

PAPÉIS AVULSOS  
DO  
DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA  
SECRETARIA DA AGRICULTURA — SÃO PAULO - BRASIL

---

NOTAS SÓBRE CULICIDAE (DIPTERA). 6.

NOVOS DADOS SÓBRE ALGUMAS ESPÉCIES DO  
SUBGÊNERO *CULEX*

OSWALDO P. FORATTINI<sup>1</sup>

ERNESTO X. RABELLO<sup>2</sup>

Em continuação aos estudos que estamos realizando com o material coletado no decorrer de observações biológicas sôbre Culicidae, tivemos a oportunidade de identificar algumas espécies de *Culex* (*Culex*). Dessa forma, aproveitamos a ocasião para descrever com maiores detalhes as pupas de umas, ao mesmo tempo que anotamos os principais caracteres de utilidade taxonômica, nas genitálicas masculinas de outras. É o que consta do presente trabalho.

*Culex* (*Culex*) *mollis* Dyar & Knab, 1906

Pupa (Fig. 1 A). De aspecto geral claro, pouco mais escura na face dorsal do cefalotórax e dos primeiros anéis abdominais, além de na trompa respiratória. Esta, apresenta-se como órgão tubular, ligeiramente afunilado, de superfície um tanto rugosa, mais intensamente na metade basal onde é mais escura; o comprimento equivale a cerca de cinco a seis vêzes o valor da largura máxima.

No cefalotórax as setas pós-oculares são lisas, sendo a superior (1) e a média (2) menores, aquela bífida ou trífida e esta múltipla, enquanto que a inferior (3) é mais desenvolvida e bífida; das ântero-torácicas, a anterior inferior (4) apresenta-se desenvolvida, múltipla e lisa, ao passo que a anterior superior (5) e as posteriores (6 e 7) são menores e bífidas; tanto a seta dorsal (8) como a supra-alar (9) são bífidas, sendo porém aquela mais longa

---

1. Professor Associado do Departamento de Parasitologia da Faculdade de Higiene e Saúde Pública da Universidade de S. Paulo.

2. Departamento de Zoologia da Secretaria da Agricultura de S. Paulo.

do que esta; as setas póstero-torácicas são lisas, sendo múltipla a interna (10) e trífida ou com mais ramos a média e a externa (11 e 12).

Os segmentos abdominais possuem pigmentação dorsal, mais acentuada nos quatro primeiros. A paleta natatória é desenvolvida, oval, com denteção marginal muito reduzida e pouco evidente; as cerdas *x* e *z* acham-se presentes e são pequenas e simples; o índice da pá é variável ao redor de 1,6.

No segmento I, são simples as cerdas *H*, *S*, *T* e *U*, sendo pequena a primeira, longas as duas seguintes, e rudimentar a última; a seta *K* é longa e bífida, as *L* e *M* são mais curtas, sendo aquela ramificada distalmente e esta, múltipla.

A quetotaxia dos demais segmentos abdominais é a seguinte: a cerda *A* é rudimentar em II-VI e desenvolvida em VII-VIII, sendo trirramificada e lisa naquele e múltipla e penada neste; a *A'* é longa e bífida em VIII; a *B* é lisa, bífida e medianamente longa em II-III, comprida em IV-VI sendo simples em IV e bífida em V-VI, em VII volta a ser menor e bífida; a *C* apresenta-se medianamente desenvolvida em II e maior em III-VII, sendo múltipla e dendrítica naquêle, lisa em III-IV e passando a bífida em V-VII; a *C'* é pequena e simples em II, tornando-se rudimentar em III-VII; a *D* é fina, simples e medianamente longa em III-VII, bem como a *E*, em VI-VII; a seta n. 1 é bífida em II, trífida em III, mais longa em IV-VI, sendo dupla em IV e simples em V e VI, tornando-se pequena e múltipla em VII; a n. 2 é longa e simples em II, pequena e bífida ou trífida em III e IV, mais desenvolvida e múltipla em V, e bífida em VI-VII; a n. 3 é pequena e trífida ou múltipla em II, atrofiada em III-IV; a n. 4 é fina, longa e bífida em II, múltipla em III-IV, menor e bífida em V-VII; a n. 5 é rudimentar; a n. 6 é pequena e múltipla em III-VI e mais desenvolvida e trífida em VII; a n. 7 é pequena e trífida ou bífida em III-VI a n. 8 é rudimentar em III-V, e pequena e simples em VI-VII; a n. 9 é rudimentar; a cerda *v* acha-se presente mas é também rudimentar.

#### MATERIAL EXAMINADO

Dez exemplares adultos (8 ♂ e 2 ♀) com as respectivas exúvias pupais, coletados em ambiente florestal da região de Bertioga, Município de Santos, Estado de S. Paulo, Brasil, em XII.1961.

#### *Culex (Culex) acharistus* Root, 1927

Pupa (Fig. 1 B). Embora apresente aspecto geral claro, possui pigmentação evidente no cefalotórax, na trompa respiratória e nos dois primeiros anéis abdominais. O citado órgão respiratório é de contorno tubular, ligeiramente curvo no terço basal e levemente afunilado na porção distal; a superfície é rugosa, principalmente na metade basal, onde a pigmentação se apresenta mais carregada; o comprimento é de cêrca de seis vêzes o valor da largura máxima.

No cefalotórax as cerdas são lisas; as pós-oculares são regularmente desenvolvidas, sendo bífida a superior (1), trífida a mé-

dia (2) e múltipla a inferior (3); as ântero torácicas são aproximadamente equivalentes, sendo pouco maior a anterior inferior (4), tôdas são lisas, esta última é múltipla, bem como a anterior superior (5), sendo trífidas e bífidas as posteriores (6 e 7); a seta dorsal (8) é longa e dotada de quatro ramos lisos, a supra-alar (9) é pouco mais curta e bífida; as póstero-torácicas são lisas, sendo múltipla a interna (10), bífida e longa a média (11) e trífida a externa (12).

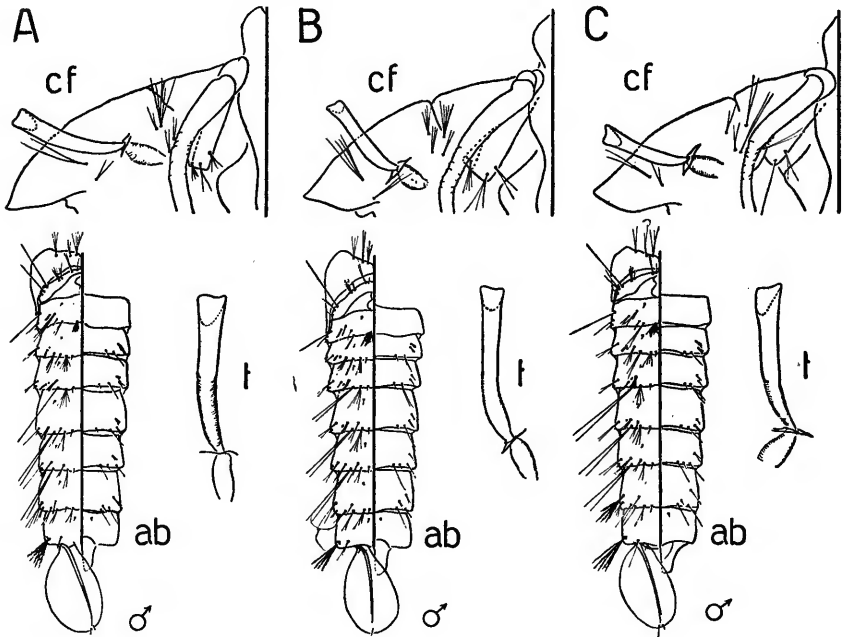


Fig. 1. Pupas de *Culex* (*Culex*); A, *C. mollis*; B, *C. acharistus*; C, *C. dolosus*. ab, abdômen; cf, cefalotórax; t, trompa respiratória.

A paleta natatória é desenvolvida e oval, sendo inaparente a denteção marginal; a cerda  $x$  é pequena e simples, parecendo não existir a  $z$ ; o índice da pá varia ao redor de 1,5.

No segmento abdominal I, são simples as setas  $H$ ,  $S$  e  $U$ , sendo pequena a primeira, longa a segunda e rudimentar a terceira, as  $K$  e  $T$  são alongadas e bífidas, a  $L$  é mais curta, sendo múltipla e medianamente desenvolvida a  $M$ .

A quetotaxia dos outros segmentos abdominais é a que segue: a cerda  $A$  é rudimentar em II-VI, desenvolvida em VII e VIII, sendo bífida e lisa naquele e múltipla e ligeiramente penada neste; a  $A'$  é fina e bífida em VIII; a  $B$  é lisa e bífida, medianamente desenvolvida em II-III, longa em IV-VI, voltando a ser menor em VII; a  $C$  apresenta-se bem desenvolvida e múltipla em II, pouco menor em III, tetrarramificada em IV-V, bífida ou trífida

em VI-VII; a *C'* é pequena e simples em II, passando a rudimentar em III-VII; a *D* é fina e bífida em III-IV e simples em V-VII; a *E* é fina, simples e medianamente longa em VI-VII; a seta n. 1 é bífida e regularmente desenvolvida em II-VI, tornando-se menor em VII; a n. 2 é longa e simples em II, pequena e bífida em III-IV, pouco maior e trífida em V-VI, voltando a ser bífida em VII; a n. 3 é pequena e trífida em II, e atrofiada em III-V; a n. 4 é alongada e bífida em II, múltipla em III-IV, bífida em V-VI e simples em VII; a n. 5 é rudimentar; a n. 6 é simples, bífida ou trífida, pequena em III-V, e pouco maior em VI-VII; a n. 7 é pequena e trífida em III, simples em IV, bífida e pouco maior em V; a n. 8 é rudimentar em III-VI, pequena e bífida em VII; a n. 9 é rudimentar; a cerda *v* acha-se presente mas também é rudimentar.

#### MATERIAL EXAMINADO

Um exemplar masculino adulto com a respectiva exúvia pupal, procedente de S. Paulo, Capital, X.1943 (J. Lamosa col.) e registrado na Coleção Entomológica do Departamento de Parasitologia da Faculdade de Higiene e Saúde Pública da Universidade de S. Paulo, sob o número 4308; quatro exemplares adultos (3 ♂ 1 ♀) com as respectivas exúvias pupais, coletados em Boracéia, Município de Salesópolis, Estado de S. Paulo, Brasil, em XII.1961, em ambiente florestal.

#### *Culex (Culex) mooseri* Vargas & Martínez Palacios, 1954

*Culex (Culex) coronator mooseri* VARGAS & MARTÍNEZ PALACIOS, 1954: 33-37.

Esta espécie foi inicialmente descrita como subespécie de *Culex coronator* Dyar & Knab, por Vargas & Martínez Palacios (1954). Todavia, quer-nos parecer que ela se aproxima muito mais de *Culex beauperthuyi* Anduze do que daquela. Tivemos ocasião de examinar um Parátipo macho desta última e um exemplar do mesmo sexo determinado inicialmente como tal e procedente do Estado da Bahia, Brasil. Este último parece-nos idêntico à forma descrita por Vargas & Martínez Palacios (1954) cujas características principais de genitália masculina, são as seguintes:

1. lobo apical do basistilo indiviso e proeminente;
2. pequeno tufo de cerdas finas, situado na porção distal do basistilo;
3. forma um tanto dilatada, espatulada ou aproximadamente triangular da extremidade do décimo esternito.

Tanto em *beauperthuyi* como em *mooseri*, sem dúvida, existem aspectos muito semelhantes e o mesósoma é de feição bastante próxima de *coronator*, embora os dentes do processo mediano sejam mais finos e mais aglutinados do que nesta última. Distinguem-se porém pelos aspectos, do lobo apical do basistilo e do dististilo que naquelas duas espécies possui a extremidade distal sensivelmente afilada. Entre as duas, as diferenças que, até o momento, julgamos significativas, são as seguintes (Fig. 2 A, B, C e D):

1. aspecto das cerdas mais desenvolvidas do lobo apical do basistilo (possivelmente as que se pode designar como *b* e *c*) que possuem a extremidade distal dilatada e espatulada em *beauperthuyi* e afilada e encurvada em *mooseri*.

2. aspecto do décimo esternito, o qual, em *beauperthuyi* possui a extremidade distal de contorno arredondado com tufo de cerdas espesso, ao passo que em *mooseri* ela é um tanto dilatada, espatulada ou triangular e com tufo de cerdas mais frouxo.

O pequeno tufo de cerdas finas, implantado na porção distal da basistilo apresenta freqüente carácter de variabilidade. Por êsse motivo torna-se difícil, a nosso ver, considerá-lo como carácter taxonômico útil. Em *mooseri*, segundo a descrição original, êle seria evidente. No nosso exemplar da Bahia, somente observamos uma ou duas finas setas. Em *beauperthuyi*, no Parátipo por nós examinado, somente vimos uma pequena cerda subapical.

Embora estejamos inclinados a admitir que *Culex* (*Culex*) *coronator mooseri* possa entrar na sinonímia de *Culex* (*Culex*) *beauperthuyi*, resolvemos aqui elevá-la à categoria de espécie distinta, uma vez que ainda não tivemos ocasião de estudar o material típico. Contudo, temos pelo menos a convicção de que ela deve ser separada de *Culex* (*Culex*) *coronator* com a qual apresenta sensíveis divergências estruturais da genitália masculina, como acima foi assinalado.

#### MATERIAL EXAMINADO

Um exemplar de *C. beauperthuyi* (Parátipo ♂) procedente de Borburata, Carabobo, Venezuela, I.1940 (P. J. Anduze col.) e registrado na Coleção Entomológica do Departamento de Parasitologia da Faculdade de Higiene e Saúde Pública da Universidade de S. Paulo, sob o número 4721; um exemplar masculino de *C. mooseri* procedente de Queimadas, Estado da Bahia, Brasil, 1947 (S.F.A. col.), inicialmente determinado como *C. beauperthuyi* e registrado na supracitada Coleção sob o número 7709.

#### *Culex* (*Culex*) *laticlasper* Galindo & Blanton, 1954

A descrição desta espécie foi realizada a partir de exemplares adultos de ambos os sexos coletados no Panamá. Não tendo sido mais encontrada desde então, foi tida como de distribuição restrita à América Central. O encontro da mesma nesta região sul do Brasil, vem ampliar consideravelmente o alcance geográfico dêste mosquito.

O exemplar por nós identificado apresenta as mesmas características de genitália masculina assinaladas por Galindo & Blanton (1954). Assim sendo, ressaltamos as seguintes (Fig. 2 E, F, G):

1. lobo apical do basistilo proeminente; cerda *a* mais fina e curta do que as *b* e *c*; cerda *f* em gancho bem acentuado; cerda *h* fina e pouco longa; fôlha presente, mas pequena, de comprimento mais ou menos equivalente ao da seta *f* e dotada de extremidade distal angular.

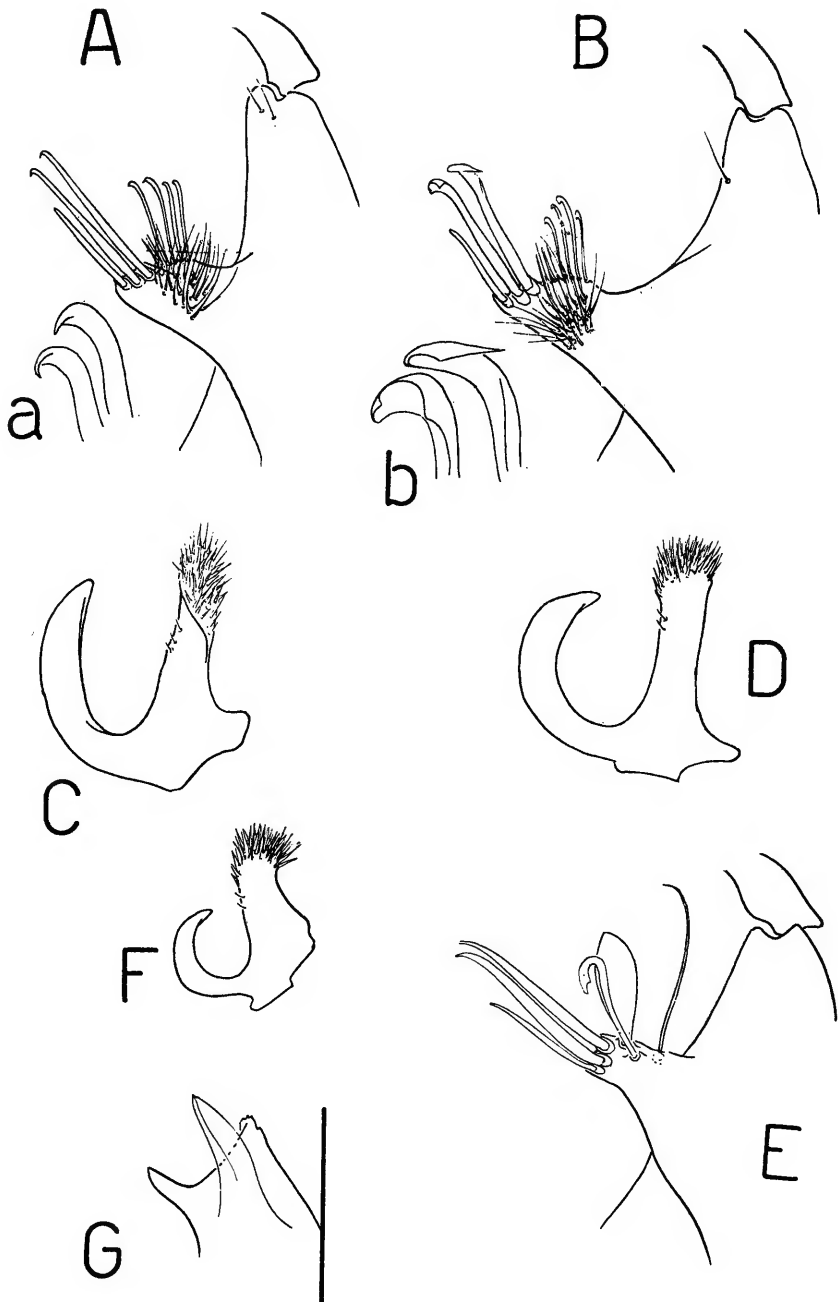


Fig. 2. Estruturas da genitália masculina de *Culex* (*Culex*). *C. mooseri*: A, lobo apical e extremidade distal do basistilo; a, extremidade das cerdas do lobo apical; C, décimo esternito. *C. beauperthuy*: B, lobo apical e extremidade distal do basistilo; b, extremidade das cerdas do lobo apical; D, décimo esternito. *C. latidasper*: E, lobo apical do basistilo; F, décimo esternito; G, mesósoma.

2. décimo esternito curto, com espesso tufo de cerdas espiniformes e processo basal externo desenvolvido, curvo e terminado em ponta.

3. mesósoma com braço ventral pequeno e ligeiramente rugoso, processo mediano não diferenciado e sem dentes, braço dorsal alongado, um tanto prismático e terminado em ponta, processo basal curto e também com extremidade aguçada.

#### MATERIAL EXAMINADO

Um exemplar masculino procedente de Boracéia, Município de Salesópolis, Estado de S. Paulo, Brasil, I.1962, coletado em ambiente florestal.

#### *Culex (Culex) dolosus* (Arribálzaga, 1891)

Em material por nós coletado e estudado, pudemos verificar as freqüentes variações que ocorrem no aspecto do mesósoma e que já foram assinaladas por Duret & Barreto (1956). A nosso ver, o maior grau dessa variação ocorre no que concerne ao desenvolvimento do braço ventral o qual pode ou não chegar a ultrapassar o nível constituído pelos dentes do processo mediano. O número destes elementos, por sua vez, também sofre sensíveis oscilações.

Pupa (Fig. 1 C). Aspecto geral claro, com cefalotórax, porção dorsal dos primeiros anéis abdominais e trompas respiratórias, pigmentados. A trompa respiratória é de aspecto tubular, com a extremidade distal um tanto caliciforme; é ligeiramente encurvada no terço médio; a superfície apresenta-se rugosa, principalmente na porção basal onde a tonalidade escura é mais acentuada; o comprimento equivale a cerca de seis vezes o valor da largura máxima.

A quetotaxia cefalotorácica é formada por cerdas lisas; as pós-oculares são regularmente desenvolvidas, sendo bífidas a superior e a inferior (1 e 3) enquanto é simples a média (2); as antero-torácicas são bífidas sendo a anterior inferior (4) e a posterior inferior (6) as mais longas, enquanto que as outras duas (5 e 7) são menores; tanto a seta dorsal (8) como a supra-alar (9) são bífidas, sendo porém aquela mais longa do que esta; as póstero-torácicas são todas aproximadamente equivalentes, sendo trífida a interna (10) e bífidas as outras duas (11 e 12).

A paleta natatória é desenvolvida e oval, sem aparente dentição marginal; as cerdas *x* e *z* são pequenas e simples, a primeira maior; o índice da pá varia ao redor de 1,5.

No segmento abdominal I, são simples as setas *H*, *L*, *S* e *U*, sendo porém longa a *S* e pequenas as demais, a *K* e *T* são de tamanho médio e bífidas, enquanto que a *M* é pequena e múltipla.

A quetotaxia dos demais segmentos abdominais é a que segue: a cerda *A* é rudimentar em II-VI, desenvolvida e ligeiramente penada em VII e VIII, com quatro ramos naquele e com cinco ou mais neste; a *A'* é fina e simples em VIII; a *B* é lisa e bífida, medianamente alongada em II e III, bem desenvolvida e longa em IV-VI, menor em VII, onde se torna simples; a *C* é bem desenvolvida e múltipla em II, passando a tetrarramificada em III-IV,

trífida em V e bífida em VI-VII; a *C'* é pequena e simples em II e rudimentar em III-VII; a *D* é fina e bífida em III-IV, mais longa e simples em V-VII; a *E* é fina e simples em VI-VII; a cerda n. 1 é fina e simples em II, bífida em III-VI, voltando a ser simples em VII; a n. 2 é longa e simples em II, pequena ou trífida em III-VI, simples novamente em VII; a n. 3 é bífida em II e atrofiada em III-V; a n. 4 é medianamente desenvolvida, trífida em II-III, múltipla em IV, bífida em V-VI, simples em VII; a n. 5 é rudimentar; a n. 6 é pequena, trífida em III, simples em IV, bífida em V-VI e mais longa e simples em VII; a n. 7 é pequena e múltipla em III, simples em IV, trífida em V; a n. 8 é pequena e rudimentar em III-VII; a n. 9 é rudimentar; a cerda *v* está presente mas é também rudimentar.

#### MATERIAL EXAMINADO

Nove exemplares adultos (7 ♂ 2 ♀) com as respectivas exúvias pupais, coletados em Morro Grande, Município de Cotia, Estado de S. Paulo, Brasil, em II.1962, VIII.1962 e III.1963, em ambiente florestal.

#### ABSTRACT

A more detailed description of pupae of *Culex mollis*, *C. acharistus* and *C. dolosus* is made. The form *mooseri* is now regarded as a distinct species rather than a subspecies of *C. coronator*, but closely related to *C. beaupertuyi*. A new record of distribution of *C. latiasper* is related.

#### REFERÊNCIAS

- DURET, J. P. & M. P. BARRETO, 1956: Notas sôbre culicidas do Estado de São Paulo, Brasil, com descrições de três novas espécies de *Culex* (Diptera) Culicidae, *Rev. Brasil. Ent.* 5:81-99.
- GALINDO, P. & F. S. BLANTON, 1954: Nine new species of Neotropical *Culex*, eight from Panama and one from Honduras (Diptera Culicidae). *Ann. Ent. Soc. Am.* 47:231-47.
- VARGAS, L. & A. MARTÍNEZ-PALACIOS, 1954: *Culex* (*Culex*) *coronator mooseri*, n. subsp. de Mexico. *Rev. Inst. Sal. y Enf. Trop.* 14:33-7.