

Anopheles (Shannoniezia) costalimai **Fonseca e Ramos, 1940,** novo nome e a redescricao da especie (Diptera-Culicidae)

por

J. O. Coutinho

(Com oito figuras no texto)

Nesta nota damos a descricao da larva, pupa, adulto e redescricao da terminália do macho de *A. (Sh.) costalimai* (= *limai*).

A nosso pedido foi proposto pelos autores um nome novo para esta especie uma vez que o nome *limai* acha-se ocupado com uma variedade de *Anopheles (N.) albitarsis* Galvão e Lane 1937 (1).

De acôrdo com as regras de nomenclatura zoológica um nome dado a uma especie ou sub-especie não poderá mais ser utilizado para outra especie do mesmo gênero, FERRIS 1928 (2) artigos 35-36, por isso deve ser considerado (*limai*) preocupado.

O sub-gênero *Shannoniezia* de FONSECA e RAMOS 1940 (3) e (4) é aqui mantido, pois julgamos bons os caracteres de terminália, embora as larvas e adultos estejam perfeitamente enquadrados em *Anopheles* grupo *Arribalzagia*.

O material aqui utilizado foi colecionado em Paranaguá, Paraná, Brasil. Um macho, duas femeas e uma larva acham-se depositados na coleção de entomologia do Departamento de Parasitologia da Faculdade de Medicina de São Paulo, mais material acha-se nas coleções do Laboratório de Entomologia do S. N. M. no Rio, Distrito Federal.

Anopheles (Shannoniella) limai (FONSECA e RAMOS, 1940).

Anopheles (Shannoniezia) limai (FONSECA e RAMOS, 1940).

Anopheles (Shannoniezia) costalimai (FONSECA e RAMOS, 1943).

Descricao da fêmea — adulto de tamanho grande apresentando-se com as escamas claras de asas predominantemente amarelas, bem como, amarelas são as escamas que revestem as áreas claras do corpo e principalmente as patas.

Cabeça. Probóscida longa, reta, escamada de negro, labela lanceolada de coloração castanha, as escamas da probóscida são deitadas, com exceção de algumas escamas eretas na base — *Palpos*, ligeiramente mais

curtos que a probóscida, são revestidos de escamas eretas da base ao ápice, 1.º segmento negro, 2.º segmento negro com algumas escamas amarelas na base, face dorsal; 3.º segmento com escamas amarelas na face dorsal da articulação basal, restante escamado de negro, nota-se entre estas algumas escamas amarelas; 4.º e 5.º segmentos escamados de amarelo na face dorsal, face ventral de todos os segmentos negra.

Algumas cerdas amarelas na extremidade do 5.º articulo.

Antena — Tóro esferoide, castanho escuro, tendo na metade superior escamas amareladas; 1.º segmento do flagelo tendo 1/3 apical escamas amareladas em torno do artículo, demais segmentos sem escamas, apresentando cerdas castanho-claras, que são mais longas e mais fortes na articulação dos segmentos — *Clípio* castanho escuro, mais largo que longo — *Vértice* tendo a metade anterior revestida de escamas eretas espatuladas e de ápice rombo, entre os olhos há umas cerdas brancas muito longas e finas que vão tocar os toros antenais; metade posterior occipite revestido de escamas semelhante as primeiras sendo castanho escuras.

Torax — *Lóbo pronotal anterior* pequeno e lateral, com escamas castanhas, algumas cerdas douradas, *Pleuras* de côr castanho escuras tendo a área de união dos escleritos esbranquiçados.

Sternopleura com algumas escamas brancas no centro e na extremidade superior, notam-se também algumas cerdas claras.

Mesonoto castanho com um pontilhado mais escuro, apresenta na parte média duas manchas látero-dorsais e uma outra mancha da mesma côr maior na área preescutelar envolvendo todo o têrço médio do escutelo. Sobre o mesonoto há um revestimento de cerdas finas douradas, essas cerdas são de aspecto mais pronunciado na área pre-alar do mesonôto onde se encontram também algumas escamas amareladas.

Escutelo castanho escuro com o têrço médio muito escuro, no bordo posterior há cerdas castanho-escuras dispostas em linha.

Metanôto — Castanho e glabro.

Balancins. Com a face superior intensamente revestida de escamas muito alvas, face inferior escura.

Asas. As asas são intensamente marcadas de áreas de escamas escuras e áreas claras, sendo que estas são sempre compostas de escamas amareladas em misturas com escamas escuras, a predominancia de escamas claras da asa é de côr amarelo-ouro, há poucas escamas brancas. As escamas, tanto as escuras como as claras são em forma de balão,

a largura é quase igual a metade do comprimento, principalmente na base da asa. Há sobre a borda superior da asa três manchas negras muito grandes envolvendo a costa, sub-costa, primeira e segunda nervuras. Essas manchas são formadas por escamas negras e pigmentação da nervura e membrana da asa.

Costa. Base clara seguida de uma área negra até a veia transversa humeral, que é recoberta por escamas negras, segue-se uma pequena área clara, outra mancha negra, uma pequena mancha clara que se liga a primeira mancha negra da borda da asa, uma mancha clara outra negra, separadas da 2.^a mancha negra da borda por algumas escamas claras; segue-se uma área clara grande que vai encontrar a 3.^a grande mancha negra da borda; na curva da extremidade da asas há uma larga área clara, indo até a união da ramo superior da 2.^a nervura com a costa.

Sub-costa. Apresentando uma área clara no 4.^o basal, uma mancha negra, segue-se outra área clara, uma segunda mancha negra, o 4.^o apical claro.

1.^a nervura apresentando quatro manchas negras separadas por áreas claras.

2.^a nervura, pecíolo com duas manchas negras separada por áreas claras, ramo superior com a metade basal negro e o restante claro, ramo inferior, com uma mancha negra no têrço basal e outra na extremidade apical, separadas essas manchas por uma área clara.

3.^a nervura com uma mancha negra pre-basal e outra pre-ápical restante da nervura clara.

4.^a nervura revestida de escamas claras com algumas escuras até a sua bifurcação, base dos ramos superior é inferior negros, restante claro.

5.^a nervura, de base negra seguida de um área clara até bifurcação, ramo superior com uma mancha negra pre-basal restante claro, ramo inferior negro, metade apical clara.

6.^a veia apresentando cerca de oito manchas negras pequenas separada por áreas de escamas amarelas e brancas.

Patas. As coxas, em todos os pares são castanhos e apresentam escamas amareladas na base e ápice.

Par anterior — fêmures revestidos de escuro sarapintado de áreas amarelas. Tíbia apresentando seis áreas amareladas e cinco negras, ápice e base amarelos.

Tarso II — III e IV. Têrço apical e basal amarelos, médio negro.
Tarso V. Inteiramente amarelo.

Par médio. Fêmur e tibia negros sarapintados de amarelo.

Tarso I. Amarelo com quatro áreas negras estreitas.

Tarsos II — III e IV. Escuros, sarapintados de amarelo.

Tarso V. Amarelo.

Par posterior — fêmures negros com sarapintado amarelo.

Tarso I. Mais longo e mais fino que a tibia, amarelo com uma mancha negra na metade basal e quatro na metade apical.

Tarso II. Amarelo com um anel negro sub-basal e outro no meio.

Tarso III. Amarelo com dois anéis negros, sendo um no terço basal outro no têrço apical.

Tarso IV. Amarelo com um anel negro no meio.

Tarso V. Inteiramente amarelo.

Abdomen. Face dorsal com numerosas cerdas castanho douradas em todos os segmentos, tufo postero-laterais do abdomen presentes do 2.^o ao 8.^o segmentos, formados por escamas escuras, inferiormente, e algumas escamas claras por cima; os tufo do 7.^o e 8.^o segmentos são muito pronunciados, com predominância de escamas amarelas, cercis revestidas de escamas escuras.

Face ventral. 1.^o esternito com um tufo de escamas brancas de cada lado, demais esternitos apresentando escamas claras e escuras.

Machos. Muito semelhante à fema. Diferindo nas antenas que são intensamente plumosas. Palpos negros revestidos de escamas deitadas: 1.^o segmento negro — 2.^o negro com anel amarelo estreito no ápice e na base — 3.^o anel amarelo na base, restantes negros com uma mancha amarela sub apical tomando a face superior de quase todo o terço apical — 4.^o segmento amarelo com um anel negro pre-basal — 5.^o amarelo com um anel negro basal, — a face inferior do palpo é negra, apresentando na base do 4.^o artículo numerosas cerdas longas e escuras que vão atingir a extremidade do palpo.

As escamas claras da asa são predominantemente brancas.

Terminália do macho:

Pinças-curvas, fortes, longas maiores que as peças laterais.

Peça lateral — de base um pouco mais larga que o ápice, fortemente encurvado para o centro, tendo no bordo externo numerosas

escamas longas estreitas e de ápice cortado reto, na metade apical há numerosas cerdas muito longas, um espinho basal saído de um tubérculo saliente e muito quitinizado, o espinho é forte, curto, terminando por uma ponta roma achatada, ao nível do espinho basal, próximo do bordo externo há uma cerda longa parecendo um segundo espinho basal. Espinho interno saído de um tubérculo pequeno no meio do bordo interno da peça lateral, os espinhos são longos, finos, terminando-se por ponta afilada, são do tamanho da metade da peça lateral.

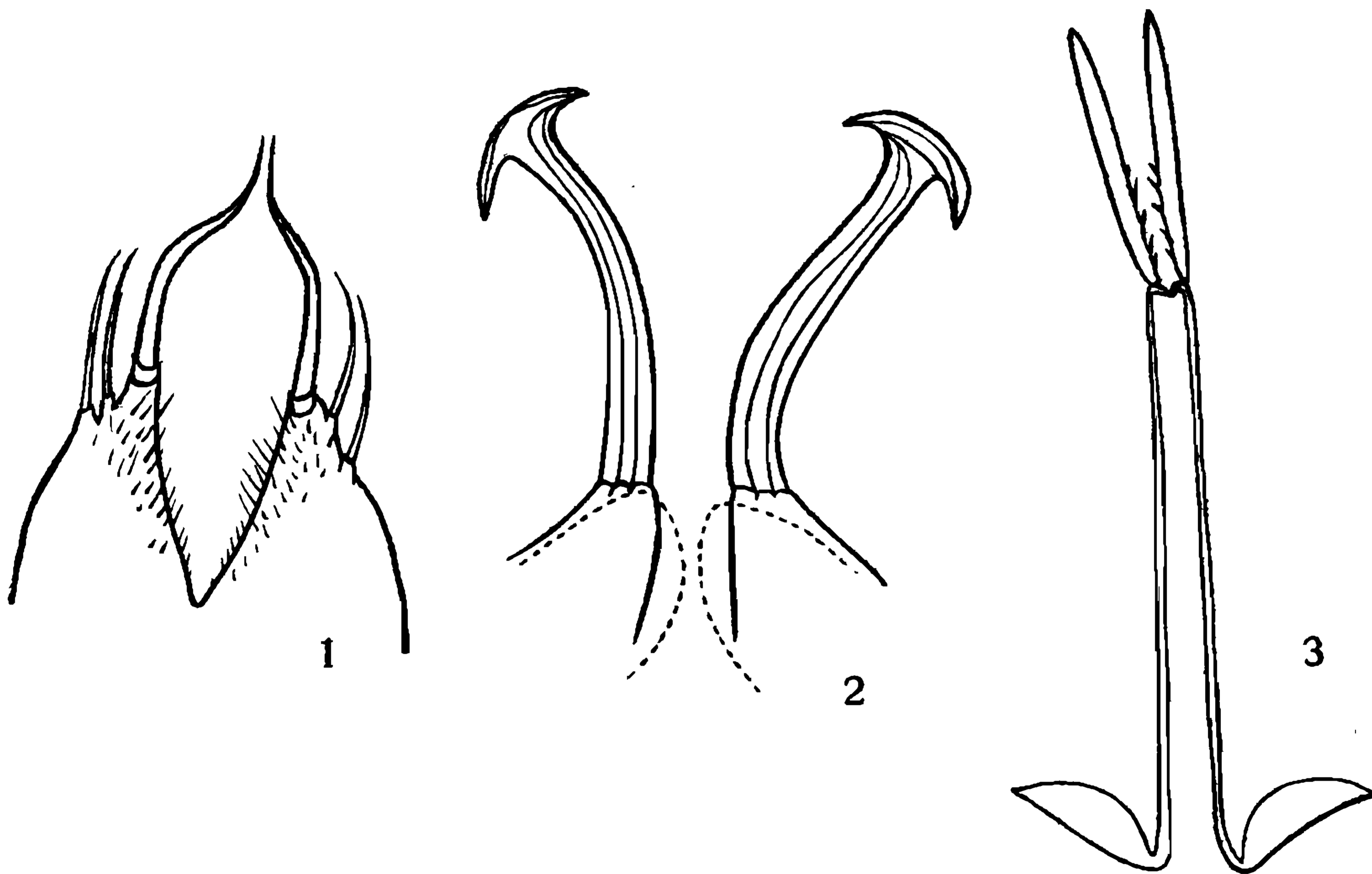


Fig. 1 — *A. (SH.) COSTALIMAI* — Lobo dorsal da pinceta.

Fig. 2 — *A. (SH.) COSTALIMAI* — Lobo ventral da pinceta.

Fig. 3 — *A. (SH.) COSTALIMAI* — Mesosoma.

Lobo dorsal da pinceta, formado por duas formações cônicas um de cada lado, revestido internamente de numerosos pelos, da base ao ápice, face externa mais ou menos glabra, termina-se no ápice por um espinho forte recurvado tocando-se na extremidade com o lado oposto, de cada lado há mais dois espinhos menores, mais finos implantados logo abaixo do espinho apical, ambos no bordo externo. (fig. 1).

Lobo ventral, formado de cada lado por um tubérculo conico, partindo do ápice três folíolos fortes cilíndricos, terminados no ápice por uma expansão transversa (fig. 2).

Mesosoma alto e muito estreito terminado por um par de folíolos, longos e muito quitinizados, apresentam êsses folíolos no terço basal do bordo interno um serrilhado de cinco dentes.

O tamanho dêsses folíolos e cerca da metade da altura do mesosoma (fig. 3).

Nono tergito membranoso, apresentando um par de lâminas fortes e quitinizadas voltadas para fora dando um especto divergente (fig. 4).

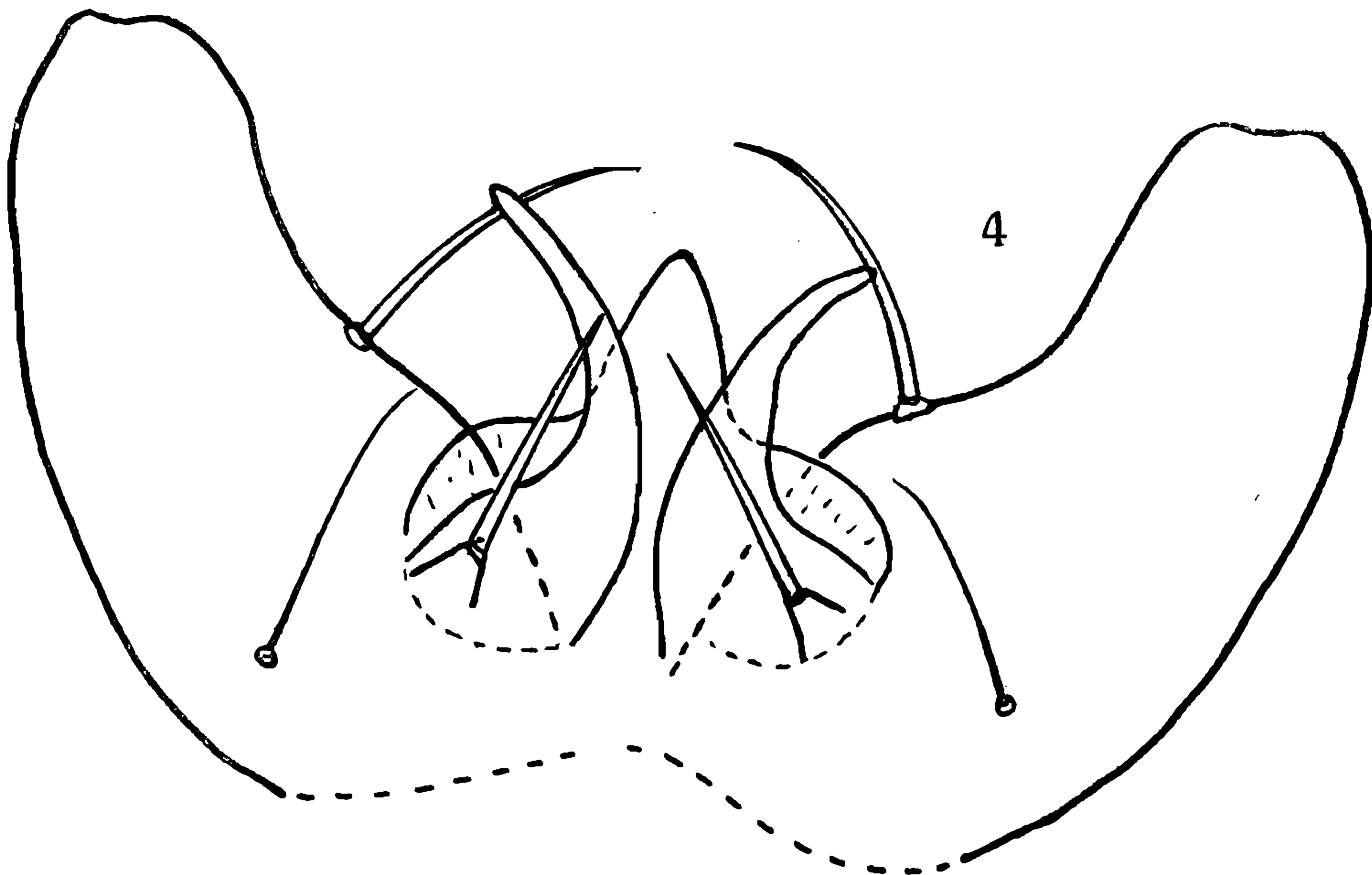


Fig. 4 — A. (SH.) *COSTALIMAI* — Desenho da terminália mostrando o lobo anal e nono tergito com as expansões.

Lobo anal cônico, membranoso hialino, pouco mais abaixo que as lâminas do 9.º tergito, a base do lobo anal é cheia de pequenos pelos visíveis em aumento grande (fig. 4).

Pupa. Trompa respiratória de forma de um cálice sem pé, tendo no bordo do cálice uma saliência digitiforme (fig. 5).

Abdômen com espinhos póstero-laterais presentes e visíveis do 2.º ao 8.º segmento, o espinho do 2.º segmento é vertigial, vão gradativamente aumentando até o 8.º que é forte, e tendo na metade apical filamentos laterais, espinho da palhêta natatória forte e com ápice ramificado, a borda da palhêta natatória é visivelmente revestida de pelos filamentosos.

Larva. Cabeça — clipeais anteriores internas muito próxima, mais longas que as externas, retas e lisas até a extremidade apical que dá três filamentos. Externas mais curtas que as internas, dicotômicas apresentando 15 filamentos longos, laterais (fig. 6).

Clípeais posteriores muito curtas e finas dando dois ramos na extremidade.

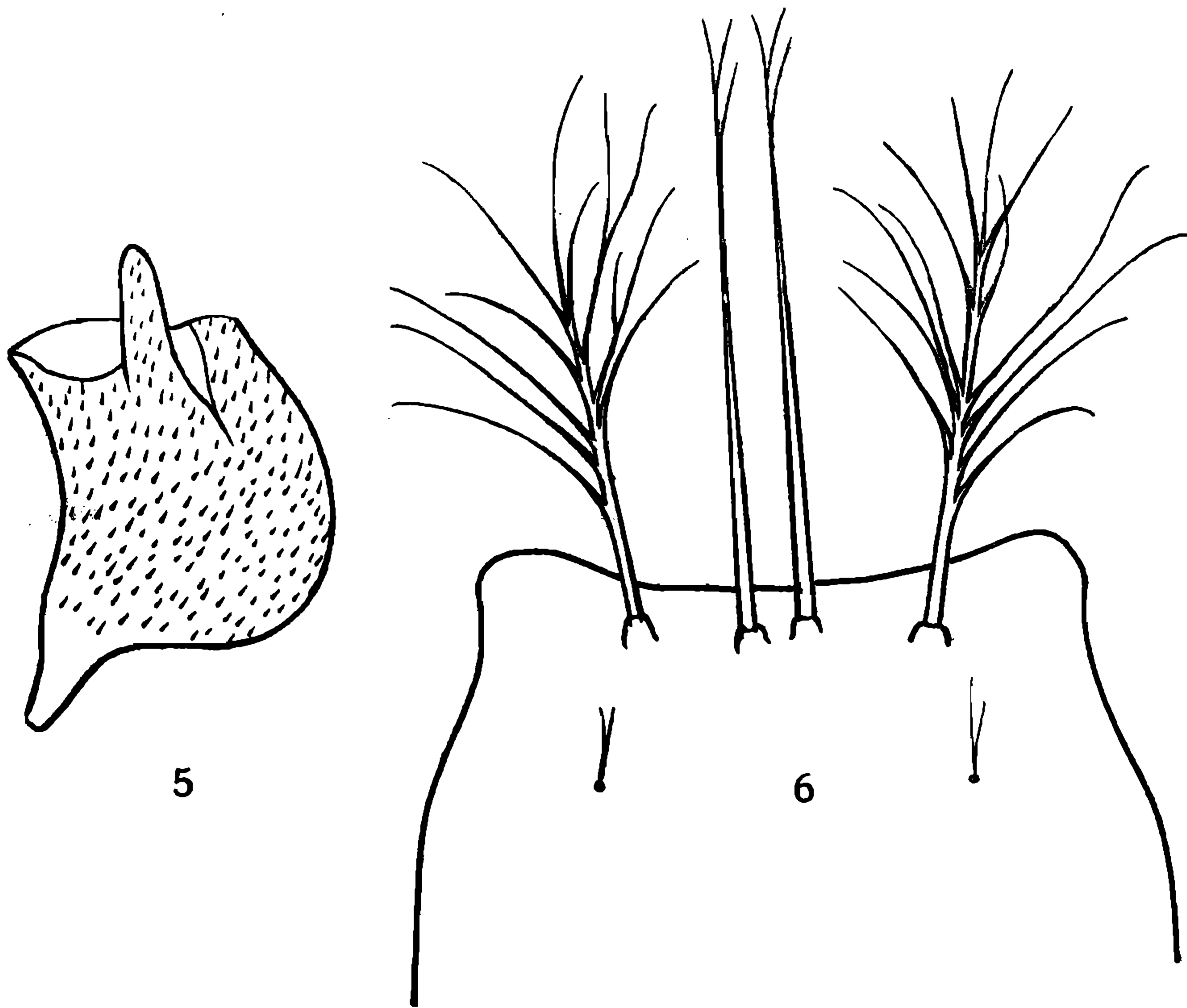


Fig. 5 — A. (SH.) *COSTALIMAI* — Trompa respiratória da pupa.
Fig. 6 — A. (SH.) *COSTALIMAI* — Pelos clipeais da larva.

Pelos protorácicos. Grupo sub-mediano. Pêlo interno muito reduzido dando dois filamentos a partir do meio — Médio implantado em pequeno tubérculo dando 10 ramos laterais, externo simples (fig. 7).

Pelos humbrais. Interno forte e curto com ramos laterais a partir da base, dando 15 filamentos, médio largo forte e intensamente ramificado a partir da base, externo muito longo, fino e simples.

Tufos palmados. Presentes no metatórax, muito reduzido e pouco quitinizado.

Pelos palmados abdominais presentes no 1.^o e 2.^o segmento, muito reduzidos. A partir do 3.^o segmento são bem visíveis muito quitinizado, folíolos de ápice serrilhado semelhante a *Anopheles* grupo *Arribalzaga*.

Pelos alongados laterais do abdômen, presentes no 5.^o e 6.^o segmentos, longos, finos e simples.

Placa postero-espíracular (fig. 8).

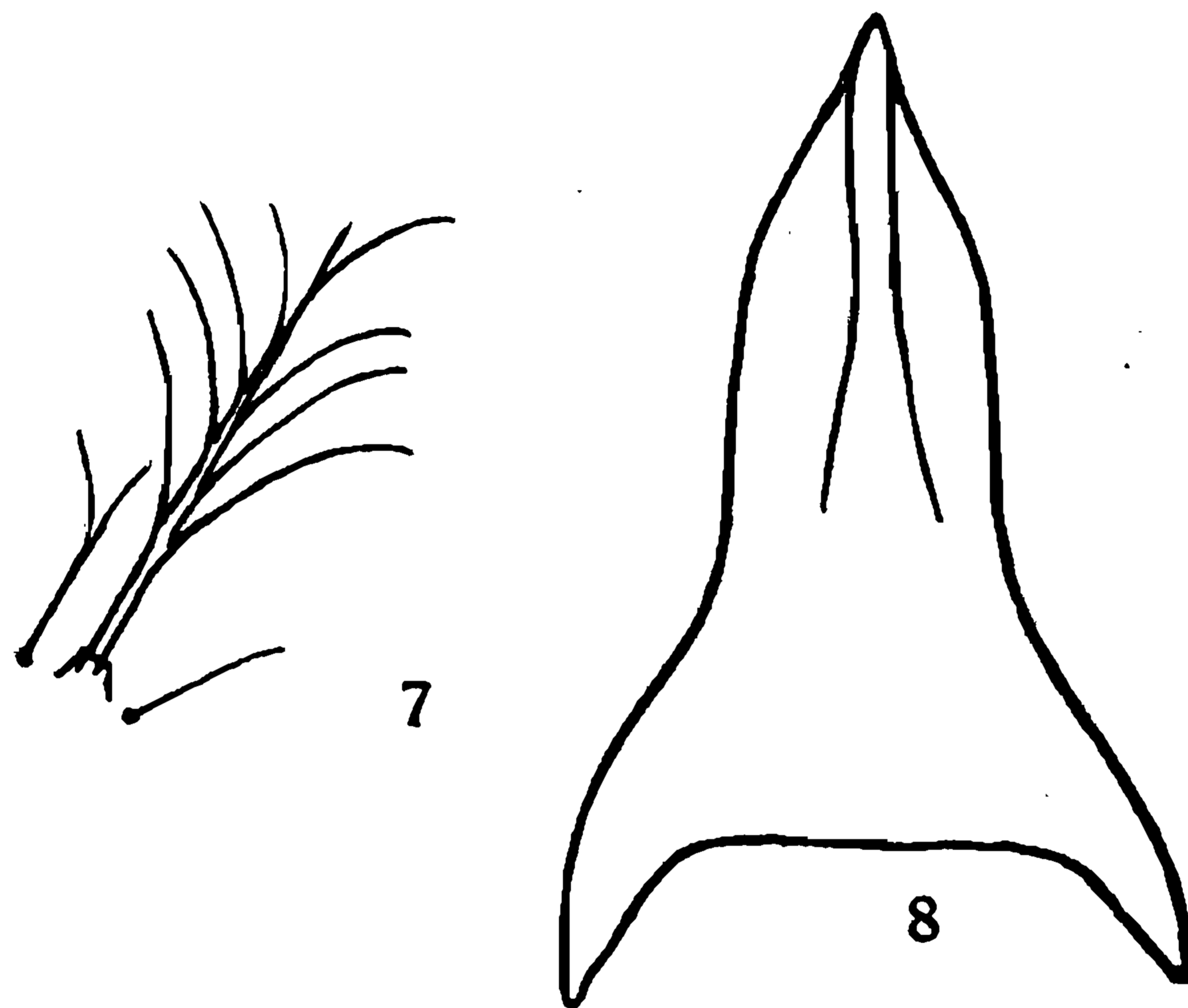


Fig. 7 — *A. (SH.) COSTALIMAI* — Pelos protorácicos sub-medianos da larva.

Fig. 8 — *A. (SH.) COSTALIMAI* — Placa quitinosa portespiracular da larva.

Placa quitinosa dos tergitos abdominais presentes em todos os segmentos, a 8.^a é duas vezes a 7.^a.

Pente do 8.^o segmento com sete dentes grandes e denticulos nos espaços que separam os grandes.

Diagnóstico diferencial entre *A. mediopunctatus* e *costalimai*.

Costalimai

Asa — Predominância de escamas amarelas. 6.^a veia predominante clara.

Pata posterior com o 4.^o tarso amarelo com um anel negro.

Mediopunctatus

Pedrominância de escamas brancas, 6.^a veia predominante negra.

Pata posterior, 4.^o tarso amarelo com dois aneis negros.

Lobos dorsais da pincêta conicos muito pilosos, com um espinho terminal longo e curvo, dois espinhos pré-apicais longos, rétos e finos. Pelos abundantes do ápice à base, principalmente na borda interna.

Lobos ventrais com três folíolos — Mesosoma — com folíolos mais largos e serrilhados.

Lâmina do 9.^o tergito divergente e mais curtas.

Pela leitura do trabalho de Bonne e Bonne Webster, 1925, vê-se que eles lidaram com duas espécies distintas pelos caracteres do aduto, o desenho e descrição da terminália são pouco concludentes para ser criada uma espécie para seu material.

A. costai Fonseca e Ramos 1940, pelo desenho dos autores parece diferente de *costalimai* e de *mediopunctatus*, deixamos de analisar os seus caracteres neste trabalhos uma vez que não dispomos do material em condições de um exame detalhado.

Lobos dorsais da pincêta quasi cilindricos com um espinho terminal forte, longo e curvo, um espinho pre-apical interno curto e em forma de gancho, dois mais abaixo, finos e mais longos. Com raros pelos no ápice dos lobos.

Lobo ventral com dois folíolos.

Folíolos do mesosoma estreitos e lisos. Lâminas do 9.^o tergito muito longas e retas.

RESUMO

O autor trabalhando com material de Paranaguá (Paraná, Brasil), identificou varios exemplares de *A. (Sh.) costalimai (=limai)*. Redescreveu a espécie, apresentando descrição da larva e pupa.

Por sua solicitação os autores da espécie propuzeram um nome novo para a espécie por achar-se o nome *limai* ocupado com uma variedade de *A. (N) albitarsis* descrita por Galvão e Lane, 1937.

Conservou valido o sub-gênero *Shannoniezia* criado por Fonseca e Ramos 1940. Discute no trabalho o diagnóstico diferencial entre *A. (Sh.) costalimai* e *A. (Sh.) mediopunctatus*.

Refere-se de passagem a *A. (Sh.) costai* não opina por sua validade. Refere-se ao material com que trabalharam Bonne e Bonne Webster achando que estes autores trabalharam com mais de uma espécie, pois não há concordância nas descrições para especimens de localidades diversas.

SUMMARY

The A. has identified several samples of *A. (Sh.) costalimai (= limai)*, working with material from Paranaguá, Paraná, BRAZIL. He redescribed the species and gave a description of the larvae and pupa.

The creators of the species were notified by the A. that the name *limai* is preoccupied by an identical name given to variety of *A. (N.) albitarsis* described by Galvão & Lane in 1937, and suggested the new name for it, used in this paper.

The A. has maintained the subgenus *Shannoniezia* that was brought forth by Fonseca and Ramos in 1940.

In this work the A. discusses the differential diagnosis between *A. (Sh.) costalimai* and *A. (Sh.) mediopunctatus*. He only refers incidently to *A. (Sh.) costai* and does not give his opinion towards validity. He speaks about the material with which Bonne and Bonne-Webster worked and he thinks that they worked with more than one species because there is no agreement in their descriptions of specimens of different places.

BIBLIOGRAFIA

- 1) GALVÃO, A. L. A. e LANE.
1937. Notas sobre *Nyssorhynchus* de São Paulo.
VII — Estudo sobre as variedades dêste grupo, com a descrição de *Anopheles (Nyssorhynchus) arbitarsis* Arrib. 1878 Var. *limai* nov. var.
An. Fac. Med. Mem. S. Paulo, 13 : 211 — 258.
- 2) FERRIS, G. G.
1928. The Principles of Systematic Entomology págs. 143-144.
- 3) FONSECA, F. e RAMOS, A. S.
1940. Novo sub-genero e novas espécies de Anofelineos neotrópicos — *Diptera-Culicidae*.
Mem. Inst. Butantan, XIII : 383-391.
- 4) FONSECA, F. e RAMOS, A. S.
1940. *Shannoniezia* novo nome de *Diptera-Culicidae*.
Rev. Ent. 11 (3) : 967.
- 5) BONNE, C. AND BONNE WEBSTER.
1925. Mosquitoes of Surinam págs. 538-541.