

Inch. 1/2 x 1/2 x 1/2 x 1/2  
1931

## CONTRIBUIÇÕES AO CONHECIMENTO DOS CULICIDEOS DE SÃO PAULO

---

### II. Notas sobre as especies encontradas nos arredores da capital e sobre a determinação de *Aedes crinifer* (THEOB.)

POR

ALCIDES PRADO

---

A partir do verão do anno passado, iniciei uma serie de pesquisas para o estudo das especies de mosquitos existentes nos arredores de São Paulo. Estendi esses trabalhos aos bairros do Jardim America, Jardim Europa, Itahim, Cidade Jardim, Varzea do Tieté, Casa Verde, Pinheiros e Butantan. Si mais dilatada fosse a area percorrida e mais frequentes essas pesquisas, certamente a lista de Culicideos, que ora apresento, estaria grandemente augmentada. Entretanto, quer de exemplares obtidos de larvas, quer dos obtidos por meio de capturas, as especies discriminadas são, em sua maioria, interessantes e raras, razão pela qual não me arrependo do tempo gasto neste mister.

Varios entomologos têm-se occupado da distribuição dos mosquitos em São Paulo, a começar por Lutz, que apresenta valiosa contribuição, conforme se lê em Peryassú. As larvas, grandes de preferença, trazidas ao laboratorio, foram separadas por mim, em boccaes de vidro, contendo geralmente agua do proprio fóco. Depois da primeira metamorphose as exuvias respectivas eram montadas; algumas vezes o mesmo se fazia em relação ás exuvias nymphaes. Após a emergencia dos adultos, eram elles fixados em alfinetes entomologicos, debaixo para cima, entre os pares de patas e em seguida collocados em vidros apropriados, numerados e fichados. Os hypopygios, da mesma forma, foram convenientemente preparados e colleccionados.

Adoptando tal criterio, pude determinar as seguintes especies de mosquitos, em São Paulo:

Dos mosquitos domesticos, nas aguas estagnadas impuras, em vallas e valletas, depressões de terreno, recipientes diversos, as larvas mais communs eram

as de *Culex (Culex) quinquefasciatus* Say e *Culex (Culex) coronator* Dyar & Knab; em aguas da mesma natureza, somente em um ou outro fóco, em zona povoada, me foi dada occasião de encontrar o *Aëdes (Stegomyia) aegypti* (Linnaeus). Influencias sazonaes e outras, elevam de muito pouco o numero dos fócos dos mosquitos dessa ultima especie em São Paulo. Antes mesmo da organização actual do serviço de policia de fócos, notára que mesmo em bairros de população densa, em pleno verão, o índice estegomico não excedia nunca de 2 %, na capital.

Adultos das duas primeiras especies citadas, em certos bairros, predominaram sempre dentro das habitações, sendo conhecidas como as mais importunas.

Especies silvestres, algumas das quaes tambem importunas, predominaram nos bairros ou areas afastadas da cidade. As larvas desses mosquitos abundaram nas aguas temporarias das depressões de terreno, aguas de fonte, charcos com vegetação aquatica: *Uranotaenia geometrica* (Theobald), *Uranotaenia pulcherrima* Lynch Arribalzaga, este ultimo assinalado num fóco da Cidade Jardim, nas proximidades do rio Pinheiros; *Lutzia bigoti* (Bellardi) e *Lutzia brasiliae* Dyar, ambos igualmente communs em São Paulo: *Psorophora (Psorophora) ciliipes* (Fabricius), *Psorophora (Psorophora) ciliata* (Fabricius), *Psorophora (Janthinosoma) discrucians* (Walker), *Psorophora (Janthinosoma) ferox* (Humboldt), *Psorophora (Janthinosoma) lutzii* (Theobald), *Psorophora (Janthinosoma) cyanescens* (Coquillett), sendo alguns adultos dessas especies capturados no horto e na mata em Butantan; *Aëdes (Ochlerotatus) serratus* (Theobald), *Aëdes (Ochlerotatus) scapularis* (Rondani), *Aëdes (Ochlerotatus) erinifer* (Theobald), especies quasi sempre obtidas em fócos temporarios (aguas de chuva), muito disseminadas; *Mansonia (Mansonia) amazonensis* (Theobald), *Mansonia (Mansonia) titillans* (Walker), *Mansonia (Mansonia) pseudotitillans* (Theobald), *Mansonia (Rhynchotaenia) juxtamansonia* (Chagas), *Mansonia (Rhynchotaenia) fasciolata* (Lynch Arribalzaga), *Mansonia (Rhynchotaenia) albifera* Prado, adultos quasi sempre capturados ao anoitecer, na parte exterior telada das janelas, em casas de empregados em Butantan. Obtive innumerous exemplares de algumas das citadas especies, especialmente nos meses de abril e maio deste anno, após as grandes chuvas do verão. Acredito que esses mosquitos sejam provenientes dos grandes charcos marginaes ao rio Pinheiros, onde existe uma vegetação aquatica muito rica. Entre os anophelineos, citarei as seguintes especies: *Anopheles (Nyssorhynchus) argyritarsis* Robineau-Desvoidy, *Anopheles (Nyssorhynchus) tarsimaculatus* Goeldi, *Anopheles (Nyssorhynchus) albitalarsis* (Lynch Arribalzaga), *Anopheles (Nyssorhynchus) evansi* (Brethés), *Anopheles (Anopheles) maculipes* (Theobald), sendo das mais frequentes a especie *A. evansi*. *Chagasia fajardoi* (Lutz) existe na mata em Butantan, onde foi capturada no outomno. Das especies bromelicolas, quasi todas obtidas de larvas colhidas em bromelias, na mata, em Butantan, mencionarei: *Wyeomyia (Wyeomyia) longirostris* Theobald, *Wyeomyia (Dyarina) tripartita* Bonne-

Wepster & Bonne, *Myamyia* (*Cleobonnea*) *negrensis* (Gordon & Evans), *Megarhinus* (*Ankylorhynchus*) *trichopygus* (Wiedmann), *Isostomyia paranensis* (Brethés), *Sabethes remipusculus* Dyar e *Culex* (*Microculex*) *imitator* Theobald.

As larvas das especies bromelicolas, geralmente vivem longo tempo no laboratório, em água do proprio fóco, não renovada. Nessas condições difficilmente morrem. Sua metamorphose se dá lentamente, mesmo com farta alimentação e temperatura favoravel.

Depois da determinação que acabo de fazer das especies de mosquitos dos arredores da capital e de estudar certos factos relativos á biologia de algumas das especies enumeradas, quero referir-me ás especies de *Aedes* mais frequentes em São Paulo e das mais importantes sob o ponto de vista epidemiologico: *A. scapularis*, *A. serratus* e *A. crinifer*. Martini, em um dos seus ultimos trabalhos, estuda o *A. scapularis* e o *A. serratus*, acompanhados de desenhos dos respectivos hypopygios, não deixa duvida quanto á sua identificação, porém nada referindo sobre *A. crinifer*, cuja determinação, a não ser pelos caracteres geraes do adulto, ainda me parece um tanto confusa e incerta. Para estudar comparativamente as tres especies, começo por reproduzir adiante a microphotographia do hypopygio de *A. serratus* (Fig. 3), perfeitamente individualizada por Dyar e Martini. A seguir, a microphotographia do hypopygio de *A. scapularis* (Fig. 4), cujo desenho no trabalho de Martini é perfeito, mas que na monographia de Dyar presumo não o seja. As microphotographias que se seguem são do hypopygio de *A. crinifer* (Fig. 5) e larva da mesma especie (Fig. 6). Tenho a impressão de que, na monographia de Dyar, o desenho do hypopygio de *A. crinifer* deve pertencer a *A. scapularis*. A especie *A. crinifer* descripta por Theobald em 1903, de dois exemplares que lhe foram enviados de São Paulo, por Lutz, é facilmente reconhecivel pela sua ornamentação thoracica. Quanto á larva, creio apenas existir uma microphotographia, essa devida a Peryassí e estampada em seu livro, em 1908. Dessa maneira pelos caracteres do hypopygio e da larva me foi difficil determinar os primeiros exemplares da referida especie.

Faço, em seguida, um resumo dos caracteres especificos de *A. crinifer*, baseado em varias preparações montadas do hypopygio e larva.

*Hypopygio de A. crinifer* — Peça lateral longa e estreita, levemente arredondada no apice; lobo apicilar redondo, saliente, continuando em baixo até formar o lobo basilar, igualmente saliente, acuminado e com pequenas cerdas inseridas sobre grandes tuberculos; uma grande e espessa espinha adjacente. Pinceta (claspette), com uma longa haste levemente incurvada e entumecida na ponta; filamento longo, dobrado em angulo ao meio, para terminar em ponta, tendo um entalhe inferior muito pronunciado, onde se notam alguns dentes recurvados. Pinça (clasper) longa, afilada na extremidade e com espinho alongado e fino. Decimos esternitos moderados, fortemente chitinizados e espessos na ponta, onde, em cada um, ha um dente aparentemente voltado para os lados. Nonos tergitos

pequenos, quadrados, com quatro espinhos. Mesósoma cylindro-conico e com uma\* pequena abertura no apice.

*Larva de A. crinifer* — Cabeça arredondada e enfunada dos lados, cerdas superiores da cabeça multiplas, em numero de cinco; cerdas inferiores tambem multiplas, em numero de tres. Tufo ante-antennal multiplo. Antenna moderada, delgada, com um pequeno tufo antes do meio. Pente lateral do oitavo segmento, com numerosas escamas, em mancha triangular e em numero de vinte e duas ou mais; algumas dessas escamas apresentam ponta espessa, aguda; outras com pontas rectas ou ligeiramente curvas, ornadas todas de espinhas lateraes muito delicadas. Tubo aereo (syphão respiratorio) curto e duas vezes mais comprido que largo; pente excedendo o meio do tubo e seguido de um tufo multiplo; dorsalmente, com tres pares de tufos, de cada lado. Segmento anal cercado por uma placa chitínosa e com uma escova ventral posterior. Tufo dorsal acompanhado de uma longa cerda de cada lado; cerda lateral simples, pequena. Branchias anaes muito longas, levemente sinuosas, finas e pontudas.

### RESUMO

Iniciando, a partir do verão do anno passado, uma serie de pesquisas para o estudo dos mosquitos dos arredores de São Paulo, pude determinar a presença de varios culicídeos, alguns dos quaes interessantes e raros.

Depois de estudar ligeiramente factos relativos á biologia de algumas das especies citadas, quiz referir-me á determinação de *Aedes scapularis*, *A. serratus* e *A. crinifer*, muito disseminadas e importantes, sob o ponto de vista epidemiologico.

Quanto a *A. crinifer*, cuja determinação pelos caracteres especificos do macho e larva me parece ainda um tanto confusa e incerta, procurei esclarecimentos nas preparações montadas do hypopygio e exuvia larval desta especie.

### ABSTRACT

In the course of a revisionary study of the mosquitoes found in the suburbs of São Paulo several specimens of Culicidae were encountered some of which proved to be especially interesting. Besides many other species the biology of which is discussed in the text, *Aedes scapularis*, *A. serratus* and *A. crinifer* were particularly scrutinized due to their epidemiological importance.

*A. crinifer*, the status of which seemed to be in a rather confusing and uncertain condition, was closely investigated in the light of its hypopygial and larval characters which leave no doubt as to its validity.

*Prosp. de A. crinifer, A. serratus, A. scapularis*

## BIBLIOGRAPHIA

---

1. *Theobald, F. V.* — A monograph of the Culicidae, III. 1903.
2. *Peryassú, A. G.* — Os Culicídeos do Brasil, Rio, 1908.
3. *Bonne, C. & Bonne-Wepster* — Mosquitoes of Surinam, 1925.
4. *Dyar, H. G.* — The Mosquitoes of the Americas, 1928.
5. *Pinto, C.* — Mosquitos da região neotrópica — Mem. Inst. Oswaldo Cruz, XXIII(3): 153.1930.
6. *Shannon, R. C.* — Relatório de uma inspecção de mosquitos na cidade de Bomfim, Bahia. Saneamento, 8(11)1930.
7. *Shannon, R. C.* — Relatório de uma rápida investigação de mosquitos em Recife. Saneamento, 8(12).1930.
8. *Martini, E.* — Ueber einige südamerikanische Culiciden, Rev. de Entom. I(2):199.1931.

(Trabalho da Secção de Protozoologia e Parasitologia do Instituto de Butantan, outubro de 1931).

*Incl. Larva. Mamm. 2*

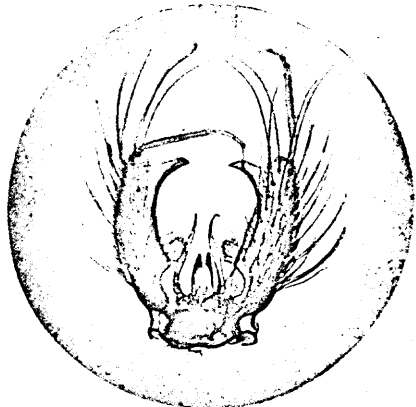


Fig. 3

Hypopygio de *A. serratus*

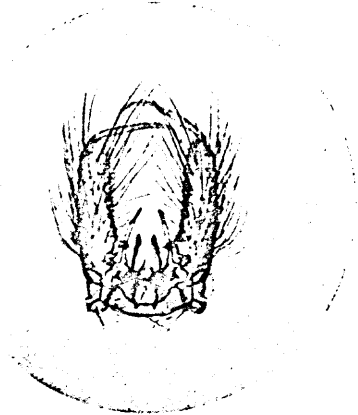


Fig. 4

Hypopygio de *A. scapularis*

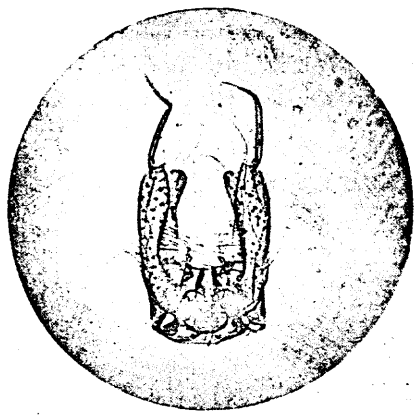


Fig. 5

Hypopygio de *A. crinifer*



Fig. 6

Larva de *A. crinifer*

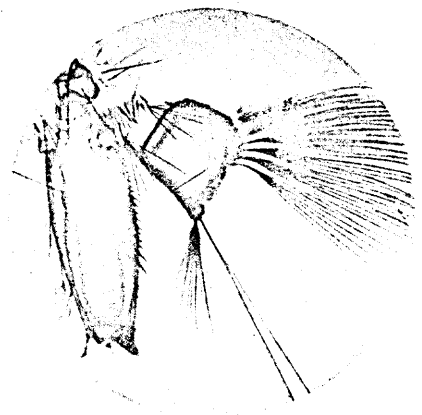


Fig. 7

Larva de *A. crinifer*