superiores* com as extremidades apicais delgadas e curvas para diante. Pênis com ventrália pouco desenvolvida placa apical com uma só ponta na extremidade distal.

O fêmur médio tem 3 cerdas medianas na face anterior, algumas cerdas medianas finas e longas na face ventral. O fêmur posterior tem duas séries de



*Notochaeta fuscianalis* (WULP) — fig. 8: esqueleto cefálico da larva I, vista dorsal; — fig. 9: esqueleto cefálico da larva I, vista lateral; — fig. 10: esqueleto cefálico da larva I, vista ventral; — fig. 11: extremidade anterior da larva I, vista lateral; *Notochaeta parva* n. sp. — fig. 12: forcipes superiores e f. inferiores, vista lateral; fig. 13: pênis, vista lateral; — fig. 14: pênis, vista dorsal; — fig. 15: região inferior da cabeça da fêmea, vista lateral; — fig. 16: espermatecas; — fig. 17: esternitos genitais da fêmea. (As figuras 8, 9 e 10 foram desenhadas com o mesmo aumento; figs. 12 e 14 com o mesmo aumento) — (H. S. LOPES DEL.).

cerdas, a inferior reduzida a 4 a 5 cerdas médias, na face anterior; cerdas delgadas e pêlos longo formando duas séries, a anterior terminando em cerda mais longa e mais robusta que as demais cerdas, na face ventral. A tibia média tem uma cerda preapical na face ventral. A tibia posterior em 2 a 3 cerdas na face anterior, 2 cerdas na face posterior, não havendo longos pêlos na face ventral.

Asas fracamente infuscadas,  $R_{4-5}$  com cerdas até  $2/3$  da distância até a transversa. Espinha costal não diferenciada.

Fêmea: comprimento total: 8 mm.

Cabeça dourado-pálida. Fronte com cerca de 0.28 da largura da cabeça. Vita frontal com cerca de 0.5 da largura da fronte. Cerdas ocelares bem desenvolvidas. Vertical externa bem diferenciada. Parafrontália com raros pêlos superiormente. Há 8 cerdas frontais. O 2.º artigo antenal mede 0.33 do comprimento do 3.º que atinge os 0.86 da distância até o nível das grandes vibrissas. Parafaciália com 0.42 da distancia entre as grandes vibrissas. Há 5 a 6 cerdas hipopleurais. Propleura nua, prosterno piloso.

Esternitos abdominais: VIº com a margem posterior côncava e cerdas marginais pouco numerosas; VIIº com 2 pares de cerdas robustas e alguns pêlos no têrço apical; VIIIº pouco quitinizado na base, pigmentado e com cerdas laterais na margem posterior. Espermatecas eliticas, bem separadas em duas partes conduto fortemente engrossado em cerca de  $2/3$  distais.

Material examinado: holotipo um macho de Belém (Utinga) Estado do Pará, R. F. Almeida, VII. 1936; alotipo uma fêmea de Belém (Magoary) Estado do Pará, Damasceno, 13-IV-1937.

Distribuição geográfica: Norte do Brasil.

Nr. 6 — *Notochaeta augusta* ALDRICH, 1925.

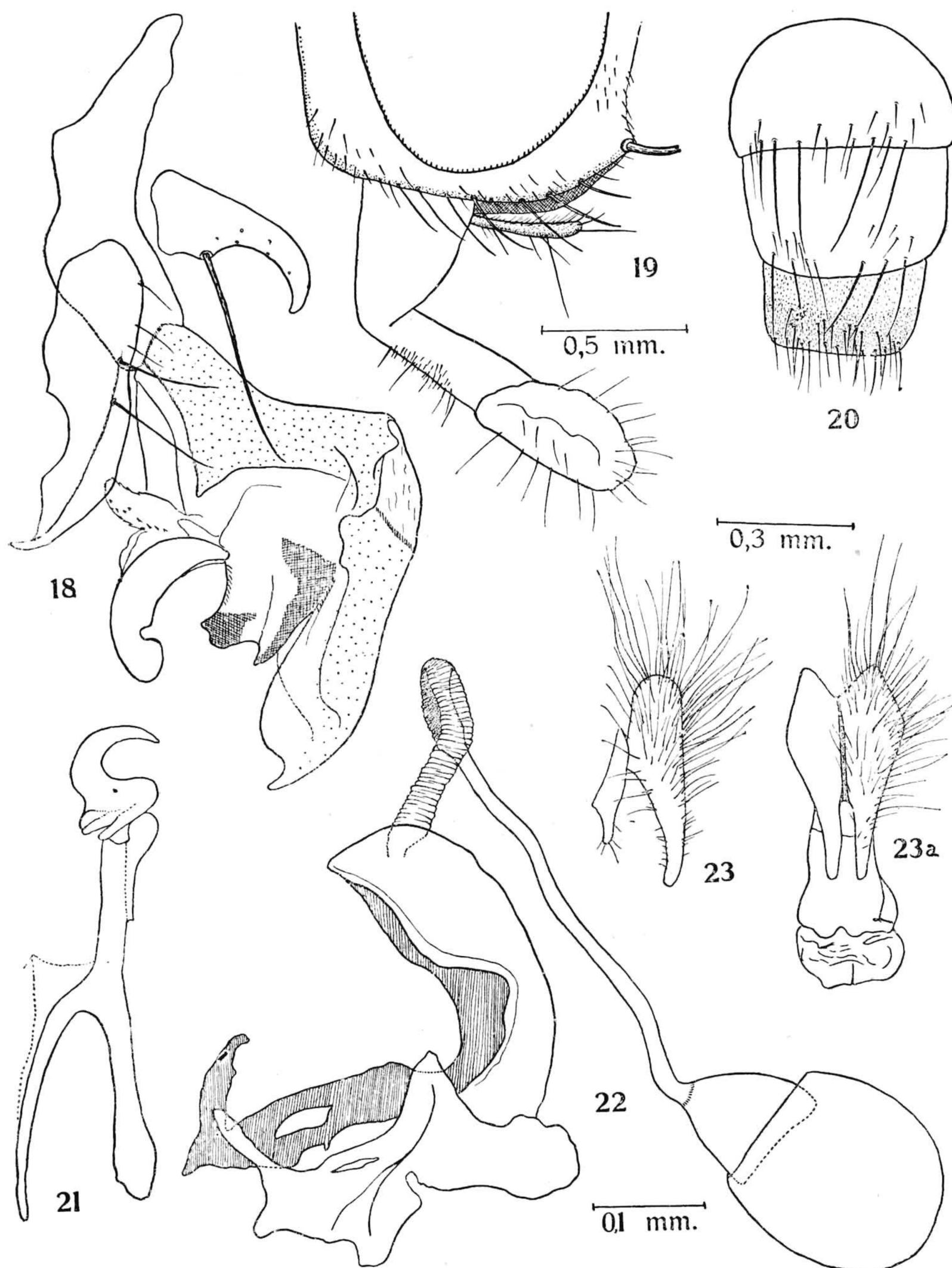
(Figs. 18 a 23)

*Notochaeta augusta* ALDRICH, 1925, p. 23.

*Notochaetophyto augusta* HALL, 1933, p. 259.

Macho: comprimento total: 8 mm.

Cabeça amarelo-dourada. Fronte com cerca de 0.18 da largura da cabeça. Vita frontal com 0.46 da largura da fronte. Cerdas ocelares regularmente desenvolvidas, vertical externa pouco diferenciada das demais cerdas postoculares. Parafaciália com pêlinhos junto às orbitas oculares. Parafrontália com raros pêlinhos superiormente. Há 11 a 12 cerdas frontais sendo



*Notochaeta augusta* ALDRICH — fig. 18: pênis, vista lateral; — fig. 19: região inferior da cabeça da fêmea, vista lateral; — fig. 20: esternitos genitais da fêmea; — fig. 21: esqueleto cefálico da larva I, vista lateral; — fig. 22: espermateca e *signum*; — fig. 23: *forcipes superiores* e *f. inferiores*, vista lateral; — fig. 23-A: *forcipes superiores* e pênis, vista dorsal. (As figuras 12, 21 e 22 têm o mesmo aumento; figuras 20, 23 e 23-A têm o mesmo aumento) — (H.S. LOPES DEL.).

que a mais inferiormente situada atinge o nível da base do 2.º artigo antenal. Antenas cinzentas, 2.º artigo mais escurecido, medindo cerca de 0.3 do comprimento do 3.º que atinge os 0.90 da distância até o nível das grandes vibrissas. Parafaciália com 0.56 da distância entre as vibrissas. Faciália com pêlos no terço inferior. Arista plumosa até quase a extremidade. Parte posterior da cabeça com cerdas pretas havendo pêlos claros inferiormente.

Tórax uniformemente amarelado. Há 2 cerdas humerais, uma intralar postsutural, 3 dorsocentraes postsuturais, duas dorsocentraes presuturais, acrosticais não diferenciadas e prescutelar pequena. Há 3 pares de cerdas marginaes do escutelo, apical ausente e preapical pequena. Esternopleurais duas. Hipopleurais 7. Propleura pouco pilosa.

Abdome com polinosidade fracamente amarela, uniforme. O 4.º tergito abdominal tem um par de cerdas medianas, pouco separado dos 3 pares de cerdas laterais e o 5.º tem cerca de 12 cerdas marginaes. Esternitos abdominaes II a IV com cerdas longas apicais e pêlos longos pouco densamente dispostos, V.º profundamente fendido com os lóbulos apicais pouco salientes, cobertos com poucas cerdas. Segmentos genitais pequenos, o 1.º tem cerca de 6 cerdas pouco desenvolvidas, em série apical e o 2.º tem pêlos longos robustos e irregularmente dispostos. *Forcipes superiores* fortes, pouco adelgaçados na extremidade, com longos pêlos basais (fig. 23); *forcipes inferiores* pequenos com raros pêlos apicais. *Forcipes interiores* curvos com longa cerda implantada no 1/3 basal e *palpi genitalium* com longas cerdas delgadas na base. Pênis com lobulo ventral curto, curvo e engrossado e placa apical com uma única ponta (fig. 18).

Patas pretas. O femur médio tem 2 a 3 cerdas medianas na face anterior; duas séries de cerdas, a inferior representada apenas por algumas cerdas basais, na face anterior. O femur posterior tem além da série superior de cerdas, uma cerda basal que representa a série inferior, na face anterior; duas séries incompletas, a anterior terminando em longa cerda forte. A tibia média tem uma cerda preapical na face ventral. A tibia posterior tem duas cerdas medianas, a inferior mais desenvolvida, na face anterior.

Asas uniformemente infuscadas. Espinha costal pouco desenvolvida.

Fêmea: comprimento total: 8 mm.

Cabeça dourado-palida. Fronte com cerca de 0.28 da largura da cabeça. Vita frontal preta, opaca, anteriormente avermelhada, com cerca de 0.5 da largura da fronte. Cerdas ocelares bem desenvolvidas, vertical externa diferenciada. Parafaciália com pequenos pêlos claros. Parafrontália com alguns pe-

linhos. Ha 8 cerdas frontais que atingem o 1/3 basal do 2.º articulo antenal. Antenas uniformemente cinzentas, fracamente avermelhadas, 2.º artículo medindo cerca de 0.28 do comprimento do 3.º que atinge os 0.88 da distância até as vibrissas. Palpos muito delgados, aproximadamente com o mesmo diâmetro em toda a extensão (fig. 19). Parafaciália com 0.28 da distância entre as vibrissas. Faciália com pêlos sòmente junto às vibrissas. Arista longamente plumosa até quase o ápice. Parte posterior da cabeça com cerdas pretas havendo poucos pêlos sòmente em torno do pescoço e inferiormente.

Tórax amarelado. Há 2 cerdas intralares postsuturais. Três pares de cerdas marginais escutelares. Esternopleurais 3, hipopleurais 5. Propleura pilosa.

Abdome amarelado. O 4.º tergito abdominal tem um par de cerdas medianas pouco afastado dos 3 pares de cerdas laterais, o 5.º tem uma série de 12 cerdas marginais. Esternito I com poucos pêlos, II a IV com pêlos curtos e 2 a 4 cerdas marginais. O 6.º tergito é inteiro e o 7.º não é representado. O VIº esternito é mais largo que os demais e tem cerdas marginais, o VIIº tem cerca de 3 pares de cerdas marginais e pequenos pêlos pouco numerosos na metade apical e o VIIIº é pouco quitinoso na metade basal e tem numerosos pelos apicais (fig. 20). As 3 espermâtecas tem longo conduto inicialmente delgado, engrossado apenas no têrço distal. *Signum* fortemente pigmentado constituído de uma peça única (fig. 22).

Asas infuscadas. R<sub>4-5</sub> com cerdas até quase a transversa. Espinha costal não diferenciada.

Larva do 1.º estágio: Pseudo-céfalo membranoso, sem espinhos. Segmentos torácicos com a margem anterior armada de espinhos que são mais fortes e mais numerosos no 1.º segmento e se tornam cada vez mais delgados e ocupam menor região nos 2.º e 3.º. Segmentos abdominais com espinhos muito curtos, mais numerosos na face ventral sendo mais abundantes no último segmento.

Esclerito labial fortemente curvo. Ramo anterior dorsal de esclerito faringeal apenas esboçado por zona de fraca pigmentação. Dorsofaringeal ausente (fig. 21).

O macho que identificamos a esta espécie só discorda da descrição original pela maior largura da parafaciália sendo que a fêmea examinada tem a parafaciália muito estreita como descreve ALDRICH. E' interessante assinalar a presença de 2 cerdas esternopleurais no macho e 3 destas cerdas na fêmea, número habitual para ambos os sexos de tôdas as espécies examinadas. Esta espécie tem, em ambos os sexos, os palpos pequenos e muito delgados. (fig.

19). Apesar das diferenças de caracteres encontrados nos 2 únicos exemplares que examinamos (macho e fêmea) acreditamos que pertençam à mesma espécie, especialmente levando em conta o aspeto peculiar dos palpos.

Esta espécie parece ser bastante rara tendo-se em vista o fato de ALDRICH ter baseado a sua descrição em um único macho e não constar da coleção estudada por HALL em 1933 quando publicou o trabalho sobre os *Sarcophagidae* do Panamá.

Material examinado: 1 ♂ de El Vale, Cocle Prov., Rep. do Panamá, Fairchild; 1 ♀ da mesma proveniência, XII. 1939.

Distribuição geográfica: Panamá.

Nr. 7 — *Notochaeta fumipennis* n. sp.

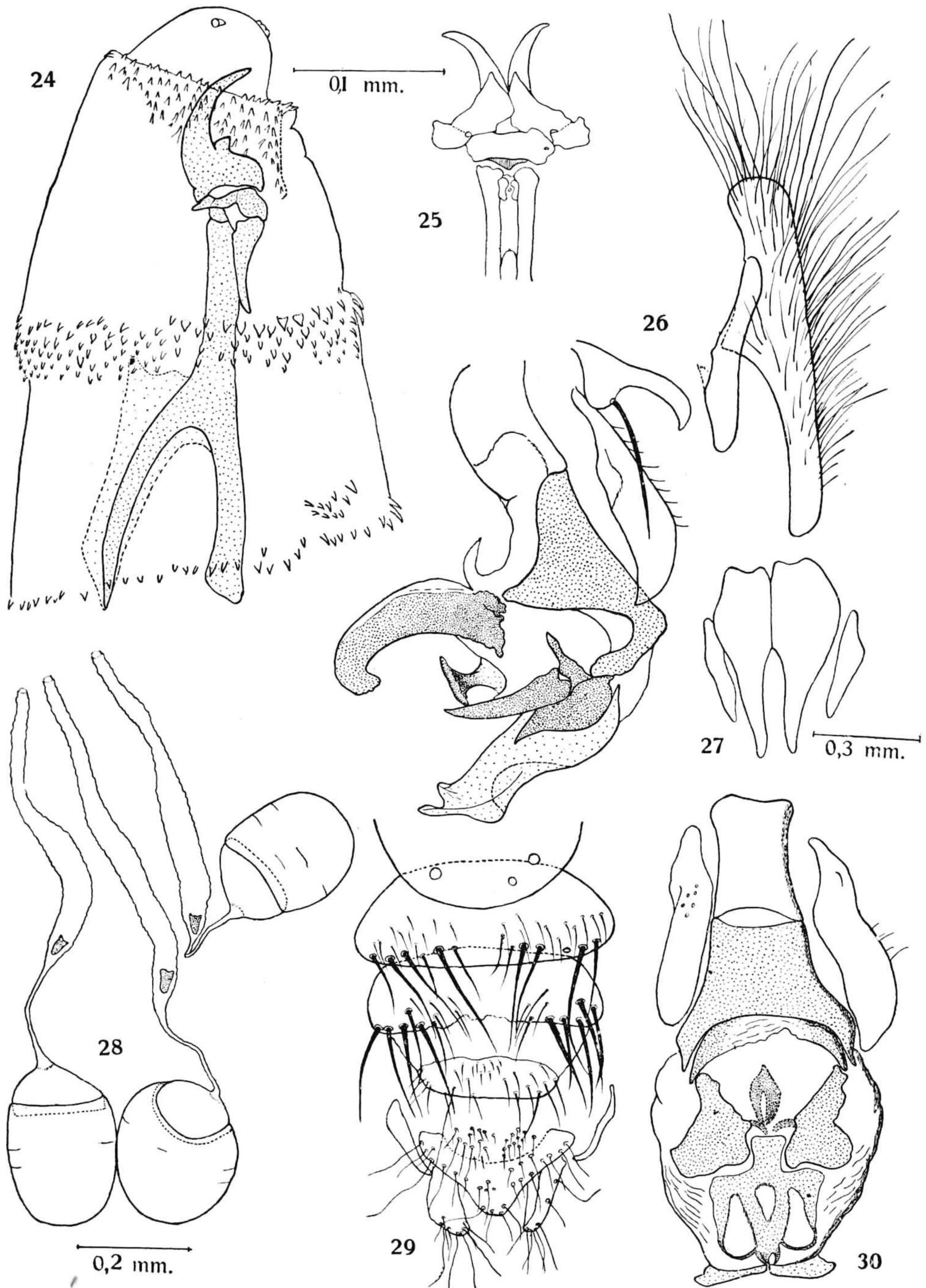
(Figs. 24 a 30)

Macho: comprimento total: 8 a 10 mm.

Cabeça amarelo-clara. Fronte com cerca de 0.18 da largura da cabeça. Vita frontal escura, opaca, com cerca de 0.37 da largura da fronte. Cerdas ocelares bem desenvolvidas, vertical externa bem diferenciada das demais cerdas postoculares. Parafaciália inteiramente nua. Parafrontália com raros pelinhos. Há 10 a 11 cerdas frontais a mais inferiormente situada atinge o nível do terço superior do 2.º artículo das antenas. Antenas pardas, 2.º artículo mais escurecido que o 3.º. O 2.º artículo antenal mede cerca de 0.35 do comprimento do 3.º que atinge os 0.87 da distância até as grandes vibrissas. Parafaciália com 0.41 da distância entre as vibrissas. Faciália com pêlos nos 2/5 basais. Arista plumosa até quase o ápice. Parte posterior da cabeça cinzenta, fracamente amarelada e com 2 a 3 séries de cerdas pretas, sendo os demais pêlos amarelos.

Tórax, inclusive a parte superior das pleuras, amarelado uniformemente. Há 2 a 3 cerdas humerais, duas intralares postsuturais, 3 dorsocentrais postsuturais, 3 dorsocentrais presuturais sendo a anterior reduzida, acrosticais ausentes e preapical pequena. Há 3 pares de cerdas marginais do escutelo sendo a mediana reduzida, apical ausente e um par de preapicais pequenas. Esternopleurais 3. Hipopleurais 7 a 8. Propleura com pêlos no centro..

Abdomem cinzento, fracamente azulado, 5.º tergito amarelado, especialmente dos lados. O 4.º tergito tem um par de medianas marginais que forma série com as 5 cerdas laterais e o 5.º tem cerca de 14 cerdas em série marginal. Esternitos I a IV com pêlos curtos que são densamente dispostos havendo 3 a 4 cerdas marginais nos segmentos II a IV. Segmentos genitais cin-



*Notochaeta fumipennis* n. sp. — fig. 24: extremidade anterior da larva I, vista lateral; — fig. 25: esqueleto cefálico da larva I, vista ventral; — fig. 26: genitália do macho, vista lateral; — fig. 27: *Forcipes*, vista dorsal; — fig. 28: espermatecas; — fig. 29: esternitos abdominais da fêmea; — fig. 30: pênis, vista dorsal. (As figs. 24 e 25 tem o mesmo aumento; as figs. 26, 28, 29 e 30 tem o mesmo aumento) (H. S. LOPES DEL.).

zentes com fraca polinosidade amarelada; o 1.º tem raros pêlos esparsos e cerca de 8 cerdas em série posterior marginal. *Forcipes superiores* com a extremidade apical arredondada; *forcipes inferiores* longos e estreitos; *forcipes interiores* com larga base onde há uma forte cerda e *palpi genitalium* largos, com pêlos dorsais; pênis nitidamente bisegmentado, com lóbulos ventrais bem desenvolvidos e placa apical bifida na extremidade (fig. 26).

Patas cinzento-azuladas. O femur médio tem 2 a 4 cerdas em série mediana e 2 séries cujas cerdas são mais longas e mais robustas na parte mediana da face ventral. O femur posterior tem 2 séries de cerdas pouco numerosas mas robustas e uma preapical longa, na face ventral. A tibia média não apresenta cerda prapical na face ventral. A tibia posterior tem duas cerdas, a inferior mais longa, na face anterior e uma preapical, na face ventral.

Asas infuscadas, especialmente ao nível das nervuras,  $R_{4-5}$  com cerdas até 2/3 da distância entre a base e a nervura transversa. Espinha costal pequena, mas distinta. Segmentos da nervura costal na seguinte proporção: II: 41, III: 21, IV: 63, V: 26, VI: 5.

Fêmea: comprimento total: 7 a 9 mm.

Semelhante ao macho. Fronte com cerca de 0.25 da largura da cabeça. Vita frontal com 0.31 da largura da fronte. Cerdas ocelares bem constituídas, vertical externa cerca de metade do comprimento da vertical interna. Há 10 cerdas frontais que atingem o nível do terço superior do 2.º artigo antenal. Há, habitualmente, uma única cerda fronto-orbitária proclinada e, somente o alótipo, apresenta uma cerda de um lado e 2 cerdas do outro. O 2.º artigo antenal mede 0.33 do comprimento do 3.º que atinge os 0.88 da distância até as grandes vibrissas. Parafaciália com 0.4 da distância entre as vibrissas. Parte posterior da cabeça com 2 séries de cerdas pretas sendo claros os pêlos restantes. Há 6 cerdas hipopleurais e a propleura é pilosa.

O 6.º tergito abdominal é preto, inteiro e tem cerdas marginais, o 7.º tergito é representado por duas placas visíveis lateralmente. O VIº esternito é muito largo e tem fortes cerdas na margem, o VIIº e o VIIIº são ligados por uma larga região membranosa transparente, aquêle com cerdas posteriores numerosas e bem desenvolvidas e êste com o ápice quitinizado (fig. 29). Espermatecas arredondadas com a extremidade proximal formada em calote esférica. Os condutos das espermatecas são a princípio delgados, bruscamente alargados; havendo entre as duas porções do conduto um órgão quitinoso (fig. 28).

A tíbia média tem uma cerda preapical na face ventral.

Asas fortemente infuscadas ao nível das nervuras. Segmentos na nervura costal na seguinte proporção: II: 42, III: 25, IV: 69, V: 28, VI: 4.

Larvas do 1.º estágio. Espinhos do 1.º segmento torácico pouco numerosos, grandes e esparsamente dispostos sem formar placa na região ventral (fig. 24). Esclerito labial bem constituído. Dentado fortemente incorporado ao labial, apresentando uma forte ponta interna (fig. 25). Supralabial bem constituído, formando com o anel ventral incompleto, uma forte proteção para o conduto faringeano. Hipostomal largamente unido ao faringeal do qual não se destaca. Subhipostomal bem individualizado, infrahipostomal entre os ramos laterais do subhipostomal. Faringeal sem ramo anterior dorsal, havendo no entanto, no seu lugar, uma região pouco pigmentada. Larva obtida pela dissecação de uma fêmea capturada no Jardim Botânico, Rio de Janeiro.

Material examinado: holotipo um macho do Rio de Janeiro, V. 1934; alotipo uma fêmea do Jardim Botânico, Rio de Janeiro. X. 1936; paratipos: 1 ♂ e 1 ♀ de Jardim Botânico, Rio de Janeiro, X. 1935, X. 1936; 9 ♂ ♂ e 2 ♀ ♀ de Castelhanos, Lange de Morretes, 12 a 28. VIII. 1936.

Distribuição geográfica: sul do Brasil.

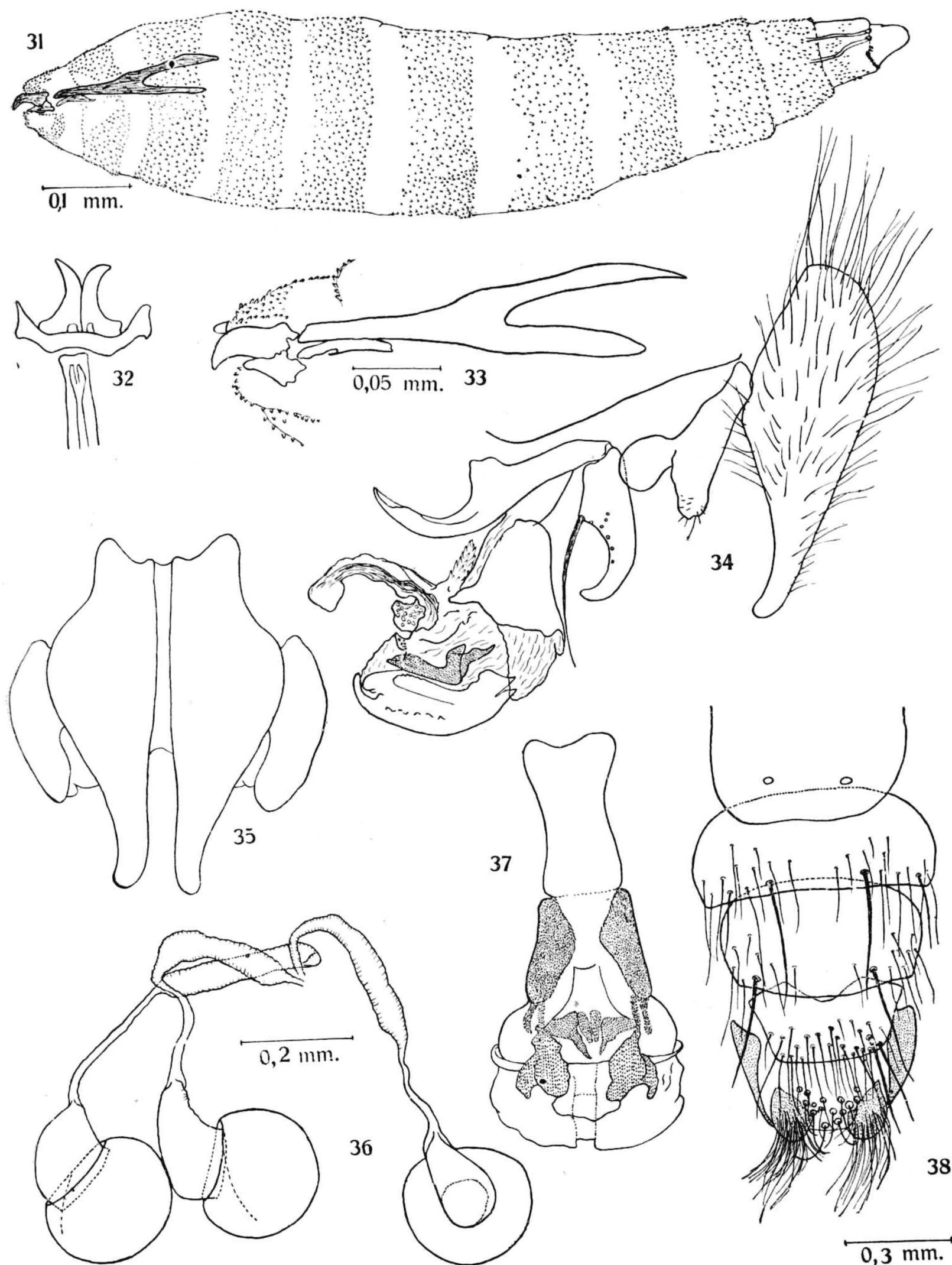
#### Nr. 8 — *Notochaeta diversa* n. sp.

(Figs. 31 a 38)

Macho: comprimento total: 12 mm.

Cabeça amarelo-pálida, inclusive as orbitas postoculares; genas e parte posterior da cabeça cinzento-amareladas. Fronte com cerca de 0.20 da largura da cabeça. Vita frontal com 0.4 da largura da fronte. Cerdas ocelares não diferenciadas dos demais pêlos da região ocelar. Vertical externa pouco maior que os cílios postoculares. Parafaciália com poucos pêlos claros. Parafrontália com raros pêlinhos. Há 10 a 11 cerdas frontais que atingem o terço superior do 2.º artigo antenal. Antenas pardas, 2.º artigo mais escuro que o 3.º, medindo cerca de 0.33 do comprimento do 3.º que atinge os 0.88 da distância até as vibrissas. Parafaciália com 0.33 da distância entre as vibrissas. Faciália com pêlos no terço inferior. Arista plumosa até a extremidade. Parte posterior da cabeça com 2 a 3 séries incompletas de cerdas sendo os demais pêlos e cerdas amarelo-avermelhados.

Tórax amarelo uniformemente. Há 2 cerdas humerais, 2 intralares postsuturais, 3 dorsocentrais postsuturais e 3 dorsocentrais presuturais, a anterior



*Notochaeta diversa* n. sp. — fig. 31 : larva I, vista lateral; — fig. 32 : esqueleto cefálico da larva I, vista ventral; — fig. 33 : extremidade anterior da larva I, vista lateral; — fig. 34 : genitália do macho, vista lateral; — fig. 35 : forcipes superiores, vista dorsal; — fig. 36 : espermatecas; — fig. 37 : pênis, vista dorsal; — fig. 38 : esternitos genitais da fêmea. (As figs. 32 e 33 tem o mesmo aumento; figs. 34, 35, 36 e 37 tem o mesmo aumento) — (H. S. LOPES DEL.).

reduzida, acrosticais não diferenciadas e prescutelar reduzida. Há 4 pares de cerdas marginais do escutelo, as duas medianas reduzidas, apical ausente e um ou dois pares de cerdas preapicais. Hipopleurais 8 a 9. Propleura pilosa no centro e prosterno muito piloso.

Abdome cinzento azulado com acentuado brilho metálico. O terceiro tergito, habitualmente sem cerdas marginais, apresenta uma única cerda em um dos exemplares. Cerdas medianas marginais do 4.<sup>o</sup> tergito pouco separadas dos 3 a 4 pares de cerdas marginais de modo a formar série; 5.<sup>o</sup> com cerca de 14 cerdas marginais. Esternitos I a IV densamente cobertos de pêlos; margens posteriores dos esternitos II a IV com 3 a 4 cerdas longas. Segmentos genitais muito pequenos, cobertos de polinosidade fracamente amarelada; o 1.<sup>o</sup> tem pêlos, mais longos e dispostos em série na margem posterior; o 2.<sup>o</sup> tem pêlos pretos, densamente dispostos. *Forcipes superiores* largos na base, com a extremidade apical arredondada e curva; *forcipes inferiores* com lóbulo central piloso na extremidade; *forcipes interiores* com a extremidade apical curva e uma cerda forte implantada pouco abaixo do meio e *palpi genitalium* fortemente curvo. Pênis nitidamente bisegmentado com longo lóbulo ventral (fig. 34).

Patras cinzentas. O femur médio tem 2 a 3 cerdas medianas, na face anterior; duas séries de cerdas tendo a anterior apenas uma forte cerda mediana e a posterior cerdas fortes especialmente no centro, na face ventral. O femur posterior tem uma série completa de cerdas superiores, uma cerda basal logo abaixo da série superior, na face anterior; duas séries interrompidas medianamente havendo cerdas basais fortes e uma preapical longa, na face ventral. A tibia posterior tem 2 cerdas medianas na face anterior; uma cerda preapical na face ventral.

Asas hialinas, infuscadas ao nível das nervuras.  $R_{4-5}$  com cerdas em 2/3 da distância até a nervura transversa. Espinha costal pequena. Segmentos da nervura costal na seguinte proporção: II: 32, III: 28, IV: 90, V: 31, VI: 5.

Fêmea: comprimento total: 11 mm.

Semelhante ao macho. Fronte com 0.30 da largura da cabeça. Vita frontal com 0.40 da largura da fronte. Cerdas ocelares pouco diferenciadas dos demais pêlos do triângulo ocelar, vertical externa pouco mais longa que os demais cílios postoculares. Há 8 cerdas frontais. O 2.<sup>o</sup> artigo antenal mede 0.28 do comprimento do 3.<sup>o</sup> que atinge os 0.91 da distância até as vibrissas. Parafaciália com 0.32 da distância entre as vibrissas. Há 7 cerdas hipopleurais. A propleura tem 4 a 5 pelinhos no centro. O 6.<sup>o</sup> tergito é inteiro e tem

cerdas em tôda a margem posterior havendo um estigma respiratório um pouco afastado da margem do tergito, na membrana. O 7.º tergito é representado por duas formações triangulares, sem cerdas mas inteiramente recobertas de microtríquias também existentes na membrana intersegmentar. O VIº esternito é muito mais largo que o Vº e tem poucas cerdas, não muito desenvolvidas, na margem posterior. O VIIº esternito é mais estreito que o VIº e tem cerdas sòmente na parte posterior da margem lateral. O VIIIº é emarginado no bordo proximal e fortemente piloso na metade distal. Esclerito anal de quitinização deficiente, mal constituído, com cerdas finas e longos pêlos de larga implantação (fig. 38). Espermatecas globulosas com formação alongada na extremidade proximal bem individualizada à quel se segue um conduto, inicialmente delgado que se alarga em pouco mais da metade terminal. (fig. 36). A tibia posterior não apresenta cerda nem pêlos longos na face ventral. Segmentos da nervura costal na seguinte proporção: II: 45, III: 24, IV: 75, V: 30, VI: 4.

Larvas do 1.º estágio: Pseudocéfalo com espinhos, especialmente no dorso (fig. 33). Todos os anéis da larva são revestidos em cerca de 2/3 do seu comprimento, por espinhos curtos e robustos (fig. 31). A região ventral do 1.º segmento torácico é transformada em forte placa muito pigmentada (figura 32). O labial é grosso e pouco curvo e o dentado está incorporado ao esclerito labial. Hipostomal inteiramente unido ao esclerito faringeal que não apresenta ramo anterior dorsal. Sub-hipostomal bem individualizado, longo. Infra-hipostomal mal visível entre os ramos do hipostomal. Larva obtida por dissecação do abdome de uma fêmea da Gavea, Rio de Janeiro.

Material examinado: holotipo — um ♂ de Grajaú, Rio de Janeiro, H. S. LOPES & S. J. OLIVEIRA, 20-IV-1940; alctipo: uma ♀ da Gavea, Rio de Janeiro, 23-IV-1937; Paratipo: 1 ♂ do Jardim Botânico, Rio de Janeiro, VII. 1935.

Distribuição geográfica: Sul do Brasil.

Nr. 9 — *Notochaeta aldrichi* LOPES, 1942.

(Figs. 39 a 55)

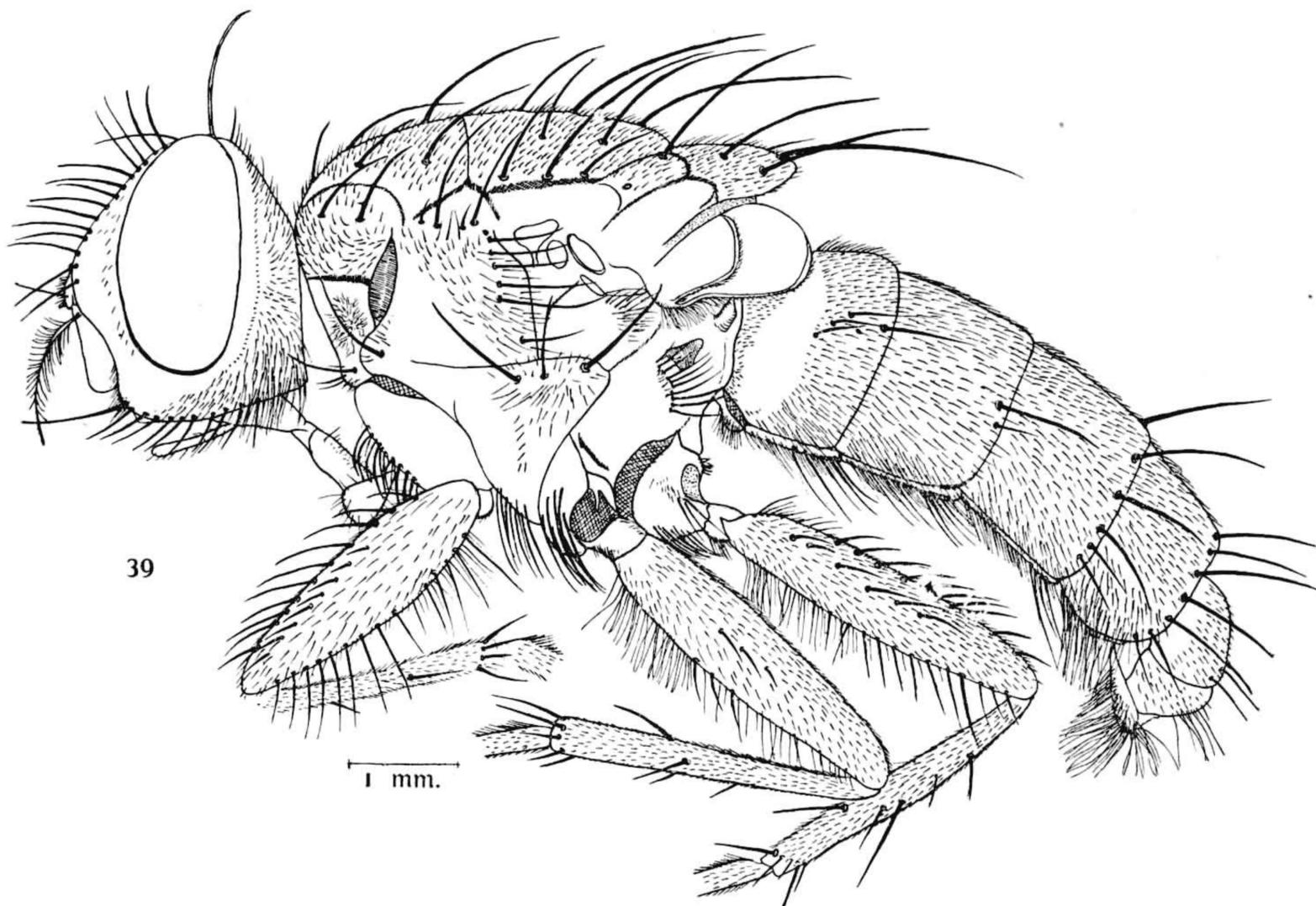
*Notochaeta aldrichi* LOPES, 1942, p. 362, figs. 1-4.

Macho: comprimento total: 7 a 11 mm.

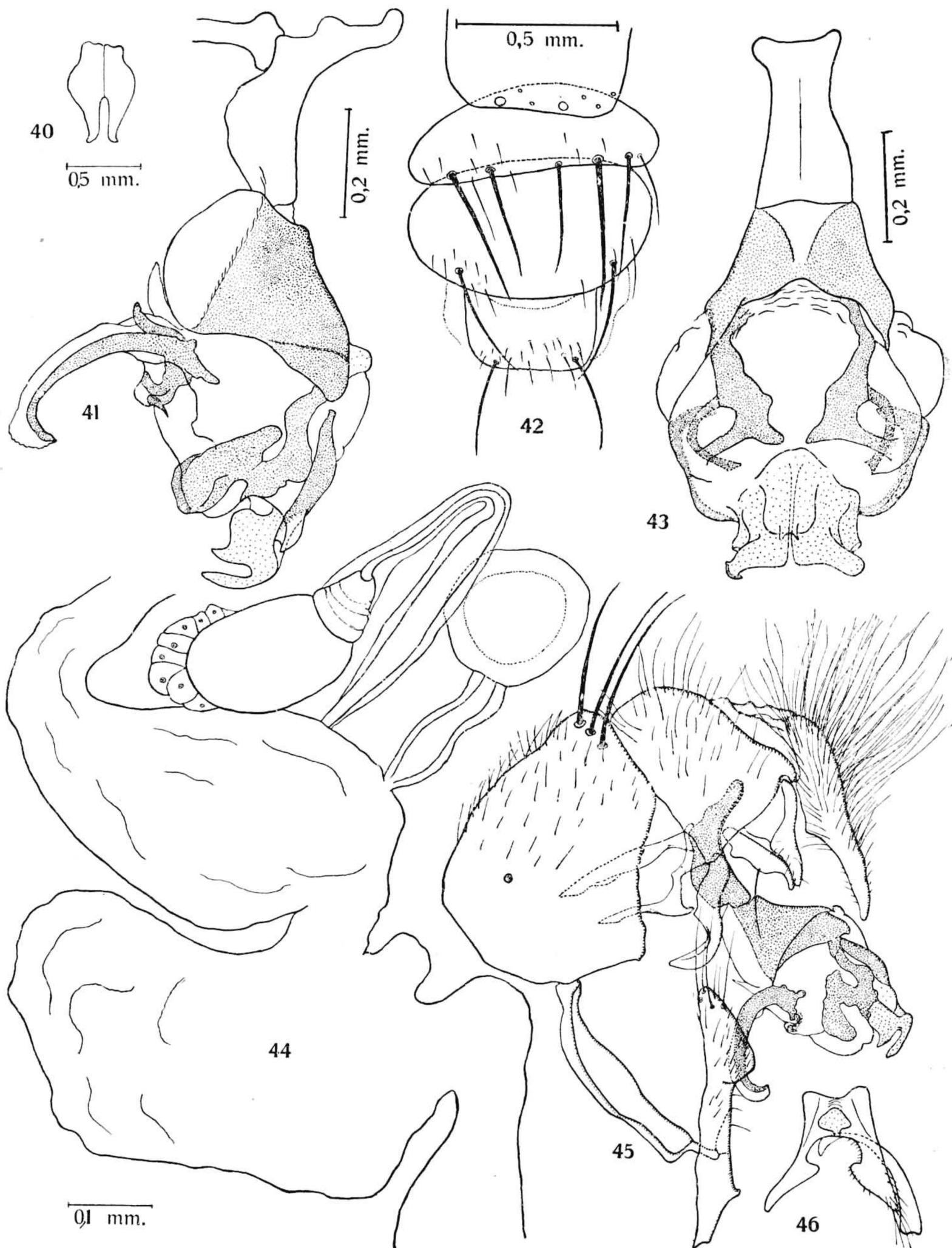
Cabeça amarelo-clara. Fronte com cerca de 0.2 da largura da cabeça. Vita frontal preta, com cerca de 0.8 da largura da fronte. Cerdas ocelares bem desenvolvidas, vertical externa pouco diferenciada, por vezes do mesmo

tamanho das demais cílios postoculares. Parafaciália com poucos pêlos claros. Parafrontália com raros pêlinhos anteriormente situados. Há 11 a 13 cerdas frontais que atingem o nível do 1/3 superior do 2.º artigo antenal. Antenas pardas, 1.º e 2.º artigos mais escurecidos. O 2.º artigo das antenas mede cerca de 0.4 do comprimento do 3.º que atinge os 0.8 da distância até as grandes vibrissas. Parafaciália com 0.53 da distância entre as vibrissas. Faciália com pêlos no terço inferior. Arista plumosa nos 4/5 basais. Occiput cinzento, superiormente preto, coberto de cerdas pretas irregularmente dispostas com exceção de uma pequena região em torno do pescoço onde os pêlos são claros.

Tórax uniformemente amarelado somente a região inferior das pleuras é cinzenta. Há 2 a 3 cerdas humerais, duas intralares postsuturais, 3 dorso-centrais postsuturais sendo a anterior menor que as duas posteriores, 2 a 3 dorso-centrais presuturais, sendo a anterior reduzida, acrosticais pouco diferenciadas e prescutelar presente. Há 3 pares de cerdas marginais do escutelo,



*Notochaeta aldrichi* LOPES — fig. 39: aspecto geral, vista lateral  
a apical é ausente e a preapical pouco desenvolvida. Há 3 cerdas esternopleu-  
rais no mesmo nível e 10 a 11 hipopleurais. Propleura densamente pilosa e  
prosterno com pêlinhos claros.



*Notochaeta aldrichi* LOPES — fig. 40: *forcipes superiores*, vista dorsal; fig. 41: pênis, vista lateral; — fig. 42: esternitos genitais da fêmea; — fig. 43: pênis, vista dorsal; — fig. 44: útero, espermatecas e glandulas anexas; — fig. 45: genitália do macho, vista lateral; — fig. 46: 5.º esternito do macho. (As figuras 40 e 46 tem o mesmo aumento; as figs. 42 e 45 tem o mesmo aumento) — (H. S. LOPES DEL.).

Abdome cinzento azulado com acentuado brilho metálico. O 4.º tergito abdominal tem um par de cerdas fortes medianas marginais e 3 a 4 cerdas laterais, o 5.º tem cerca de 12 cerdas marginais. As margens laterais dos tergitos 3 a 5 têm pêlos longos e densamente dispostos. O I.º esternito tem pêlos densos, II.º, III.º, e IV.º coberto de pêlos longos, havendo cerdas finas na metade apical. Segmentos genitais pequenos, cinzentos com polinosidade fracamente amarelada; o 1.º tem uma série de 6 a 8 cerdas medianamente interrompidas e o 2.º tem pêlos esparsamente dispostos que posteriormente são muito longos. *Forcipes superiores* alongados, vermelhos com longos pêlos basais. *Forcipes inferiores* alongados, vermelhos, com poucos pêlos apicais. *Forcipes interiores* avermelhados e com uma longa cerda mediana; *palpi genitalium* com a extremidade distal curva e achatada. Pênis nitidamente bisegmentado com placa apical bidentada (fig. 41).

Patras cinzentas. O femur médio tem 2 a 5 cerdas medianas, na face anterior; duas séries de cerdas, incompletas, sendo a posterior composta de longas e finas cerdas, na face ventral. O femur posterior tem duas séries de cerdas das quais a superior tem cerdas mais fortes e mais numerosas, na face anterior; duas séries de longas e finas cerdas, a anterior terminando em uma cerda mais robusta, na face ventral. A tíbia média tem uma cerda preapical na face ventral. A tíbia posterior tem uma série de 4 cerdas, as duas medianas são as mais desenvolvidas, na face anterior; longos pêlos delgados, pouco numerosos e uma cerda preapical, na face ventral.

Asas hialinas, infuscadas ao nível das nervuras.  $R_{4-5}$  com cerdas até quase a nervura transversa. Espinha costal muito pouco desenvolvida. Segmentos da nervura costal na seguinte proporção: II: 42, III: 24, IV: 68, V: 28, VI: 5.

Fêmea: comprimento total: 7 a 9 mm.

Semelhante ao macho. Fronte com cerca de 0.3 da largura da cabeça. Vita frontal com 0.4 da largura da fronte. Vertical externa cerca de metade do comprimento da vertical interna. Há cerca de 8 cerdas frontais. O 2.º articulo antenal mede cerca de 0.32 do comprimento do 3.º que atinge os 0.9 da distância até as vibrissas. Parafaciália com 0.6 da distância entre as vibrissas. Há 7 a 9 cerdas hipopleurais. A propleura é densamente pilosa. Os pêlos dos segmentos abdominais são reduzidos e pouco numerosos. Esternitos abdominais I a IV com 2 cerdas marginais e algumas (1 a 4) cerdas disciais; Vº esternito vermelho. O 6.º tergito é vermelho, inteiro e tem cerdas marginais robustas. Esternitos VI a VIII com poucas cerdas e alguns pêlos distais (fig. 42). Espermatecas arredondadas, com apêndice proximal bem distinto



*Notochaeta aldrichi* LOPES — fig. 47 : larva I, vista lateral; — fig. 48 : esqueleto cefálico da larva I, vista lateral; — fig. 49 : esqueleto cefálico da larva I, vista dorsal; — fig. 50 : faringe e glândulas salivares da larva III; — fig. 51 : extremidade anterior da larva I, vista lateral; — fig. 52 : escleritos genitais da fêmea; — fig. 53 : esqueleto cefálico da larva III, vista lateral; — fig. 54 : extremidade anterior da larva I, vista ventral; — fig. 55 : esqueleto cefálico da larva III, vista dorsal. (As figs. 49, 51, 53, 54 e 55 têm o mesmo aumento) — (H. S. LOPES DEL.).

e conduto de início delgado, alargando-se fortemente nos 2/3 proximais (figura 44). Tíbia posterior sem pêlos longos. Espinha costal reduzida. Segmentos da nervura costal na seguinte proporção: II: 43, III: 22, IV: 61, V: 29, VI: 4,5.

Larva do 1.º estágio: (fig. 47). Pseudocefalo membranoso, percorrido, na face ventral e lateralmente por faixa hialina em forma de calha (fig. 51). Esclerito labial fortemente curvo, com o dentado inteiramente incorporado. Supralabial bem individualizado e anel incompleto ventral presente. Hipostomal largamente incorporado ao faringeal. Sub-hipostomal bem destacado, facilmente visível de perfil. Infra-hipostomal com fraca pigmentação entre os ramos de hipostomal (fig. 49). Faringeal bem constituído, ramo posterior dorsal mais longo que o ventral que tem extremidade bifida, ramo anterior dorsal vestigial. Esclerito dorsofaringeal ausente. (fig. 48). O 1.º segmento torácico tem forte espinhos densamente dispostos anteriormente (fig. 51).

Larva do 3.º estágio: Esclerito labial forte, com extremidade apical pouco curva, dentado bem individualizado, supralabial ausente, anel quitinoso em forma de faixa ventral (fig. 55). Esclerito hipostomal com a base unida ao faringeal, delgado e dirigido dorsalmente (fig. 53). Sub-hipostomal volumoso, muito pigmentado, com saliência ventral acentuada. Infra-hipostomal em forma de duplo rim, entre os ramos anteriores do sub-hipostomal. Faringeal com ramo dorsal posterior mais longo que o ventral e profundamente fendido longitudinalmente. Dorsofaringeal unido largamente às apófises dorsais anteriores do faringeal (fig. 55). As larvas do 3.º estágio apresentam, apesar de parasitas, o grande divertículo saciforme, em continuação ao faringe, como as demais larvas de Sarcophagidae que até hoje examinamos (fig. 50).

No trabalho original referimos, por engano, a 2 cerdas dorsocentrais postsuturais em vez de 3 cerdas dorsocentrais postsuturais.

Em agosto de 1941 conseguimos criar esta espécie da seguinte maneira:

“As larvas, obtidas por dissecação do abdome da fêmea foram colocadas em *Oligochaetas* da família *Megascolocidae*, apenas uma ou duas larvas por exemplar. Em espécies do gênero *Pheretima* não conseguiram penetrar, dado seu grande desenvolvimento muscular. Em espécies de outro gênero ainda não determinado desta mesma família as larvas penetram na extremidade posterior com grande facilidade em cerca de 2 minutos e permaneceram durante algumas horas com os estigmas posteriores para fora. A minhoca se parte por autotomia ao nível de 4 a 5 anéis anteriores à região de penetração. As larvas se alimentam rapidamente dos anéis isolados e caminham pelo interior, sendo que algumas larvas observadas 17 horas depois da penetração já mostravam,

por transparência, os estigmas anteriores e os ganchos bucais do 2.º estágio. O 1.º estágio dura pois, menos de 24 horas e cerca de 70 horas após a penetração a larva começa a pupar, tendo esgotado toda a substância nutritiva encontrada nos segmentos isolados do *Oligochaeta*. Larvas que não conseguiram penetrar foram encontradas, 5 horas depois de colocadas em terra úmida, ainda perfeitamente ativas. O período pupal durou de 13 a 15 dias em Setembro de 1941 e os adultos, conservados em ambiente úmido morreram cerca de 23 dias depois sem que as fêmeas apresentassem ovos fecundados."

No ambiente natural, as fêmeas devem procurar os lugares úmidos onde são abundantes os *Oligochaetas*, colocando aí as suas larvas, que procurariam os hospedadores naturais, dada a grande resistência que apresentam. A rápida decomposição do *Oligochaeta* justifica a rapidez da evolução. A larva evolui em menor período que a metade do tempo necessário para as larvas dos outros *Sarcophagidae*.

Material examinado: além do material típico, proveniente do Rio de Janeiro, D. F., do Estado do Rio e do Estado de Minas Gerais o seguinte material pertencente as coleções do Museu Britânico: 4 ♂ de Nova Teutônia, Sta. Catarina, F. Plauman, 8-V-1937, 8-IV-1937.

Distribuição geográfica: Sul do Brasil.

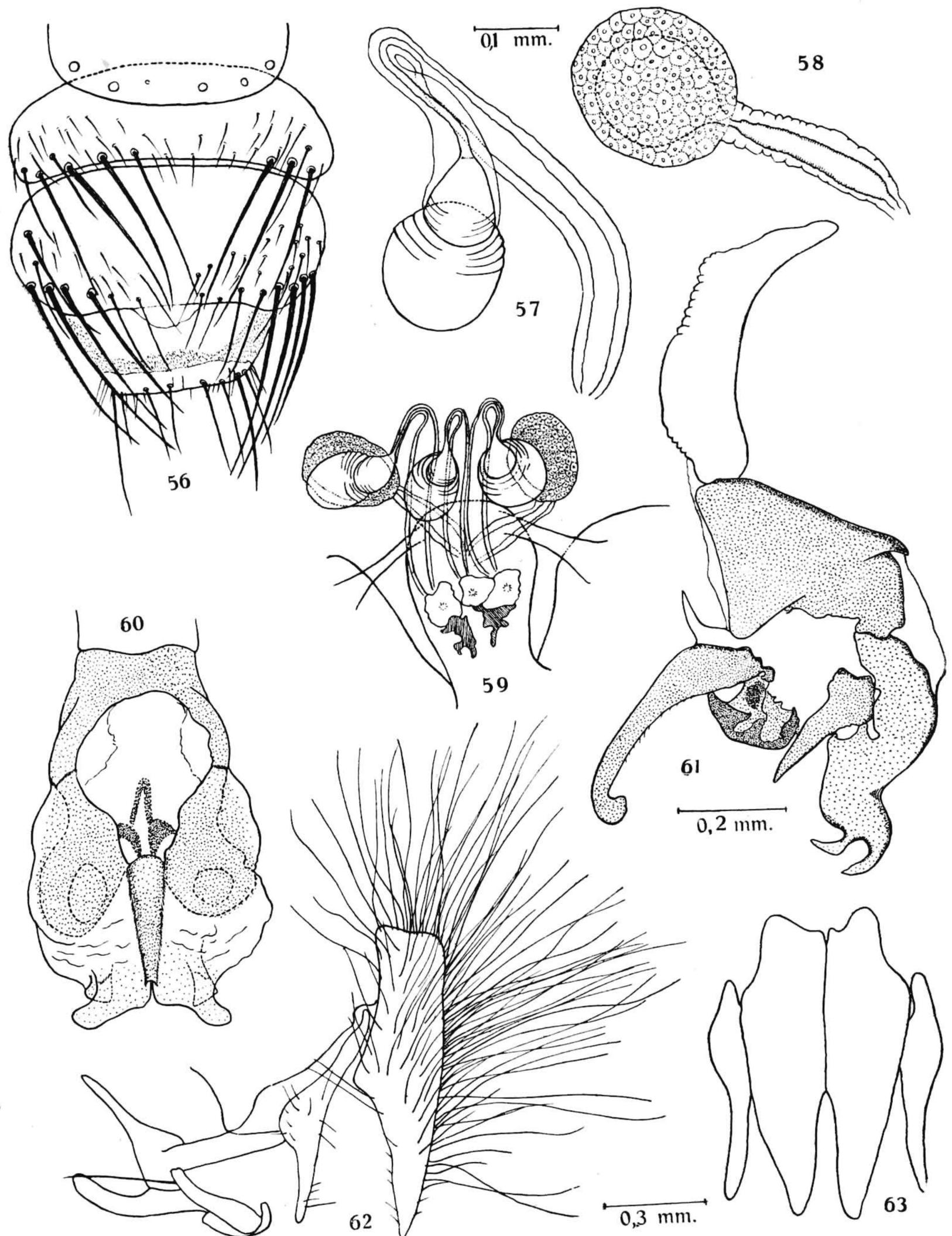
Nr. 10 — *Notochaeta confusa* n. sp.

(Figs. 56 a 63)

Macho: comprimento total: 10 a 12 mm.

Cabeça amarelo-clara. Fronte com cerca de 0.2 da largura da cabeça. Vita frontal preta, com 0.64 da largura da fronte. Cerdas ocelares bem desenvolvidas. Há 12 a 13 cerdas frontais que atingem o nível do 1/3 basal do 2.º artigo antenal. Antenas pardas, 2.º artigo escurecido, medindo 0.39 do comprimento do 3.º que atinge os 0.91 da distância até as vibrissas. Para-faciália com 0.38 da distância entre as vibrissas. Faciália com pêlos no terço inferior. Arista plumosa nos 4/5 basais. Occiput cinzento com alguns reflexos amarelados e com uma faixa preta logo abaixo dos cílios postoculares, as cerdas são pretas e irregularmente dispostas havendo apenas alguns pêlos claros em torno do pescoço.

Tórax cinzento azulado com a parte superior das pleuras e a região humeral fracamente amareladas. Há 2 cerdas humerais podendo haver mais uma cerda pequena; duas intralares postsuturais; 3 dorsocentrais postsuturais e duas presuturais; acrosticais ausentes e prescutelar bem constituída. Há 3



*Notochaeta confusa* n. sp. — fig. 56: esternitos genitais da fêmea; — fig. 57: espermatecas; — fig. 58: glandulas accessorias da fêmea; — fig. 59: espermatecas e glandulas accessorias; — fig. 60: pênis, vista dorsal; — fig. 61: pênis, vista lateral; — fig. 62: forcipes e palpi genitalium, vista dorsal; — fig. 63: forcipes superiores, vista dorsal. (As figs. 56, 62 e 63 têm o mesmo aumento; figs. 57 e 58 têm o mesmo aumento; figs. 59 a 61 com o mesmo aumento) — (H. S. LOPES DEL.).

pares de cerdas marginais do escutelo, a apical é ausente e a preapical reduzida. Há 10 a 11 cerdas hipopleurais. A propleura é pilosa na metade posterior.

Abdome cinzento azulado com forte brilho metálico. O 4.º tergito tem um par de cerdas marginais medianas bem separadas das 2 ou 3 cerdas laterais; o 5.º tergito tem cerca de 14 cerdas marginais e há pêlos longos na margem lateral dos tergitos 3 a 5. Esternitos I a IV com pêlos finos, longos e muito densamente dispostos, havendo alguns pêlos mais grossos nas margens posteriores, especialmente no IV.º esternito.. Segmentos genitais pequenos, escuros com polem cinzento; o 1.º tem uma série de 6 a 8 cerdas marginais, medianamente interrompidas e o 2.º pêlos longos irregularmente dispostos. *Forcipes superiores* retos, com numerosos pêlos longos. *Forcipes inferiores* muito alongados (fig. 62). Pênis com longa placa apical superiormente concava e bífida na extremidade. (fig. 61).

O femur médio tem uma ou duas cerdas na face anterior; duas séries incompletas de cerdas na face ventral. O femur posterior tem duas séries de cerdas das quais a superior tem cerdas mais fortes e mais numerosas, na face anterior; duas séries de cerdas finas e longas, irregularmente dispostas, havendo 2 a 3 cerdas fortes medianas, na série posterior, na face ventral. A tibia média apresenta, raramente, uma cerda preapical na face ventral. A tibia posterior tem uma série de 4 cerdas, as duas medianas são as mais desenvolvidas, na face anterior; uma cerda preapical, não havendo longos cílios, na face ventral. Asas hialinas com nervuras infuscadas. Espinha costal muito pouco diferenciadas, segmentos da nervura costal na seguinte proporção: II: 47, III: 26, IV: 76, V: 29, VI: 6.

Fêmea: comprimento total: 11 mm.

Semelhante ao macho. Fronte com cerca de 0.25 da largura da cabeça. Vita frontal com cerca de 0.52 da largura da fronte. Cerda vertical externa cerca de metade do comprimento da vertical interna. Há 7 a 8 cerdas frontais. O 2.º artigo antenal mede 0.36 do comprimento do 3.º que atinge os 0.88 da distância até as vibrissas. Parafaciália com 0.41 da distância entre as vibrissas. Cerdas hipopleuras em número de 7 a 8. Propleura pilosa na metade posterior. O 5.º tergito abdominal tem cerca de 12 cerdas marginais. Esternitos abdominais I a V com pêlos curtos, havendo 2 a 4 cerdas marginais nos esternitos II a V. O 6.º tergito abdominal é cinzento e inteiro, o 7.º não é representado. O VI.º esternito é largo e pouco longo, tem cerdas fortes marginais; o VII.º é mais largo e mais longo de todos, sendo o VIII.º representado por estreita região apical quitinosa com cerdas e pêlos. Esper-

matecas globulosas, com apêndice proximal bem constituído e conduto delgado a princípio e alargado nos 2/3 proximais. No ponto de penetração dos condutos das espermatecas no útero, há 3 placas hialinas de contorno pouco nítido, próximas a 2 placas pigmentadas que representam o *signum*. Segmentos da nervura costal na seguinte proporção: II: 50, III: 24, IV: 74, V: 30, VI: 5.

Larva do 1.º estágio: muito semelhante as larvas de *N. aldrichi* LOPES, esclerito labial fortemente curvo e margem anterior do 1.º segmento torácico largamente espinhosa.

Uma fêmea, capturada em Grajau, Rio de Janeiro, a 10-VIII-1941 deu larvas que foram colocadas em *Oligochaetas* da família *Megascolecidae* onde penetraram rapidamente nos últimos anéis do corpo. E evolução não prosseguio dada a pouca umidade existente no meio.

Esta espécie é muito semelhante a *N. aldrichi* LOPES e dela se diferencia pelo grande alongamento dos *forcipes inferiores* pelo pênis que apresenta placa apical dorsalmente concava, pela coloração do abdômem, etc.

Material examinado: Holotipo e alotipo: 1 ♂ e 1 ♀ do Grajaú, Rio de Janeiro, 20-VIII-39; paratipos: 4 ♂♂ de 16-VII-37, 1 ♂ de 14-XI-1937, 1 ♂ de 22-IX-1937, 2 ♂♂ 2-XII-1937, 1 ♀ de 28-X-1938, 2 ♂♂ de 4-I-1939, 1 ♀ de 23-IV-1939, 1 ♀ de 21-VII-1939, 4 ♂♂ e 2 ♂♂ de 20-VII-1939, 1 ♀ e 1 ♀ de 20-IV-1940, 1 ♂ e 1 ♀ de 12-VIII-1940, 1 ♂ de 3-XI-1940, 1 ♂ de 24-XI-1940, 2 ♂♂ de 1-XII-1940, 1 ♀ de 24-V-1941, 1 ♂ de 28-VII-1941, 1 ♂ e 1 ♀ de 3-VIII-1941, todos de Grajaú, Rio de Janeiro; 1 ♂ de Pau da Fome, Jacarepaguá, Rio de Janeiro; 1 ♀ de Castarina, Rio de Janeiro, Paulo Wichart, V. 1933, 1 ♂ e 1 ♀ de Calado, Rio Doce, Minas Gerais, A. V. MARTINS & H. S. LOPES, 15-II-1939.

Distribuição Geográfica: Sul do Brasil.

Nr. 11 — *Notochaeta dimidiata* (WIEDEMANN, 1830)

(Figs. 64 e 65)

*Sarcophaga dimidiata* WIEDEMANN, 1830, p. 360.

*Notochaeta dimidiata* ALDRICH, 1930, p. 4, fig. 25.

Macho: comprimento total: 10,5 mm.

Cabeça cinzenta amarelada. Fronte, na região mais estreita, com 0.20 da largura da cabeça. Cerdas oclares normais. Parafaciália nua. Há 10 cerdas frontais que atingem o nível da metade basal do 2.º artigo antenal.

Antenas pretas, o 2.º artigo junto às vibrissas. Arista plumosa quase até a extremidade. Occiput com cerdas pretas havendo pêlos claros logo abaixo do pescoço.

Tórax cinzento. Há 3 cerdas humerais, 3 supralares postsuturais e uma presutural, uma intralar postsutural, 3 dorsocentrais postsuturais e duas presuturais, acrosticais ausentes e prescutelar pequena. Há 2 pares de cerdas marginais do escutelo, apical ausente e um par preapical presente. Há duas cerdas notopleurais, três esternopleurais. Propleura com poucos pêlos escuros.

Abdome preto com reflexo azulados. O 4.º tergito tem um par de cerdas marginais medianas separado de 4 pares laterais e o 5.º tem 14 marginais. Esternitos I e II com pêlos havendo um só par de cerdas longas e eretas próximo do ápice. Segmentos genitais pequenos, pretos com plinosidade cinzenta, o 1.º tem uma série de cerca de 6 cerdas marginais. *Forcipes superiores* escuros, pretos no ápice, pequenos paralelos e retos com pêlos erectos dorsalmente, *forcipes inferiores* avermelhados, mais curtos que os forcipes superiores.

Patas pretas, tíbias sem longa vilosidade.

Azas consideravelmente infuscadas,  $R_{4-5}$  com cerdas até 2/3 da distância até a transversa.

Este é um resumo da descrição publicada por ALDRICH.

ALDRICH (1930) encontrou 3 machos, os tipos desta espécie, no Museu de Viena rotulados "Brasilien Coll. Winthem", sendo que somente um deles apresentava uma mancha escura entre as antenas e a orbita ocular, carácter assinalado por WIEDEMANN na descrição original. Este exemplar tem valor de holotipo sendo os 2 outros considerados por ALDRICH como *Notochaeta cognata* e uma espécie indeterminada de *Sarcophaga*.

ALDRICH publica um desenho de genitália do macho que reproduzimos.

Distribuição geográfica: Brasil (WIEDEMANN).

Nr. 12 — *Notochaeta comata* ALDRICH, 1925.

*Notochaeta comata* ALDRICH, 1925, p. 22.

Macho: comprimento total: 7,5 a 8 mm.

Cabeça amarelo-dourada. Fronte com 0.12 a 0.14 da largura da cabeça. Há cerca de 10 cerdas frontais que atingem o nível do terço basal do 2.º artigo antenal. Antenas pretas, 2.º artigo com 0.33 do comprimento do 3.º. Arista longamente plumosa até quase o ápice. Parte posterior da

cabeça com cerdas pretas havendo poucos pêlos claros em tórno do pescoço e em baixo.

Tórax preto com reflexos verdes. Cerdas presuturais pequenas mas distintas, esternopleurais 3.

Abdome sub-brilhante, azul esverdeado. O 5.<sup>o</sup> esternito abdominal tem lóbulos nús, grandes e divergentes, e apresentam um lóbulo dirigido para a frente; o esternito é truncado após êste lóbulo. Segmento genitais de tamanho moderado, sem cerdas, havendo logo abaixo do ânus, no *forcipes superiores*, um tufo de cerdas. Patas pretas, os femures azulados. A tibia média apresenta pêlos suberectos na face ventral e a tibia posterior uma cerda na face anterior e 2 ou 3 pêlos longos na face ventral.

Azas fracamente infuscadas,  $R_{4-5}$  com cerdas até quase a transversa.

Êste é um resumo da descrição publicada por ALDRICH.

Distribuição geográfica: Costa Rica (ALDRICH).

Nr. 13 — *Notochaeta cyaneiventris* n. sp

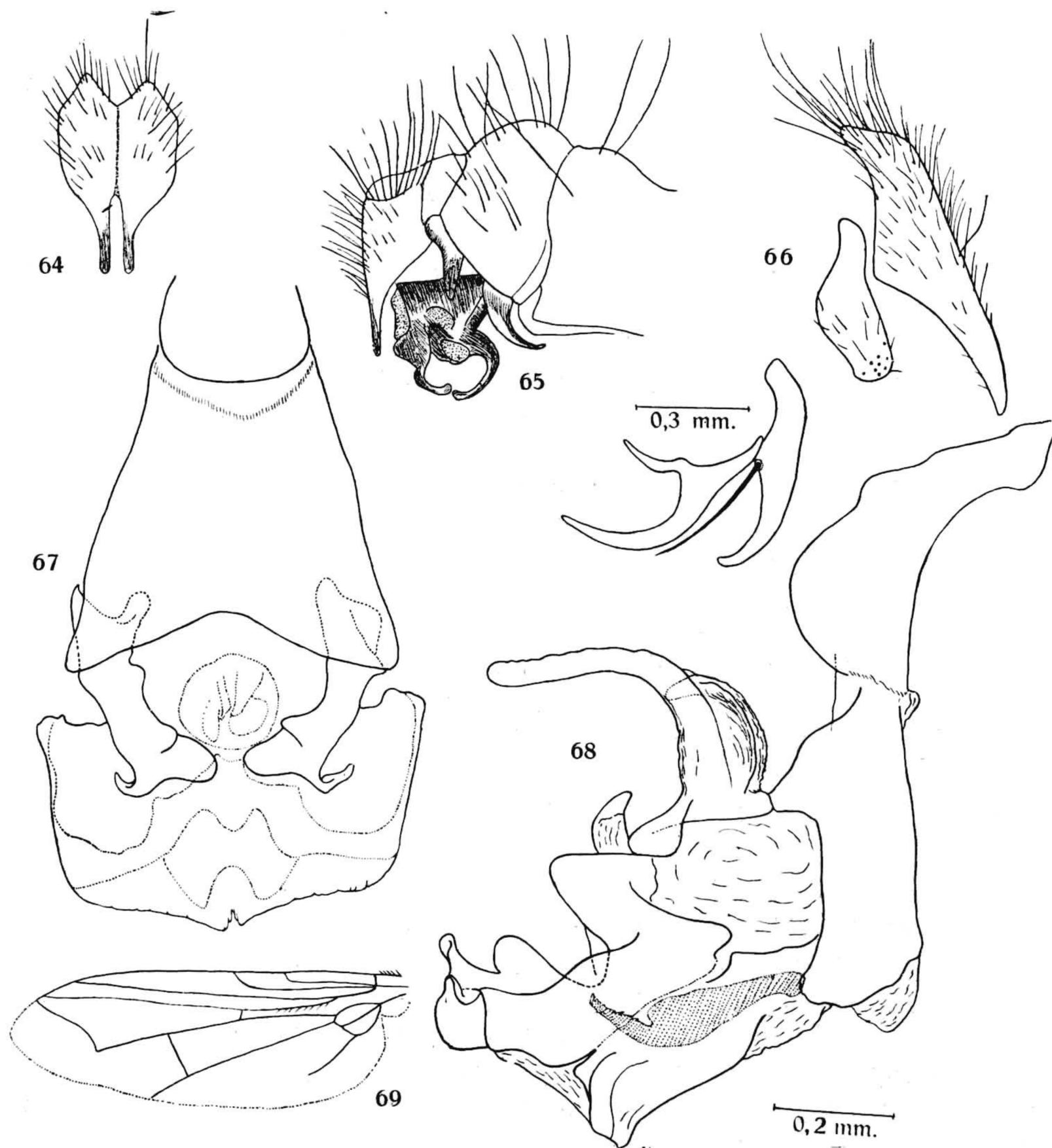
(Figs. 66 a 68)

Macho: comprimento total: 11 mm.

Cabeça amarelo-dourada, inclusive o clipeo. Fronte com cerca de 0.17 da largura da cabeça. Vita frontal escura, opaca, com cerca de 0.5 da largura da fronte. Cerdas ocelares bem desenvolvidas, vertical externa pouco diferenciada. Parafaciália com poucos pêlos claros junto as orbitas oculares. Parafrontália com raros pêlinhos. Há 10 a 12 cerdas frontais que atingem o nível do terço superior do 2.<sup>o</sup> artículo antenal. Antenas pardas, 2.<sup>o</sup> artículo mais escurecido. O 2.<sup>o</sup> artículo mede cerca de 0.28 do comprimento do 3.<sup>o</sup> que atinge os 0.86 da distância até as vibrissas. Parafaciália com 0.45 da distância entre as vibrissas. Faciália com pêlos em pouco menos da metade inferior. Arista plumosa nos 4/5 basais. Parte posterior da cabeça cinzenta amarelada, orbita posterior amarelo mais acentuado, com cerdas pretas irregularmente dispostas sendo os pêlos da região do pescoço e em baixo de coloração ruiva.

Tórax cinxento azulado, região humeral e parte superior das pleuras amarelo-claras. Há 2 a 3 cerdas humerais, 3 supralares postsuturais e uma presutural, duas intralares postsuturais, 3 dorsocentraes postsuturais e 4 presuturais sendo a anterior reduzida; acrosticais não diferenciadas e prescutelar bem constituída. Há 4 pares de cerdas marginaes do escutelo, um par de

cerdas apicais pequenas e cruzadas no ápice, preapical reduzida. Há cerca de 9 cerdas hipopleurais, a prepleura é densamente pilosa.



*Notochaeta dimidiata* (WIED.) — fig. 64: forcipes, vista dorsal; — fig. 65: genitália do macho, vista lateral, segundo ALDRICH, 1930; — *Notochaeta cyaneiventris* n. sp. — fig. 66: forcipes, vista lateral; — fig. 67: pênis, vista dorsal; — fig. 68: pênis, vista lateral; — *Notochaeta diversinervis* (WULP) aza. segundo WULP, 1896. (As figs. 67 e 68 tem o mesmo aumento). — (H. S. LOPES DEL.).

Abdome cinzento azulado. O 4.<sup>o</sup> tergito tem um par de cerdas medianas marginais bem separado das 3 cerdas laterais fortes e o 5.<sup>o</sup> tem cerca de 19 cerdas em série apical. Esternitos I a IV com pêlos curtos e esparsamente

dispostos, havendo alguns pêlos delgados mais longos no I.<sup>o</sup>, no centro do II.<sup>o</sup> e na margem posterior do III.<sup>o</sup>. Segmentos genitais cinzento azulados, o 1.<sup>o</sup> tem uma série de 8 cerdas marginais finas e longas e o 2.<sup>o</sup> tem pêlos longos. *Forcipes superiores* com longos pêlos na base, *forcipes inferiores* vermelho-enegrecidos e alongados, pênis fortemente quitinoso, preto, brilhante, nitidamente bisegmentado.

Patas cinzento-azuladas. O fêmur médio tem 2 cerdas medianas na face anterior. O fêmur posterior tem duas séries de cerdas das quais a superior tem cerdas mais fortes e mais numerosas, na face anterior; cerdas delgadas e longas havendo uma creda preapical robusta na margem anterior, na face ventral. A tibia média não apresenta cerda preapical, na face ventral. A tibia posterior tem uma série de 4 cerdas, as medianas são as mais desenvolvidas, na face anterior e pêlos longos e delgados em série junto ao bordo com cerdas na metade da distância até a transversa. Espinha costal pouco posterior da face ventral.

Azas fracamente infuscadas, principalmente ao nível das nervuras,  $R_{4-5}$  diferenciada e segmentos da nervura costal na seguinte proporção: II: 50, III: 30, IV: 74, V: 28, VI: 7.

Fêmea: comprimento total: 9 mm.

Semelhante ao macho, diferindo nos seguintes caracteres: Fronte com cerca de 0.24 da largura da cabeça. Vita frontal com 0.5 da largura da fronte. Vertical externa cerca de metade do comprimento da vertical interna. Há cerca de 11 cerdas frontais. O 2.<sup>o</sup> artículo antenal mede 0.3 do comprimento do 3.<sup>o</sup> que atinge os 0.82 da distância até as grandes vibrissas. Parafaciália com 0.44 da distância entre as vibrissas. Cerda apical escutelar presente, não cruzada. Há 6 cerdas hipopleurais e a propleura é pilosa na metade posterior. Esternitos abdominais com pêlos curtos e 4 cerdas longas marginais. O 6.<sup>o</sup> tergito é inteiro e tem coloração cinzento-azulada. A tibia posterior não apresenta pêlos longos, na face ventral. Segmentos da nervura costal na seguinte proporção: II: 40, III: 27, IV: 61, V: 25, VI: 3.

Material examinado: Holotipo 1 ♂ do Rio de Janeiro, alotipo uma ♀ de Angra dos Reis, L. TRAVASSOS, J. C. N. PENIDO & F. WERNECK, III. 1932; partipo 1 ♂ do Jardim Botânico, Rio de Janeiro, 3-VII-1936.

Distribuição geográfica: Sul do Brasil.

N.<sup>o</sup> 14. — *Notochaeta diversinervis* (WULP, 1896)

(Fig. 69)

*Sarcophaga diversinervis* WULP, p. 274, pl. 7, fig. 8.

*Notochaeta diversinervis* ALDRICH, 1930, p. 31.

ALDRICH (1930) referiu-se a esta espécie no gênero *Notochaeta* quando examinou os tipos de WULP (1 ♂ e uma ♀), considerando no gênero apenas o macho.

Transcrevemos a descrição dada por WULP e reproduzimos a figura da aza, publicada no trabalho original, muito característica para a espécie.

Cinereous; frontal band, three thoracic stripes, large reflecting spots on the abdomen, antennae, palpi and legs black; hypopygium piceous; third vein bristly; distal portion of the fourth vein as long as the penultimate portion.

Length 4-5 millim.

Head yellowish-white, with brown reflections; front of the ♂ on the vertex half as broad as the eyes, enlarged downwards, that of the ♀ broader than the eyes, with parallel sides; frontal band black, in the ♂ broader, in the ♀ narrower, than the lateral portions; lower part of the cheeks equalling one-fifth of the longitudinal diameter of the eyes. Antennae black, inserted on the median line of the eyes; third joint three times as long as the second; arista plumose to near the tip. Proboscis and palpi black, the palpi slightly enlarged towards the tip. Thorax, scutellum and abdomen cinereous; thorax with three broad black (♂) or brown (♀) stripes; dorsocentraes bristles distinct; scutellum with a more or less extended black spot on the disc. Abdomen: (♂) elliptical, brownish-black with a slight cupreous tinge, and with cinereous reflecting spots, chiefly on the front borders of the segment, the hypopygium piceous; (♀) ovate, cinereous, the first segment black, the following segments with broad black hind borders and blackish reflecting spots; in both sexes the third and anal segments with marginal macrochaetae. Legs black; coxae and the underside of the femora grey; tibiae with scattered bristles, the hind pair without hairs; foot-claws and pulvilli elongate on the ♂. Tegulae yellowish. Wings brownish (♂) or greyish (♀); third vein with a row of bristles; small cross-vein under the end of the first vein and on the middle or a little beyond the middle of the discal cell; curvature of the fourth vein rectangular; posterior cross-vein less oblique than the apical cross-vein, on account of which the distal and the penultimate portions of the fourth vein (before its curvature) are of equal length; apical cell somewhat curved upwards near its end and opened at a short distance from the tip of the wing (♂), or issuing in the tip (♀); apical cross-vein concave posterior cross-vein straight.

Hab. MEXICO, Teapa in Tabasco (H. H. SMITH).

One male and one female. This species is at once recognizable by the peculiar position of the posterior cross-vein. It seems to be very nearly

allied to the following, *S. fuscianalis*, but differs from it and in its somewhat inferior size and in having the more descending, as well as in the neuration of the wings.

N. 15 — *Notochaeta micropyga* (WULF, 1896)

*Sarcophaga micropyga* WULF, 1896, p. 279..

*Sarcophaga oberrans* WULF, 1896, p. 283 (p.p.)

*Notochaeta micropyga* ALDRICH, 1930, p. 34.

ALDRICH, examinando os tipos, verificou que apenas 5 exemplares dos 6 examinados pertencem a esta espécie.

Transcrevemos a descrição dada por WULF.

Yellowish-cinereous; frontal band, three thoracic stripes, and reflecting spots on the abdomen blackish-brown; palpi and legs black; hypopygium small, cinereous; veins not bristly.

Length 10.5 millim.

Front slightly prominent, as broad as the eye, yellowish-cinereous with brown reflections, as well as the face and cheeks; frontal band black or blackish-brown, as broad as the lateral portions; lower part of the cheeks equalling one-half of the longitudinal diameter of the eyes. Antennae blackish-brown, inserted beneath the median line of the eyes; second joint somewhat elevated, third joint narrow, three times as long as the second, rufous at base; arista plumose nearly to the end. Proboscis and palpi black, the palpi cylindrical, hairy. Thorax, scutellum and abdomen yellowish cinereous; thorax with three brown stripes, the median stripe prolonged over the scutellum; dorsocentral bristles very distinct. Abdomen elliptical, with brown reflecting spots, the darkest of which form three rows; hind borders of the third and anal segments with a row of macrochaetae; hypopygium cinereous, small, and little prominent. Legs black; front femora rufous at tip; all the femora on the underside, and the hind tibiae on the inner side, hairy. Tegulae greyish-white, with a pale yellow margin. Wings greyis-hyaline; on the veins no short bristles, as are visible in all the preceding species; small cross-vein under the end of the first vein and on the middle of discal cell; curvature of the fourth vein with an acute angle; apical cross-vein incurved; posterior cross-vein nearly straight.

Hab. MEXICO. Chilpancingo in Guerrero 4600 feet (H. H. SMITH).

Six male specimens. Four of them agree *inter se* in all the above-mentioned characters; a single specimen, however, differs from them in having a much narrower front (scarcely one-half the breadth of the eye) and also

in the absence of hairs on the inner side of the hind tibiae. On account of these important differences I should be inclined to consider this as belonging to a distinct species, if it were not that another specimen evidently showed a transition in both these characters, that is, in having the front narrower than in the type (but broader than in the first mentioned example) and the hind tibiae slightly hairy. For the rest, both these specimens agree in their general habitus, colour, and markings with the typical ones. It seems to be another example amongst the innumerable forms of the family Muscidae in which the characters are transitional.

A female specimen from the same locality (Chilpancingo) seems to this species. In its yellowish-cinereous coloration it agrees with the males, and likewise in some particular characters, viz, the rufous tips of the front femora and the row of marginal macrochaetae on the third segment. It is however, considerably smaller (7.5 millim.). From the females of most of the other species it differs in having the abdomen not ovate, but of the same elliptical shape as in the male. The front is nearly twice as broad as the eyes; the anus yellowish red.

N. 16 — *Notochaeta plumigera* (WULP, 1896)

*Sarcophaga plumigera* WULP, 1896, p. 273, pl. 7, figs. 6, 6-a.

*Notochaeta plumigera* ALDRICH, 1930, p. 31.

*nec Notochaeta plumigera* ALDRICH, 1916, p. 55, fig. 15 (= *Chlorosarcophaga hinei* (ALDRICH, 1930)).

ALDRICH (1930) refere-se a 2 ♂♂ e 3 ♀♀ quando examinou os tipos de WULP, excluindo 1 ♂ de Teapa que identificou a *Notochaeta fuscianalis* (WULP). WULP publica uma figura da cabeça, de perfil, na qual se vê facilmente que as cerdas da faciália estão restritas à região das grandes vibissas. É, portanto sem dúvida, uma espécie do gênero *Notochaeta*. ALDRICH em 1916 identificou erradamente a *N. plumigera* (WULP) uma espécie que em 1930 denominou *N. hinei* ALDRICH. Esta espécie tem cerdas na faciália que atingem o meio do terceiro artículo antenal e a genitália do macho não se parece com as das demais espécies do gênero. Transcrevemos a descrição publicada por WULP.

“Head ochraceous; thorax cinereous, with three black stripes; abdomen, including the hipopygium, bluish-black; antennae black, elongate, with strongly plumose arista.

Length 9.5 millim.

The front on the vertex in the male much narrower than the eyes, gradually enlarging downwards, and, as well as the face and cheeks, brightly ochraceous; in the ♀ the head is yellowish, the front is less narrow above and with more parallel sides, and the frontal band is black and narrower than the lateral portions. The frontal bristles in the ♀ are strong especially the two pairs of bristles (which are absent in the male) and the posterior pair of the bristles on the vertex. Lower part of the cheeks equalling one-fifth (♂) or one-fourth (♀) of the longitudinal diameter of the eyes; facial ridges with a row of bristles. Antennae black, long and slender, inserted above the median line of the eyes; third five times as long as the second; arista long, strongly plumose nearly to the end. Proboscis brown, its terminal lips with yellow hairs; palpi black, slightly enlarged towards the end. Thorax cinereous, with three well defined broad black stripes and with distinct dorso-centrals bristles. Scutellum cinereous, with black disc. Abdomen elliptical (♂), ovate (♀), black; the second and following segments with a bluish-grey tomentum, which is most conspicuous on their front borders; sometimes a black dorsal stripe is visible; the two posterior segments with strong marginal macrochaetae; hipopygium black, with bluish-grey tomentum. Legs black; front femora on the outer side greyish; hind tibiae piceous; in the ♂ the legs are somewhat hairy, and the tibiae have scattered bristles, which also are present in the ♀; foot-claws and pulvilli elongate in the ♀, the pulvilli brown. Tegulae yellowish. Wings greyish-hyaline; small cross-veins nearly under the end of the first vein and on the middle of the discal cell; third vein with a row of short bristles from the base halfway to the small cross-vein; last section of the third vein curved; apical cross-vein arcuate; posterior cross-vein slightly undulate.

Hab. MEXICO, Teapa in Tabasco (H. H. SMITH).

Three male and two female specimens. This species is a very distinct one."

### SUMMARY

The neotropical genus *Notochaeta* ALDRICH is revised, 16 species are included 5 of them are new species. The first instar larvae of 5 species is described and *N. aldrich* LOPES AND *N. confusa* n. sp. was reared from *Oligochaeta*. *N. hinei* ALDRICH and *N. cognata* WALKER referred by ALDRICH in the genus *Notochaeta* are included in *Chlorosarcophaga* TOWNSEND.

## BIBLIOGRAFIA

ALDRICH, J. M.

1916. *Sarcophaga* and allies in North America. La Fayette, Indiana, 301 pp., 16 Pls.

ALDRICH, J. M.

1925. New Diptera or two-winged flies in the United States National Museum.  
Proc. U. S. Nat. Mus. 66 (18) : 1-36, 4 figs.

ALDRICH, J. M.

1930. Notes on the types of American two-winged flies of the genus *Sarcophaga* and a few related forms described by the early authors.  
Proc. U. S. Nat. Mus. 78 (12) : 1-39, 3 pls.

ENDERLEIN, G.

1928. Klassifikation der Sarcophagiden. Sarcophagiden Studien I.  
Archiv f. klass. u. phyl. Entom. 1 : 1-56, 7 figs.

ENDERLEIN, G.

1928. Sarcophagiden Studien II.  
Konowia 7 : 147-153.  
Archiv f. klass. u. phyl. Entom. 1 : 56, 7 figs.

HALL, D. G.

1933. The *Sarcophaginae* of Panamá. (Diptera Calliphoridae).  
Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 66 (2) : 251-285, 26 figs.

LOPES, H. S.

1942. *Notochaeta aldrichi* n. sp., parasita de *Oligochaeta* no Brasil (*Diptera, Sarcophagidae*) Rev. Brasil. Biol. 2 : 361-364, 4 figs.

TOWNSEND, C. H. T.

1927. Synopse dos generos muscoideos da região humida neotropical da America, com generos e especies novas.  
Rev. Mus. Paulista 15 : 205-385, 4 pls.

TOWNSEND, C. H. T.

1931. Notes on American oestromuscoid types.  
Rev. Entom. 1 : 65-104.

TOWNSEND, C. H. T.

1935. Manual of Myiology 2 : 1-289, 9 pls.

TOWNSEND, C. H. T.

1935. New Muscoid genera, mainly from the neotropical region.  
Rev. Entom. 5 : 68-74.

TOWNSEND, C. H. T.

1938. Manual of Myiology, S. Paulo 6 : 1-242.

WALKER, F.

1852. Insecta Saundersiana or Characters of the undescribed Insects in the collection of W. W. Saunders, London 4 : 253-414, 2 pls.

WIEDEMANN, C. R. W.

1830. Aussereuropaiche zweifluegelige Insekten, Hamm 2 : 1-608, 7 pls.

WULP, F. M. v. DER

1896. Biologia Centrali Americana. Insecta Diptera 2 : 1-312, 7 pls.

---