

Sobre os mosquitos que se criam em buracos de arvores (*)

pelo

DR. A. da COSTA LIMA

(Com as estampas LXXII—LXXIII).

Os mosquitos, como os demais insectos, ao fazerem as posturas, preferem, via de regra, certos e determinados criadouros. Haja a vista o que ocorre com os que se criam na agua accumulada na base das folhas de bromeliaceas, cujas larvas só excepcionalmente são vistas em outros criadouros. O mesmo se verifica com as que se criam em bambús ou taquaras e nos buracos de arvores. Também, em taes fócios, mui raramente se acha uma ou outra larva differente das que frequentemente nelles se criam. Assim é que o *Aedes (Stegomyia) aegypti*, que, de preferencia, desova e se desenvolve em aguas relativamente limpas de quaesquer recipientes, dentro ou nas proximidades das habitações, póde, accidentalmente, fazer posturas nos typos especiaes de criadouros acima referidos, ou em outros, como buracos de caranguejos ou maiores collecções d'agua em depressões do sólo, nos quaes habitualmente se desenvolvem larvas de outras especies.

No presente artigo estudarei apenas alguns mosquitos que, em geral, se criam em buracos de arvores.

Das especies, cuja area de distribuição conhecida se estende até o Brasil, conhecem-se as seguintes cujas larvas têm sido encontradas em taes fócios.

Sabethes cyaneus (Fabricius, 1805); *Sabethes bipartipes* Dyar & Knab, 1906; *Sabethoides chloropterus* (Humboldt, 1820), *Limatus durhamii* Theobald, 1901; *Wyeomyia (Dendromyia) luteoventralis* Theob., 1901 (= *bromeliarum* Dyar & Knab, 1906) ¹; *Haemagogus (Stegoconops) equinus* Theobald, 1903; *Haemagogus (Stegoconops) leucomelas* Lutz, 1904 e 1905; *Aedes (Finlaya) terreus* (Walker, 1865); *Aedes (Howardina) fulvithorax* (Lutz, 1904 e 1905); *Culex (Melanoconion) conservator* Dyar & Knab, 1906; *Culex (Melanoconion) originator* Gordon & Evans, 1922; *Culex (Culex) corniger* Theobald, 1903; *Culex (Culex) mollis* Dyar & Knab, 1906; *Culex (Culex) declarator* Dyar & Knab, 1906; *Culex (Culex) spinosus* Lutz, 1904 e 1905; *Culex (Culex) coronator* Dyar & Knab, 1901 (accidentalmente), *Orthopodomyia fascipes* (Coquillett, 1905); *Anopheles (Anopheles) eiseni* Coquillett, 1902.

Passo em seguida a tratar das especies que tive o ensejo de estudar.

¹ Sobre esta especie farei alguma considerações em um artigo que será publicado depois deste.

(*) Recebido para publicação a 12 de Abril de 1930.

Aedes (Finlaya) terreus (Walker, 1856)(?=**Haemagogus oswaldi** Lutz, 1904 e 1905)

Até 1921, *Culex terreus* Walker e *Haemagogus oswaldi* Lutz, 1904 (ou *Gualteria oswaldi* Lutz, 1905) eram considerados especies distintas.

Bonne—Wepster & Bonne (1921), examinando a terminalia do typo de *Culex terreus*, verificaram tratar-se de um *Aedes* do grupo *oswaldi*. Nesse mesmo anno, porém, Dyar, revendo algumas das especies de *Aedes* do subgenero *Finlaya*, incluiu *oswaldi* na synonymia de *terreus*, dizendo o seguinte:

«Dr. and Mrs. Bonne remark that the hypopygium of Walker's type of *terreus* differs from *oswaldi* by the presence in the latter of a long subapical seta on the claspette. This is figured in the monograph (1912) and described by me (1918), but proves to be an artifact, not shown in fresh mounts from the same locality».

Conheço a especie, não só pela descripção detalhada de Lutz (1905) como por 2 exemplares femeas, por elle determinados como *Gualteria oswaldoi* e apanhados na Venezuela.

O que se vê em taes specimens está perfeitamente de accôrdo com a minuciosa descripção de *Gualteria oswaldi*, feita por Lutz. Todavia, a ausencia de um exemplar macho, que me permitiria o exame da terminalia e da ornamentação de escamas prateadas do thorax, impede-me confirmar ou infirmar o julgamento feito por Dyar, dizendo si o mosquito que aqui se conhece pelo nome de *Gualteria oswaldoi* é ou não identico a *Aedes (Finlaya) terreus* (Walker).

Como na caracterisação das especies do subgenero *Finlaya* a côr das pernas têm sido considerada de uma certa importancia, dou aqui uma descripção do que noto nos 2 specimens de Lutz ha pouco referidos.

Femures anteriores e médios, vistos pela parte ventral, pretos, com uma mancha de escamas brancas, do meio até perto da extremidade proximal. Nos anteriores, em que essa mancha é menos extensa que nos médios, a porção negra apical é mais notavel que a mesma nos segundos. Vistos pela parte dorsal, são ambos negros. Os médios, entretanto, apresentam o extremo apical com algumas escamas brancas. Femures posteriores com a metade proximal branca, excepto uma mancha, quasi imperceptivel, quando vistos com fraco augmento, logo em seguida ao trochanter. A metade distal é preta, excepto no extremo apical, que apresenta um distincto anel branco, que se alarga para o bordo inferior.

Tarsos anteriores com uma pequena mancha clara na base e no apice do 1º articulo e na base do 2º.

Tarsos médios com o 1º articulo quasi todo branco; apenas no meio, occupando uma area correspondente a 1/6 da extensão do articulo, ha um anel escuro, e, no apice do mesmo, um outro anel, quasi imperceptivel, separando a area branca distal do 1º articulo da area branca proximal do 2º; esta occupa a metade basal do articulo.

Tarsos posteriores com o quarto apical do 1º articulo e o terço basal do segundo, brancos. Na articulação destes dois articulos ha algumas cerdas pardas e escamas mais escuras, que formam um anel escuro, quasi imperceptivel com augmento fraco. No extremo basal do 1º articulo ha algumas escamas mais claras.

Encontrei na collecção do Instituto duas preparações, com fragmentos de exuvias de larvas e pupas, acompanhadas de um rotulo, escripto por Lutz, com os seguintes dizeres: «*Gualteria oswaldoi*. Buraco de guayamú (carangueijo). Manguinhos, III, 12».

Farei algumas considerações sobre esta larva quando tratar da larva da es-

pecie seguinte. As referidas preparações acham-se actualmente, na collecção que estou organisando, com os numeros 1048 e 1049.

Aedes (Finlaya) *podographicus* Dyar & Knab, 1906.

(?=*Aedes* (Finlaya) *thorntoni* Dyar & Knab, 1907).

Em Janeiro do anno passado o Dr. Lauro Travassos, trouxe de Angra dos Reis (E. do Rio) duas larvas de um fóco encontrado n'um buraco de páo.

As pupas dessas larvas deram dois pequenos mosquitos, um macho e uma fema, muito semelhantes a especie ha pouco estudada. A principio julguei que fossem exemplares pouco desenvolvidos dessa especie. Todavia, depois de examinal-os mais detidamente, verifiquei que della differiam, não sómente pelo tamanho bem menor (3,5 mm.), como pela ornamentação das escamas prateadas do thorax, do abdomen e pela disposição das manchas brancas das pernas. E a distincção entre a especie que tinha em mãos e a especie *terrens* (? = *oswaldi*) patenteou-se ainda mais quando examinei a terminalia do macho e os caracteres larvaes. Foi então que notei que taes especimens deviam ser identificados ou com *podographicus* Dyar & Knab ou com *thorntoni* Dyar & Knab.

Nos nossos exemplares, quer na fema, quer no macho, as duas manchas de escamas prateadas do mesonoto são inteiramente separadas adiante. Isso importa em não se os poder considerar como pertencentes a especie *thorntoni*, na qual, em ambos os sexos, taes manchas se reúnem na parte anterior do mesonoto. Entretanto os caracteres da terminalia são identicos aos de *podographicus* e de *thorntoni*. Aliás, as differenças que Dyar assignala, relativas a tal estrutura nestas duas especies, com o ser insignificantes, bem podem correr por

conta da montagem do material examinado. Segundo elle, em *thorntoni* o filamento da «claspette» é tão longo quanto o dobro do comprimento da haste desse orgão, enquanto que em *podographicus* tem menos do dobro desse comprimento.

No material por mim examinado o filamento é exactamente como em *thorntoni* fino, recurvado e approximadamente com duas vezes o dobro do comprimento da haste que o supporta. Esta apresenta tambem 3 cerdas no lado interno. Os decimos esternitos apresentam-se tambem com apices espessados, nos quaes se inserem 3 cerdas um pouco recurvadas para fóra.

A disposição das manchas brancas nas pernas, como se póde vêr na descripção que se segue, está mais ou menos de accôrdo com o que se lê, tanto na descripção de *podographicus*, como na de *thorntoni*.

Femures anteriores e médios, vistos pela parte ventral, pretos, com uma mancha de escamas brancas, de igual extensão, na metade basal, porém um tanto afastada do extremo basal.

Os médios apresentam ainda um anel branco apical. Os femures posteriores apresentam, da base para o apice: uma parte negra basal, uma parte branca, cerca de quatro vezes mais extensa que a precedente, outra parte negra, um pouco mais extensa que a do extremo basal e finalmente um anel branco apical, tão extenso quanto a parte negra basal.

Tarsos anteriores com uma mancha branca na base e no apice do 1º articulo e outro na base do 2º articulo.

Tarsos médios com o 1º articulo branco, excepto no meio, onde ha um largo anel escuro, occupando cerca de um terço do comprimento do articulo. A area branca apical é um pouco mais extensa que a basal; 2º articulo com uma area branca basal, occupando menos da metade basal do articulo.

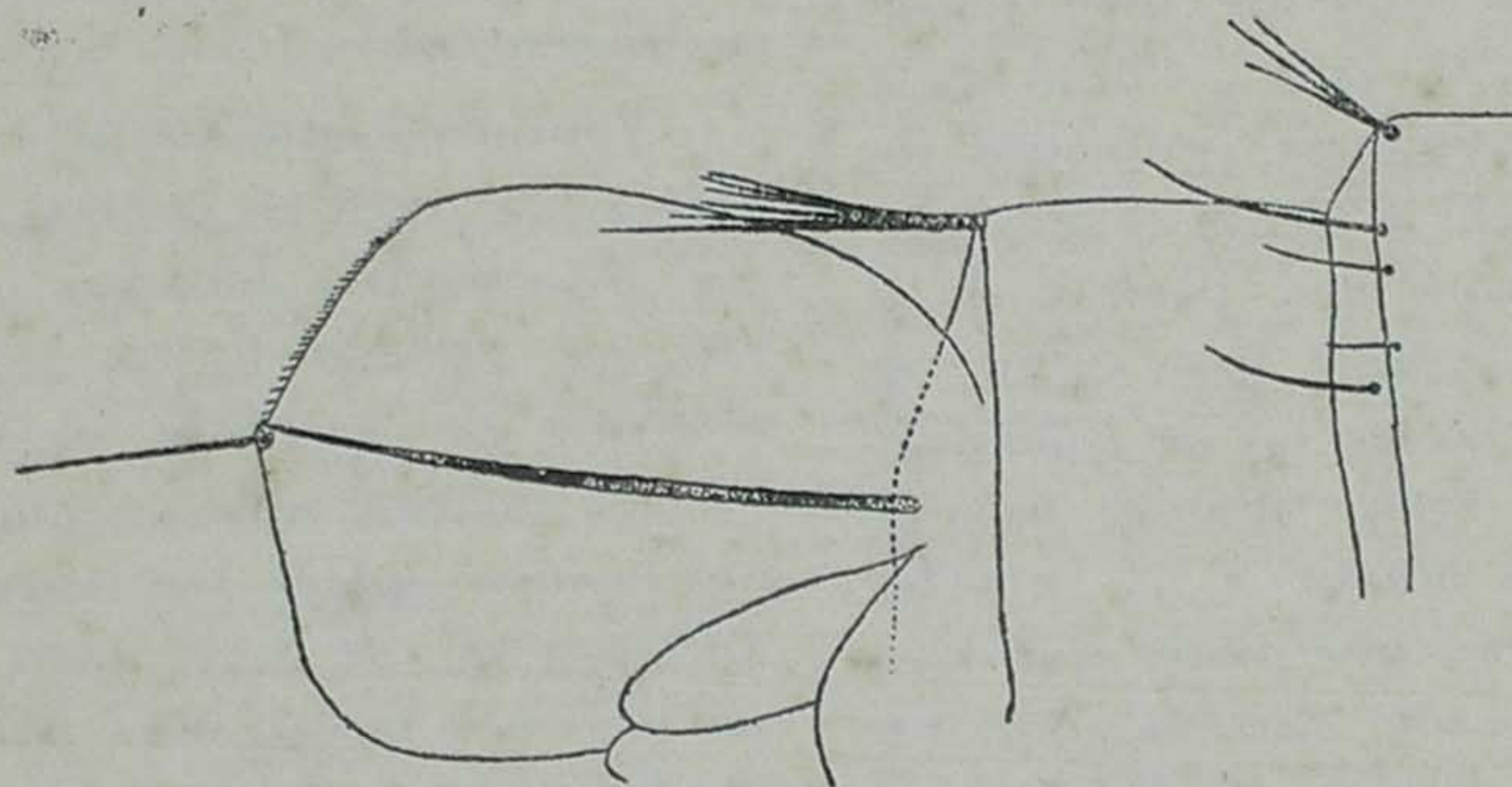
Tarsos posteriores: 1º articulo com um estreito anel branco basal e um anel branco apical (cerca de um sexto da extensão do articulo); 2º articulo com um estreito anel branco basal.

No que respeita aos caracteres larvaes: as larvas de *terrens*, *podographicus* e *thorntoni* são praticamente identicas. Comparando-as, segundo as descripções de Dyar, a unica differença notavel entre *terrens* e as duas outras especies reside nas cerdas da cabeça. Em *terrens* ellas são bifurcadas, sendo simples em *podographicus* e *thorntoni*. E' tambem esta a disposição que se observa nas larvas dos nossos especimens de Angra dos Reis, montados nas preparações 683 e 684. Nas preparações de *oswaldi*, referidas quando tratei de *terrens*, só resta uma cerda cephalica e esta é igualmente

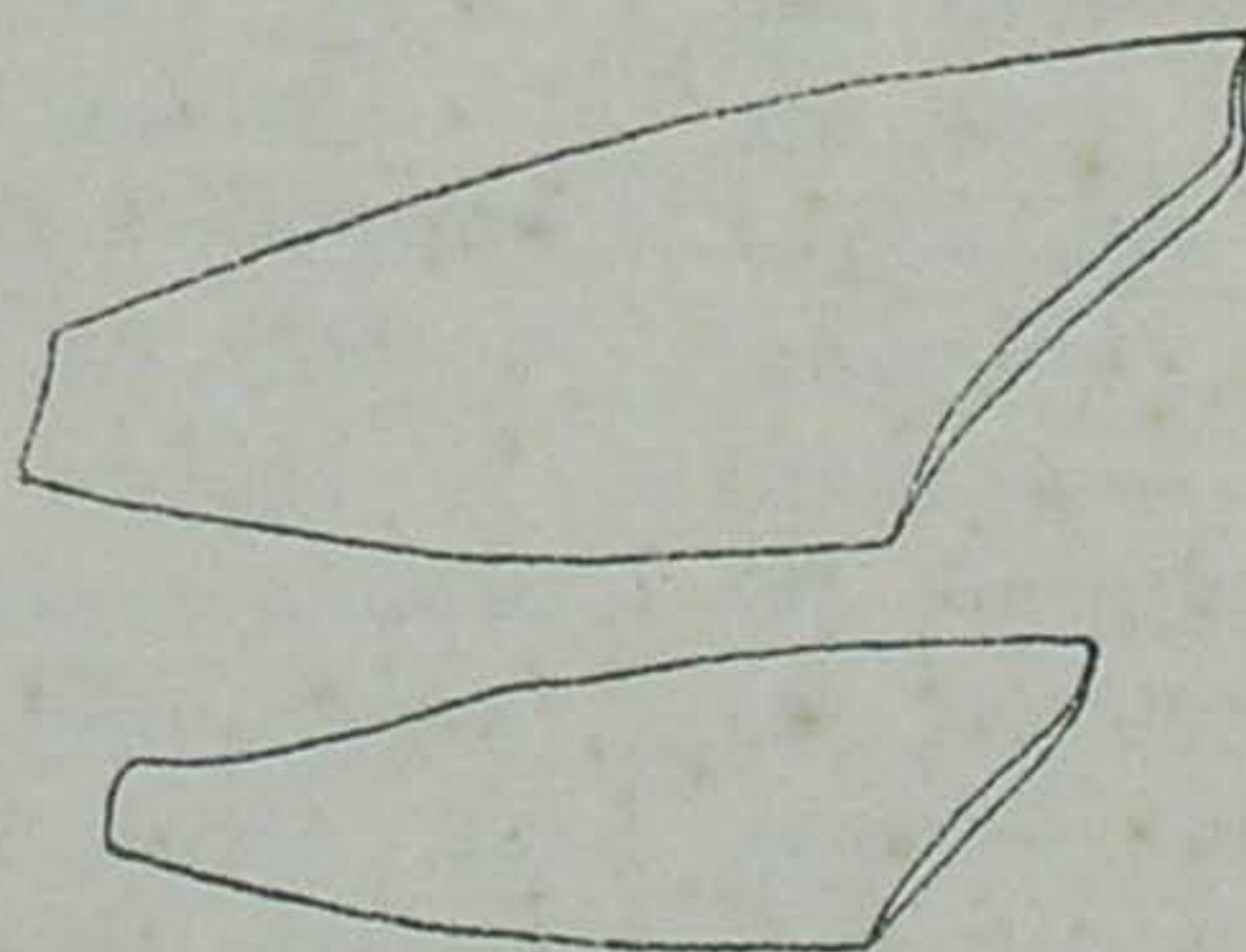
simples. A placa labial, porém, é um pouco differente da mesma peça nos exemplares de Angra.

Quanto as pupas: ha notaveis differenças entre as dos especimens de Angra, que considero identicos a *podographicus* e *thorntoni*, e os determinados por Lutz, como da especie *oswaldi*. As tubas respiratorias destas ultimas são relativamente mais curtas e os ultimos segmentos abdominaes não apresentam a ornamentação de cerdas, tão notavel n'aquellas, como se póde apreciar nas figuras abaixo.

Todo o nosso material referente a *podographicus* acha-se no vidro nº 292 e nas laminas 683, 684, 1030 e 1051 (collecção entomologica do Instituto). Lutz, 1904.



Extremidade caudal da pupa de *A. thorntoni*.



Tubas respiratorias de *A. oswaldoi* (maior) e de *A. thorntoni* (menor).

Haemagogus (Stegoconops) leucomelas
Lutz, 1904.

(?= *Aedes (Conopostegus) laucocelaenus*
Dyar & Knab, 1924.

Em fevereiro deste anno o Snr. Paulo C. Sampaio trouxe-me algumas larvas desta especie, de um fóco encontrado na cavidade de uma arvore, á rua das Laranjeiras nº 289 (Rio).

Os mosquitos que obtive desse material apresentam os caracteres assignalados não só na descripção original de Lutz, como nas descrições e figuras da terminalia feitas por Dyar (1922 e 1928). Esta especie foi incluída por Howard, Dyar & Knab em 1917 no genero *Aedes*. Mais tarde, porém, Dyar (1922) classificou-a como *Haemagogus (Stegoconops) leucomelas* Lutz. Tempos depois (1924) esse mesmo auctor passou a considerá-la novamente como um *Aedes*, preferindo o nome especifico *leucocelaenus*, por se achar preocupado com *leucomelas* Meigen. Finalmente em 1925 elle a fez typo de um novo subgenero (*Conopostegus*) do genero *Aedes*.

As razões apresentadas por Dyar para separar *leucomelas* do genero *Haemagogus*, ao meu ver, não procedem.

Trata-se, de facto, como elle mesmo ponderou em seu trabalho de 1924, de uma fórmula intermediaria entre *Haemagogus* e *Aedes*.

Acho, porém, que ella muito mais se approxima de *Haemagogus* do subgenero *Stegoconops*, que de *Aedes*.

A mudança do nome especifico *leucocelaenus* só se justificaria no caso de se manter a especie de Lutz no genero *Aedes*. Isso porque já havia o *Culex leucomelas* Meigen 1804, incluído por Blanchard na lista dos culices incertos ou indeterminaveis, porém depois classificado por Martini (Ent. Mitteilungen, XI, 110, 1922) no genero *Aedes*, ficando assim *Aedes leucomelas* (Meigen) Martini.

Creio, todavia, estar com a razão propondo seja revalidada a designação da

especie dada por Lutz. e primitivamente adoptada por Dyar.

Não tendo sido, até agora, descriptas nem a larva, nem a pupa desta especie, apresento aqui photomicrographias de ambas e algumas notas relativas aos caracteres que não podem ser observados nas figuras.

Nas larvas, as cerdas do dorso da cabeça são simples, as da face inferior em tufos. Tufo ante-antennal com 4 ramos. Antennas quasi cylindricas, adelgaçando-se ligeiramente para a extremidade, com espinhos pequenissimos, esparsamente dispostos e, no lado interno e quasi no meio (um pouco mais para a base que para o apice), uma cerda fina, cuja ponta não excede o apice da antenna. Cuticula glabra. Pente lateral de 8º segmento abdominal com uma fileira de 8 escamas livres, cada escama espiniforme, simples.

O tufo posterior do syphão respiratorio com 3 ramos. Os demais caracteres podem ser apreciados nas photomicrographias.

Nas nymphas, além dos caracteres que podem ser vistos na figura, devo assignalar a presença de uma pequena cerda nos angulos postero-lateraes dos uromeros. A do penultimo é bem mais robusta que as anteriores e a do ultimo se apresenta com 2 ou 3 ramos.

As larvas desta especie têm sido encontradas não só em cavidades de arvores (Urich e Jennings), como em internodios de bambús (Lutz). Peryassú encontrou-as em uma lata, com larvas de *Limatus durhami* e de *Aedes aegypti*.

Taes larvas, como nota Peryassú (1908), realmente muito se parecem com as larvas de *Aedes aegypti*. Basta, porém, ver que apresentam estylos pre-oraes² bem desenvolvidos, para se reconhecer de

² Designação usada por Lutz para as cerdas clypeaes espessadas.

prompto que não são larvas de *Stegomyia*, nas quaes taes produções se apresentam como simples cerdas, nem espessadas, nem falciformes.

O nosso material de *leucomelas* achase conservado no vidro 461 e nas laminas 1025, 1026, 1031-1033 (coll. entomologica do Instituto).

Bibliographia

- BONNE—WEPSTER, J. & BONNE, C. 1921—Notas on south american mosquitoes in the British Museum. *Ins. Ins. Mens.*, 9: 1—26.
- DYAR, H. G. 1921—The species of *Finlaya* allied to *terrens* Walker. *Ins. Ins. Mens.*, 9: 151—153.
- DYAR, H. G. 1922—Notes on tropical american mosquitoes. *Ins. Ins. Mens.*, 10: 188—196.
- DYAR, H. G. & SHANNON, R. C. 1924—The subfamilies, tribes, and genera of American Culicidae. *Jour. Wash. Acad. Sci.*, 14: 472—486.
- DYAR, H. G. 1925—The mosquitoes of Panama. *Ins. Ins. Mens.*, 13: 101—195
- DYAR, H. G. 1928—The mosquitoes of the Americas.
- LUTZ, A. 1905—Novas especies de mosquitos do Brasil. *Imprensa Medica*, 25 de Fever., 65.
- PERYASSU, A. G. 1908—Os culicideos do Brazil.

Explicação das estampas

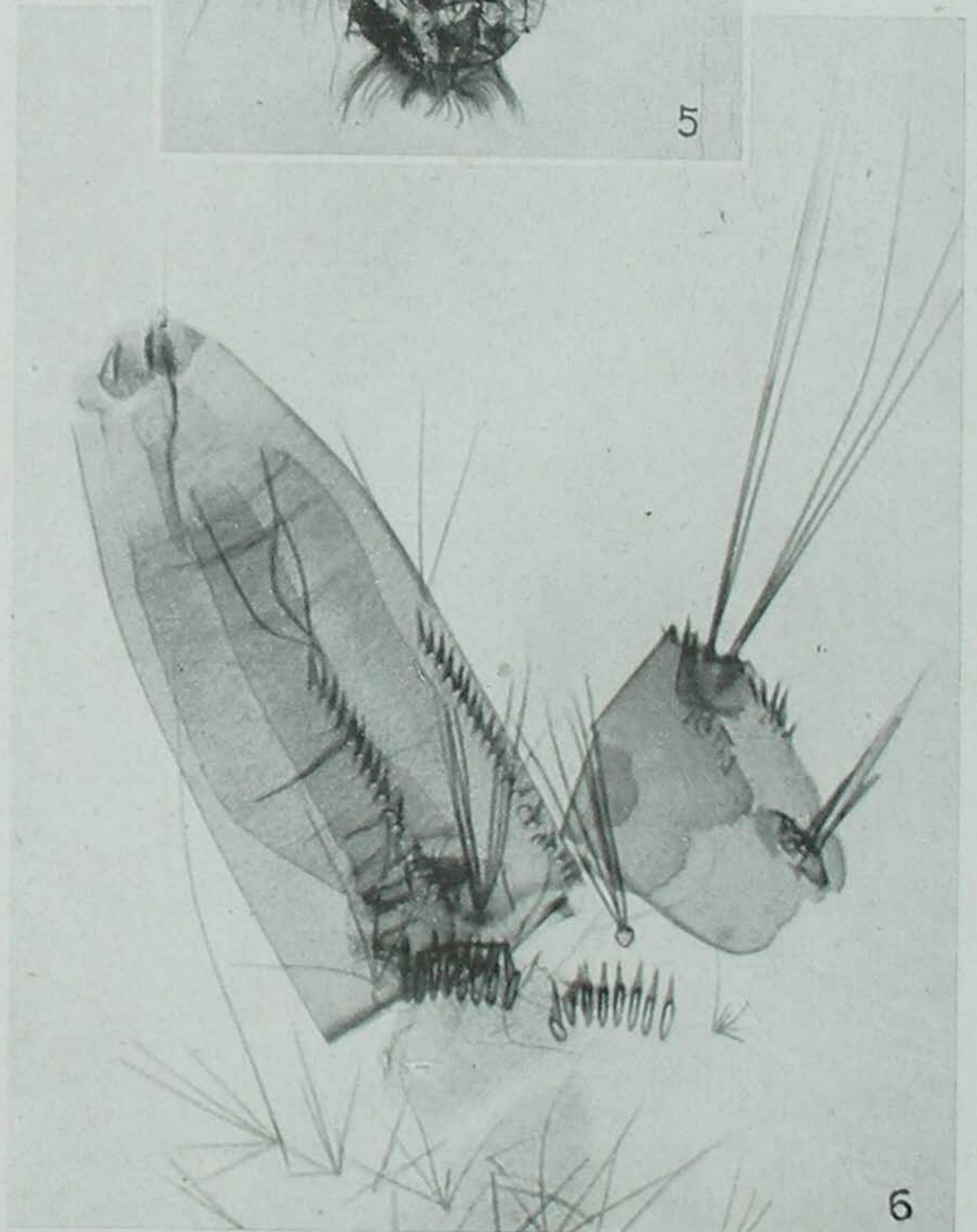
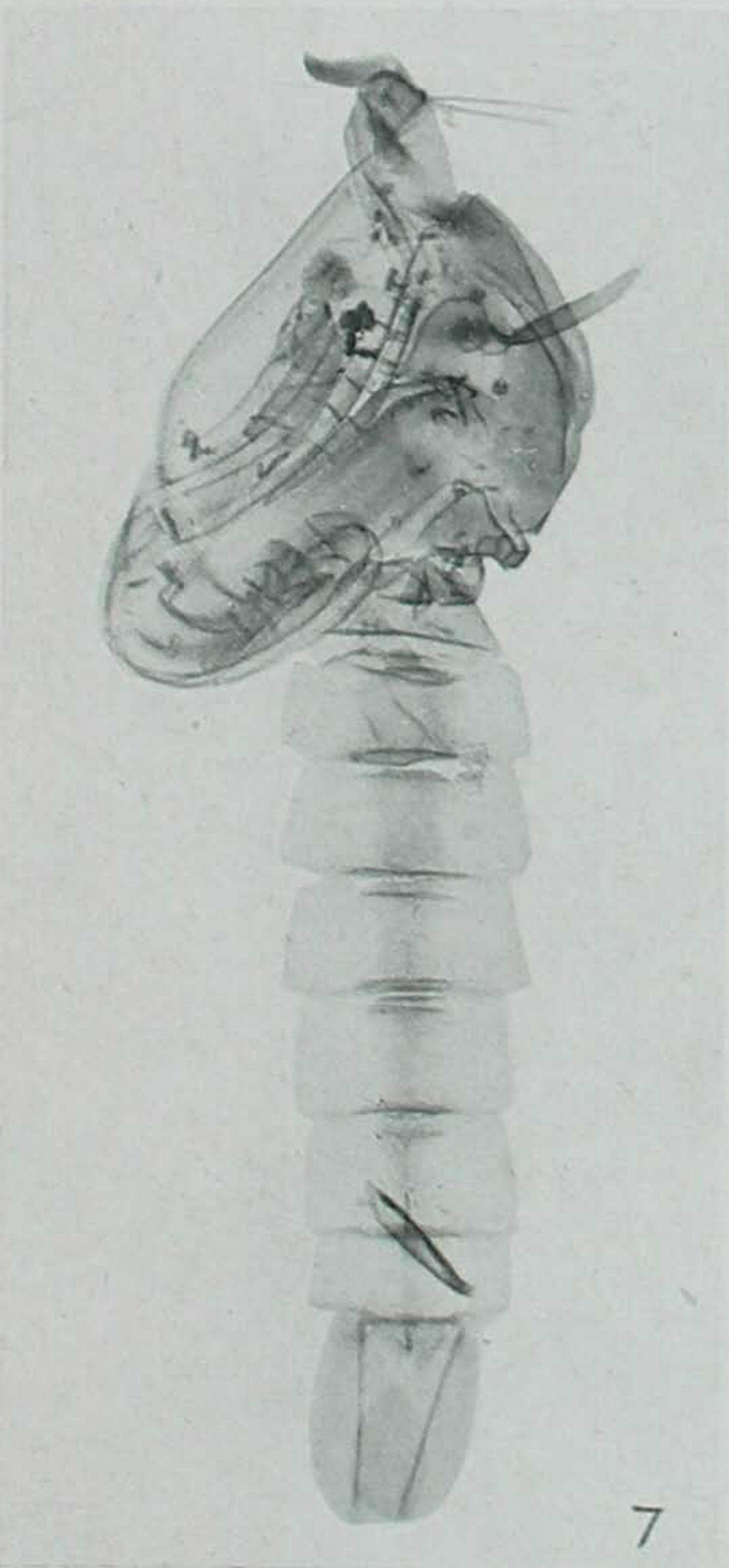
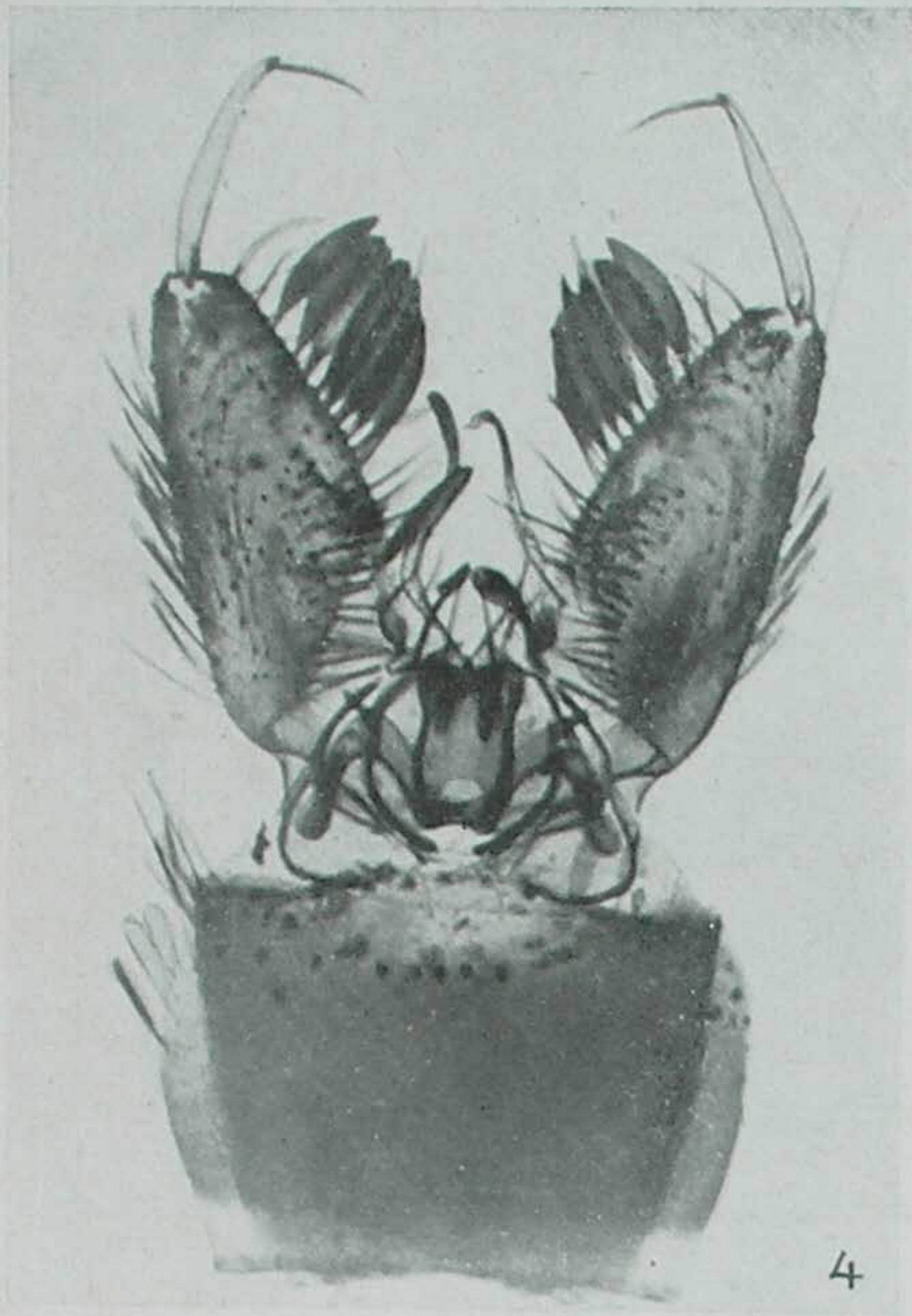
ESTAMPA LXXII

- Fig. 1—*Aedes (Finlaya) terreus* (?=*oswaldi*), aza, × 27.
- Fig. 2—*Aedes (Finlaya) podographicus* (?=*horntoni*), aza, × 32.
- Fig. 3—*Aedes (Finlaya) podographicus*, terminalia, × 90.

ESTAMPA LXXIII

- Fig. 4—*Haemagogus (Stegoconops) leucomelas*, terminalia, × 90.
- Fig. 5—*Haemagogus (Stegoconops) leucomelas*, exuvia larval, × 18.
- Fig. 6—*Haemagogus (Stegoconops) leucomelas*, parte posterior da exuvia larval, vista na figura 5, × 68.
- Fig. 7—*Haemagogus (Stegoconops) leucomelas*, pupa, × 18.

(Photomicrographias de J. Pinto)



INDICE DO TOMO XXIII

- Aëdes (Conopostegus) leucocelaenus, 259
 Aëdes (Finlaya) podographicus, 257
 terrens, 256
 thorntoni, 257
 Alexina na febre amarella, 109
 Anastrepha consobrina, 160
 Ankylostomose, Proteinas do plasma na, 41
 Ankylostomosis, Plasma proteins in, 50
 Aragão, H. de Beaurepaire, 99, 102
 Ascocotyle, 61, 80
 angrense, 67, 86
 angeloi, 75, 94
 arnaldoi, 72, 92
 ascolonga, 76, 95
 coleostoma, 63, 83
 diminuta, 71, 90
 filippeii, 65, 84
 italica, 66, 86
 longa, 68, 87
 minuta, 66, 85
 nana, 69, 88
 pithecophagicola, 70, 89
 Balantidium aragaoi, 192, 193,
 coli, 194
 Especies de, em macacos, 192
 Phenomeno de endomixis em, 189
 simile, 195
 Cafeeiro, Praga do, 35
 Chronographo simples, 59
 Cogumelos, Coloração nos tecidos, 175
 Cruz, J. da Costa, 109, 131
 Culicidae, 105, 153, 179, 255
 Cunha, Aristides Marques 189, 213
 Cystignatus melanonotus, 16
 podicipinus, 17
 poecilochilus, 17
 Darriba, Antonio R., 237
 Diptera, 105, 153, 160, 179, 255
 Encyrtidae, 159
 Endomixis, Phenomeno de, em *Balanti-*
 dium, 189
 Entomoglossus pustulatus, 5, 24
 Febre Amarella, Diagnostico pela dosagem
 da alexina, 109
 Novas experiencias, 99
 Sangue na, 173
 Fièvre Jaune, Nouvelles expériences, 103
 Gastrodiscus secundus, 170
 Haemagogus oswaldi, 256
 Haemagogus (Stegoconops) leucomelas, 259
 Haplometra, 164
 cylindracea, 164
 Helminthologia, Pesquisas de, 61, 163, 169,
 237
 Heterophyidae, 61, 80
 Hexacladia smithii, 159
 Hippocreppis fuelleborni, 169
 Hookworm disease, Plasma proteins in, 50
 Hymenoptera, 159
 Laranjeira, Praga da, 35
 Leptodactylus, Especies brasileiras do ge-
 nero, 1
 Brazilian species of the genus, 21
 albilabris, 9, 28
 brevipes, 9, 14, 28
 bufonius, 9, 15, 29
 caliginosus, 2, 22
 curtus, 10, 29
 diptyx, 10, 29
 echinatus, 15
 flavopictus, 10, 29
 gigas, 10, 29
 intermedius, 8, 27
 longirostris, 10, 29
 macroblepharus, 10, 29
 mystaceus, 10, 15, 30, 32
 mystacinus, 10, 30
 nanus, 11, 30
 natalensis, 7, 26

- ocellatus, 11, 30
 ochraceus, 8, 28
 pallidirostris, 6, 25
 pentadactylus, 12, 31
 poecilochilus, 13, 32
 ponicipinus, 4, 24
 pygmaeus, 13, 32
 troglodytes, 13, 32
 typhonius, 14, 32
 validus, 18
 vastus, 14, 32
 Lima, A. da Costa, 99, 102, 105, 159, 255
 Lutz, A., 1, 21
 Macacus rhesus, Balantidium do 193
 Pesquisas relativas a febre amarella no,
 99, 103, 173
 Magalhães, Octavio de, 185
 Maracujas, Insectos de, 159
 Moscas de maracujás, 160
 Mosquitos da região neotropica, 153, 179
 Mosquitos de buracos de arvores, 255
 Muniz, Julio, 189, 213
 Ostiolum, 237
 coloradensis, 252
 complexus, 252
 medioplexus, 251
 Parascocotyle, 62, 81
 Passiflora, Insectos de, 159
 Phagicola, 65, 85
 Pinto, Cesar, 153, 179
 Plagiorchidae, 164
 Platymantis, especies do genero, 6, 26
 Pneumonoeces, 239
 asper, 243
 australis, 248
 breviplexus, 245
 campyristris, 248
 fuelleborni, 250
 longiplexus, 244
 neivai, 249
 parviplexus, 250
 schulzei, 247
 similis, 242
 variegatus, 239
 varioplexus, 246
 Pseudococcus cryptus, 35
 Psorophora lineata, 179
 genu-maculata, 179
 Taeniorhynchus, Revalidação do genero, 105
 Teixeira, J. de Castro, 41, 50
 Travassos, Lauro, 61, 80, 163, 169, 237
 Trematoda, 61, 80, 164, 169, 237
 Trypetidae, 160
 Vellard, J., 273
 Vianna, M. Miguelote, 173
 Villela, Gilberto G., 41, 50
 Vogelsang, Enrique, 169
 Xavier, Antonio Augusto, 59
 Yellow fever, Diagnostics by dosage of
 alexin, 131