

A. AYROZA GALVÃO e J. LANE

*Manuscrito de
Ayroza Galvão e
Lane*

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

Notas sobre os *Nyssorhynchus* de S. Paulo

II. Descrição de uma nova especie
Anopheles (Nyssorhynchus) pessôai (Diptera, Culicidae)

SEPARATA DA
Rev. biol. e hyg. 7(2):67-79, dez.'36

S. PAULO

TRABALHO DO DEPARTAMENTO DE PARASITOLOGIA DA FACULDADE DE MEDICINA
(Dir. Prof. S. B. PESSÔA)

E DO INSTITUTO DE HIGIENE DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
(Dir. Prof. G. H. PAULA SOUZA)

NOTAS SOBRE OS *NYSSORHYNCHUS* DE S. PAULO

II. Descrição de uma nova espécie

Anopheles (Nyssorhynchus) pessôai (Diptera, Culicidae)

POR A. AYROZA GALVÃO e J. LANE

(Com est. VI e 6 figs. no texto)

Em nota anterior³ tivemos oportunidade de chamar a atenção para alguns exemplares atípicos de *albitarsis* dos arredores desta Capital, que se apresentavam com marcação e coloração que muito se assemelhava à de *argyritarsis*. Diferia desta espécie, porém, por ter numerosas escamas brancas na face dorsal do 8.º segmento abdominal e da terminalia.

Como não possuíssemos larvas e tivéssemos apenas dois espécimens, resolvemos proseguir nas nossas capturas, afim de ver se encontrávamos mais material que nos permitisse melhor estudo. Em janeiro findo, obtivemos varias larvas que, à vista desarmada, se distinguiam das de *albitarsis* típicas por seu colorido intensamente negro. Observadas ao microscopio entomologico sua coloração é verde. Tais larvas se assemelhavam às de *strodei* por apresentarem cerdas clipeaes anteriores internas muito proximas. Diferiam delas, porém, por apresentarem os tufos palmados do abdomen com os foliolos muito quitinizados e de ponta romba. Criamos em separado tais larvas, que nos deram adultos com os caracteres dos *albitarsis* atípicos referidos na nossa nota anterior. Estudando as suas exuvias larvais, os adultos e a genitalia dos machos, verificamos se tratar de uma espécie não descrita e por isso propomos para ela o nome de *Anopheles (Nyssorhynchus) pessôai* n. sp., em homenagem ao nosso prezado amigo e mestre Prof. S. B. Pessôa, catedratico de Parasitologia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

Observada com aumento pequeno esta espécie se caracteriza pela sua coloração escura e pelo seu tamanho reduzido.

Adulto. Proboscida. — Comprimento de 1,829 mm. Uniformemente negra, inclusive a labela. *Palpos*. Comprimento de 1,707 mm. Primeiro e

* Com. à Sociedade de Biologia de São Paulo, sessão de 4-2-1937.

segundo segmentos revestidos de escamas negras entremeadas por raras escamas brancas, excepto no apice, onde ha uma mancha bem nitida de escamas brancas, que, contudo, não atinge a face ventral. O terceiro segmento é todo revestido de escamas negras sem mancha branca apical. O quarto segmento é inteiramente revestido de escamas brancas entremeadas de cerdas claras. *Antenas*. Tôros acinzentados com algumas escamas brancas. Flagelos com escamas brancas delgadas no primeiro segmento; os seguintes apresentam finas cerdas cinzentas. *Clípeo*. Negro e glabro. *Fronte e vertice*. Ao centro longas cerdas brancas erectas; lateralmente, bordejando os olhos, uma fileira de escamas brancas pequenas e deitadas. *Occiput*. Na parte anterior da região mediana escamas brancas finas, curvas e deitadas; na parte posterior estas escamas são espatuladas, erectas e maiores. Anteriormente algumas cerdas brancas. Dos lados escamas e cerdas negras. O tegumento na região mediana é cinzento claro; dos lados é negro.

Lobos protoracicos. Revestidos de escamas e cerdas negras. *Mesonoto*. Tegumento cinzento escuro com duas manchas negras lateraes na metade do mesonoto e outra mediana pre-escutelar. Estas tres manchas são núas. Das laterais saem duas faixas mais escuras e núas que se dirigem para traz; da pre-escutelar sae outra faixa escura, mas revestida de escamas, que vai morrer no terço anterior, sem limites precisos. Aí, esta faixa escura é ladeada de duas outras não revestidas de escamas. A porção anterior do mesonoto é revestida de escamas brancas, delgadas, curvas e em retroversão. O resto do mesonoto é revestido de escamas da mesma côr, pequenas, pontudas e deitadas. Estas escamas são absolutamente alvas. Entremeadas com elas numerosas cerdas negras. *Escutelo*. Simples, revestido de escamas brancas em retroversão e de uma fileira de cerdas negras e robustas. *Postnoto*. Cinzento escuro e glabro. *Balancins*. Penduculo cinzento claro; capitulo escuro. *Pleuras*. Tegumento negro com reflexos esbranquiçados. Cerdas espiraculares ausentes; postspiraculares ausentes. Raras escamas brancas na borda posterior da esterno pleura.

Comprimento total do torax, incluindo o escutelo — 1,097.

Patas. Coxas dos 3 pares com escamas brancas. Femures claros internamente e escuros externamente. Apice com estreito anel branco, precedido externamente de uma pequena mancha branca. Tibias com a mesma coloração dos femures, mas sem mancha branca justa-apical; apices com anel branco. *Tarsos anteriores*. Primeiro segmento claro internamente e escuro na face externa, havendo no apice uma mancha branca de 1/7 do comprimento do articulo; segundo segmento com anel branco apical de 30% do articulo; terceiro idem; quarto e quinto negros. *Tarsos medios*. Inteiramente negros. *Tarsos posteriores*. Primeiro segmento negro; segundo com porção negra de 41% do comprimento do articulo; os restantes brancos.

Azas. (Fig. 1) Comprimento de 3,189 mm.. As escamas escuras das azas são de um negro carvão e as claras são alvas, o que forma um contraste característico. *Costa*. Apresenta 6 manchas brancas. A B2 é 3 vezes maior do

que a mancha negra que lhe precede e compreende a transversa humeral. A *B3* é pequena. A *M1* não atinge a *Costa*. A *M2* é bem nitida, pouco menor do que a *B2*. A *Sc* que é muito grande na 1.^a longitudinal é bem reduzida na *Costa*. O mesmo se dá com a *Ap*. Usamos para estas manchas da *Costa* a nomenclatura dada por Root ¹¹. *Segunda veia longitudinal*. Haste negra; forquilha branca; ramo anterior negro; ramo posterior com 2 manchas brancas. *Terceira veia longitudinal*. Uma mancha negra pro-

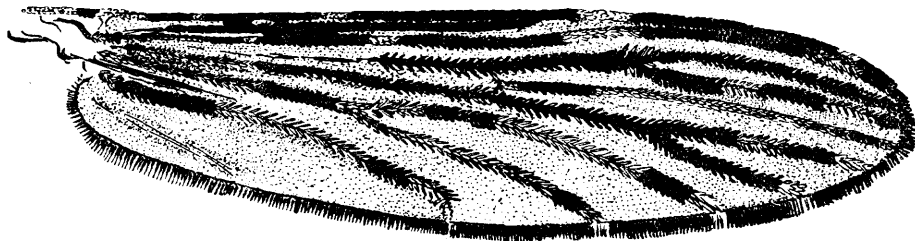


Fig. 1 — Aza de *A. pessóai* n. sp.

xima de cada extremidade. *Quarta veia longitudinal*. Haste com escamas negras, com raras brancas entremeadas; forquilha negra; ramo anterior com 2 manchas brancas, a apical atingindo a borda da aza; ramo posterior com 2 manchas brancas. *Quinta veia longitudinal*. Haste com uma mancha preta proxima da forquilha; forquilha branca; ramo anterior com 3 manchas negras; ramo posterior com uma mancha negra no apice. *Sexta veia longitudinal*. Uma mancha negra em cada extremidade. Franja cinzenta escura com escamas claras nas extremidades das veias longitudinaes.

Abdomen. Comprimento de 2,439 mm. Tegumento castanho escuro, quasi preto. Dorso: Raras escamas brancas e branco-amareladas nos primeiros cinco segmentos, esparsas entre escamas negras e pouco se sobresaíndo do fundo negro do tegumento. Estas escamas são mais abundantes no sexto e setimo segmentos. Neste ultimo elas são mais claras. No 8.^o segmento e na genitalia elas formam um denso revestimento e são alvas, o que forma um vivo contraste com os outros segmentos. Bordejando estas escamas brancas numerosas escamas negras. Ventre: Numerosas escamas alvas, largas e de extremidade arredondada, reunidas em pequenos grupos mais ou menos orientados em direção longitudinal, excepto no primeiro segmento, onde elas formam duas nitidas linhas brancas paralelas. Em ambas as faces numerosas cerdas escuras. Na região postero-lateral do 2.^o ao 7.^o segmento ha um grupo de escamas negras, largas e de extremidade cortada, formando tufos erectos bem nitidos.

Macho. Palpos. Primeiro segmento com maior numero de escamas brancas na base, do que na femea; apice com mancha branca. Segundo segmento quasi todo negro, com algumas escamas brancas no apice. Terceiro e quarto segmento com longas cerdas negras e brancas; dorsalmente numerosas escamas

brancas. *Antenas*. Flagelos com longa pubescencia negra nos segmentos distaes, havendo alguns pêlos brancos nos tres primeiros segmentos.

Torax, azas e patas com as mesmas características que na femea. O 8.º segmento abdominal e o hipopígio são igualmente revestidos densamente de escamas brancas.

Hipopígio (Figs. 2 e 3) Pinças do tamanho das peças lateraes, com espinho curto e subterminal; oposto a ele uma finissima cerda. Peças lateraes com

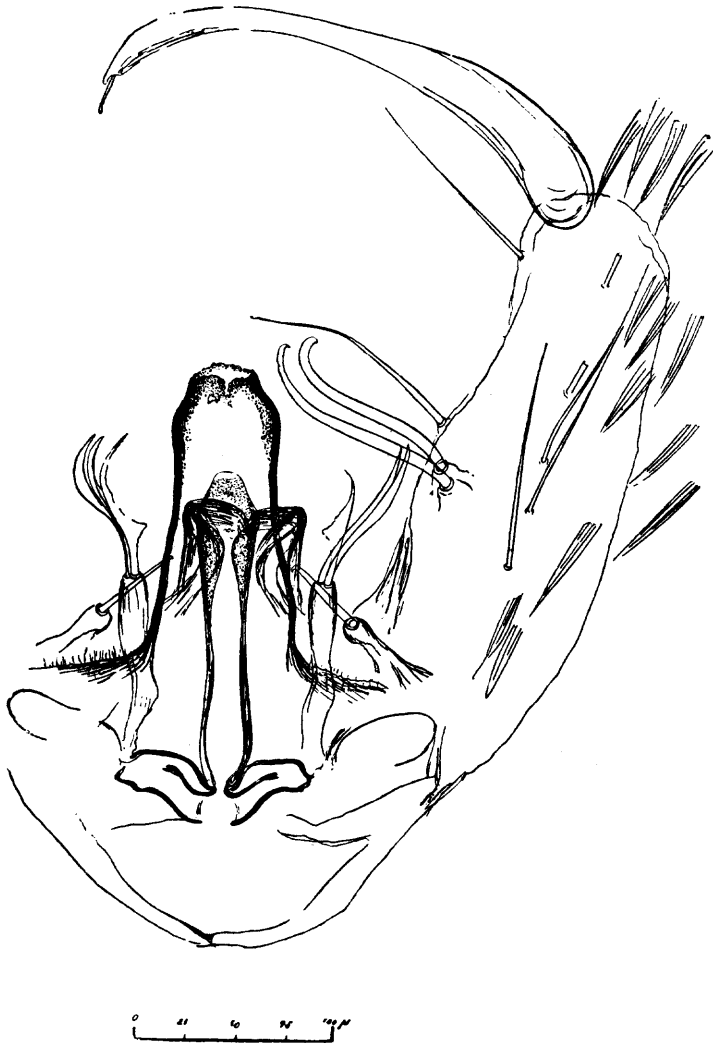


Fig. 3 — Desenho em camara clara do hipopígio de *A. pessôai* n. sp.

denso revestimento de escamas e longas cerdas. Espinho basilar curto e delgado, pouco quitinizado, afilando-se e encurvando-se abruptamente na ponta. Espinhos parabasilares mais longos, largos, chatos, pouco quitinizados e terminando igualmente numa extremidade afilada e encurvada abruptamente. Espinho interno mais



Fig. 2 — Microfoto do hipopigio de *A. pessoai* n. sp.

longo e afilado. Lobo anal alto, bem quitinizado lateralmente e desprovido de pêlos excepto nas porções lateraes de sua base que são revestidas de pêlos muito finos. Pincetas com dois folidos em ponta de lança e um terceiro menor e falciforme. Lobos dorsaes das pincetas altos, estriados e fundidos na linha mediana, o que dá a impressão de um só lobo de apice truncado, com um entalhe no centro. Neste apice a quitina é mais espessada, principalmente nas partes lateraes. O mesosoma é muito quitinizado, não apresenta foliolos e seu comprimento é 5 vezes a sua largura. (Figs. 4, a e b).

Larva. Cabeça. Antenas com numerosos espinhos, que são maiores na face interna e na base. Tufo antenal com 4 a 5 ramificações. Cerdas clipeaes anteriores com finas ramificações, apenas visiveis com grande aumento. As clipeaes internas são cerca de 1,5 mais compridas do que as externas (1,4

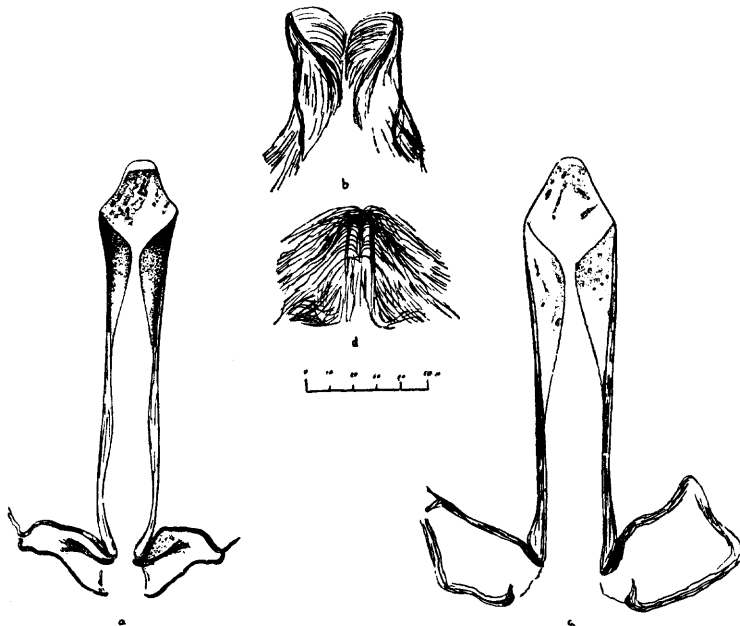


Fig. 4 — Desenho em camara clara

- a) Mesosoma de *A. pessôai* n. sp.
- b) Lobos dorsaes das pincetas de *A. pessôai* n. sp.
- c) Mesosoma de *A. albitarsis* Arrib.
- d) Lobos dorsaes das pincetas de *A. albitarsis* Arrib.

— 1,6) e são muito proximas uma da outra. A distancia entre a clipeal anterior externa e a interna é 2,5 maior do que a distancia entre as internas (relação clipeal ou R. C. = 2,5) (Fig. 5-a); cerdas clipeaes posteriores compostas de uma longa cerda simples e que atinge o nivel de implantação das cerdas clipeaes anteriores. Cerdas frontaes do tipo das das outras especies do grupo, com cerca de 10 ramificações de cada lado. Cerdas occipitales internas com 2 a 3 ra-

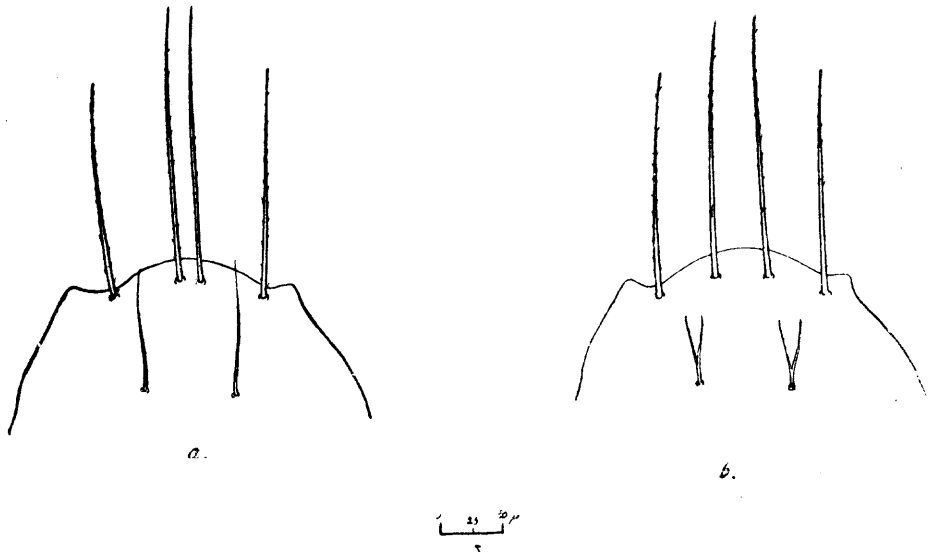


Fig. 5 — a) Cerdas clipeaes de *A. pessoai* n. sp.
b) Cerdas clipeaes de *A. albitarsis* Arrib.

mificações; occipitaeas externas com 4 a 5 ramificações. *Torax* (Fig. 6-b) Tufos protoracicos submedianos internos com 20 foliolos muito quitinizados e de extremidade truncada. Os espinhos da base das longas cerdas ramificadas da face ventral do torax são longos, como em *albitarsis* (Fig. 7-b). *Tufos palmados*. Os tufos palmados do metatorax e do primeiro segmento abdominal

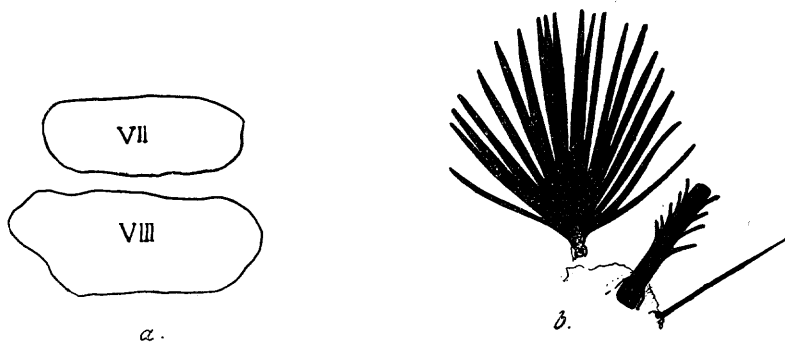


Fig. 6 - Larva de *A. pessoai* n. sp.
a) Placas dorsaes do VII e VIII segmentos abdominaes
b) Tufos protoracicos submedianos

são compostos de 14 a 15 foliolos muito pouco quitinizados e de extremidade romba; os dos restantes segmentos são compostos de 30 a 35 foliolos muito quitinizados e de extremidade truncada, dando a impressão que foram quebrados. A expansão posterior do aparelho espiracular do 8.º segmento não apresenta uma longa cerda. O pecten apresenta 15-18 dentes, dos quaes 5-6 são longos.

(Fig. 7-a). Placa dorsal do VIII segmento cerca de 1,5 maior do que a do VII. (Fig. 6-a).



Fig. 7 - Larva de *A. pessôai* n. sp.

(a) Pecten

(b) Espinho da base de uma cerda toracica ventral

Pupa. Tubas respiratorias, quetotaxia do abdomen e das nadadeiras indistinguíveis dos de *albitarsis*.

Típos: — Holotipo e alotipo nas coleções do Departamento de Parasitologia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo; paratípos nesta Faculdade e no Instituto de Higiene de São Paulo.

* * *

Os exemplares aqui estudados foram criados de larvas capturadas em poças de pouca profundidade, bem iluminadas, com muita vegetação vertical (gramíneas) e muita alga. Taes focos ficam á margem esquerda do Rio Pinheiros no bairro do mesmo nome nesta Capital. Seu pH é de 6,85 e o teôr em materia organica de 0,632 de KMnO_4 por 100 litros de agua, segundo determinações feitas pelo Dr. O. Paula Santos do Departamento de Fisiologia.

Examinando as nossas coleções de *albitarsis* de varias procedencias, encontramos 2 ♂♂ de Sorocaba e 2 de Guaratinguetá com os caracteristicos do adulto e do hypopigio de *A. pessôai*.

De posse de 28 exemplares, 14 ♂♂ e 14 ♀♀ dos quaes 24 desta Capital, e de numerosas exuvias larvaes, pudemos estudar os caracteres que variam e os que apresentam uma certa fixidez.

Variação das azas. O comprimento das azas foi de 2,85 no minimo e 3,57 no maximo para as femeas; para os machos a variação foi de 2,85 e 3,332 respectivamente. Nesta variação estão incluídos os exemplares de Sorocaba e Guaratinguetá. *Marcação.* Das manchas da *Costa* a mais fixa é a *B2*, da nomenclatura de Root¹¹, que no minimo era 3 vezes maior do que a mancha negra que lhe precede. Em um caso ela se fundiu com a *B1*. A *B3* ás vezes é vestigial, outras é pouco menor do que a *B2*. A *M1* só em dois casos atingiu a *Costa*. A *M2* num caso não existia. A *Sc* nunca é tão larga como

em certos exemplares de *strodei*, mas varia muito, pois pôde ser apenas indicada e mesmo ausente ou então medir 150 a 200 micra. A forquilha da 2.^a longitudinal em 2 casos era revestida de escamas negras. A haste da 4.^a, em dois casos apresentava predominancia de escamas brancas; a sua forquilha, porém, sempre era revestida de escamas negras.

Variação das patas. O 1.^o tarso posterior apresenta em 6 exemplares dos quaes 5 machos, todos desta Capital, um pequeno anel branco apical. A mancha negra basal do 2.^o tarso posterior varia de 26 a 42% do articulo. Os tarsos medios apresentam, em 2 casos, uma pequena mancha branca apical nos 2 primeiros articulos, que nem sempre dá a volta no segmento; um outro exemplar apresenta tal mancha nos 3 primeiros articulos.

Caracteres fixos. Os caracteres fixos do adulto são a côr nivea das escamas claras do mesonoto e das azas; o pequeno numero de escamas claras que pouco se sobressáem dentre as escamas pretas e do tegumento do dorso dos primeiros segmentos abdominaes; os tufo lateraes do abdomen que são nitidos, de escamas erectas, e presentes desde o 2.^o segmento; o denso revestimento de escamas brancas do 8.^o segmento e as 2 linhas brancas paralelas da face ventral do 1.^o segmento.

Os caracteres da terminalia são bastante fixos. A unica parte que pôde apresentar alguma diferença individual é o lobo dorsal da pinceta, que em alguns casos pôde ser deformado pela montagem e se mostrar com o apice mais compacto, conservando, todavia, o seu aspéto bastante caracteristico.

As larvas pouco variam. Notamos variação, apenas no numero de foliolos dos tufos palmados (26 a 35) e no numero de dentes do pectem. Os tufos protoracicos submedianos internos nunca apresentam menos de 20 foliolos.

Parece que esta especie predomina mais no verão, pois desde julho do ano findo que estamos fazendo criações continuas de larvas provenientes de varios pontos dos arredores desta Capital, e só a partir de Novembro que apareceram os primeiros especimens. E' de se notar que *albitarsis*, comquanto seja uma especie que predomine no verão, apareceu em pequena porcentagem sobre *strodei*, em pleno inverno.

Em cativo, as femeas se mostraram boas sugadoras, pois muitas delas foram sacrificadas depois de 10 refeições sanguineas.

DISCUSSÃO

O adulto de *persôai* difere do de *argyritarsis* pelas escamas brancas do 8.^o segmento abdominal, pelas escamas palidas dorsaes dos outros segmentos, pelos tufos lateraes que são muito nitidos e pelas 2 linhas brancas paralelas da face ventral do primeiro segmento. O hipopigio apresenta um mesosoma sem fo-

liolos. A larva tem os tufos protoracicos submedianos internos com 20 a 22 folios palmados e não filiformes como *argysitaris* ^{4 e 11}.

Difere de *darlingi* porque a mancha B₂ da *Costa* é, no minimo, 3 vezes maior do que a mancha negra que lhe precede. Os tufos lateraes do abdomen em *darlingi* se apresentam nitidos e erectos desde o 2.º segmento, tal como em *peçoai*. Verificamos este carater, sem uma excepção, em todos os exemplares das coleções da Faculdade de Medicina e do Instituto de Higiene de S. Paulo, provenientes de varios pontos deste Estado, Porto S. Pedro (Paraná), Angra dos Reis (R. J.), bem como em exemplares da Baía e do Amazonas, cedidos gentilmente para estudo, pelo Dr. P. C. A. Antunes, da sua coleção particular. Diferiam, porem, da nossa nova especie, pelo tamanho maior e pelas escamas claras do mesonoto, das azas e do dorso do abdomen, que são amarelas e abundantes. Estes caracteres tambem são constantes em todos os especimens examinados, inclusive os machos. Alem disto, nenhum destes *darlingi* apresentava as duas linhas brancas paralelas na face ventral do primeiro segmento abdominal. O mesosoma de *darlingi* apresenta foliolos e a larva apresenta uma longa cerda na expansão posterior do aparelho estigmatico, ambos ausentes em *peçoai* ^{4 e 11}

O *A. peçoai* distingue-se de *albitarsis* ^{4 e 11} e *albitarsis brasiliensis* ^{1, 4, 11} pela côr alva das escamas do mesonoto e das azas; pela escassez de escamas palidas do dorso do abdomen, pelos tufos abdominaes que são muito nitidos e erectos do 2.º ao 7.º segmento. Em *albitarsis brasiliensis*, segundo descrição original de Chagas ¹ as escamas amareladas do dorso do abdomen, são menos numerosas e mais esparsas do que em *argyritarsis*. Esta escassez não é, entretanto, tão grande como em *peçoai* onde se encontram raras escamas palidas, pouco se sobresaíndo do fundo escuro das escamas negras e do tegumento. Em exemplares de *albitarsis brasiliensis* de Campos, (R. J.) pudemos verificar que taes escamas não são misturadas com escamas negras e são relativamente abundantes. O hipopígio é diferente em *peçoai*, pois o mesosoma é mais estreito e muito mais quitinizado. Em genitalias que montamos, de exemplares de *albitarsis brasiliensis* conservados nas coleções do Departamento de Parasitologia da Faculdade de Medicina da Universidade de S. Paulo, e capturados e determinados pelo Dr. CESAR PINTO em Campos, Estado do Rio, em 1922, o mesosoma é muito pouco quitinizado e bastante largo (43 e 48 micra). Os mesosomas de terminalias de *albitarsis* desta Capital e de varias procedencias do Interior do Estado de São Paulo, que temos á mão, tambem são muito pouco quitinizados, variando a sua largura de 35 a 40 micra. As pincetas em *peçoai* apresentam um dos foliolos falciforme e os outros dois em ponta de lança, ao passo que nestas outras especies os tres foliolos são alongados. Os lobos dorsaes das pincetas apresentam um bom caracteristico diferencial, pois em *peçoai* são altos, de apices truncados e mais espessados, deixando um entalhe entre eles, ao passo que em *albitarsis* e *albitarsis brasiliensis* são mais baixos, pouco quitinizados e de apices arredondados e não espessados (Fig. 4). As larvas destas ultimas

duas especies apresentam as cerdas clipeas anteriores internas muito afastadas (relação clipeal = $\pm 1,0$) e as clipeaes posteriores são curtas e ramificadas (Fig. 5). Em *peçsoài* as clipeaes anteriores internas são muito proximas, como em *strodei* (R. C. = $\pm 2,5$); as clipeaes posteriores são constituídas de uma cerda simples e longa. O tufo toracico submediano interno é composto de 20-22 foliolos de extremidade truncada (Fig. 6-b) e não de 14-16 como em *albitarsis*. Davis observou na Baía (13) uma larva atípica de *albitarsis* com as cerdas clipeas anteriores muito proximas, mas que deu uma imagem do tipo normal.

Difere de *pictipennis* (2,5, 8 e 12) pela presença das tres manchas negras do mesonoto, pela ausencia de uma longa mancha apical branca no primeiro tarso posterior e pela porção negra do 2.º tarso posterior que é menor de 50% do articulo. Alem disto, *pictipennis* tem uma distribuição geographica limitada ao Chile e Argentina.

A antiga *C. allopha* Peryassú era igual a *argyritarsis* sem tufos lateraes do abdomen⁷ pelo que não póde ser confundida com *A. peçsoài*.

Estes 4 caracteres, côr das escamas claras do mesonoto e azas; tufos abdominaes erectos desde o 2.º segmento, escamas amareladas do dorso dos segmentos abdominaes e escamas brancas do 8.º segmento nos pareceram bastante fixos para poder diferenciar as 3 especies: *argyritarsis*, *albitarsis* e *peçsoài*.

Assim, como já observou COSTA LIMA⁴, o colorido branco niveo é constante em todos os *argyritarsis* que possuímos nas nossas coleções, provenientes de S. João Marcos e Ribeirão Lages (Est. do Rio)* e Guaratinguetá, São Sebastião, Itanhaem, Santos, Porto Martins, Monte Aprezível e Piracicaba (neste Estado). Por outro lado os nossos *albitarsis* desta Capital e do Interior do Estado e os *albitarsis brasiliensis* de Campos, todos apresentam o mesonoto com escamas crêmes. As escamas das azas ás vezes são brancas, mas na maioria são amareladas. As escamas amarelas do abdomen são sempre numerosas, tanto em *albitarsis* quanto em *argyritarsis*.

Em *albitarsis* como observou E. PIRES⁹ os tufos abdominaes em 54% dos casos estão presentes, mas são discretos, de escamas obliquas e a contar do 3.º ou 4.º segmentos. A maioria dos *argyritarsis* apresenta apenas um vestigio de tufos abdominaes. Os *albitarsis brasiliensis* que examinamos apresentam tufos discretos a partir do 3.º ou 4.º segmentos.

Pelos motivos acima expostos, procuramos tirar estes caracteres que nos pareceram fixos, dentre os especimens que examinamos e do que vem relatado nos autores que compulsamos e fizemos uma tentativa de chave para a classificação dos adultos da serie *argyritarsis* do Estado de S. Paulo. Não usamos os caracteres de coloração da 2.ª e 4.ª veias, usadas por Root¹¹ porque os observamos variaveis, tanto para *albitarsis* como para *argyritarsis*.

* Material cedido gentilmente pelo Dr. Abel Vargas.

Chave para determinação de adultos da serie argyritarsis do grupo Nyssorhynchus, de São Paulo.

1. Mancha branca da *Costa*, proxima da transversa humeral, menor do que a mancha negra que lhe precede; segundo tarso posterior geralmente com area negra um pouco menor do que a branca; primeiro tarsal posterior com um estreito anel branco apical *darlingi*
Tal mancha igual ou maior do que a mancha negra que lhe precede 2
2. Escamas claras do mesonoto e das azas de côr alva; tarsos medios em geral sem anel branco apical 3
Escamas claras do mesonoto e das azas de côr crême ou amarela; tarsos medios com anel branco apical *albitarsis* e *albitarsis brasiliensis*.
3. Escamas crêmes do dorso dos primeiros segmentos abdominaes em pequeno numero; escamas brancas do 8.º segmento muito numerosas; tufos lateraes do abdomen nitidos, erectos e presentes desde o 2.º segmento; 2 linhas brancas na face ventral do 1.º segmento *pessoai*
Abundantes escamas crêmes ou amarelas nos primeiros segmentos abdominaes; 8.º segmento sem escamas brancas; tufos abdominaes, quando presentes, são discretos e só do 4.º ou 5.º segmento em diante; face ventral do 1.º segmento sem 2 linhas brancas *argyritarsis*

Chave para a determinação de hypópigio de machos do grupo Nyssorhynchus de São Paulo

Adaptação das chaves de ROOT e C. LIMA.

1. Mesosoma com um par de foliolos 2
Mesosoma sem foliolos 3
2. Apice do mesosoma muito pronlogado, fortemente quitinizado; foliolos longos, quasi rétos, geralmente com serrilhado quasi imperceptivel . . . *darlingi*
Apice do mesosoma menos alongado, não tão quitinizado; foliolos mais curtos e serrilhados *argyritarsis*
3. Lobos dorsaes das pincetas nús 4
Lobos dorsaes das pincetas pilosos, excepto ás vezes na ponta 6
4. Extremidades dos lobos dorsaes das pincetas expandidas lateralmente em um par de apendices em forma de orelha de cão *bachmanni*
Extremidades dos lobos dorsaes das pincetas sem tal forma 5
5. Lobos dorsaes das pincetas baixos, arredondados no apice; mesosoma pouco quitinizado *albitarsis* e *albitarsis brasiliensis*
Lobos dorsaes das pincetas altos, com apice truncado e mais espessado, deixando um entalhe mais ou menos pronunciado na linha mediana; mesosoma muito quitinizado *pessoai*
6. Lobos dorsaes formando uma peça conica, pilosa em todo o seu comprimento e com um sulco mediano *tarsimaculatus* e *tarsimaculatus oswaldoi*

Lobos dorsaes pilosos somente na base, com 2 largas expansões apicaes foliaceas e estriadas *strodei*

Chave para a determinação das larvas do grupo Nyssorhynchus de São Paulo
(Modificação das chaves de Root, 1926 e C. LIMA, 1928)

1. Tufos protoracicos submedianos internos com aspéto palmado 2
 Taes tufos com foliolos filamentosos e não achatados 6
2. Tufos protoracicos submedianos internos afastados um do outro e com cerca de 11 foliolos *tarsimaculatus*
 Taes tufos muito proximos um do outro e com 16 a 22 foliolos 3
3. Cerdas clipeaes anteriores internas muito afastadas *albitarsis* e *albitarsis brasiliensis*
 Cerdas clipeaes anteriores muito proximas 4
4. Placa dorsal do VIII segmento abdominal cerca de 1,5 maior do que a do VII segmento 5
 Tal placa muito maior do que 1,5 a do VII segmento *bachmanni*
5. Cerdas clipeaes posteriores ramificadas; tufos protoracicos submedianos internos com cerca de 16 foliolos ponteagudos; tufos palmados abdominaes com foliolos finamente ponteagudos *strodei*
 Cerdas clipeaes posteriores simples e longas; tufos protoracicos submedianos internos com 20 a 22 foliolos de ponta truncada; tufos palmados abdominaes com foliolos de ponta romba *pessôai*
6. Cerda dorsal do labio posterior do aparelho opercular dos estigmas muito longa e robusta *darlingi*
 Tal cerda microscopica; cerdas clipeaes anteriores internas muito proximas *argyritarsis*

SUMMARY

The Authors describe *Anopheles (Nyssorhynchus) pessôai*, a new species of the *Nyssorhynchus* group.

This species is very closely related to *albitarsis*, from which it can easily be distinguished by the following characters: Smaller size; darker color; light wing scales pure white instead of creamy white; lateral abdominal tufts present on the second segment. Male genitalia: Mesosome narrower and much more chitinized; dorsal lobes of claspette truncated at tip and with a central notch. Larva: Inner anterior clypeal hairs very approximated: posterior clypeal hairs long and single; inner hairs of anterior submedian thoracic group with 20 leaflet-like branches truncated at tip.

Type locality: São Paulo, Brazil.

BIBLIOGRAPHIA

1. CHAGAS, CARLOS: Novas especies de culicidios brasileiros. Trabalho do Instituto de Manguinhos, Rio de Janeiro, Typ. Bernard, 1907.
2. DYAR, HARRISON G.: The Mosq. of Americas, pgs. 440-441, Carnegie Inst. Wash., 1928.
3. GALVÃO, A. AYROSA & LANE, J.: *An. Fac. Med. Un. S. Paulo*, vol. XII (2), 1936.
4. LIMA, A. DA COSTA: *Suppl. das Mem. Inst. O. Cruz*, n.º 3, Nov. 1928.
5. MARTINI, E.: *Rev. Ent.*, I (2): 199-218, 1931.
6. NEIVA, A. & PINTO, C.: *Brazil Medico*, Anno XXXVI, vol. I, n.º 48, 2-12-1922.
7. PERYASSÚ, A. GONÇALVES: *Arch. Mus. Nac.*, XXIII, 70, 1921.
8. PINTO, CESAR: *Arthropodes Parasitas e transmissores de Doenças* — Tomo II, pag. 644, Rio, Pimenta Mello, 1930.
9. PIRES, RUBENS ESCOBAR: *Contr. para o estudo dos Anophelinos do grupo Nyssorhynchus (Diptera, Culicidae) do Est. de S. Paulo. These de Doutorado. Fac. Med. S. Paulo, 1934.*
10. ROOT, F. M.: *Am. J. Hyg.*, III: 264-279, 1923.
11. ROOT, F. M.: *Am. J. Hyg.*, VI (5): 684-717, 1926.
12. THEOBALD: *Mon. Cul.* I, 135, 1901.
13. DAVIS, NELSON C.: *Ann. Ent. Soc. Am.*, XXVI (2): 277-283, 1933.