

CHAVES PARA A IDENTIFICAÇÃO DO GÊNERO
ANOPHELES MEIGEN, 1818, DA REGIÃO
NEOTROPICAL (*)
(Diptera, Culicidae)

POR

OSWALDO P. FORATTINI (**)

Devido à campanha de erradicação da Malária, ora em curso tanto na América Central como na do Sul, avultou consideravelmente a necessidade de identificações rápidas e precisas dos Culicídeos do gênero *Anopheles* Meigen, 1818. Este grupo de mosquitos acha-se, no momento atual, dividido em vários subgêneros cuja separação nem sempre é fácil. Espécies há, como o *Anopheles peryassui*, o *A. pictipennis* e o *A. guarao*, difíceis de situar neste ou naquele subgênero. Por outro lado, tais categorias acham-se ainda eivadas de grande dose de artificialismo. Em vista disso, julgamos que seria muito oportuna a existência de uma chave única, para a totalidade das espécies válidas que ocorrem na Região Neotropical. Com o objetivo de obter melhor sistematização, subdividimo-la em três chaves, ou seja, uma para as formas adultas, outra para as genitálias masculinas e a terceira para as formas larvárias.

Na elaboração desses meios diagnósticos, utilizamos caracteres já evidenciados por vários investigadores, aos quais, acrescentamos alguns outros estudados por nós. Os autores aos quais recorreremos, foram os seguintes:

- a) Para os adultos: Komp (1937), Galvão (1941), Coutinho (1946), Deane, Causey e Deane (1947-a), Corrêa e Ramalho (1958), Martins (1958);
- b) Para as genitálias masculinas: Galvão (1941), Galvão (1943), Coutinho (1944), Coutinho (1946), Cova Garcia (1946), Denae, Causey e Deane (1947), Vargas e Martínez Palacios (1956);

(*) Trabalho do Departamento de Parasitologia da Faculdade de Higiene e Saúde Pública da Universidade de São Paulo. (Diretor: Prof. Dr. José de Oliveira Coutinho).

(**) Professor Adjunto.

- c) Para as larvas: Komp (1937), Galvão (1941), Komp (1942), Galvão (1943), Deane, Causey e Deane (1947), Lima (1952).

As espécies que, no estado atual de nossos conhecimentos, são indistinguíveis, vão colocadas juntas no fim da dicotomia correspondente. Outras há cuja separação, somente até certo ponto se faz de maneira satisfatória. Neste caso, os nomes específicos são colocados, entre parêntesis, ao nível dessa dicotomia indicando assim que, daí para diante, a distinção é problemática.

Esperamos que o emprêgo destas chaves seja de utilidade aos entomologistas que trabalham em epidemiologia da Malária, no Continente Americano. O que se pretende é que, com elas, se possa chegar à determinação específica, de maneira mais rápida e sem a preocupação das categorias subgenéricas.

Como ressalva, assinalamos a exclusão das espécies que são incluídas no subgênero *Stethomyia*. E isso porque trata-se de anofelinos muito típicos e que, na opinião de alguns autores, mereciam ser elevados à categoria genérica.

A D U L T O S

1. — Tergitos abdominais, pelo menos do II em diante, recobertos de escamas brancas ou amareladas 2
— Tergitos abdominais, pelo menos os II-VI, nus ou com escamas escuras 18
2. — Tufos pósterolaterais de escamas do abdômen, presentes, às vêzes discretos e evidentes nos segmentos III e IV 3
— Tufos pósterolaterais de escamas do abdômen, ausentes *pictipennis*
3. — V artículo tarsal posterior todo branco 4
— V artículo tarsal posterior com anel negro basal 8
4. — I esternito abdominal, com duas fileiras de escamas brancas 5
— I esternito abdominal, nu 6
5. — Tergitos abdominais com abundantes escamas amarelas e brancas, misturadas; os tufos pósterolaterais de escamas, no abdômen, são discretos e geralmente presentes somente do segmento III em diante *albitarsis*
— Tergitos abdominais com escamas amarelas e brancas, mas com predominância destas sendo que o VIII apresenta-se densamente coberto por êsses elementos alvos; os tufos pósterolaterais de escamas do abdômen, estão presentes e evidentes à partir do segmento III *braziliensis*
6. — Mancha B₂, bem maior do que a mancha negra préumeral; tufos pósterolaterais do abdômen, discretos e presentes somente a partir do segmento abdominal III 7
— Mancha B₂ pequena, bem menor do que a mancha negra préumeral; tufos pósterolaterais do abdômen grandes e evidentes, presentes a partir do segmento abdominal II *darlingi*
7. — I artículo tarsal posterior e segmentos dos tarsos médios, desprovidos de

- anéis brancos apicais ou, se presentes, no máximo vestigiais; II artículo tarsal posterior, com menos de 45% de negro basal *argyritarsis*
- I artículo tarsal posterior e segmentos dos tarsos médios, apresentando anéis brancos nítidos nos ápices, exceção feita dos artículos IV e V médios; II artículo tarsal posterior, com mais de 45% de negro basal .. *lanei*
8. — III artículo tarsal posterior, todo branco 9
- III artículo tarsal posterior, com anel negro basal *rondoni*
9. — IV segmento palpal, branco, com mancha basal ou anel de côr negra ou, às vêzes, apenas mancha branca mediana 10
- IV segmento palpal inteiramente escuro *albimanus*
10. — Mancha negra préumeral bem menor do que a B₂ 11
- Mancha negra préumeral, igual ou maior do que a B₂ 17
11. — II artículo tarsal posterior, com mais de 20% de negro basal 12
- II artículo tarsal posterior, com 8 a 20% de negro basal *oswaldoi*
12. — Mancha Sc muito grande, medindo mais de a metade da mancha negra que a precede, às vêzes maior do que essa própria mancha; II artículo tarsal posterior geralmente com 20 a 30% de negro basal *rangeli*
- Mancha Sc de tamanho médio, medindo metade ou menos da mancha negra que a precede 13
13. — Haste da 4.^a veia longitudinal, com mistura de escamas claras e escuras, com áreas negras e brancas ou então, tôda branca 14
- Haste da 4.^a veia longitudinal, inteiramente recoberta de escamas escuras *benarrochi*
14. — II artículo tarsal posterior, com 33% ou mais de negro basal 15
- II artículo tarsal posterior, com menos de 33% de negro basal *noroestensis*
15. — V artículo tarsal anterior, escuro; II artículo tarsal posterior, geralmente com menos de 40% de negro basal *strodei*, *anomalophyllus*
- V artículo tarsal anterior, com um terço ou 50% de claro apical; II artículo tarsal posterior, com mais de 40% de negro basal 16
16. — Mancha negra préumeral, de envergadura igual a metade do tamanho da mancha B₂; mácula B₃ menor do que a mancha negra que a precede *aquasalis*
- Mancha negra préumeral, de tamanho nitidamente menor do que a metade do da mancha B₂; mácula B₃ maior do que a mancha negra que a precede *galvãoi*
17. — Mancha Sc pequena, vestigial ou mesmo ausente *triannulatus*
- Mancha Sc média ou grande *nuñez-tovari*
- 18. — Tufos pósterolaterais de escamas do abdomen, ausentes 31
- ⑮ — Tufos pósterolaterais de escamas do abdômen, presentes 19
19. — Quatro últimos segmentos tarsais posteriores escuros, somente com anéis claros nos ápices ou ao nível das articulações 20

- Quatro últimos segmentos tarsais posteriores com maior número de áreas claras 22
20. — I segmento tarsal posterior, apenas com anel claro apical 21
 — I segmento tarsal posterior, com várias manchas claras; mosquitos de pequeno porte *minor*
21. — 3.^a veia longitudinal da asas, com cêrca de três manchas negras individualizadas *guarao*
 — 3.^a veia longitudinal da asa com escamas claras e escuras misturadas *shannoni*
22. — V segmento tarsal posterior, totalmente branco ou amarelado 23
 — V segmento tarsal posterior, com marcação escura 25
23. — Mesopímerno com pequeno conjunto de escamas, na porção superior .. 24
 — Mesopímerno sem essas escamas *punctimacula*
24. — I esternito com manchas de escamas brancas *mediopunctatus*
 — I esternito sem essas manchas *fluminensis*
25. — Escamas da base da asas, estreitas, de comprimento igual ou maior do que três vezes a largura 26
 — Escamas da base da asa, largas, de comprimento sempre menor do que três vezes a largura 28
26. — Abdômen coberto com escamas escuras, misturadas com algumas claras 27
 — Abdômen coberto de escamas claras e escuras, que produzem, como resultado, uma certa aparência brilhante *gabaldoni*
27. — Duas grandes manchas escuras na Costa (a terceira mancha, correspondente à basal, é reduzida) além da outra apical *neomaculipalpus*
 — Três grandes manchas escuras na Costa, além da outra apical *pseudomaculipes, maculipes*
28. — Haste da 5.^a veia longitudinal, com predominância de escamas escuras 29
 — Haste da 5.^a veia longitudinal, com predominância de escamas claras 30
29. — 6.^a veia longitudinal, com a metade distal negra *bustamantei*
 — 6.^a veia longitudinal com áreas claras e escuras, ao longo do percurso *apicimacula, intermedius*
30. — 3.^a veia longitudinal com duas manchas negras bem definidas, uma basal e outra apical; 6.^a veia longitudinal com três manchas negras, uma próxima à base, outra no ápice, e a terceira, mediana *rachoui*
 — 3.^a veia longitudinal com quatro manchas negras, duas basais e duas apicais; 6.^a veia longitudinal com maior número de manchas escuras, de variados tamanhos; muitas dessas máculas negras não se apresentam bem definidas *punctimacula, evandroi*
31. — Os três últimos segmentos do tarso posterior são totalmente brancos; a 6.^a veia longitudinal da asa é escura, com três pequenas áreas claras, uma mediana e uma em cada extremidade 32
 — Os três últimos segmentos do tarso posterior, ou são totalmente escuros

- ou, pelo menos um dêles, apresenta marcação clara e escura; a 6.^a veia longitudinal da asa, ou e totalmente negra, ou apresenta áreas claras e escuras mais ou menos equivalentes, ou possui manchas claras maiores do que as escuras 34
32. — A 3.^a veia longitudinal da asa, negra e com quatro pequenas manchas brancas das quais, duas estão situadas nas extremidades (uma basal e outra apical) e as outras, ao longo do percurso, uma próxima à região basal e outra, à região apical *lutzi*
— A 3.^a veia longitudinal da asa, branca, com algumas máculas escuras 33
33. — A 3.^a veia longitudinal da asa, com três manchas negras, sub-basal, média média e subapical *parvus*
— A 3.^a veia longitudinal da asa, com duas manchas negras, sub-basal e subapical *antunesi*
34. — Asa totalmente escura, sem escamas brancas; mesonoto com faixa prateada longitudinal percorrendo-o em tôda a extensão, ao longo da linha média subgênero *STETHOMYIA*
— Asa com áreas de escamas claras, ainda que em pequeno número, com uma ou duas; mesonoto, ou com ampla faixa longitudinal de pruinoidade clara coberta ou não de escamas da mesma tonalidade, ou então, diferentemente marcado 35
35. — Mesonoto com quatro faixas negras paralelas, percorrendo-o em sentido longitudinal, sôbre pruinoidade cinzenta 36
— Mesonoto com marcação diferente 42
36. — Abdômen com escamas negras no ápice dos tergitos, exceto o primeiro; esternitos, a partir do segundo, com escamas brancas medianas .. *boliviensis*
— Abdômen sem escamas, exceto nas cerdas 37
37. — V artículo tarsal posterior todo negro; II, III, IV segmentos tarsais posteriores com anel branco apical estreito *bellator*
— V artículo tarsal posterior total ou parcialmente branco; II, III, e IV segmentos tarsais posteriores com anel branco apical largo 38
38. — V artículo tarsal posterior inteiramente branco; asa com poucas manchas brancas; uma só área clara na Costa, próxima à extremidade *bambusicolus*
— V artículo tarsal posterior com base negra e o ápice branco; duas ou mais áreas claras na Costa 39
39. — 3.^a veia longitudinal da asa com uma só mancha branca na base, e muito pequena *neivai*
— 3.^a veia longitudinal da asa com áreas brancas, além da basal (*cruzei*, *homonunculus* e *laneanus*) 40
40. — II, III, e IV artículos tarsais posteriores com apenas um terço de negro basal; I segmento do mesmo tarso com ampla área branca mediana; a 3.^a veia longitudinal da asa, com grande parte de seu percurso médio branco, de modo que se apresenta como se possuísse apenas duas manchas negras, uma sub-basal e outra terminal *laneanus*

- II, III e IV artículos tarsais posteriores com, pelo menos, a metade basal negra; a 3.^a veia longitudinal da asa apresenta, via de regra, a porção branca mediana mais reduzida 41
41. — O tegumento abdominal apresenta-se de coloração vermelha, uniforme ou com áreas claras (êste caracter torna-se mais visível colocando-se essa parte do corpo em bálamo e examinando-se ao microscópio, entre lâmina e lamínulas; assim procedendo, deve aparecer nítida coloração avermelhada); essa tonalidade atinge geralmente a região escutelar e estende-se à base alar; os palpos geralmente possuem anéis de escamas brancas no ápice dos segmentos III e IV ou dos III, IV e V *cruzii*
- O tegumento abdominal apresenta-se com manchas escuras e claras, nunca avermelhado (colocando-se o abdômen em bálamo evidencia-se nítida coloração violeta); os palpos geralmente apresentam escamas branca no ápice do segmento IV ou dos IV e V, e estão ausentes do III — *homunculus*
42. — Fêmur posterior com um tufo de escamas erectas, evidente e situado no terço distal *squamifemur*
- Fêmur posterior sem tufo 43
43. — Asa escura com, no máximo, quatro áreas claras pequenas 44
- Asa de tonalidade variável, clara ou escura, mas sempre com maior número de áreas claras, estas podendo ser pequenas ou grandes 45
44. — Das pequenas áreas claras da asa, três estão situadas na franja da porção distal e uma, abranje a extremidade apical da Costa, da 1.^a veia longitudinal e se continua por apreciável porção anexa da franja; palpos totalmente negros *xelajuensis*
- Das pequenas áreas claras da asa, duas estão situadas na franja da porção distal, uma abranje a extremidade apical da Costa, da 1.^a veia longitudinal e a porção restricta anexa, da franja, e a quarta está localizada no percurso da 1.^a veia longitudinal imediatamente antes do ponto de origem da 2.^a; palpos com anéis brancos; a extremidade apical da tibia posterior, nitidamente branca *eiseni*
45. — Tibia posterior com ampla área clara ocupando o quarto distal do segmento 46
- Tibia posterior com, no máximo, pequena área ou anel claro na extremidade distal 48
46. — 6.^a veia longitudinal da asa, totalmente negra *tibiamaculatus*
- 6.^a veia longitudinal da asa, com áreas claras e escuras 47
47. — 3.^a veia longitudinal, com seis pequenas áreas claras alternando-se com outras tantas escuras; 6.^a veia longitudinal, com cinco manchas claras *pseudotibiamaculatus*
- 3.^a veia longitudinal, com duas áreas claras e duas escuras, destas últimas, a distal, ocupando cerca da metade do percurso da nervura; 6.^a veia longitudinal, com pequena mancha escura basal e, o restante do percurso dividido em duas metades, proximal clara e a distal, escura *gilesi*

48. — 6.^a veia longitudinal da asa, totalmente escura ou com, no máximo, pequena mancha clara mediana *vargasi*
 — 6.^a veia longitudinal da asa, clara ou escura, neste último caso, sempre com mais de uma mancha clara evidente 49
49. — Fêmures e tíbias posteriores uniformemente escuros, podendo apresentar somente estreitos anéis claros apicais 50
 — Fêmures e tíbias posteriores, salpicados de branco ou amarelado 55
50. — 3.^a veia longitudinal da asa com uma ou duas áreas negras, bem delimitadas, e o restante branco 51
 — 3.^a veia longitudinal da asa com escamas claras e escuras misturadas, podendo apresentar uma ou duas áreas escuras mais evidentes, ou então, ser predominantemente negra, com várias pequenas manchas claras .. 52
51. — 3.^a veia longitudinal possuindo duas áreas escuras, separadas uma da outra por área clara intermediária; 6.^a veia longitudinal com três manchas escuras *oiketorakras*
 — 3.^a veia longitudinal com uma só área escura distal; 6.^a veia longitudinal com duas manchas escuras *gomezdelatorrei*
52. — IV e V segmentos tarsais posteriores, totalmente brancos .. *annulipalpis*
 — IV e V segmentos tarsais posteriores escuros, com anéis claros apicais, em um deles ou em ambos 53
53. — VIII tergito abdominal densamente cobertos com escamas brancas
 — VIII tergito abdominal, sem cobertura de escamas brancas 54
54. — 3.^a veia longitudinal coberta de escamas claras e escuras, misturadas, mas com predominância das primeiras; 6.^a veia longitudinal clara, somente com duas manchas escuras situadas nas extremidades do percurso
 *grabhamii*
 — 3.^a e 6.^a veias longitudinais, escuras com pequenas áreas clara .. *vestitipennis*
55. — 6.^a veia longitudinal com, pelo menos, quatro máculas escuras ao longo do seu percurso; mesonoto marron, com algumas faixas longitudinais estreitas, de tonalidade mais escura *matto grossensis*
 — 6.^a veia longitudinal com menos de quatro máculas escuras, às vezes uma só mas abrangendo apreciável porção do percurso; mesonoto com ampla faixa pruinosa mediana e longitudinal, de tonalidade clara ou cinzenta, e com as porções laterais de cor marron escura 56
56. — Costa com duas manchas claras, uma situada no ponto de união com a subcosta e a outra na extremidade apical *pseudopunctipennis*
 — Costa com quatro manchas claras, duas situadas na base, uma no ponto de união com a subcosta, e a última no ápice 57
57. — Na 6.^a veia longitudinal observa-se a presença de três máculas escuras, pequenas e iguais, dispostas uma em cada extremidade e a terceira, no meio do percurso; o mesonoto apresenta a faixa longitudinal mediana cla-

- ra, com numerosas escamas brancas que são encontradas também no escutelo *hectoris*
- Na 6.^a veia longitudinal observa-se a presença de três máculas escuras, duas das quais são maiores e dispostas na metade distal do percurso, enquanto que a terceira, pequena, está localizada na base; o mesonoto somente apresenta escamas brancas na extremidade anterior, encontrando-se somente pelos no restante da faixa longitudinal mediana; não se observam escamas no escutelo *parapunctipennis*

GENITALIA MASCULINA

1. — Basistilo com um só espinho parabasal 2
 - Basistilo com dois ou mais espinhos parabasais 30
2. — Espinho parabasal bem desenvolvido, laminar; um espinho interno subgênero *STETHOMYIA*
 - Espinho parabasal cilíndrico; dois espinhos acessórios; um espinho interno 3
3. — Os espinhos acessórios acham-se implantados além do espinho interno; os lobos dorsais do claspete apresentam-se divididos 4
 - Os espinhos acessórios acham-se implantados entre o parabasal e o interno; os lobos dorsais do claspete apresentam-se fundidos 10
4. — Mesósoma sem folíolos apicais 5
 - Mesósoma com folíolos apicais 7
5. — Lobos dorsais do claspete separados por abertura em forma do corte longitudinal de um funil; a região apical mais ou menos afilada quando vista pelo dorso, onde se observa expansão triangular; a metade distal pilosa, a custa de elementos inseridos na borda externa e no ápice, êstes mais longos e curvos *boliviensis*
 - Lobos dorsais do claspete separados por abertura em forma de V e com ápice dilatado 6
6. — Lobos dorsais do claspete alargados em toda a extensão, com o ápice dilatado e dotado de pelos longos, e com a face ventral apresentando pilosidade de elementos menores na metade apical *neivai*
 - Lobos dorsais do claspete largos na base e estreitando-se no terço apical; com o ápice dilatado e dotado de poucos pelos na borda interna, expansão apical arredondada e fazendo saliência externamente *bambusicolus*
7. — Lobos dorsais do claspete separados por abertura em forma de corte longitudinal de funil, com pelos na metade distal, e com expansões apicais (membrana ventro-apical) grandes e de contôrno triangular 8
 - Lobos dorsais do claspete separados por abertura em forma de V, com pilosidade restrita ao ápice e com expansões apicais (membrana ventro-apical) de contôrno arredondado 9
8. — Lobos dorsais do claspete largos na base e afilando-se em direção apical, com pelos na borda externa dirigidos para fora e para cima sendo os apicais mais longos *cruzei*

- Lobos dorsais do claspete largos na base, mais finos no ápice, com pelos na metade apical da borda externa e na face ventral; os basais estão voltados para baixo formando ponta pilosa juntamente com a expansão membranosa apical (membrana ventro-apical) *homunculus*
9. — Lobos dorsais do claspete largos na base e estreitando-se ligeiramente em direção apical onde apresentam dilatação recoberta de numerosos pelos internos e superiores *laneanus*
- Lobos dorsais do claspete estreitando-se em direção apical onde apresentam leve dilatação com pelos longos, menos numerosos e quase que limitados à borda apical *bellator*
10. — Lobos ventrais do claspete com três cerdas foliáceas, falciformes, implantadas no ápice 11
- Lobos ventrais do claspete com duas cerdas foliáceas, falciformes ou dilatadas, no ápice, e uma outra menor e mais delgada ou espiniforme, inserida pouco mais abaixo 27
11. — Lobos dorsais do claspete, inteiramente glabros, isto é, sem pelos, ainda que pequenos e limitados à porção basal 12
- Lobos dorsais do claspete com pelos, pelos menos rudimentares ou restritos à porção basal 18
12. — Mesósoma sem folíolos apicais 18
- Mesósoma com folíolos apicais 16
13. — Lobos dorsais do claspete, com expansões laterais no ápice, evidente e com forma que lembra orelhas de cão *triannulatus*
- Lobos dorsais do claspete, sem expansões laterais no ápice 14
14. — Lobos dorsais do claspete, baixos, de ápice arredondado, dando ao conjunto certa aparência cônica *albitarsis*
- Lobos dorsais do claspete, altos, de ápice truncado, dando ao conjunto aparência tendendo à retangular 15
15. — Lobos dorsais do claspete apresentando, logo abaixo do ápice, um par de dilatações ovais, sacciformes; as mencionadas dilatações são ôcas e colabam-se quando a peça sofre a montagem permanente, deixando assim visíveis apenas duas áreas engruvinhadas *albimanus*
- Lobos dorsais do claspete, sem as supracitadas dilatações *braziliensis*
16. — Folíolos do mesósoma, com as margens lisas *lanei*
- Folíolos do mesósoma, com as margens serrilhadas 17
17. — Porção membranosa apical do mesósoma, muito mais comprida do que larga; os folíolos com as bases hialinas *darlingi*
- Porção membranosa apical do mesósoma, aproximadamente tão longa quanto larga; os folíolos apresentam-se homogêneamente quitinizados, da base ao ápice *argyritarsis*
18. — Porção apical dos lobos dorsais do claspete, com expansões laterais .. 19
- Porção apical dos lobos dorsais do claspete, sem expansões laterais .. 21
19. — Os lobos dorsais do claspete apresentando, na porção préapical, mancha ou

- placa esclerotizada pequena, bem evidente e de aspecto semilunar; os ápices das expansões laterais, são um tanto arredondados *benarrochi*
- Não se observa a presença de mancha ou placa préapical definida; os ápices das expansões laterais são um tanto agudos e as margens são onduladas 20
20. — As expansões laterais apicais dos lobos dorsais da pinceta, são amplas, com estrias dirigidas para cima e margens irregulares; na base desses lobos, os pelos são evidentes *strodei*
- As expansões laterais do ápice dos lobos dorsais da pinceta, são menos pronunciadas, com estrias dirigidas mais lateralmente; na base desses lobos, os pelos são pequenos e pouco evidentes *rondoni*
21. — Nos lobos dorsais do claspete observa-se a presença da placa ou mancha préapical, grande e bem quitinizada 22
- Nos lobos dorsais do claspete, a placa quitinizada préapical acha-se ausente ou, se presente, é pequena e fracamente quitinizada ou fragmentada 25
22. — Mesósoma com folíolos apicais desenvolvidos *anomalophyllus*
- Mesósoma sem folíolos apicais desenvolvidos (podem existir alguns rudimentares) 23
23. — Porção membranosa apical do mesósoma, truncada, aproximadamente tão longa quanto larga *norostensis*
- Porção membranosa apical do mesósoma, arredondada, mais longa do que larga 24
24. — Porção membranosa apical do mesósoma, menos alta e mais arredondada em direção à ponta, com tendência ao contorno circular *galvãoi*
25. — Ângulos internos basais dos lobos dorsais do claspete, com denso grupo de pelos *rangeli*
- Ângulos internos basais dos lobos dorsais do claspete, sem êsse grupo de pelos 26
26. — Lobos dorsais da pinceta, com o ápice arredondado, estreitos; a placa préapical apresenta-se granulada, com elementos de diversas tonalidades *aquasalis*
- Lobos dorsais da pinceta, com o ápice anguloso, largo; a placa préapical acha-se ausente e substituída por anel hialino *nuñez-tovari*
27. — Lobo anal glabro *antunesi*
- Lobo anal piloso, pelo menos na porção basal, mesmo a custa de pequenos elementos 28
28. — Mesósoma com o ápice em forma de gancho encurvado *parvus*
- Mesósoma com a porção apical de contorno arredondado 29
29. — Mesósoma com um par de folíolos largos, triangulares, de margem serrilhada e estriados *pictipennis*
- Mesósoma com folíolos alongados, de margem serrilhada, bem quitinizados, mas não de contorno triangular e nem estriados *lutzi*

30. — Lobos dorsais do claspete atrofiados ou rudimentares; lobos ventrais do claspete, com um processo cônico anexo, em cujo ápice se insere pelos menos uma cerda 31
 — Lobos dorsais do claspete evidente; lobos ventrais do claspete, sem processo cônico anexo 36
31. — Mesósoma com dois pares de folíolos apicais, dos quais, só um é bem visível *squamifemur*
 — Mesósoma sem folíolos no ápice 32
32. — Cerda foliácea ou folíolo apical do lobo ventral da pinceta, dilatada em forma de colher, e de extremidade romba 33
 — Cerda foliácea ou folíolo apical do lobo ventral da pinceta, embora dilatada apresenta a extremidade terminada em ponta e possui aspecto geral lanceolado 34
33. — Mesósoma curto, encurvado, de aspecto cônico, bem quitinizado, e com a extremidade apical não dilatada *pseudotibiamaculatus*
 — Mesósoma alongado, tubular e com a extremidade apical dilatada e arredondada *gomezdelatorrei*
34. — Extremidade apical do mesósoma dilatada, com o contorno semicircular; aspecto do órgão, hialino *vargasi*
 — Extremidade apical do mesósoma não dilatada 35
35. — Extremidade apical do mesósoma, arredondada ou cônica *oiketorakras*
 — Extremidade apical do mesósoma, achatada, de contorno retangular; aspecto do órgão, hialino *gilesi*
36. — Espinho interno ausente 37
 — Espinho interno presente 38
37. — Mesósoma alongado, com quatro ou mais pares de folíolos apicais longos e bem quitinizados, diminuindo gradativamente de tamanho; lobo dorsal do claspete com uma cerda longa inserida no ápice *peryasui*
 — Mesósoma curto, com um par de folíolos desenvolvidos e dois ou três outros rudimentares; lobo dorsal do claspete com duas cerdas longas inseridas no ápice *minor*
38. — Lobos do claspete modificados, superpostos, o ventral com cerdas dilatadas e em forma de gancho, o dorsal, com cerda sinuosa e grossa na extremidade, além de outras menores; os espinhos parabasaais acham-se implantados em níveis muito diferentes *mediopunctatus*
 — Lobos do claspete de aspecto normal; os espinhos parabasaais acham-se inseridos em níveis não distintos 39
39. — Mesósoma sem folíolos no ápice 40
 — Mesósoma com folíolos apicais 41
40. — Mesósoma de aspecto característico, de contorno tendendo a quadrangular; esse órgão é formado essencialmente por duas hastes laterais quitinizadas e interligadas por septo transparente; na porção distal apresenta uma reentrância e, na região basal, duas expansões laterais, transparentes e digitiformes *tibiamaculatus*

- Mesósoma de aspecto totalmente diferente; êsse órgão é alongado, tubular e pouco quitinizado *xelajuensis*
- 41. — Mesósoma com um só par de folíolos evidentes 42
- Mesósoma com mais de um par de folíolos evidentes 47
- 42. — Folíolos do mesósoma longos, o comprimento dos mesmos é equivalente à metade ou três quartos do dêsse órgão 43
- Folíolos do mesósoma curtos, menores do que a metade do comprimento dêsse órgão 45
- 43. — Folíolos do mesósoma com margens serrilhadas *gabaldoni*
- Folíolos do mesósoma com margens lisas 44
- 44. — Folíolos do mesósoma de aspecto tendendo a tubular ou cilíndrico, de comprimento igual a cêrca de três quartos dêsse órgão *vestitipennis*
- Folíolos do mesósoma de aspecto tendendo a foliáceo, um tanto dilatados, de comprimento aproximadamente equivalente a metade do dêsse órgão *maculipes*
- 45. — Folíolos do mesósoma com margens lisas, curtos e muito quitinizados *mattogrossensis*
- Folíolos do mesósoma com margem serrilhada 46
- 46. — Lobo ventral do claspete com uma só cerda ou espinho; pode existir algum folíolo rudimentar no mesósoma *parapunctipennis*
- Lobo ventral do claspete, com duas ou mais cerdas ou espinhos .. *eiseni*
- 47. — Folíolos do mesósoma, pelo menos os pertencentes ao primeiro par, com margem serrilhada ou provida de pequenos espículos 48
- Folíolos do mesósoma com margens lisas 50
- 48. — Folíolos do mesósoma apresentando os constituintes do primeiro par muito mais largos e maiores do que os demais que são muito estreitos e quasi filamentosos *neomaculipalpus*
- Folíolos do mesósoma com os elementos constituintes dos diversos pares, apresentando larguras mais ou menos equivalentes 49
- 49. — Dos folíolos do mesósoma, os maiores são aquêles que constituem o segundo par, contado a partir da região distal *hectoris*
- Dos folíolos do mesósoma, os maiores são aquêles que constituem o primeiro par, ou seja o mais distal; os folíolos, via de regra, são em número de dois pares, podendo haver um ou três, e são elementos finos, visíveis com certa dificuldade *pseudopunctipennis*
- 50. — Mesósoma com sòmente dois pares de folíolos, dos quais, o primeiro ou distal, é constituído por elementos dilatados e grandes ao passo que o segundo, por folíolos pequenos e curtos *grabhamii*
- Mesósoma com mais de dois pares de folíolos 51
- 51. — Os folíolos do mesósoma pertencentes ao primeiro par, pouco dilatados no máximo duas vêzes mais largos do que os do segundo *apicimacula*
- Os folíolos do mesósoma pertencentes ao primeiro par, apreciavelmente dilatados, bem mais largos do que os do segundo 52

52. — Os folíolos do mesósoma pertencentes ao primeiro par, com a porção central mais quitinizada do que as margens que são muito transparentes 53
 — Os folíolos do mesósoma pertencentes ao primeiro par, homogêneamente quitinizados 54
53. — Mesósoma com dois pares de folíolos adicionais, isto é, além do primeiro, e constituídos de elementos filamentosos; lobo dorsal do claspete com duas cerdas evidentes inseridas no ápice *guarao*
 — Mesósoma com três pares de folíolos adicionais, isto é, além do primeiro, e constituídos de elementos bastonetiformes; lobo dorsal do claspete apresentando, implantadas no ápice, uma cerda bem desenvolvida e outra menor e fina *punctimacula*
54. — Lobos dorsais do claspete com um espinho longo em cada lado; mesósoma com cerca de sete ou oito pares de folíolos *shannoni*
 — Lobos dorsais do claspete com, pelo menos, dois espinhos longos; mesósoma com número menor de folíolos 55
55. — Mesósoma com cerca de três pares de folíolos curtos *intermedius*
 — Mesósoma com cerca de cinco pares de folíolos, dos quais o primeiro é sempre mais longo *fluminensis*

L A R V A S

1. — Ausência de tufos palmados abdominais típicos, ou são vestigiais ou se apresentam constituídos por elementos não com a forma de folíolos .. 2
 — Presença de tufos palmados abdominais típicos, constituídos por elementos foliáceos 3
2. — Aparelho espiracular com processo alongado inserido na papila lateral, de aspecto anelado, grosso e terminado em filamentosos; os opérculos, no mesmo lobo espiracular, acham-se afastados sensivelmente um do outro; cerdas protorácicas dorso-laterais (ns. 4-7) muito longas, ultrapassando de muito o nível da margem anterior do clipeo; tufos palmados do abdômen, vestigiais e dotados de ramos finos e pouco quitinizados
 subgênero *STETHOMYIA*
 — Aparelho espiracular normal, sem o processo inserido na papila lateral; os opérculos acham-se aproximados; os tufos palmados abdominais são constituídos por elementos rígidos e não foliáceos; no restante da superfície corporal observa-se a predominância de cerdas rígidas agrupadas em rosetas, o que empresta aspecto hirsuto à larva *xelajuensis*
3. — Folíolos dos tufos palmados abdominais, com margem lisa 4
 — Folíolos dos tufos palmados abdominais, com margem serrilhada 28
4. — Grandes cerdas laterais (n.º 6) dos IV e V segmentos abdominais, simples 5
 — Grandes cerdas laterais (n.º 6) dos IV e V segmentos abdominais, ramificadas 18
5. — Placa mediana ou posterior do lobo espiracular apresentando lateralmente,

- ao nível médio do comprimento, duas cerdas filamentosas longas, bem evidentes e implantadas cada uma, em tubérculo saliente *darlingi*
- Placa mediana ou posterior do bolo espiracular, sem essas cerdas filamentosas 6
6. — Cerdas protorácica submediana n.º 1, com ramos delgados, filamentosos e originados a diferentes alturas da haste 7
- Cerdas protorácica submediana n.º 1, de aspecto palmado, com folíolos originados aproximadamente ao mesmo nível 9
7. — Cerdas clipeais externas (n.º 3), intensamente ramificadas dicotômica-mente *laneyi*
- Cerdas clipeais externas (n.º 3), penadas, com somente ramificações laterais finais e pequenas 8
8. — As cerdas do grupo protorácico submediano acham-se implantadas em base quitinosa comum; delas, a n.º 1 é desenvolvida, dotada de haste longa e dilatada de onde se originam numerosos ramos laterais delgados *albimanus*
- As cerdas do grupo protorácico submediano não se implantam em base quitinosa comum; delas, a n.º 1 é curta, com haste pouco dilatada e pequena, de onde se originam poucos ramos laterais finos, variando em número ao redor de nove *argyritarsis*
9. — Cerdas clipeais internas (n.º 2), implantadas muito próximas entre si, de maneira que a relação clipeal ultrapassa o valor de 2,5 e freqüentemente 3,5 10
- Cerdas clipeais internas (n.º 2), implantadas mais distanciadas entre si, de maneira que a relação clipeal varia de 1,0 a 2,0 11
10. — A cerda protorácica submediana n.º 1 e os tufo palmados abdominais apresentam folíolos dotados de ápice agudo ou filamentosos *strodci, rondoni, anomalophyllus*
- A cerda protorácica submediana n.º 1 e os tufo palmados abdominais apresentam folíolos dotados de ápice rombo ou truncado *braziliensis*
11. — As cerdas do grupo protorácico submediano acham-se implantadas em base quitinosa comum *albitarsis*
- As cerdas do grupo protorácico submediano não estão implantadas em base quitinosa comum 12
12. — Cerdas clipeais, internas e externas (ns. 2 e 3), apresentando ramificações evidentes 13
- Cerdas clipeais, internas e externas (ns. 2 e 3), simples ou ligeiramente penadas, com ramificações pequenas e finas situadas principalmente na porção distal 15
13. — Cerda antenal (n.º 11) desenvolvida *benarrochi*
- Cerda antenal (n.º 11) pequena, freqüentemente pouco visível 14
14. — Cerdas clipeais internas e externas (ns. 2 e 3), apresentando ramificações dicotômicas *oswaldoi*
- Cerdas clipeais internas e externas (ns. 2 e 3) não apresentando ramificações dicotômicas *aquasalis*

15. — Placa mediana ou posterior do lobo espiracular com braços longos e evidentes *triannulatus*
 — Placas mediana ou posterior do lobo espiracular com aspecto diferente 16
16. — Cerda postclipeal (n.º 4) curta, pequena e ramificada perto da base .. 17
 — Cerda postclipeal (n.º 4) mais longa, geralmente simples e, quando ramificada, apresenta dois ou três ramos que se originam da porção distal
 *nuñez-tovari*
17. — Cerdas clipeais internas e externas (ns. 2 e 3) aproximadamente de comprimentos equivalentes, sendo estas iguais ou pouco menores do que aquelas; as ramificações, de aspecto penado, são simples, finas e, via de regra, facilmente visíveis *norestensis, galvãoi, rangeli*
 — As cerdas clipeais externas (n.º 3) são sensivelmente menores do que as internas (n.º 2) e ambas ou são simples ou apresentam ramificações finas, penadas, muito escassas e visíveis com dificuldade *triannulatus*
18. — Grandes cerdas laterais (n.º 6) dos IV e V segmentos abdominais, apresentando duas ou mais ramificações longas; cerdas postclipeais (n.º 4) pequenas, pelo menos sempre menores do que as clipeais internas (n.º 2) 19
 — Grandes cerdas laterais (n.º 6) dos IV e V segmentos abdominais apresentando somente pequenas ramificações; cerdas postclipeais (n.º 4) tão longas ou mesmo maiores do que as clipeais (ns. 2 e 3) 22
19. — Cerda postclipeal (n.º 4) pequena e com quatro a cinco ramificações; tufo palmado abdominal muito hialino, visível somente com grande aumento e presentes apenas nos segmentos abdominais III, IV e V .. *lutzi*
 — Cerda postclipeal (n.º 4) longa; tufo palmado evidente, pelo menos nos segmentos abdominais II-VII 20
20. — Cerdas occipitais, interna e externa (ns. 8 e 9), simples ou com duas ramificações *parvus*
 — Cerdas occipitais, interna e externa (ns. 8 e 9), com quatro ou mais ramificações 21
21. — Cerdas clipeais internas (n.º 2) implantadas a apreciável distância entre si, maior do que aquela que medeia entre cada uma delas e a externa (n.º 3) correspondente; cápsula cefálica intensamente quitinizada, escura
 *pictipennis*
 — Cerdas clipeais internas (n.º 2) implantadas muito próximas entre si, a distância bem menor do que aquela que medeia entre cada uma delas e a externa (n.º 3) correspondente; cápsula cefálica moderadamente quitinizada *antunesi*
22. — Tufo palmado ausente no I segmento abdominal 23
 — Tufo palmado presente no I segmento abdominal 24
23. — Cerdas clipeais externas (n.º 3) curtas, muito grossas e fusiformes; os elementos que constituem os tufo palmado são ponteagudos .. *boliviensis*
 — Cerdas clipeais externas (n.º 3) mais longas, delgadas e não fusiformes; os elementos dos tufo palmado apresentam a ponta truncada ou romba *neivai*

24. — A cápsula cefálica e o tegumento do corpo apresentam-se muito escuros; tôdas as cerdas da cabeça são muito reduzidas; cerda basal ou subantenal (n.º 12), simples; os sabres antenais são muito curtos; os tufos palmados apresentam-se desenvolvidos e com elementos longos e lanceolados *bambusicolus*
 — A cápsula cefálica e o tegumento do corpo não acentuadamente escuros; as cerdas da cabeça, normalmente desenvolvidas; cerda basal ou subantenal (n.º 12), ramificada na extremidade; os sabres antenais são longos; os tufos palmados são pequenos e formados de elementos curtos e de extremidade ponteaguda 25
25. — Cerdas sifonais ou postspiraculares (n.º 1 do lobo espiracular) ramificadas *bellator*
 — Cerdas sifonais ou postspiraculares (n.º 1 do lobo espiracular) simples ou podendo apresentar-se apicalmente ligeiramente ramificadas em *laneanus* (*cruzii*, *homunculus* e *laneanus*) 26
26. — Cerdas clipeais (ns. 2 e 3), postclipeais (n.º 4) e basais ou subantenais (n.º 12), via de regra, muito ramificadas, penadas *laneanus*
 — Cerdas clipeais (ns. 2 e 3), postclipeais (n.º 4) e basais ou subantenais (n.º 12), via de regra, pouco ramificadas ou simples 27
27. — Lobo anal pouco quitinizado; larvas de côr amarelada ou avermelhada ..
 *cruzii*
 — Lobo anal muito quitinizado; larvas de coloração escura, freqüentemente de nítida tonalidade violeta *homunculus*
28. — Antena com um dos sabres ponteagudo e o outro de ápice truncado e ligeiramente franjado ou rombo 29
 — Os dois sabres da antena ponteagudos 38
29. — Cerdas clipeais externas (n.º 3) simples ou bífidas 30
 — Cerdas clipeais externas (n.º 3) ramificadas 32
30. — Cerda n.º 1 do grupo protorácico submediano simples ou bífida .. *guarao*
 — Cerda n.º 1 do grupo protorácico submediano ramificada 31
31. — Cerda n.º 1 do grupo protorácico submediano pouco desenvolvida e com escassas e finas ramificações; cerda anterior do grupo pleural protorácico (ns. 9-12) simples *neomaculipalpus*
 — Cerda n.º 1 do grupo protorácico submediano bem desenvolvida e com ramificações evidentes; cerda anterior do grupo pleural protorácico (ns. 9-12) ramificada *apicimacula*
32. — Cerda anterior do grupo pleural protorácico (ns. 9-12) simples 33
 — Cerda anterior do grupo pleural protorácico (ns. 9-12) com duas ou mais ramificações 34
33. — Cerda terminal da antena (n.º 10) longa, com a haste dotada de poucas ramificações laterais; um dos sabres da antena é de ápice truncado e franjado; as margens laterais do lobo anal apresentam cerdosidade formada de elementos curtos e espiculosos *punctimacula*

- Cerda terminal da antena (n.º 10) curta, em forma de escôva, com várias finas ramificações surgindo de um dos lados da haste curta; um dos sabres da antena apresenta o ápice rombo, espatulado; as margens laterais do lobo anal apresentam denso conjunto de cerdas longas, escuras e bifurcadas no ápice *mediopunctatus*
34. — Cerda n.º 1 do grupo protorácico submediano curta e com numerosas ramificações originadas ao mesmo nível, o que lhe empresta aspecto palmado *mattogrossensis*
- Cerda n.º 1 do grupo protorácico submediano de aspecto diferente, ou seja, formada por haste com ramificações originadas a diferentes alturas, ou então, simples 35
35. — Cerdas clipeais externas (n.º 3) com poucas ramificações, curtas e originárias da metade apical de sua haste *intermedius*
- Cerdas clipeais externas (n.º 3) com ramificações longas e originárias da metade basal de sua haste 36
36. — Cerda protorácica submediana interna (n.º 1) simples ou bifida . *maculipes*
- Cerda protorácica submediana interna (n.º 1) ramificada 37
37. — Cerdas clipeais internas (n.º 2) bi ou triramificadas no ápice . *fluminensis*
- Cerdas clipeais internas (n.º 2) simples ou ligeiramente penadas . *gabaldoni*
38. — Cerda n.º 9 do grupo pleural protorácico simples 39
- Cerda n.º 9 do grupo pleural protorácico bifida ou ramificada 49
39. — Face ventral do corpo com numerosas microtríquias ou espiculosidade ..
..... *minor*
- Face ventral do corpo lisa 40
40. — Cerda grande lateral (n.º 6) do III segmento abdominal, simples, no máximo ligeiramente penada na porção distal *parapunctipennis*
- Cerda grande lateral (n.º 6) do III segmento abdominal penada ou ramificada 41
41. — Cerdas clipeais externas (n.º 3) ramificadas 42
- Cerdas clipeais externas (n.º 3) simples 46
42. — Cerda n.º 1 do grupo protorácico submediano curta com numerosos ramos, foliáceos, originados diretamente da base, apresentando o nítido aspecto de tufo palmado *mattogrossensis*
- Cerda n.º 1 do grupo protorácico submediano de aspecto diferente, ou seja, formada por haste ramificada 43
43. — Cerdas clipeais externas (n.º 3) em forma de leque ou penacho, profusamente ramificadas, com mais de 20 ramos terminais 44
- Cerdas clipeais externas (n.º 3) com cerca de 20 ou menos ramos terminais (*vestitipennis*, *annulipalpis*, *shannoni*) 45
44. — Cerdas clipeais externas (n.º 3) muito mais curtas do que as internas (n.º 2); cerdas postclipeais (n.º 4) simples ou ligeiramente ramificadas no ápice *grabhamii*
- Cerdas clipeais externas (n.º 3) de comprimento equivalente ao das inter-

- nas (n.º 2); cerdas postclipeais (n.º 4) com quatro ou cinco ramificações originadas desde próximo à base *peryassui*
45. — Cerdas grandes laterais (n.º 6) dos I Ve V segmentos abdominais simples ou bifidas desde a base *vestitipennis*
 — Cerdas grandes laterais (n.º 6) dos IV e V segmentos abdominais ramificadas a certa distância da base *annulipalpis, shannoni*
46. — Cerdas clipeais internas, externas e postclipeais (ns. 2, 3 e 4) subiguais; lobo espiracular com prolongamento em cada um dos ângulos posteriores da placa mediana *pseudopunctipennis*
 — Cerdas clipeais internas, externas e postclipeais (ns. 2, 3 e 4) de tamanhos diferentes, as internas mais longas 47
47. — Cerdas clipeais internas (n.º 2) muito próximas, sendo o espaço que as separa menor do que a grossura de um tubérculo de implantação 48
 — Cerdas clipeais internas (n.º 2) inseridas bastante separadas, mais distantes entre si do que cada uma delas da clipeal externa (n.º 3) correspondente *hectoris*
48. — Cerdas clipeais externas (n.º 3) muito mais curtas do que as internas (n.º 2), ou seja, de comprimento menor da metade do destas últimas (um terço aproximadamente) *eiseni*
 — Cerdas clipeais externas (n.º 3) pouco mais curtas do que as internas (n.º 2), ou seja, de comprimento maior do que a metade do destas últimas (dois terços aproximadamente) *tibiamaculatus*
49. — Cerdas clipeais internas (n.º 2) longas e simples; cerdas clipeais externas (n.º 3), sensivelmente mais curtas do que as internas, simples ou bifurcadas 50
 — Cerdas clipeais internas (n.º 2) e externas (n.º 3), longas, finamente penadas e de comprimentos equivalentes 52
50. — Cerdas postclipeais (n.º 4) muito pequenas, pouco evidentes e bifurcadas, raramente simples ou trifurcadas *gilesi*
 — Cerdas postclipeais (n.º 4) desenvolvidas e bem evidentes 51
51. — Cerdas postclipeais (n.º 4) longas e simples *pseudotibiamaculatus*
 — Cerdas postclipeais (n.º 4) grandes e com seis a dez ramificações *vargasi*
52. — Foliolos dos tufos palmados abdominais com margem serrilhada
 *oiketorakras*
 — Foliolos dos tufos palmados abdominais com margem lisa *gomezdelatorrei*

REFERÊNCIAS

- CORRÊA, R. R. e RAMALHO, G. R. — 1958 — Chave para as espécies do subgênero *Nyssorhynchus* das Américas (caracteres de fêmeas). Curso de Entomologia Médica, Fac. Higiene e Saúde Pública da Universidade de São Paulo, Brasil.
- COUTINHO, J. O. — 1944 — Chave para o gênero *Anopheles*. Terminália do macho. Entomologia Aplicada, Min. Educ. e Saúde, Dept. Nac. Saúde, Rio de Janeiro, Brasil.

- COUTINHO, J. O. — 1946 — Contribuição para o conhecimento das espécies do subgênero *Kerteszia* (Diptera - Culicidae). Sua importância na transmissão da Malária. Tese, Fac. Medicina Univ. S. Paulo.
- COVA GARCIA, P. — 1946 — Notas sobre los Anofelinos de Venezuela y su Identificación. XII Conf. Sanit. Panam. Cuadernos Amarillos.
- DEANE, L. M., CAUSEY, O. R. e DEANE, M. P. — 1947 — Chave ilustrada para a identificação de trinta e quatro espécies de anofelinos das regiões Nordeste e Amazônica do Brasil pelos caracteres da genitália masculina, com notas sobre a técnica de dissecação. *Rev. Serv. Esp. Saúde Púb.* 1: 337-54.
- DEANE, L. M., CAUSEY, O. R. e DEANE, M. P. — 1947-a — Chave ilustrada para a identificação de trinta e cinco espécies de anofelinos das regiões Nordeste e Amazônica do Brasil pelos caracteres da fêmea, com notas sobre os transmissores de malária (Diptera, Culicidae). *Rev. Serv. Esp. Saúde Púb.* 1: 309-36.
- DEANE, M. P., CAUSEY, O. R. e DEANE, L. M. — 1947 — Chave ilustrada para a identificação de trinta e duas espécies de anofelinos das regiões Nordeste e Amazônica do Brasil pelos caracteres da larva, com a descrição de duas larvas. *Rev. Serv. Esp. Saúde Púb.* 1: 355-84.
- GALVÃO, A. L. A. — 1941 — Contribuição ao conhecimento das espécies de *Myzorhynchella* (Diptera: Culicidae). *Arquiv. Zool. Est. S. Paulo* 2: 505-76.
- GALVÃO, A. L. A. — 1943 — Chaves para a determinação das espécies do subgênero *Nyssorhynchus* do Brasil. *Arquiv. Hig. Saúde Púb.* 8: 139-62.
- KOMP, W. H. W. — 1937 — The species of the subgenus *Kerteszia* of *Anopheles* (Diptera, Culicidae). *An. Entom. Soc. Amer.* 30: 492-529.
- KOMP, W. H. W. — 1942 The anopheline of the Caribbean region. *Nat. Inst. of Health, Bull.* n.º 179.
- LIMA, M. M. — 1952 — Do diagnóstico diferencial entre o *Anopheles* (*Kerteszia*) *cruzii* e o *Anopheles* (*Kerteszia*) *homunculus* na fase larvária. *Rev. Brasil. Mal. D. Trop.* 4: 401-4.
- MARTINS, C. M. — 1958 — Do diagnóstico diferencial específico entre o *Anopheles* (*Kerteszia*) *cruzii cruzii* e o *Anopheles* (*Kerteszia*) *homunculus* pelos caracteres dos adultos fêmeas (Diptera, Culicidae). *Rev. Brasil. Mal. D. Trop.* 10: 429-30.
- VARGAS, L. y MARTÍNEZ PALACIOS, A. — 1956 — Anofelinos mexicanos. Taxonomia y distribución. *Secr. Salub. y As., CNEP, México.*

