

16
SOUTH EAST ASIA MOSQUITO PROJECT
DEPARTMENT OF ENTOMOLOGY
SMITHSONIAN INSTITUTION
UNITED STATES NATIONAL MUSEUM
WASHINGTON, D. C. 20560

DEP. DE PARASITOLOGIA DA FACULDADE DE MEDICINA DA UNIV. DE S. PAULO
(Diretor: Prof. SAMUEL B. PESSÓA)

SOBRE UM NOVO ANOFELINO DE CAMPOS DO JORDÃO, ESTADO DE SÃO PAULO, *ANOPHELES (NYSSORHYNCHUS) LANEI* N. SP. (DIPTERA, CULICIDAE) (*)

2 A. L. AYROZA GALVÃO & A. D. FRANCO DO AMARAL

(Com est. III-VI)

Revista de Biologia e Higiene 9 (1) 5-16, 1938

O estudo sistemático dos *Nyssorhynchus*, nas suas várias fases evolutivas, tem permitido verificar que muitas das pequenas diferenças morfológicas, já assinaladas pelos autores antigos e modernos deste século, não correspondem a simples variações, mas sim a autênticas espécies, com caracteres específicos nitidos nos estados de ovo, larva e adulto. Assim, a antiga espécie *argyritarsis*, tão confundida outrora com *albitarsis*, constitui hoje uma "serie" em que notamos as seguintes espécies bem estudadas: *Anopheles argyritarsis* Rob. Desv., 1827; *A. albitarsis* Arrib. 1878; *A. darlingi* Root, 1926 e *A. pessoai* Galvão & Lane, 1937.

No presente trabalho, descrevemos uma espécie desta serie, que julgamos nova para a Ciência e á qual chamamos *Anopheles (Nyssorhynchus) lanei* n. sp. em homenagem ao nosso amigo e distinto entomologista patricio John Lane, do Instituto de Higiene da Universidade de São Paulo, que ha varios anos muito vem contribuindo, com os seus trabalhos, para um melhor conhecimento dos Culicídeos do Brasil.

DESCRIÇÃO

Anopheles (Nyssorhynchus) lanei n. sp.

FEMEA — *Proboscida*: De 2,95 mm. de comprimento, delgada, réta, levemente intumescida no apice e revestida de escamas negras entremeadas de algumas cerdas claras e pequenas.

Palpos: Do comprimento da proboscida. Revestidos de escamas escuras, espatuladas, estreitas, erectas no primeiro segmento e deitadas nos demais. Anel branco apical no primeiro e segundo segmentos, terceiro segmento negro; quarto todo branco; algumas escamas brancas esparsas na face dorsal dos tres primeiros segmentos.

Antenas: Tóros escuros, revestidos de algumas escamas brancas, pequenas, flabeliformes. Flagélos revestidos de pilosidade de côr castanho-clara e de cerdas longas, mais escuras, ao nível das articulações. Os seus tres primeiros

* Trabalho apresentado á Secção de Higiene e Medicina Tropical da Associação Paulista de Medicina na sessão de 4 de maio de 1938.

segmentos são providos de escamas lanceoladas, longas, finas, curvas e brancas, sendo as do primeiro segmento maiores.

Clípeo: Nú, de côr castanho-escuro, com reflexos esbranquiçados.

Olhos: Côr de còbre.

Vertice e occiput: De tegumento escuro, revestidos de numerosas escamas brancas, estreitas, bifurcadas e longas, em anteversão e semi-erectas. Na porção anterior do occiput e no vertice, numerosas cêrdas brancas em anteversão. Para os lados do occiput, as escamas brancas são substituídas por escamas negras da mesma forma, salvo na borda posterior, onde continuam brancas. A margem dos olhos é revestida por longas cêrdas escuras.

Torax: Lóbos protorácicos de coloração castanho-negra, revestidos de numerosas escamas negras, estreitas e lanceoladas, na sua porção superior; nas porções média e inferior, não existem escamas, mas se notam algumas cêrdas escuras esparsas. Pronoto posterior castanho e nú.

Mesonoto: Tegumento cinzento, com uma faixa mediana mais escura, de direção antero-posterior, terminando á altura da sua parte média, onde é ladeada por duas manchas circulares da mesma côr da referida faixa. Na extremidade posterior, e em posição mediana, ha outra mancha escura, também circular. O mesonoto é revestido de escamas brancas, espatuladas e estreitas, que, entretanto, fazem falta em ambos os lados da faixa escura mediana, a qual é, assim, ladeada por duas faixas glabras. Das duas manchas escuras e circulares da porção mediana do mesonoto partem outras duas faixas glabras, que terminam na borda posterior deste. As escamas brancas do mesonoto são entremeadas por cêrdas negras e longas. Na porção mais anterior da linha mediana, tais cêrdas são cinzento-claras.

Escutelo simples, cinza claro, revestido, na sua porção central, de escamas brancas, iguais ás do mesonoto, e apresentando uma fileira marginal de cêrdas negras.

Propleura escura, com algumas cêrdas negras na sua porção inferior.

Escleritos espiraculares com cêrdas cinzentas.

Mesopleura castanho-escuro e nú.

Esternopleura de tegumento castanho escuro, com reflexos claros, conforme a incidência da luz. Na sua porção superior e na parte média, algumas escamas brancas, espatuladas, estreitas e entremeadas de cêrdas escuras. O restante do tegumento é nú.

Mesepimero castanho-escuro, com reflexos claros na sua porção superior e apresentando uma fileira de cerca de oito cêrdas cinzentas.

Esclerito lateral do metaesterno nú.

Abdomen: Todos os tergitos, salvo o primeiro, são revestidos de escamas amarelas e brancas, espatuladas, estreitas, sendo que, no oitavo segmento, elas se tornam mais estreitas e menores e apresentam unicamente coloração amarela. Tufos postero-laterais de escamas negras espatuladas, discretos, e ausentes nos dois primeiros segmentos.

Lóbos laterais da armadura genital revestidos de escamas espatuladas largas, as quais são negras na face externa e brancas na interna.

Primeiro esternito completamente nú. Os outros esternitos são revestidos de escamas espatuladas largas, pretas e brancas, predominando estas últimas. Tais escamas são mais numerosas nas porções mediana e distal de cada esternito, ficando, portanto, duas faixas laterais quasi nús, salvo no oitavo segmento, em que tais espaços também são revestidos de escamas brancas.

Patas: Coxas castanhas, com tufos de escamas brancas espatuladas e algumas cêrdas escuras, sendo mais numerosas no par anterior. Trocanteres igualmente revestidos de escamas brancas.

Femures anteriores negros, com anél branco basal e apical, apresentando, na face externa, uma mancha branca sub-basal e outra sub-apical, as quais não atingem a face interna. Nesta mesma face, no seu terço apical, ha numerosas escamas crêmes entremeadas com as negras. Na face interna, o terço apical é todo revestido de escamas crêmes, com exclusão do extremo apical.

Femures médios com anél branco basal. Face externa com escamas negras e uma linha longitudinal de escamas crêmes, que, na região sub-apical, se transforma em mancha mais larga e de escamas alvas. Apice com algumas escamas brancas. Face interna com escamas alvas basais e apicais; nas regiões sub-apical e sub-basal, ha uma faixa de escamas negras, sendo as porções restantes revestidas de escamas crêmes.

Femures posteriores com marcação identica á dos femures médios, sendo que as escamas crêmes são mais esparsas na face externa.

Tibias anteriores com a face externa negra, percorrida por uma linha de escamas crêmes. Apice com estreito anél branco. Face interna revestida de escamas crêmes, entremeadas regularmente por algumas curtas cêrdas negras.

Tibias médias e posteriores com marcação identica á das anteriores, apresentando, porém, um anél branco mais nitido.

Tarsos anteriores: (Fig. 1) Primeiro segmento revestido de escamas crêmes, salvo na face externa, que é percorrida por uma lista de escamas negras. Apice com anél branco largo. Segundo segmento negro e com uma porção branca apical correspondendo a 30 % do total do comprimento do articulo. Terceiro segmento com a porção branca apical correspondendo a 55 % do total do articulo. Tais areas brancas apicais são muito reduzidas na face posterior. Quarto segmento negro. Quinto segmento negro e com algumas escamas brancas apicais na face anterior.

Tarsos médios: (Fig. 1) Primeiro segmento negro e com uma lista de escamas crêmes nas faces internas e externas; anél branco apical nitido. Segundo segmento negro, com anél branco apical acentuado. Terceiro e quarto segmentos negros. Quinto segmento da mesma côr, mas com algumas escamas brancas apicais.

Tarsos posteriores: (Fig. 1) Primeiro segmento negro, com lista longitudinal de escamas crêmes na face externa e outra na interna; anél branco acentuado. Segundo segmento com a porção negra basal de 53 % do total do articulo. Os restantes segmento são totalmente brancos.

Azas: (Fig. 2) Comprimento: 5,2 mm. As azas se caracterizam pela coloração branca de néve das manchas claras, em contraste com o negro de carvão das manchas escuras. Manchas basais da *Costa* largas, sendo que a *B.2* ultrapassa a transversa humeral e é, portanto, muito maior do que a mancha

negra que a precede basalmente. *M.1* ausente na *Costa*, mas presente na *Sub-Costa*; *M.2*, estreita e atingindo a *Sub-Costa*. *Sc.* localizada após a terminação da *Sub-Costa*. *Ap* larga. Raiz comum da *Radial* branca com duas manchas negras no apice; forquilha de *R.1 + Radiosector* branca. *R.1* com duas manchas brancas, sendo uma na parte media e outra terminal. *Radiosector* com uma mancha branca em cada extremidade. Forquilha de *R.2 + 3* com *R.4 + 5* branca. *R.2* com mancha branca subterminal. *R.3* com mancha branca no meio e outra pequena terminal. *R.4 + 5* branca, com mancha negra sub-basal e outra terminal. Raiz da *Mediana* branca com uma mancha negra terminal; forquilha de *M.1 + 2* branca. *M.1* com mancha negra sub-basal e outra terminal. *M.2* com mancha negra terminal. Haste da *Cubital* branca, com mancha negra no terço apical; forquilha de *Cu.1 + 2* branca. *Cu.1* com duas manchas negras na metade basal e outra sub-terminal. *Cu.2* com mancha negra sub-terminal. *Anal* com duas manchas negras sendo uma sub-basal e outra sub-terminal.

MACHO — Proboscida como no holotipo. Palpos negros, com anel branco na articulação do primeiro com o segundo segmento, bem como nos apices dos segundo e terceiro segmentos; quarto segmento com metade apical branca na face dorsal e a face ventral negra.

Tarsos anteriores: Primeiro segmento como no holotipo; segundo negro, com pequeno anel branco apical; terceiro com anel branco apical correspondendo a 40% do total do articulo; quarto e quinto segmentos todo negros.

Tarsos medios: Primeiro segmento como no holotipo; segundo com anel branco apical; terceiro, quarto e quinto, negros.

Tarsos posteriores: Primeiro segmento como no holotipo; segundo com 56% de negro basal; terceiro, quarto e quinto, totalmente brancos.

Terminalia: Pinça delgada, com espinho terminal grosso, curto e ligeiramente encurvado, tendo próximo de sua base uma cérda delgada. Ao longo da sua borda interna, dispõem-se cerca de seis pequenas cérdas, só visíveis com grande aumento. Peças laterais conicas, com espinhos basilares e parabasilares chatos e de pontas encurvadas. Lóbo anal fortemente quitinizado nos lados e glabro. Pincetas com um foliolo falciforme e dois em ponta de lança, encurvados. Lobos dorsais das pincetas (Fig. 3) altos, muito pouco quitinizados, o que lhes dá um aspéto hialino, nús, não se fundindo na linha mediana e formando, de cada lado, uma projeção arredondada. Mesosoma (Fig. 4) longo, delgado, de 240 micra de altura por 29 micra de largura ao nível da raiz dos foliolos; na sua porção proximal é bem quitinizado, mas no apice, a não ser no ponto de implantação dos foliolos, é muito pouco quitinizado. Foliolos longos, rétos, divergentes, absolutamente desprovidos de dentes, e implantados lateralmente no mesosoma (como em *darlingi*).

Ovos: — Os ovos (Fig. 6) são grandes, medindo de 585 a 617 micra de comprimento, em média 598,1 micra, em vinte exemplares examinados. Maior largura, 163,2 micra; menor largura, 134,1 micra. Comprimento dos flutuadores nas faces laterais — 291 micra; comprimento dos flutuadores na linha mediana — 198 micra. Média do numero de gomos dos flutuadores — 19. São óvos do tipo dos de *strodei*; por conseguinte, apresentam um par de flutuadores

laterais, muito unidos na linha mediana, e dois rebórdos terminais sustentados por finas raias e dispóstos na face superior do ovo, sendo o cefálico maior. A porção do ovo entre os flutuadores e dentro dos rebórdos é recoberta por fina membrana do exocorion, indiferenciada, e deixando ver por transparencia o corion negro. No resto da superfície do ovo, o exocorion se diferencia em pequenas elevações ovaladas, de aspecto granuloso e dispostas regularmente. Entre tais elevações, o exocorion se aplica diretamente sobre o corion negro, formando-se um nítido contraste entre as côres de pérola e negra. Como são poucas as partes em que o exocorion não se diferencia, o aspecto geral do ovo é o de uma béla côr cinzento-pérola. Os óvos se dispõem na água formando triangulos, estrêlas e outras figuras geométricas, que, entretanto, não aparecem no microfôto da figura 5, porque tivemos de mudar a posição de alguns deles, afim de mostra-los em diferentes faces.

LARVA NO 4.º ESTÁDIO

Cabeça: Fronto-clipeo (Fig. 8) com tres manchas escuras transversais. Cérdas clipeais anteriores internas gróssas, longas e com ramificações simples, bem visiveis com aumento médio. Clipeais anteriores externas muito mais curtas, intensamente ramificadas em várias dicotomizações. Tal ramificação, que não é encontrada nas outras espécies do grupo *Nyssorhynchus*, lembra muito o aspecto da cérda clipeal anterior externa do *A. punctipennis*. A diferença entre o comprimento das clipeais anteriores internas e as externas é muito grande, dando um indice clipeal de 1,5 pois a clipeal anterior interna méde 338 micra e a clipeal anterior externa, 221 micra. As clipeais anteriores internas são bem afastadas uma da outra, dando uma relação clipeal igual a 1,3:

$$\left(\frac{bc}{ab} = \frac{67,5}{48,6} = 1,3 \right) \text{ V. Fig. 8.}$$

Clipeais posteriores com dupla ramificação dicotomica. Cérdas frontais com ramificação simples. Cérdas occipitais internas: ramificadas. Cérdas occipitais externas: ramificadas.

Torax: Tufo pro-toracico sub-mediano anterior interno com cêrca de nóve foliolos filiformes. Espinho basal dos tufos toracicos ventrais muito curto.

Abdomen: Tufos palmados do primeiro e do segundo segmentos abdominais com foliolos filiformes, sendo que os foliolos do segundo são mais grossos. Os tufos palmados dos demais segmentos são compostos de cêrca de trinta e quatro foliolos largos, lisos, bem quitinizados e de ponta truncada. Oitava placa dorsal cêrca de duas vezes a sétima. Pecten do oitavo segmento com dezesseis dentes, sendo quatro grandes e doze pequenos. Bórdas internas do aparelho valvular dos espiráculos com um espinho pronunciado e grosso, seguido de nóve escamas diminutas, cada uma das quais está situada numa depressão.

PUPA — Trompas de bordos não denteados. Cérdas postero-laterais dos segmentos abdominais robustas e curtas. Cérdas terminais das nadadeiras simples, curtas e gróssas. Cérdas sub-terminais simples, longas e delgadas.

LOCALIDADE TIPO

O *Anopheles (Nyssorhynchus) lanei* n. sp. foi encontrado na Vila Emilio Ribas, da Prefeitura Sanitária de Campos do Jordão, situada na Serra da Mantiqueira, Estado de São Paulo. Capturamos larvas e adultos em local a cerca de 1570 metros de altitude. Cria-se a nóva espécie em coleções de aguas permanentes e limpidas e é intensamente zoófila, não invadindo habitações humanas a 50 metros dos seus criadouros. Época da captura: meses de fevereiro e março de 1938.

Holotipo fêmea na coleção do Museu do Departamento de Parasitologia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo: N.º 220. Alotipo: N.º 221. Vinte e seis paratipos, dos quais um casal enviado ao Prof. Costa Lima, do Instituto Oswaldo Cruz e outro casal enviado ao Dr. R. Shannon, da Rockefeller Foundation, Rio de Janeiro.

DISCUSSÃO TAXONOMICA

Os adultos de *A. lanei* n. sp. são próximos dos adultos de *A. darlingi*, *A. albitarsis*, *A. argyritarsis* e *A. pessoai*. De todos, porém, se distinguem pelo tamanho, pois *A. lanei* é o maior *Nyssorhynchus* até hoje descrito, cujas azas médem, em média, 4,7 mm., com um máximo de 5,2 mm. e um mínimo de 4,04 mm., conforme verificámos em exemplares criados em laboratorio. De fato, segundo Root (1926), teríamos a seguinte escala de comprimento médio das azas dos nossos *Nyssorhynchus*:

<i>A. tarsimaculatus</i>	4,4 mm.
<i>A. strodei</i>	4,0 mm.
<i>A. darlingi</i>	3,7 mm.
<i>A. albitarsis</i>	3,4 mm.
<i>A. argyritarsis</i>	3,3 mm.
<i>A. albimanus</i>	3,1 mm.
<i>A. albitarsis brasiliensis</i>	3,1 mm.
<i>A. bachmanni</i>	3,0 mm.

Por esta tabéla, vemos que todos os *Nyssorhynchus* da “série argyritarsis” médem no máximo 3,7 mm. A esta lista, podemos acrescentar as medidas de azas das seguintes espécies e variedades:

<i>A. pessoai</i> Galvão & Lane, 1937	3,1 mm.
<i>A. oswaldoi var. oswaldoi</i> Peryassú, 1922	4,0 mm.
<i>A. rondoni</i> Neiva & Pinto, 1922	3,8 mm.

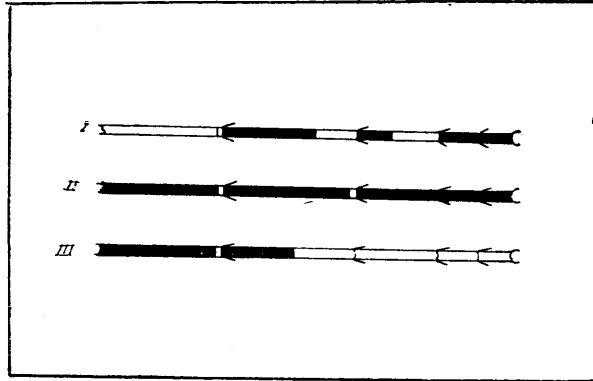


Fig. 1
Esquema dos tarsos de *A. lanei* n. sp.



Fig. 2
Aza de *A. lanei* n. sp. (Desenho em camara clara).



Fig. 3

Terminalia de *A. lanei* n. sp. (Microfoto de D. Lili Epstein.
Fac. de Med. Univ. S. Paulo).



Fig. 4

Mesosoma de *A. lanei* n. sp. Microfoto de D. Lili
Epstein. Fac. de Med. Univ. S. Paulo).



Fig. 5
Mesosoma de *A. argyritarsis*. (Microfoto de D. Lili
Epstein, Fac. de Med. Univ. S. Paulo).



Fig. 6
Ovos de *A. lancei* n. sp. (Microfoto de G. Lorenzini, Fac. de Med. Univ. S. Paulo).



Fig. 7
Ovos de *A. strodei*. (Microfoto de C. Lorenzini, Fac. de Med. Univ. S. Paulo).

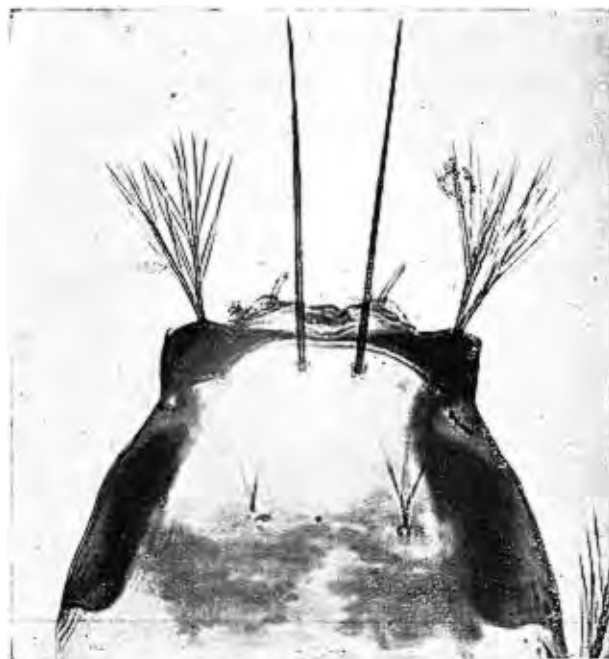


Fig. 8
Fronto-clippeus de larva em 4.º estadio de *A. lanei* n. sp. (Microfoto de D. Lili Epstein, Fac. de Med. Univ. S. Paulo).

- A. oswaldoi* var. *noroestensi* Galvão & Lane, 1937 3,7 mm.
A. darlingi var. *paulistensis* Galvão, Lane & Corrêa, 1937 3,7 mm.

Falta-nos o comprimento das azas de *A. (N.) anomalophylus* Comp, 1936.

De *darlingi darlingi* ainda se distingue pela mancha B2 da aza, que, em *A. lanei*, é muito maior do que a mancha negra que a precede basalmente, compreendendo a transversa humeral. De *darlingi paulistensis*, pelo caracter da mancha B2, já assinalado, pela cor das escamas claras, que é alva e não amarelada, e pela ausencia de tufos postero-laterais no 2.º segmento abdominal, os quais são presentes naquêla espécie. Separa-se *A. lanei* de *A. albitarsis* pela coloração alva das escamas das azas, em lugar de amareladas, pela ausencia das duas linhas brancas parâlelas descritas no 1.º esternito abdominal de *A. albitarsis*, por Shannon e Davis (1930), e pela ausencia absoluta de escamas brancas no 8.º tergito abdominal. Relêva notar que o aspecto geral de *A. lanei* muito se assemelha ao de *A. albitarsis* principalmente por ter anéis brancos apicais no 1.º tarso posterior e no 1.º e 2.º tarsos médios. A ausencia das duas linhas brancas parâlelas no 1.º esternito abdominal e a cor alva das escamas das azas foram os característicos que, em primeiro lugar, nos levaram a pensar estarmos em presença de uma nova espécie, incitando-nos a fazer outras investigações nesse sentido. O contraste entre a cor negra de carvão das escamas escuras e a cor alva das escamas das azas muito aproxima *A. lanei* de *A. argyritarsis*. Não levando em conta já o tamanho (que poderia ser uma questão de temperatura e altitude, pois *A. lanei* foi encontrado a cêrca de 1570 m. de altitude), vemos que *A. argyritarsis* não apresenta os anéis brancos apicais no primeiro tarso posterior e no 1.º e 2.º tarsos médios; além disso, a porção negra do 2.º tarso posterior é, em *A. argyritarsis*, segundo Root (1926), de 25 a 33 %, ao passo que, em *A. lanei*, é de 53 %, variando nos outros especimens que possuímos de 40,9 % a 56 %.

A genitalia do macho de *A. pessoai* e a de *A. albitarsis* apresenta um mesosoma sem foliolos. A genitalia de *A. argyritarsis* apresenta pilosidade nas partes laterais do lóbo anal e os foliolos do mesosoma são providos de dentes finos, o que lhes dá um aspecto esfarpado, ao passo que o lóbo anal de *A. lanei* é glabro e os foliolos do mesosoma, absolutamente lisos. O mesosoma de *A. darlingi paulistensis*, segundo Galvão, Lane & Corrêa (1937) apresenta foliolos com dentes ponteagudos e grosseiros. Os foliolos do mesosoma de *A. darlingi darlingi*, de acôrdo com a descrição original de Root (1926), são lisos e rétos, sendo que a porção terminal do mesosoma é mais fortemente quitinizada do que em *A. argyritarsis*. Em *A. lanei*, notamos um par de foliolos lisos, rétos e divergentes, mas o apice do mesosoma é tão fracamente quitinizado, que se torna muito pouco visível.

A pupa de *A. lanei* é do tipo geral das dos demais *Nyssorhynchus*.

A larva de 4.º estágio de *A. lanei*, pela forma dos folíolos dos tufos proto-ráxicos sub-medianos, que é filamentososa e não palmada, pôde ser confundida apenas com as larvas de *A. argyritarsis* e *A. darlingi*. A larva de *A. argyritarsis* apresenta uma relação clipeal de 4 a 5. Além disso, a clipeal anterior externa da larva de *A. lanei*, pela sua intensa ramificação, é absolutamente típica (Fig. 8). As clipeais posteriores de *A. argyritarsis* são simples e longas, as de *A. lanei* são duplamente dicotomizadas. No aparelho valvular do espiráculo de *A. lanei* encontramos um forte espinho curto, seguido de escamas, que, em *A. argyritarsis*, são microscópicas. Nas larvas de *A. darlingi*, a relação clipeal aproxima-se da que encontramos nas de *A. lanei*, mas o aspecto da longa cêrda do aparelho valvular dos espiráculos de *A. darlingi*, que é absolutamente típico, resolve toda dúvida.

Ovos: Os ovos de *A. lanei* são diferentes de todos os das outras espécies da série *argyritarsis*. Os ovos de *A. argyritarsis*, figurados pela primeira vez por Cesar Pinto (1923), e cuja lamina nos foi gentilmente cedida por este ilustre parasitologista, para estudo, são muito semelhantes aos de *A. albitarsis limai*, estudados por Galvão & Lane (1936 e 1937 c.) Aliás, Rozeboon (1938) figurou ovos idênticos para estas duas espécies. São ovos com dois rebórdos terminais, com flutuadores muito afastados um do outro e com exocorion na face inferior absolutamente liso. Os ovos de *A. pessoai* Galvão & Lane (1937 b) são também da mesma estrutura. Os ovos de *A. darlingi darlingi* e *A. albitarsis albitarsis*, que Root figurou (Galvão & Lane, 1937 c), apresentam um só rebórdo terminal na extremidade cefálica e não em conexão com os flutuadores, mas sim em forma de colarinho. Além disso, o seu exocorion não apresentaria elevações ovaladas. Os ovos de *A. darlingi paulistensis* estudados por Galvão, Lane & Corrêa (1937), são também do mesmo aspecto, apresentando, porém, elevações ovaladas do exocorion. Pelo exposto se vê que os ovos de *A. lanei* não podem ser confundidos com os de qualquer outra espécie da série *argyritarsis*. Não assim, porém, com os de algumas espécies da série *tarsimaculatus*. De fato, eles são muito semelhantes aos de *A. strodei* (Fig. 7) (Galvão & Lane, 1936) embora sejam muito maiores. Tomados, porém, isoladamente, podem confundir-se com eles. Julgamos, por isso, que o conhecimento dos ovos do *Nyssorhynchus* constitui um ótimo elemento de diagnóstico quando associado aos caracteres do adulto.

RESUMÊE

Authors describe a new anopheline of the *argyritarsis* series, *Anopheles (Nyssorhynchus) lanei* n. sp., whose habitat is the Serra da Mantiqueira (1.570 mts. altitude). *A. lanei* is quite close to *albitarsis*, *argyritarsis* and *pessoai*. From these species it differs however by its large size (4,04 mm. to 5,2 mm., in wing length); apical white rings on the first hind basitarsus and first and second middle tarsi; black area of the second hind tarsi

with 40,9% to 56% black, light coloured scales on wing which are snow white; Root's B2 spot very large; absence of two parallel lines of white scales on the first sternite, predominance of yellow scales on tergites and complete absence of white scales on the 8th. tergite; postero lateral tufts absent on the first and second abdominal segments. Male terminalia shows a high slender mesosome with a pair of straight, divergent leaflets, which have no teeth, dorsal lobes of claspettes very slightly sclerotised and high, bare and not fused in the median line but forming lateral rounded expansions, anal lobe glabrous, strongly sclerotised laterally. Fourth stage larvae show the anterior clypeal setae much separated and long, the external ones are shorter and thick with abundant dichotomies; posterior clypeal hairs branched, internal prothoracic submedian hairs with about 9 leaflets which are filiform in shape and similar to *argyritarsis* and *darlingi*. Eggs measure 598 μ m. in length and are very much like those of *A. strodei* from S. Paulo.

BIBLIOGRAFIA

- GALVÃO, A. L. AYROZA & LANE, J.: 1936. Nota sobre os *Nyssorhynchus* de São Paulo. I. *Ann. Fac. Med. de São Paulo*, 12 (2): 269-288.
- 1937a.: Nota sobre os *Nyssorhynchus* de São Paulo. II. Descrição de uma nova espécie *Anopheles (Nyssorhynchus) pessoai* (Diptera, Culicidae). *Rev. biol. hyg.*, 7 (2): 67-79.
- 1937b.: Nota sobre os *Nyssorhynchus* de São Paulo. III. Observações sobre ovos. *Rev. Museu paul.*, 23: 23-27, agosto.
- 1937c.: Nota sobre os *Nyssorhynchus* de São Paulo. VII. Estudo sobre as variedades deste grupo, com a descrição de *Anopheles (Nyssorhynchus) albitarsis* Arrib 1878 var. *limai* n. var. *An. Fac. Med. Univ. S. Paulo*, 13: 211-238.
- 1938: Nota sobre os *Nyssorhynchus* de S. Paulo. VI. Revalidação de *Anopheles (Nyssorhynchus) oswaldoi* Peryassú, 1922 e discussão sobre *Anopheles (Nyssorhynchus) tarsimaculatus* Goeldi, 1905. In Livro Jubilar Prof. Trvasscs. Rio de Janeiro, Brasil. III-1938.
- GALVÃO, A. L. AYROZA, LANE, J. & CORREA, RENATO: 1937. Nota sobre os *Nyssorhynchus* de São Paulo. V. Sobre os *Nyssorhynchus* de Novo Oriente. *Rev. biol. hyg.* 8 (1): 37-45, agosto.
- PINTO, CESAR: 1923. Anophelinos de Angra dos Reis. *Brazil med.*, Anno 37, 2 (5): 77-81, 4 de agosto.
- ROOT, FRANCIS METCALF: 1926. Studies on Brazilian Mosquitoes. I. The Anophelines of the *Nyssorhynchus* group. *The Amer. J. hyg.* 6 (5): 684-717.
- ROZEBOOM, LLOYD E.: 1938. The eggs of the *Nyssorhynchus* group of *Anopheles* (Culicidae) in Panama. *The Amer. J. hyg.* 27 (1): 95-107.
- SHANNON, R. C. and DAVIS, N. C.: 1930. Observations on the Anophelini (Culicidae) of Bahia, Brazil. *Ann. Ent. Soc. Amer.* 23:467-505.

