

# BROTÉRIA

COMPOSIÇÃO E IMPRESSÃO: TYP. A ELECTRICIDADE DE AUGUSTO COSTA & MATTOS

Praça do Barão de S. Martinho — Braga

E1  
A/105

# BROTERIA

REVISTA LUSO-BRAZILEIRA

Fundada pelos Professores

**J. S. Tavares, C. Mendes e C. Zimmermann**

Director: J. S. Tavares

VOLUME XVI

1918

SÉRIE ZOOLOGICA

Com illustrações



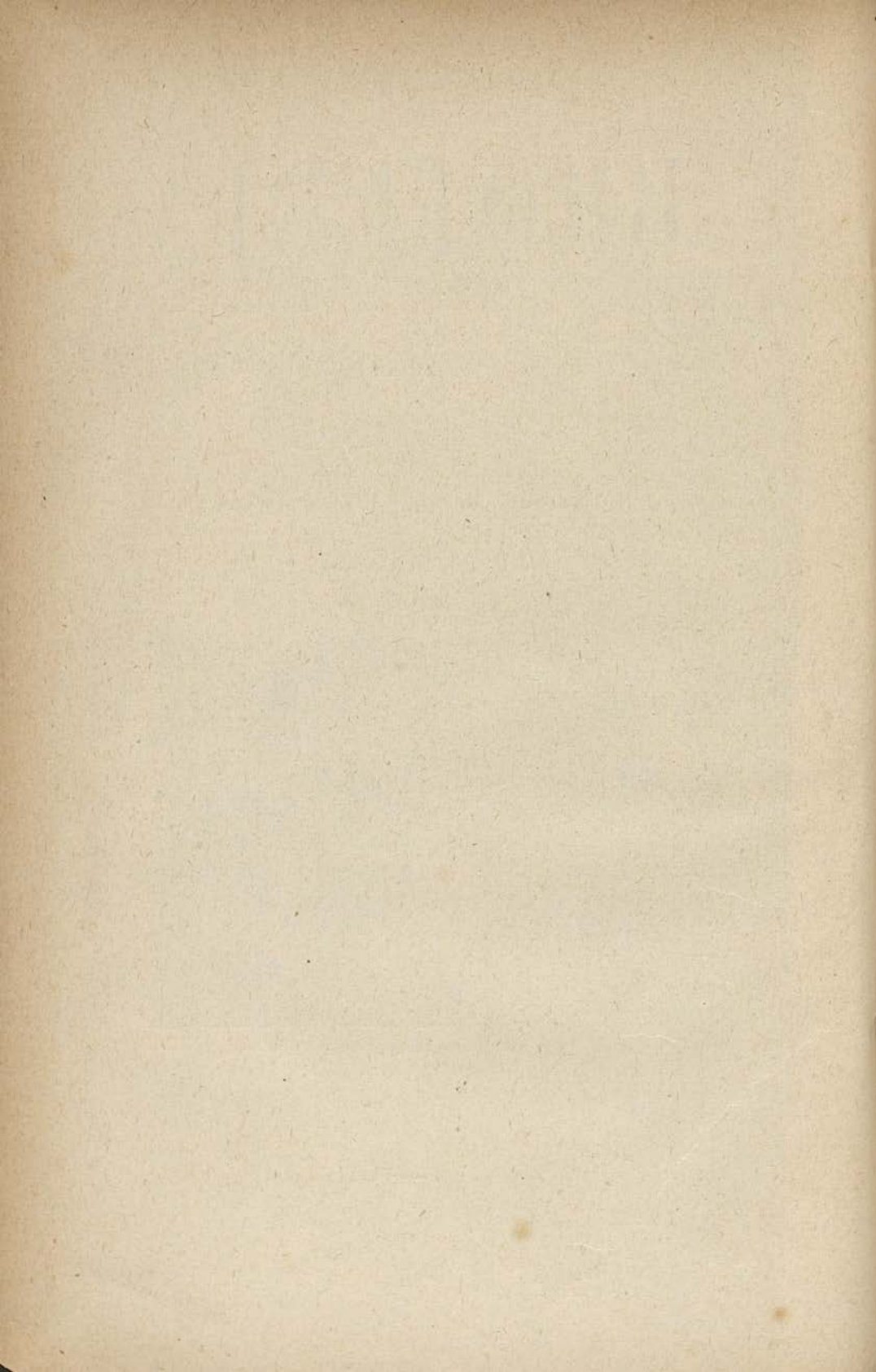
BRAGA — 1918

0/21

## INDICE ANALYTICO DO VOLUME XVI, 1918

	PÁG.
<b>CECIDOLOGIA BRAZILEIRA</b> — Cecidias que se eklam em plantas das familias das Verbenaceae, Euphorbiaceae, Malvaceae, Anacardiaceae, Labiatae, Rosaceae, Anonaceae, Ampelidaceae, Bignoniaceae, Aristolochiaceae et Solanaceae, pelo Prof. J. S. Tavares . . . . .	21-68
<b>Cecidomyias novas do Brazil</b> , II Série, por J. S. Tavares . . . . .	68-84
<b>Embiópteros (Ins.) de la América Meridional</b> , por el R. P. Longinos Navás S. J. . . . .	85-210
<b>Espécies novas de Cynipides e Cecidomyias da Peninsula Ibérica e descripção de algumas já conhecidas</b> , pelo Prof. J. S. Tavares. . . . .	130-142
<b>Lepidopteros de Salamanca</b> , por C. Mendes. . . . .	111-129
<b>Tricópteros nuevos de España</b> , Quinta Série, por el R. P. Longinos Navás S. J. . . . .	7-20
<b>Un regard sur le passé</b> , par A. Luisier S. J. . . . .	5-6
<b>Bibliographia</b> . . . . .	142
<b>Índices</b> . . . . .	143-144





## UN REGARD SUR LE PASSÉ

---

Notre modeste Revue va entrer dans sa 16<sup>e</sup> année de publication. Qu'on nous permette de jeter un rapide regard sur le chemin parcouru durant ces quinze ans d'un travail incessant. Je ne ferai pas l'histoire de Brotéria. On en trouvera un court résumé dans le premier fascicule de notre Série de Vulgarisation. Je m'en tiendrai ici strictement aux travaux de zoologie. Dix volumes ont déjà paru, depuis que nous avons commencé la publication de séries séparées.

C'est à peu près exclusivement d'entomologie et de cécidologie que nos fascicules de zoologie se sont occupés. Dans cette dernière branche, bien que notre Directeur ait été à peu près seul à travailler, l'oeuvre a été cependant, grâce à Dieu, considérable. Si nous exceptons le 10<sup>e</sup>, tous les volumes publiés contiennent des contributions, constituant parfois des travaux d'ensemble importants, sur la cécidologie, surtout du Portugal, du Brésil, de l'Argentine, de l'île de Madère et de la région du Zambèze. Je ne citerai en particulier que la Synopsis des Zoocécidies portugaises publiée dans les vol. iv et vi; la Cécidologie argentine (vol. xiii); les Zoocécidies de Madère (vol. ii, iv et xii) et une étude d'ensemble sur les cécidies du Brésil qui est encore bien loin d'être achevée (vol. xv). Dans ces travaux et une foule d'autres de moindre étendue, le P. Tavares a fait connaître non seulement un nombre considérable de cécidies encore inconnues, mais aussi a enrichi la faune, surtout des hyménoptères et des diptères, d'un grand nombre d'espèces et même de genres nouveaux.

Et nous entrons ainsi en plein dans l'entomologie proprement dite. De nombreux travaux signés par des naturalistes connus, comme Bezzi, Correa de Barros, Corti, Crosby, Franganillo, de Joannis, Kieffer, Mello Leitão, Mendes, Navás, Tavares et plusieurs autres ont enrichi nos pages. Je me bornerai à citer les fécondes études du P. Navás sur les Neuroptères de la Péninsule (vol. ii, v, vi, vii, xii, xiv et xv), et de l'Amérique du Sud (vol. xii, xiii et xiv), et les travaux monographiques du

même sur les Myrméleonides, les Chrysopides et les Hémérobides (vol. x); les travaux de C. Mendes sur les Lépidoptères du Portugal et de l'Espagne, qui remplissent de nombreuses pages dans presque tous nos volumes; les contributions toujours riches en espèces nouvelles de l'Abbé Kieffer sur les Belitides de la faune paléarctique (vol. vi), les Chironomides de l'Europe centrale (vol. xiii) et les Scelionides des Iles Philippines (vol. xiv et xv); l'importante monographie de Bezzi sur les Diptères de la Péninsule ibérique (vol. x); les recherches de Correa de Barros sur les Coléoptères du Portugal (vol. xi, xii et xiv); et enfin les travaux du P. Franganillo sur les Arachnides de Galice et ceux de Mello Leitão, d'un intérêt tout particulier sur les Araignées du Brésil. Je n'ai voulu citer que les travaux plus importants par leur étendue.

Pour compléter ce résumé rapide, voici l'indication des genres et des espèces nouvelles qui ont été publiés dans nos 15 premiers volumes :

*Neuroptères* : genres nouveaux 42, espèces 202, variétés 10; *Diptères* : genres 21, espèces 122, variétés 2; *Hyménoptères* : genres 11, espèces 167, sous-espèces et variétés 7; *Lépidoptères* : genres 3, espèces 11, variétés 5; *Hémiptères* : espèces 5; *Araignées* : genres 7, espèces 46, variétés 17; *Acarieus* : espèces 7. Les coléoptères et les orthoptères ont à peine fourni quelques variétés.

Nous avons donc 83 genres nouveaux et 560 espèces nouvelles pour la science à côté d'un vaste ensemble d'observations sur la biologie, l'entomologie et la géographie zoologique de la Péninsule ibérique en particulier et des pays d'outre-mer, surtout de l'Amérique du Sud. Nos amis jugeront si nous avons droit de nous montrer satisfaits.

A. LUISIER S. J.



# TRICÓPTEROS NUEVOS DE ESPAÑA

POR EL R. P. LONGINOS NAVÁS, S. J.

QUINTA SERIE

## Fam. RIACOFÍLIDOS

### 31. *Rhyacophila Laufferi* sp. nov. (fig. 26).

*Similis fraudulentae* Mac Lachl.

Caput testaceum, pilis fulvis; oculis fuscis; ocellis fusco limbatis; palpis antennisque fulvo-testaceis.

Thorax fusco-testaceus, fulvo pilosus. Prothorax testaceus.

Abdomen inferne testaceum, superne fuscum, primis segmentis stria media longitudinali testacea; processu ultimi tergiti ♂ (fig. 26, *a, b*) marginibus lateralibus parallelis, apice truncato vel leviter emarginato; appen-

dicibus testaceis; cercis superioribus processu dorsali longioribus, triangularibus cuneatis; cercis inferioribus longis, articulo primo margine superiore leviter convexo, inferiore leviter flexuoso; articulo ultimo postice fortiter emarginato, lobo superiore angustiore, acuto, lobo inferiore lon-

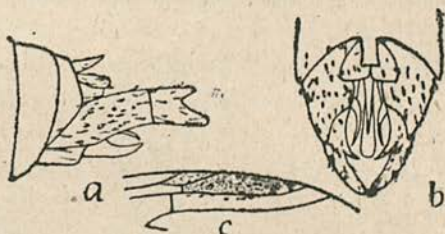


FIG. 26 — *Rhyacophila Laufferi* ♂ Nav. *a, b*, Extremo del abdomen visto de lado y por encima; *c*, Parte estigmática del ala anterior (Mus. de Madrid).

giore et latiore, apice obtuso; copulatore longo, apice leviter dilatato et rotundato; tegula copulatoris angusta, triangulari-acuta, ad tertium apicale copulatoris perveniente; valvis lateralibus copulatoris castaneis, in modum unguis extrorsum et deorsum arcuatis.

Pedes testacei, tibiis anterioribus et intermediis apice striola longitudinali dorsali fusca notatis; tibiis posterioribus fulvis; calcaribus testaceo-fuscis.

Alæ apice parabolico; reticulatione testacea; membrana fulvo leviter tincta; furca apicali 3 sesquilongiore suo pedunculo; regione stigmatica fulva.

Ala anterior leviter fulvo-fusco marmorata; thyridio albo, sub-orbiculari; venula apicali in modum rami cum venula subcostali conjuncta et cum alia venula brevi, illi perpendiculari et radio (fig. 26, *c*); venula costali accessoria obliqua, fere ad medium alæ.

Ala posterior haud marmorata, pilis fulvis brevibus, longioribus in tertio anteriore.

Long. corp. ♂ 8'5 mm.

— al. ant. 13'3 >

— — post. 11'4 >

Patria. La Ceana, Lauffer leg. (Mus. de Madrid).

### 32. *Rhyacophila viduata* sp. nov. (fig. 27).

Similis *tristi* Pict. et *productae* M'L.

Caput nigrum, fusco pilosum; palpis fuscis; antennis nigris, fusco pilosis, pilis primi articuli longis.

Thorax piceus, nitens, fusco pilosus.

Abdomen fusco-nigrum, pilis longis tenuibus fuscis erectis; processu dorsali ultimi tergiti (fig. 27, *a*, *b*) longo, laminari, tenui, superne carina media longitudinali; marginibus lateralibus parallelis, angusto; a latere viso (fig. 27, *a*) declivi, apice clavi-formi; a postero viso apice arcuato, dilatato; cercis superioribus nullis; cercis inferioribus (fig. 27, *a*, *b*) biarticulatis; articulo primo adscendente, lato, marginibus subparallelis, externe costa longitudinali parum prominente signato, fusco; arti-

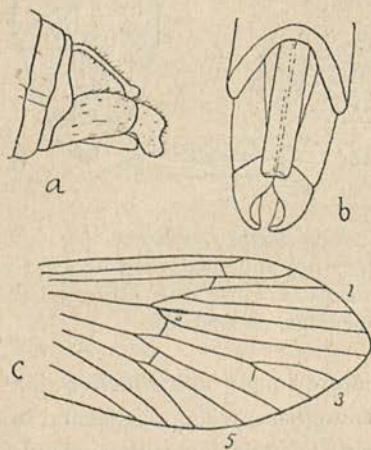


FIG. 27 — *Rhyacophila viduata* ♂ Nav.  
*a*, *b*, Extremo del abdomen visto de lado y por encima. *c*, Extremo del ala posterior (Col. m.).

culo secundo fulvo, latiore quam longiore, margine superiore leviter concavo, posteriore leviter excavato, inferiore ad apicem fortiter convexo, dilatato, angulo inferiore rotundato.



Pedes fulvo-fusci, femoribus obscurioribus; calcaribus fuscis, longis.

Alæ latæ, apice elliptice rotundatæ; membrana iridea, levissime fusco-griseo tincta; reticulatione, pilis fimbriisque fuscis; stigmatē vix obscuriore.

Ala anterior apice late rotundata; furca apicali I paulo breviorē 2; 3, 4, 5 longitudine subæqualibus, brevibus, 3 paulo breviorē suo pedunculo.

Ala posterior (fig. 27, c) apice subacuta; furca apicali I sensibilibiter breviorē 2; 3 vicissim breviorē 5.

Long. corp. ♂	4'8 mm.
— al. ant.	7'5 »
— — post.	6'4 »

Patria. Roní (Lérida), 16 de Julio de 1917. Un ejemplar ♂ en mi colección. Cogido en un arroyo rápido que descende del monte entre Montenartró y Roní, a una hora de este pueblo.

El aspecto exterior es de *Rh. tristis* Pict., y por tal lo tomé al capturarlo; pero la estructura del aparato genital externo diversísima y parecido al de *Rhyacophila producta* Mac Lachl.

### 33. *Rhyacophila chesa* sp. nov. (fig. 28).

Similis *aquitanae*

Mac Lachl., minor.

Caput atrum, nitens, antennis palpisque concoloribus; pilis fortibus sparsis fulvis; vertice lævi, haud inter tuberculos sulcato; verrucis occipitis grandibus.

Thorax ater, nitens, pilis sparsis fulvis.

Abdomen nigrum, pilis fuscis; ♂ (fig. 28, a) cercis superioribus

pediculo crasso, margine superiore concavo, posteriore sinuato, inferiore ad basim concavo, angulis superiore et inferiore rotundatis,

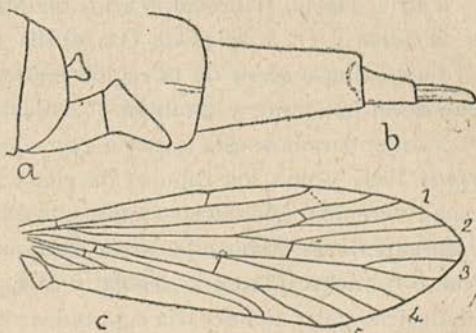


FIG. 28 — *Rhyacophila chesa* Nav. a, b, Extremo del abdomen ♂ y ♀. c, Ala anterior (Col. m.).

inferiore latiore, testaceis; cercis inferioribus articulo basali fusco-nigro, apicali fusco-testaceo, triangulari elongato, margine superiore leviter concavo, posteriore et inferiore subrectis, angulo superiore prominulo, brevi, inferiore elongato; ♀ (fig. 28, *b*) segmentis duobus ultimis pallidioribus, angustioribus; pænultimo fulvo-testaceo, cilindro-conico, ultimo fulvo-stramineo, cylindrico, longiore pænultimo, cylindrico, apice leviter arcuato.

Pedes fulvi, coxis et calcaribus fuscis.

Alæ membrana fusco leviter tincta; reticulatione fusca, forti; furcis apicalibus 1 et 2 longis, 2 longiore; nygmate furcæ 2 distincto, fusco; stigmatibus fusco, distincto.

Ala anterior (fig. 28, *c*) pubescentia copiose fulva; macula stigmali pallida sive grisea conspicua; furca apicali 3 longitudine subæquali suo pedunculo, 4 illa et proprio pedunculo brevior, 5 subæquali tertiæ vel longiore.

Ala posterior pubescentia fusco-nigra; furcis apicalibus 1 et 2 longis, 3 brevior suo pedunculo, 5 lata, paulo longiore tertia.

	♂	♀
Long. corp.	4'3 mm.	6'2 mm.
— al. ant.	7'5 »	7'9 »
— — post.	6'5 »	7 »

Patria. Hecho (Huesca). Varios ejemplares hallados en la fuente de la Selva y en la selva de Oza el día 11 de Agosto de 1917.

Denomínase *chesa* de la región en que se ha hallado, pues *cheso* llámase el habitante y también el dialecto del valle de Hecho.

Si comparamos esta especie con ejemplares típicos de la *Rh. tristis* Pict. y con los dibujos de ella y de la *Rh. aquitanica* Mac Lachl. veremos diferencias notables en la figura de los cercos del ♂ así superiores como inferiores. En aquéllos el pedúnculo es más grueso o ancho que en la *tristis*, y la figura en vez de ser francamente triangular tiende a la sigmoídea; en éstos el artejo posterior mucho más obtuso y cóncavo que en la *aquitanica*, menos alargado y más ancho que en la *tristis*.

En las alas nótese asimismo la cortedad mayor de la horquilla apical 4 en el ala anterior y de la 3 en la posterior.

## Fam. LIMNOFÍLIDOS

34. *Grammotaulius basilicus* Nav. (Rev. R. Acad. Cienc. Madrid, 1917).

Añadiré a la descripción del ♂ lo que corresponde a la ♀, según ejemplares que he visto del Museo de Madrid.

Abdomen viridescens vel testaceum. Cerci superiores (fig. 29, *a*) conici, acuti, testacei. Valvæ genitales (fig. 29, *a, b*) castaneæ, cercis superioribus breviores. Lamina 8 sterniti (fig. 29, *b*) biloba, seu profunde emarginata, lingua brevior et angustior ad medium.

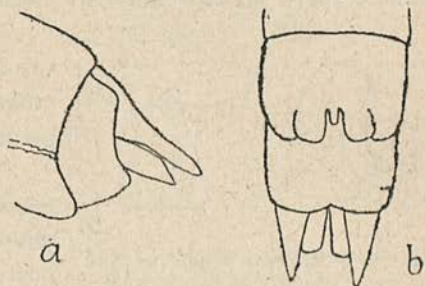


FIG. 29 — *Grammotaulius basilicus* ♀ Nav.  
Extremo de abdomen: *a*, visto de lado y *b*, por debajo (Mus. de Madrid).

Ala posterior stria longitudinali ad 4 ramum apicalem pallida, fulvo-fusca, parum distincta, ramo ipso 4 pallido.

Long. corp. ♀	15	mm.
— al. ant.	18'2	»
— — post.	16'2	»

Patria. El tipo ♂ es del Escorial. Otros ejemplares ♂♀ de Cercedilla (Madrid) y S. Ildfonso (Segovia), Agosto de 1906, Mz. Escalera (Mus. de Madrid).

35. *Halesus productus* sp. nov. (fig. 30).

Caput testaceum, fulvo pilosum; oculis nigris; palpis fulvo-testaceis; antennis testaceis, primo articulo elongato, cylindrico, in ♀ capite paulo longiore.

Thorax testaceus, fulvo pilosus; mesonoto fascia laterali longitudinali fusca.

Abdomen inferne testaceum, superne fuscum, appendicibus testaceis; sublæve, fulvo pilosum; ♂ cercis superioribus (fig. 30, *a*) brevibus, latis, rotundatis, inferioribus triangularibus, adscendentibus; copulatore longo, retrorsum leviter dilatato, postice rotundato

emarginato; valvis copulatoris lateralibus angustis, apice in duo filamenta productis; ♀ lamina supraanali (fig. 30, *b*) longa, plana, medio leviter angustata, apice leviter dilatata, postice medio emarginata.

Pedes fulvo-testacei, nigro spinulosi, brevissime fulvo pilosi; puncto nigro ad trochanteres; calcaribus 1, 3, 3 longis testaceis.

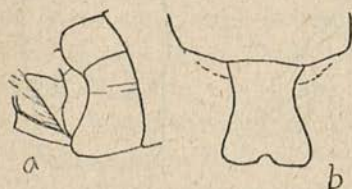


FIG. 30 — *Halesus productus* Nav.  
Extremo del abdomen: *a*, ♂, de lado; *b*, ♀, por encima (Mus. de Madrid).

Alæ hyalinæ; membrana solum sub lente leviter granulosa vel irregulari; stigmatе insensibili; nymgmate testaceo, visibili.

Ala anterior apice parabolico; reticulatione testacea; pilis fimbriisque fulvis; membrana in medio posteriore et tertio apicali fusco-fulvo tincta, atomis rotundatis hyalinis conspersa; fenestra seu macula grandi transversa hyalina ad thyridium;

alia macula pallida ad anastomosim; cellula discali sesquilingiore suo pedunculo, margine antico ante apicem leviter concavo.

Ala posterior lata, iridea, reticulatione fulva; pilis fimbriisque fuscescentibus, haud maculata; cellula discali plus duplo longiore suo pedunculo.

	♂	♀
Long. corp.	10'3 mm,	10 mm.
— al. ant.	15 »	13'5 »
— — post.	12'7 »	11'5 »

Patria. San Ildefonso (Segovia). Agosto de 1906, Mz. Escalera (Mus. de Madrid).

### 36. *Halesus laureatus* sp. nov. (figs. 31, 32).

Caput testaceum, testaceo pilosum, palpis antennisque concoloribus; oculis in sicco fusco-nigris.

Thorax inferne testaceus, superne in mesonoto striis longitudinalibus fuscescentibus parum definitis; metanoto fuscescente perfuso; pilis testaceis.

Abdomen inferne testaceum, superne fuscescens, pilis testaceis.

♂. Sternitis 5, 6, 7 in plica ante apicem denticulis paucis fer-

rugineis dotatis. Ultimo tergito (fig. 31, *a*, *b*) postice demisso, rotundato, convexo; unguibus decimi segmenti longis, tenuibus, sursum et extrorsum arcuatis, testaceis, apice fuscis; cercis testaceis, testaceo longiter pilosis; superioribus brevibus, subtriangularibus, apice rotundato.

♀. Ultimo segmento (fig. 31, *c*, *d*) et cercis testaceis; cercis superioribus et inferioribus similibus, digitiformibus sive lobatis.

Pedes testacei, testaceo-pilosi, nigro spinulosi, calcaribus paulo obscurioribus.

Alæ hyalinæ, reticulatione fulva, pubescentia concolori.

Ala anterior (fig. 32) apice parabolico, pubescentia uniformi, fulva, nullis punctis aut striis pallidis obscurisve; parte venæ a basi furcæ apicalis 3 ad thyridium fusca fuscoque limbata; cellula discali fere sesquilingiore suo pedunculo, margine anteriore leviter ante apicem concavo; nygmate furcæ 2 et pone thyridium fuscescente, sensibili; macula thyridiali pallida, striæ-formi, brevi, angusta.

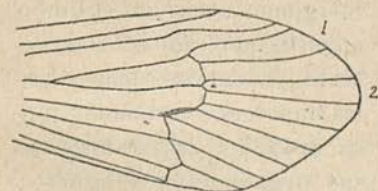


FIG. 32 — *Halesus laureatus* Nav.  
Extremo del ala anterior (Col. m.).

Ala posterior hyalina, fortiter iridea, sublævis, in regione stigmatica et apicali leviter fulva; cellula discali plus quam sesquilingiore suo pedunculo, margine anteriore haud concavo; ramo apicali I usque ad quintum cellulæ penetrante; nygmate obscuriore quam in ala anteriore.

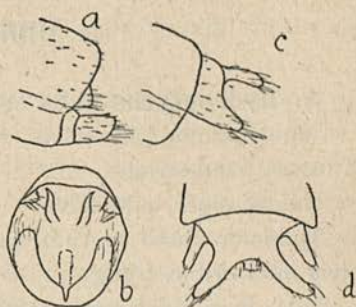


FIG. 31 — *Halesus laureatus* Nav.  
Extremo del abdomen ♂ (*a* y *b*)  
♀ (*c* y *d*) (Col. m.).

	♂	♀
Long. corp.	11 mm.	12 mm.
— al. ant.	17 >	18'3 >
— — post.	14'6 >	16 >

Patria. Escorial (Madrid), verano de 1910, leg. Lauffer. Lo tenía aún sin estudiar en mi colección.

Fam. **HIDROPSÍQUIDOS**

37. **Hydropsyche pulla** sp. nov. (fig. 33).

Caput fuscum, pilis fulvis; oculis palpisque fuscis; antennis totis fuscis, haud striatis.

Thorax niger, pilis fulvis.

Abdomen fusco nigrum, linea laterali fulva ad connectivum; valvis inferioribus ♀ (fig. 33, a) fulvis.

Pedes fusci, fulvo breviter pilosi; tibiis posticis fulvis, basi fuscis, ad apicem fuscescentibus; calcaribus 2, 4, 4 fuscis.

Alæ reticulatione, pilis fimbriisque fuscis.

Ala anterior (fig. 33, b) pubescentia haud variegata, ad stigma, limbo lato ad marginem externum et limbo angustissimo ad venulas discales obscuriore, quasi striolas transversas formante; furca apicali 1 triplo longiore suo pedunculo, 3 quintuplo; cellulae discali et media angustis, venula externa obli-

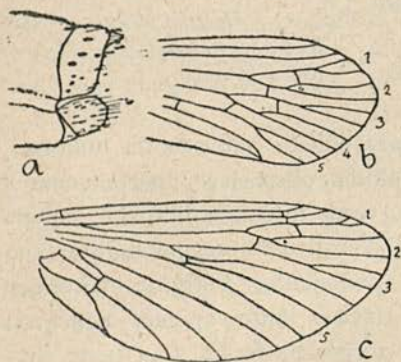


FIG. 33 — *Hydropsyche pulla* ♀ Nav.  
a, Extremo del abdomen. b, Extremo del ala anterior. c, Ala posterior (Mus. de Madrid).

qua, discali duplo longiore quam latiore, media paulo amplius; venula intermedia seu cellula discalis ultra medium marginis posterioris hujus inserta; venula procubitali seu cellulae mediae citra medium marginis posterioris.

Ala posterior (fig. 33, c) furca apicali 1 brevissima, triplo brevior suo pedunculo, 2 pedunculo brevi, 3 paulo brevior suo pedunculo; cellula discali fortiter elongata, fere quadruplo longior quam latiore; cellula media aperta; nygmatae furcae apicalis 2 pallido; reticulatione et membrana haud limbatis.

Long. corp. ♀	6	mm.
— al. ant.	9	»
— — post.	7'4	»

Patria. San Ildefonso, Junio de 1902, col. Seebold (Mus. de Madrid).

Aunque no he visto el ♂, por comparación con multitud de ejemplares de otras especies deduzco la novedad de ésta. La singularidad de la pubescencia del ala anterior sin manchas y con la malla sombreada u orlada de pardo, la cortedad notable de la horquilla apical I en el ala posterior y por el contrario la longitud extraordinaria de la celdilla discal de la misma ala bastarán para distinguir esta especie de sus congéneres.

La importancia que se atribuye a la celdilla mediana en estos insectos es muy grande, para que la presencia o ausencia de ella aconseje la formación de un nuevo género o separar en diversos géneros las especies que en ello se distinguen, tanto más si concurren otros caracteres distintivos, como ocurre en la presente especie, tan diversa por varios conceptos de otras del género *Hydropsyche* Pict.

### 38. *Ulmeria* gen. nov.

En obsequio del Dr. D. Jorge Ulmer, insigne monógrafo de los Tricópteros.

Antennæ striis obliquis haud signatæ.

Alæ apice potius elliptice quam parabolice rotundatæ.

Ala anterior ante apicem parum dilatata; furculis apicalibus 1, 2, 3, 4, 5 dotata; cellulis discali et media præsentibus.

Ala posterior furcis apicalibus 1, 2, 3, 5; cellula discali clausa, media aperta, seu nulla venula inter præcubitum et ejus sectorem.

Cetera ut in *Hydropsyche* Pict.

Puede tomarse por tipo del nuevo género la *Hydropsyche lepida* Pict.

Comprende este nuevo género por ahora dos especies:

*Ulmeria lepida* Pict.

» *pulla* Nav.

Fam. **POLICENTRÓPIDOS**39. **Neurocentropus** gen. nov.

Similis *Holocentropo* Mac Lachl.

Calcaria 3, 4, 4.

Alæ angustæ, cellula discali clausa.

Ala anterior cellula media clausa; furculis apicalibus 1, 2, 3, 5.

Ala posterior cellula media aperta; furculis apicalibus 2, 5; venis axillaribus 1 et 2 liberis, haud venula conjunctis.

Cetera ut in *Holocentropo* Mac Lachl.

Difere principalmente del *Holocentropus* en la carencia de la horquilla apical 4 en el ala anterior.

El tipo es la siguiente especie.

40. **Neurocentropus vernus** sp. nov. (fig. 34).

Caput nigrum, fulvo pilosum; oculis fuscis; palpis fuscis; antennis duobus primis articulis fusco-nigris, fulvo pilosis, 3-4 sequentibus fulvis; reliquis fuscis, fulvo annulatis.

Thorax niger, aureo pilosus.

Abdomen fusco-nigrum, apice et lamina sub-genitali ♀ grandi acutaque, testaceis.

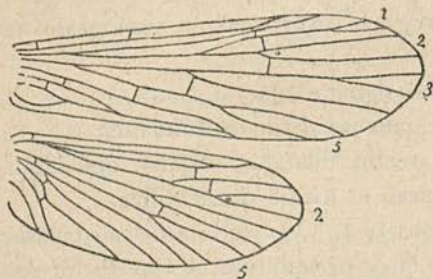


FIG. 34 — *Neurocentropus vernus* ♀ Nav.  
Alas (Col. m.).

Pedes fulvi; coxis fuscis; femoribus basi fuscescentibus; calcaribus 3, 4, 4 mediocribus, fulvis; calcar primo tibiæ anterioris in tertio vel quarto apicali sito.

Alæ angustæ (fig. 34), longæ, apice elliptice rotundatæ; reticulatione fusca; fimbriis pallidis.

Ala anterior pubescentia plerumque pallida, partim fusca, maculas præcipue citra et ultra stigma et ad marginem in tertio apicali formante; furca apicali 1 brevi, longiter pedunculata, 2 longa, sessili, 3 dimidio brevior, longiter pedunculata, 5 longa; striola albida transversa ad thyridium, ad venulam thyridialem.



Ala posterior subhyalina, colore uniformi; pubescentia fusca; furca apicali 2 subsessili, 5 sessili, ad axillam incrassata.

Long. corp. ♀ 4'3 mm.

— al. ant. 7 >

— — post. 5'5 >

Patria. Sobradiel (Zaragoza). Un ejemplar capturado a orillas del Ebro el día 3 de Mayo de 1917 (Col. m.).

41. *Lithax anceps* sp. nov. (fig. 35).

Similis *obscurus* Hag.

Corpus nigro-piceum.

Caput pilis fulvis; antennis nigris.

Thorax nitidus, pilis fulvis.

Abdomen fusco et fulvo pilosum, valvis superioribus ♀ longis, apice acutis.

Pedes fusco-fulvi, fulvo pilosi; calcaribus 2, 4, 4 longis, concoloribus.

Alæ (fig. 35) membrana grisea; reticulatione fusca; pilis fuscis griseisque.

Ala anterior pubescentia maculas griseas sparsas formante, etiam venas interruptente; cellula discalis longa, longiore suo pedunculo; ramo apicali 1 ex tertio apicali cellulae discalis procedente; furca apicali 1 interius penetrante quam 2 et 3; furca apicali 3 sessili vel brevissime pedunculata, longitudine subæquali primæ.

Ala posterior reticulatione fusca; furca apicali 1 brevi, longiore suo pedunculo, 2 longa, sessili, 3 brevior, pedunculata.

Long. corp. ♀ 6 mm.

— al. ant. 9'5 >

— — post. 7'4 >

Patria. Espot (Lérida) 22 de Julio de 1917 (Col. m.).

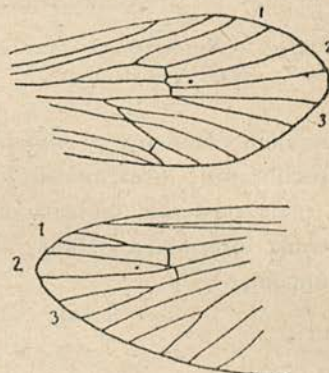


FIG. 35 — *Lithax anceps* ♀ Nav.  
Extremo de las alas (Col. m.).

42. *Brachycentrus servatus* sp. nov. (fig. 36).

*Similis montano* Klap., minor.

Corpus nigrum, pilosum.

Pedes fusco-fulvi.

Alæ (fig. 36) reticulatione fusca; membrana leviter fusco tincta, posterior pallidior; pilis fuscis.

Ala anterior apice elliptice rotundata; venis costa, subcosta et

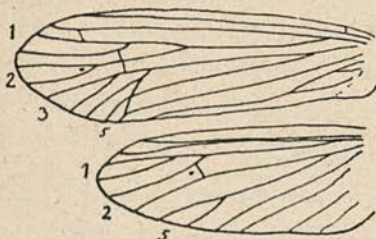


FIG. 36 — *Brachycentrus servatus* ♂  
Nav. Alas (Col. m.).

radio fortibus, sectore radii tenui; venula radiali ad ramum apicalem I inserta; cellula discali triplo longiore quam latiore; furcis apicalibus 1 et 3 longitudine subæqualibus, 2 brevior, pedunculata, triplo longior suo pedunculo; venulis anastomoseos albidis, in lineam rectam dispositis (seu venula inter ramos sectoris radii cellulam

discalem claudente et venula inter ramum posteriorem sectoris et procubitum); furca apicali 3 subsessili.

Ala posterior angusta, basi haud latior anteriore ante apicem; venula intermedia pallida; furca apicali I duplo longiore suo pedunculo.

Long. corp. ♂	3'9 mm.
— al. ant.	6'7 »
— — post.	4'7 »

Patria. Portugal: San Fiel, 1907, leg. P. Tavares S. J. Un ejemplar en muy mal estado que hace años tenía en mi colección y que finalmente por la mala de las alas he podido referir al género *Brachycentrus* Curt.

Difiere del *montanus* y otros afines por el menor tamaño, estrechez del ala posterior, forma de la horquilla apical 2 que es pedunculada. Aunque Ulmer señala como carácter del género que todas las horquillas apicales del ♂ sean sentadas, «alle die Anastomose erreichen», no creo que por diferencia de tan poca monta se haya de formar otro género, sobre todo que en la ♀ la horquilla 4 es pedunculada, «Gabel 4 gestielt ist».

43. *Micrasema vestitum* sp. nov. (fig. 37).

Simile *nigro* Brau., majus.

Caput atrum, nitidum, pilis nigris longis hirsutum; verrucis verticis nigris, anterioribus rotundatis, parvis, posterioribus seu occipitalibus elongatis, oblique positis; palpis labialibus fusco, apice griseo pilosis; antennis nigris, nigro pilosis.

Thorax ater, nitens, pilis nigris.

Abdomen nigrum, nigro pilosum; laminis 10 tergiti grandibus, fuscis, apice acutis (fig. 37, a).

Pedes fusco-nigri, fusco pilosi, tibiis pallidioribus.

Alæ (fig. 37, b) latæ, apice elliptice rotundatæ; reticulatio-ne, pilis fimbriisque fusco-nigris, pilis griseis mistis maculas griseas alis adspersentibus.

Ala anterior cellula discali elongata, triplo longiore quam latiore; furca apicali 1 ab ipso apice cellulæ discalis procedente, seu ab angulo superiore, 2 pedunculata; triplo longiore suo pedunculo, 3 sessili, 5 brevi.

Ala posterior furcis apicalibus 1, 5; prima longa, angusta, triplo longiore quinta.

Long. corp. ♂	4'4 mm.
— al. ant.	7'1 »
— — post.	5'2 »

Patria. Benasque (Huesca). 26 de Julio de 1915. (Col. m.). Un ejemplar ♂ que había puesto inadvertidamente entre los *Silo* de la misma localidad. Por su tamaño y aspecto externo se le parece.

44. *Sericostoma medium* Nav. var. *parallela* nov.

Similis typo, major, alis latoribus, pictis.

♂. Ala anterior striis aliquot vel maculis aureis ex pubescentia aureo-pallida pone et ultra striam mediam, distinctioribus pone

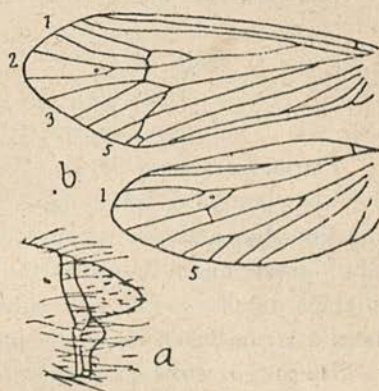


FIG. 37 — *Micrasema vestitum* Nav.  
a, Extremo del abdomen. b, Alas  
(Col. m.).

furcam apicalem 3, in areis thyridiali et cubitali, striolas fere binas formante in quaque area, mediæ parallelas.

♀. Pars superior capitis pilis aureis aliquot vestita, fasciculo inter antenas denso.

Ala anterior latior, pubescentia fusca et aureo-pallida varia, hac strias longitudinales in plerisque areis formante, seu in areis costali, radiali, intermedia, apicalibus, posteriore; stria media simili ac in ♂, sed pallidiore.

Ala posterior pubescentia fusca.

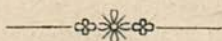
	♂	♀
Long. corp.	7'7 mm.	10'5 mm.
— al. ant.	10'6 »	12 »
— — post.	7'8 »	9 »

Patria. Cañizares, Selgas (Mus. de Madrid).

Los ejemplares que tengo a la vista ofrecen un aspecto diferente del tipo. Las alas son mayores y más anchas. El ala anterior en el tipo ofrece una sola estría longitudinal pálida, y en la variedad además algunas otras algo oblicuas en las celdas apicales y paralelas a la media en las que siguen a ésta.

En la ♀ el color es sensiblemente más pálido, especialmente en la cabeza, que ofrece pelos dorados de que carece el ♂ y un mechón de ellos entre las antenas; el ala anterior en su parte media e interna sobre todo está anchamente estriada de dorado pálido y la pubescencia del ala posterior dista del pardo obscuro que reviste la del ♂.

Zaragoza 1 de Noviembre de 1917.



# CECIDOLOGIA BRAZILEIRA

Cecídias que se criam nas plantas das famílias das Verbenaceae, Euphorbiaceae, Malvaceae, Anacardiaceae, Labiatae, Rosaceae, Anonaceae, Ampelidaceae, Bignoniaceae, Aristolochiaceae e Solanaceae

(Duas estampas e três figuras)

PELO PROF. J. S. TAVARES S. J. — (PONTEVEDRA, HESPAÑA)

## I — FAMÍLIA DAS VERBENACEAE

São numerosas as cecídias do Brazil que se criam nesta família que consta principalmente de arbustos, subarbustos e ervas. O Sr. Dr. Ew. H. Rübсаamen no seu trabalho tantas vezes citado (Beiträge zur Kenntnis aussereuropäischer Zooecidien. III Beitrag. Gallen aus Brasilien und Peru. — *Marcellia*, vol. vi, 1907, pág. 110-173; vol. vii, 1908, pág. 15-79) descreve 5 cecídias brasileiras que se criam em plantas do gén. *Lantana*, de uma das quais é auctora uma cecidomyia — *Clinodiplosis lantanae* Rbs. — cecídia que eu também descrevi do Rio Grande do Sul (Contributio prima ad cognitionem Cecidologiae Braziliae — *Brotéria*, Sér. Zool., vol. vii, 1909, p. 27).

A estas espécies junto agora 14 cecídias encontradas por mim no Brazil nas plantas dos três géneros: *Avicennia*, *Durantha* e *Lantana* — uma das quais produzida por uma cecidomyia nova: *Eudiplosis pulchra* Tav.

### **Avicennia nitida** Jacq.

(Vulgo *mangue branco* e *mangue amarello*)

I. N.º 272 b da m. coll. — Dipterocecídias formadas pelo enrolamento apertado das fôlhas novas para a página superior, de modo que as duas metades do limbo se ficam tocando ao longo da nervura média. Não ha mudança de côr, nem hypertrophia apparente. No interior da cecídia vivem larvas gregárias brancas

que talvez se metamorphoseiem no areal húmido que fica inundado na preamar onde cresce o mangue. Não vi signal de que a metamorphose se faça na cecídia, e por outro lado as cecídias ficam depressa vazias e desenrolam-se ao menos parcialmente, ficando contudo mais ou menos deformadas.

Cecídia abundante, cuja cecidomyia não obtive.

Itaparica (Estado da Bahia), à beira-mar, junto da roça do Sr. Dr. Antonio Calmon, agosto de 1913.

### Cecidomyia.

2. N.º 272 da m. coll. — Eriophydeocecídias do limbo, pequenas pústulas de contôrno circular, muito pouco ressaltadas em ambas as páginas do limbo, com 1 mm. de diâmetro ou pouco mais, de côr igual à do limbo, e tendo superiormente um laivo circular avermelhado. As cecídias chegadas à maturação abrem-se quer inferior, quer superiormente, para a saída dos ácaros. Estes vivem numa cavidade irregular, cavada no parênchyma da cecidia. Esta cresce abundantemente como a precedente e nos mesmos lugares.

Itaparica (Estado da Bahia), agosto de 1913.

### Eriophydeo.

#### *Avicennia tomentosa* Jacq. nec L.

Frutex qui in littore crescit et cui nomen vulgare *saraiba*, *siriba* ou *mangue siriba*.

3. N.º 271b da m. coll. — Dipterocecídias notávelmente parecidas com as do *Oligotrophus capreae* Winn., semelhança ainda augmentada com o porte do arbusto que à primeira vista dá uns ares da *Salix cinerea* L., apesar de ser de folhagem muito mais clara. Erguem-se em ambas as páginas do limbo, com a forma de cone muito rebaixado ou de calota esférica, mais claras do que o resto do limbo e como êste cobertas de pêlos curtíssimos. Diâmetro: 3-4 mm.; altura total (comprehendendo ambos os lados): 3-3,5 mm. A cecídia é formada pela hypertrophia do parênchyma foliar, junto da nervura média ou noutros pontos. A câmara larval ellíptica está situada no centro da cecídia cujo tecido é carnudo; tem parede própria e 1 mm. de comprimento. Desde a câmara larval até ao ápice da cecídia, na página inferior do limbo, corre

um canal por onde sai a imago que é uma cecidomyia. Não a obtive.

Às vezes soldam-se varias cecídias, como no *Oligotrophus capreae* Winn.

Commum à beira-mar. Itaparica (Estado da Bahia), agosto de 1913.

### Cecidomyia.

4. N.º 271 da m. coll. — *Erineum* situado na face inferior do limbo, muita vez perto da margem, formado de pêlos curtos, brilhantes, brunetes a princípio, depois brúneos, tortuosos, irregulares e entrelaçados, a occupar o espaço de 3 a 10 mm. Na página superior corresponde ao *erineum* uma pústula de 3 a 10 mm. de largo, pouco ressaltada, de côr mais clara do que o limbo, de contôrno irregular, por vezes quási circular. É esta pústula a primeira parte da cecídia que começa a apparecer, desenhando-se também na página inferior mais clara do que a restante superfície, e ainda menos avultada do que na face superior. No centro da pústula inferior crescem os pêlos do *erineum* que vão augmentando em extensão, até virem a occupar toda a área da mancha.

É commum em Itaparica (Estado da Bahia). Agosto de 1913. À beira-mar.

### Eriophydeo.

#### **Durantha Plumieri** Jacq. (vulgo *fruta de jacu*)

5. N.º 157 da m. coll. — Dipterocecidias dos frutos, já descritas anteriormente — Brotéria, Série Zool., vol. xv, 1917, p. 45-47, n.º 33, Est. iv, fig. 17.

### Cecidomyia.

#### Género **Lantana** L.

As plantas dêste género são designadas vulgarmente no Brazil pelo nome de *camarás*; a algumas dão o nome de *alecrim do matto* como às *Baccharis*, e de *salva brava* (Rio Grande do Sul).

As espécies que conheço são subarbustos pequenos que não sobem a mais de um ou dois metros; raras são as que se fazem arbustos.

**Lantana** sp. (cultá in hortis Europae)

6. N.º 145 da m. coll.—Eriophydeocecídias visíveis em ambas as páginas do limbo onde estão espalhadas com uma configuração especial, sempre cortadas por uma nervura, ordinariamente secundária. Na página superior o limbo levanta-se um pouco — 1 mm. — em pequena extensão (1-4 mm.), apparecendo cortado por uma ou mais fendas estreitas que ordinariamente mal se percebem e correspondem a outras tantas nervuras que se não erguem ou se erguem menos que a restante cecídia, ficando tudo coberto de pêlos muito espessos, amarellados. A esta elevação da página superior corresponde na inferior uma depressão de cada lado da nervura ou nervuras, coberta de pêlos amarellados e brilhantes, uns rectilíneos e simples, outros soldados e entrelaçados, como os da página superior, entre os quais vivem os eriophydeos. Às vezes a posição da cecídia inverte-se, estando a elevação na página inferior do limbo. Superiormente a cecídia é branco-amarellada; na página inferior, de um branco sujo. Tenho esta cecídia photographada numa estampa que mais tarde virá a lume.

Nova Friburgo (Estado do Rio); onde é muito abundante no monte em cuja falda está situado o Collégio Anchieta. 1911.

Roa da Madre de Deus (termo da Bahia), 1912; S. António da Barra (cidade da Bahia), 1912; Itaparica (Estado da Bahia), agôsto de 1913.

**Eriophydeo.**

7. N.º 227 da m. coll. — Dipterocecídias formadas por engrossamentos pouco avultados e não unilaterais dos raminhos, muitas vezes de secção quadrangular como os mesmos raminhos, os quais não raro se curvam em diversos pontos da cecídia. O comprimento pode attingir 20, 40 ou 50 mm. por 4 mm. de grossura, quando o diâmetro do galho normal é 3 mm. As câmaras larvais são ellipticas, numerosas, independentes, e dispostas na medulla às 3 e 4, parallelamente ao eixo da cecídia, com 0,5 mm. de largo por mais de 3 mm. de comprimento. Em cada uma cria-se uma larva que aí mesmo se metamorphoseia, saindo a imago por um orificio lateral onde deixa as exúvias hyalinas.

A hypertrophia do raminho faz-se nos feixes libero-lenhosos,



ficando normais ou quási a medulla e a casca, vendo-se nesta os pêlos e os pequeninos acúleos que crescem no raminho normal.

Roça da Madre de Deus (subúrbios da Bahia), julho de 1912. Itaparica (Estado da Bahia), agosto de 1913.

Não obtive a imago que é uma cecidomyia. Eis os caracteres das exúvias:

**Pupa.** — Exuviae hyalinae, 2,5 mm. longae, relictæ ab imagine in foramine e quo prodiit. Aculei cervicales parvi, conici, simplices; papillae cervicales internæ inermes, externæ seta longa gaudentes, quæ I  $\frac{1}{3}$  longior stigmatibus thoracalibus est. Haec sunt brevissima, triplo longiora quam crassiora. Stigmata abdominalia dimidium longitudinis thoracalium aequant, suntque duplo longiora quam crassiora. Desiderantur spinulae dorsales. Papillae laterales et dorsales brevi seta instructæ. Pedes sunt valde longi, nam vagina pedum posticorum tergitem 7<sup>um</sup> fere attingit; pedes medii desinunt ubi 6<sup>um</sup> tergitem incipit; antici superant medium 5<sup>um</sup> tergitem.

8. N.º 145 *c* da m. coll. — Flores que não chegam a desabrochar, criando-se nellas uma larva cuja metamorphose se faz em terra.

Nova Friburgo (Estado do Rio), 1911.

#### Cecidomyia.

9. N.º 145 *b* e 223 da m. coll. — Dipterocecídias já descriptas pelo Sr. Dr. Ew. H. Rübssaamen (*Marcellia*, vol. VI, 1907, p. 151), e por mim (*Brotéria*, Sér. Zool., vol. VIII, 1909, p. 27, Tab. VI, fig. 6, 7). São esféricas ou quási, situadas na página inferior do limbo, onde atravessam a fôlha, indo apparecer na página superior ou ventral com a forma de calota. Estão cobertas de pêlos ralos ou densos, compridos, simples e brancos. São de côr verde-clara na face superior, branco-amarellada na inferior. O tecido é molle, carnudo e esverdeado com 1-2 mm. de grossura em volta da câmara larval esférica, às vezes ellíptica (comprimento 3 mm., largura 1,5 mm.), a qual não tem parede própria. O diâmetro da cecidia não costuma exceder 5-6 mm.

Nova Friburgo (Estado do Rio), 1911. S. Leopoldo (Rio Grande

do Sul), na *Lantana* sp. (salva brava) (R. P. Bruggmann!). Roça da Madre de Deus (subúrbios da cidade da Bahia, julho de 1912, numa *Lantana* diferente da de Nova Friburgo. Itaparica (Estado da Bahia), agosto de 1913. Tubarão (Estado de Santa Catharina), Cabo Frio e Palmeiras (Estado do Rio) (Ule, citado pelo Sr. Rüb-saamen), na *Lantana* sp.

Como se vê, a área de distribuição desta cecídia é muito vasta. Obtive o cecidozóide em julho do 1.º anno, na Bahia, o qual já foi descripto pelo Sr. Rüb-saamen com o nome de *Clinodiplosis lantanae* Rbs. Dou aqui de novo a descrição, transportando o insecto para o género *Eudiplosis* Tav. pelo motivo que em breve apontarei.

#### *Eudiplosis lantanae* Rbs.

Longitudo corporis ♂: 1,5-1,8 mm.; ♀: 2,3-2,5 mm.

♂♀ rubri in vivo, sine vittis transversis in abdomine; pedes subbrunei; antennae bruneae vel perbruneae; tres maculae magnae in mesonoto; latera capitis, occiput et sternopleurae coloris brunei.

Palpi longi, 5-articulati, praeter palpigerum bene conspicuum. Art. 2<sup>us</sup> dimidium longitudinis 3<sup>i</sup> fere aequans, hic aliquanto plusquam duplo longior quam crassior, aliquanto crassior praecedente et sequente; 4<sup>us</sup> triplo-, 5<sup>us</sup>, satis exilis, quinquies longior quam crassior.

Antennae ♂ 2 + 12-articulatae. Art. 1-2 transversi, 2<sup>us</sup> fere  $\frac{1}{4}$  crassior quam longior. Articuli funiculi omnes binodulosi inaequales; 3-4 coalescentes. Nodus basalis subovatus, in art. 3<sup>o</sup> sesquilogior quam crassior, in 4<sup>o</sup>  $\frac{1}{5}$  longior quam crassior, in sequentibus transversus, paulo crassior quam longior, semper duplici verticillo circumcinctus, altero setoso, altero arcuato, cujus arcus (5-6)  $\frac{1}{3}$  longitudinis setarum plerumque non attingunt. Nodus distalis est subcylindricus non contractus ante medium, ideoque non piri-formis; in 3<sup>o</sup> art. fere duplo longior quam crassior est, in sequentibus circiter sesquilogior quam crassior, praeter 14<sup>um</sup> plusquam duplo longiorem quam crassiorem, appendice instructum  $\frac{1}{3}$  longitudinis noduli superante, subcylindrica, sine verticillis. Omnes noduli apicales duobus ornantur verticillis arcuatis, altero in tertia parte basali, altero in apice, quorum arcus (5-6) sunt satis alti.

Altitudo verticilli superni  $\frac{1}{3}$  longitudinis verticilli setosi excedit; arcus vero inferni  $\frac{1}{3}$  longitudinis verticilli setosi aequant.

Verticillus setosus noduli basalis longior est verticillo setoso noduli distalis. Collum primum in 3° art.  $\frac{1}{4}$  longitudinis noduli attingit, in 4°  $\frac{1}{3}$  excedit, in sequentibus aliquantum  $\frac{1}{2}$  excedit, aut  $\frac{2}{3}$  aequat, superatve. Collum secundum, ubique longum, in 3° art.  $\frac{1}{2}$  longitudinis noduli respondentis attingit, in sequentibus  $\frac{1}{2}$  satis superat vel  $\frac{1}{3}$  aequat.

Antennae ♀ 2+12-articulatae. Art. 1-2 circiter aequae crassi atque longi; art. funiculi subcylindrici aliquantum omnes tenuati (praesertim in medietate basali antennae) ante medium, 3-4 coalescentes; 3<sup>us</sup>, omnium longissimus, triplo longior quam crassior; caeteri fere aequales, aliquanto plusquam duplo longiores quam crassiores, si ultimum demas, triplo longiorem quam crassiorem,  $\frac{1}{4}$  longiorem 13°, appendice subcylindrica instructum, verticillis non gaudente et  $\frac{1}{4}$  longitudinis articuli superante. Duos videbis verticillos setosos in articulis de more, haud solito longiores; praeterea duo monilia adpressa conspicies, duabus vittis vel filis longitudinalibus unita. Collum, ubique longum, in 3° art.  $\frac{1}{4}$  longitudinis articuli attingit, in caeteris  $\frac{1}{2}$  non aequat.

Nullibi squamae.

Alae hyalinae, ciliatae; cubitus post extremam alam desinit, ubi vena costalis interrumpitur. Adest vena transversa. Rami furcae conspicui, infernus valde obliquus, supernus parum incurvus.

Pedes satis longi (in ♂ 4 mm.). Unguiculi omnes simplices, magni, haud valde curvi; empodium vix dimidium longitudinis unguiculorum attingit. Pulvilli conspicui.

Si ut unitatem metatarsum consideres, haec erit longitudo comparata segmentorum pedis, a femore incipiendo:

Pedes antici	$\left\{ \begin{array}{l} \text{♂} - 7,5 : 7,5 : 1 : 8,7 : 4,5 : 2,7 : 1,2. \\ \text{♀} - 7,6 : 8 : 1 : 9,4 : 4,5 : 2 : 1,2. \end{array} \right.$
Pedes medii	$\left\{ \begin{array}{l} \text{♂} - 7 : 6,8 : 1 : 8,3 : 4,3 : 3 : 1,4. \\ \text{♀} - 7,5 : 7 : 1 : 8,2 : 4,6 : 3 : 1,5. \end{array} \right.$
Pedes postici	$\left\{ \begin{array}{l} \text{♂} - 8,7 : 7 : 1 : 9 : 5 : 3,3 : 1,4. \\ \text{♀} - 7,3 : 7 : 1 : 10 : 5,4 : 3 : 1,7. \end{array} \right.$

Ex his clare liquet, primum tarsorum articulum femore et tibia semper longius se protendere.

Forcipsis articulus distalis tenuatus, subcylindricus, perpaucis pilis brevibus ornatus, et pectine in apice instructus. Lamellula inferna haud valde funde in modum arcus incisa (quandoque haec incisio est minor quam fig. 1, Lam. XI, Brotéria, vol. xv, 1917 ostendit), multo longior quam superna, quae est funde et oblique incisa, lobis obtusis.

Ovipositor (Lam. x, fig. 1, vol. xv, 1917) duabus lamellis parallelis obovatis praeditus, cui tertia accedit lamella multo minor, quae inferius posita est et saepe cum non est exserta non apparet. Ita in fig. 1, Lam. x eam intra parietem translucidum (c) delineavi ubi abscondebatur. Certum duco hanc tertiam lamellulam in speciebus hujus generis semper prostare.

Metamorphosis in cecidio. Larva solitaria.

Pupa. — Exuviae hyalinae. Aculei cervicales breves (aliquanto tamen longiores quam in aliis hujus generis speciebus), simplices, subconici; papillae cervicales internae inermes, externae seta media instructae, stigmatibus  $5 \frac{1}{2}$  breviores. Stigmata thoracalia novies longiora quam crassiora in basi, parum incurva.

Spinulae dorsales in uno tantum ordine transverso positae in unoquoque tergito (praeter primum et ultimum, ubi desunt), curvae, simplices, magnae. Papillae laterales et dorsales seta brevi instructae.

**Annotatio.** — Cl. Rübсаamen in *Marcellia*, vol. vi, 1907, p. 151-152, hujus speciei ♂, pupam et larvam (hanc dubitanter) descripsit, sub nomine *Clinodiplosis lantanae*. Cum autem unguiculi tarsorum omnes sint simplices, ut praeclarus auctor ibi monet, et nunc eae solae species ad genus *Clinodiplosis* revocentur, quae unguiculos bifidos in tarsis anticis et mediis habent, simplices vero in tarsis posticis, ipsam in genere *Eudiplosi* locandam duxi.

Larva mihi non est, secus eam hîc libenter describerem, cum cl. Rübсаamen eam quam descripsit dubie ad hanc speciem trahat.

### **Lantana** sp.

10. N.º 211 da m. coll. — Cecídias (Est. vii, fig. 17, 18, 19 e 20, Brotéria, vol. xv, 1917) um tanto parecidas com as da *Eu-*

*diplosis lantanae* Rbs. de que differem no tamanho que não vai além de 3-4 mm.; na forma que nem sempre é globosa ou esférica, antes é oval por vezes; na côr branca de neve da cecidia; e na parede que rodeia a câmara larval que é membranosa, delgada e molle. Como a de *E. lantanae*, esta cecidia cria uma só larva que aí mesmo se metamorphoseia. Não obtive o cecidozóiide que é uma cecidomyia.

Nova Friburgo (Estado do Rio), janeiro de 1912.

### Cecidomyia.

#### Lantana sp.

11. N.º 211 da m. coll. — Engrossamento mais ou menos unilateral dos raminhos, fúiforme, com um comprimento de 12 e mais mm., attingindo a grossura 6 mm. quando o diâmetro do galho normal é 3 mm. A hypertrophia que produz a cecidia dá-se principalmente na casca, debaixo da qual está situada a câmara larval, comprida, bastante larga e de forma indeterminada.

Nova Friburgo (Estado do Rio), janeiro de 1912.

### [Lepidóptero].

#### Lantana sp.

12. N.º 229c da m. coll. — Dipterocecidias formadas pela hypertrophia dos feixes libero-lenhosos dos raminhos, ficando a câmara larval — com 0,5 mm. de largo — situada em toda a extensão da medulla. A grossura da cecidia que é fusiforme e não unilateral attinge 4 mm., quando o diâmetro do raminho normal é 1 mm., crescendo o comprimento a 10 e mais mm.

Roça da Madre de Deus (arredores da Bahia), julho de 1912. O cecidozóiide é uma cecidomyia que não obtive. Eis a descrição da larva: *Luisiceria lantanae* Fav.

Larva. — Luteo-alba in vivo, 1,5 mm. longa (siccitate contracta). Spatula rubra, antice valde dilatata (111  $\mu$  lata); tribus dentibus conicis (Lam. x, fig. 8, Brotéria, vol. xv, 1917), (praeter alios minimos) instructa. Dens medius major, est 21  $\mu$  longus, 21  $\mu$  latus in basi. Altitudo tota spatulae est 233  $\mu$ . Tota larva verrucis circumdatur cingentibus subhemisphaericis, valde densis. Papillas sternales et pleurales non conspexi. Papillae laterales, dorsales et ventrales brevi seta instruuntur. Papillae terminales parvae, fere aequales, satis longa seta gaudent.

*Luisiceria lantanae* Fav.

13. N.º 229 *d* da m. coll. — Coccideocecídia. A cochonilha fixa-se na página inferior do limbo numa depressão do limbo, a que corresponde na face superior uma pequena elevação que pode chegar a 2 mm. de comprimento por 1,5 mm. de largo.

Roça da Madre de Deus (subúrbios da Bahia), julho de 1912.

#### Coccideo.

14. N.º 229 *b* da m. coll. — Dipterocecídias com a forma de tubo quási cylindrico, ao modo das cecídias representadas na fig. 2, Estampa III, Brotéria, Sér. Zool. vol. xv, 1917, que se criam no limbo de *Miconia latecrenata* Naud. Este tubo, de côr verde ou acarminada, alarga-se superiormente num quási pavilhão pequeno e está vestido de pêlos simples, compridos, brancos, às vezes com laivos côr de rosa, tanto no exterior como no interior, desde o meio do tubo até ao ápice. Estes pêlos internos dirigem-se de dentro para fora, de sorte que não impedem a saída do cecidozóide, e oppõem-se à invasão dos inimigos que entrariam a contrapelo. No fundo do tubo, cria-se uma larva alaranjada que aí mesmo se metamorphoseia. A cecídia desenvolve-se na página superior do limbo, correspondendo-lhe na inferior uma como cicatriz, coberta por um tufo de pêlos; raro se ergue na face inferior. Às vezes desenvolve-se nos entrenós dos raminhos, ou no lugar de uma flôr ou ainda de um gommo axillar. A altura do tubo acima do limbo anda por 6 mm., o diâmetro interno por 1-2 mm. e o do pavilhão é cêrca de 3 mm. A grossura da parede do tubo attinge 0,3 mm.

Á primeira vista, parece que o cecidozóide é do grupo dos eriophydeos; é, porém, fora de dúvida que a cecídia é obra de uma cecidomyia cuja larva alaranjada vive no tubo até meia altura dêste. Guardei um exemplar desta larva mas fui tão pouco afortunado que êste se me estragou quando o estava estudando, sem ter ainda feito os desenhos nem ter tomado as notas. A espátula é muito semelhante à da *Dryomyia circinnans* Gir. (Kieffer, *Cecidomyiidae*, 1913, Pl. v, fig. 20), com esta diferença que o escapo ou haste na minha larva é muito mais comprido, quási de igual largura em todo o comprimento, e mais comprido do que a parte superior que está alargada e fundamente cortada em arco. Tenho

esta cecídia photographada numa estampa que mais tarde será publicada.

Roça da Madre de Deus (entre a Bahia e Rio Vermelho), julho de 1912.

### Cecidomyia.

15. N.º 229 da m. coll. — Dipterocecídias das flores. Estas no estado normal são rosadas e dispostas em capítulos resguardados por meio de brácteas que vão sendo cada vez mais pequenas, desde a periphèria até ao centro da inflorescência. Nas flores transformadas em cecídia, o cálix conserva-se pequenino sem modificação; a corolla fica verde e mais curta, e não chega a desabrochar; os estames e o gyneceu desaparecem ou ficam atrofiados. A larva, solitária e de côr alaranjada, cria-se dentro do tubo da corolla e ahi se metamorphoseia. Os capítulos augmentam em grossura e comprimento, e fazem-se mais ou menos ovais, e as brácteas são maiores do que no estado normal, encobrendo por completo as cecídias.

Tenho esta cecídia photographada numa estampa que ulteriormente será publicada. Obtive a imago em julho do 1.º anno, em 1912, na Roça da Madre de Deus (subúrbios da Bahia). É uma espécie nova do género *Eudiplosis* Tav. a que dou o nome de:

#### *Eudiplosis pulchra* Tav., nov. sp.

Longitudo corporis ♂: 1,8 mm.; ♀: 2-2,4 mm.

♂♀. Color in vivo ruber; abdomen nullis vittis insignitum; antennae bruneae, pedes subbrunei; mesonotum, sternopleurae, occiput et latera capituli brunei vel subbrunei coloris. Nullibi adsunt squamae.

Palpi longi, clare 5-articulati, praeter palpigerum longum conspicuum, lateraliter et sub mento positum (Lam. x, fig. 3, Brotéria, vol. xv, 1917). Ita duo palpigeri, qui jure ut articuli haberi possunt, desinunt unus prope alium, angulum acutum efficientes, ut videre potes in fig. 6, Lam. xi, vol. xv, 1917.

Art. 2<sup>us</sup> vix primo longior,  $\frac{1}{3}$  longior quam crassior; 3-4 fere longitudine aequales, 3<sup>us</sup> tamen aliquanto crassior, circiter duplo longiores quam crassiores; 5<sup>us</sup>  $4 \frac{1}{2}$  longior quam crassior.

Antennae ♀ 2 + 12-articulatae, articulis 3-4 coalescentibus sicut in ♂. Art. 1-2 transversi, 2<sup>us</sup>  $\frac{1}{3}$  crassior quam longior. Articuli funiculi omnes clare contracti ante medium, et crassiores in tertia parte distali quam in basali. 3<sup>us</sup>, omnium longissimus, parum tamen 4<sup>um</sup> excedens, 2  $\frac{1}{3}$  longior quam crassior; 4<sup>us</sup> 2  $\frac{1}{7}$ ; 5-8 fere aequales, duplo longiores quam crassiores; sequentes paulo praecedentibus breviores, duplo longiores quam crassiores vel aliquanto minus; ultimus vix penultimo brevior, duplo longior quam crassior, appendice subcylindrica instructus, nullo verticillo gaudente, plusquam  $\frac{1}{3}$  longitudinis articuli attingente. Duo monilia adpressa adsunt, unum in vertice, alterum in tertia parte proximali, si 3<sup>um</sup> excipias, ubi monile infernum post medium articulum prostat, et 4<sup>um</sup> ubi post tertiam partem basalem est positum. Haec duo monilia duplici filo longitudinali conjunguntur. Praeterea de more duo adsunt verticilli setosi, quorum supernus non uno gaudet setarum ordine. Setae inferiores hujus verticilli quandoque sunt curvae, cavitate partem superiorem articuli respiciente. Collum ubique longum. In 3<sup>o</sup> art.  $\frac{1}{4}$  longitudinis articuli aequat; in 4<sup>o</sup>  $\frac{1}{3}$  superat, in sequentibus fere  $\frac{1}{2}$  aequat.

Antennae ♂ 2 + 12-articulatae, longae. Articuli 1-2 transversi. Articuli funiculi binodulosi, inaequales: nodulus basalis subovatus in art. 3-4, in caeteris potius globosus; in 3<sup>o</sup> art.  $\frac{1}{4}$  longior quam crassior, in sequentibus transversus. Noduli distales aliquantum piriformes, parum ante medium contractiores quam fieri solet, ferme aequales longitudine, sesquilongiores vel 1  $\frac{1}{3}$  longiores quam crassiores; ultimus appendice subcylindrica instructus, verticillis non gaudente, dimidium longitudinis articuli aequante. Noduli basales verticillo setoso et arcuato circumdantur; altitudo arcuum (5-6) non longe a longitudine setarum abest. Noduli distales duobus monilibus arcuatis circumornantur et verticillo setoso, cujus setae aequant vel parum superant arcus (5-6) verticilli superni. Arcus verticilli basalis fere arcus distales aequant; hi quandoque collum secundum et ipsum nodulum apicalem excedunt.

Collum primum ubique longum. In 3<sup>o</sup> art.  $\frac{2}{3}$  longitudinis noduli proximalis attingit, in 4<sup>o</sup> aequat, in aliis valde excedit dimidium eoque amplius. In ultimis articulis collum primum longitudinem colli secundi fere aequat. Hoc vero ubique valde longum; in 3<sup>o</sup>



art.  $\frac{2}{3}$  longitudinis noduli distalis attingit, in aliis vero articulis parum abest ut totam noduli distalis longitudinem aequet.

Alae hyalinae, ciliatae. Adest vena transversa. Cubitus, parum incurvus in tertia parte posticali, post extremam alam desinit, ubi vena costalis interruptitur. Rami furcae bene conspicui, infernus valde obliquus, supernus parum curvus.

Pedes longi, ut in hoc genere fieri solet; in ♂ 4 mm. aequant. Comparatio inter articularum segmenta, a femore incipiendo, haec est, si ut unitatem metatarsum sumas:

Pedes antici	}	♂ — 7,7 : 7 : 1 : 8 : 4,5 : 3 : 1,6.
		♀ — 8 : 8,3 : 1 : 10 : 4,5 : 2,5 : 1,4.
Pedes medii	}	♂ — 6,8 : 6,8 : 1 : 8 : 4,4 : 3 : 1,6.
		♀ — 7,4 : 7,3 : 1 : 8,4 : 4,3 : 2,4 : 1,5.
Pedes postici	}	♂ — 7,1 : 6,8 : 1 : 8 : 4,7 : 3,1 : 1,8.
		♀ — 7,2 : 6 : 1 : 9 : 5 : 2,7 : 1,6.

Ergo primus articulus tarsorum longior est femore et tibia; in ♀ 3<sup>us</sup> tarsorum articulus brevior est quam in ♂.

Unguiculi tarsorum satis curvi, magni, simplices omnes: empodium breve, dimidium longitudinis unguiculorum aequat. Pulvilli conspicui.

Ovipositor duabus lamellis, de more in hoc genere, quibus tertia parva accedit lamella in earum basi.

Articulus distalis forcipis exilis, subcylindricus, curvus duntaxat in tertia parte apicali (Lam. x, fig. 4, Brotéria, vol. xv, 1917), ungue nigro et aliquibus pilis brevibus, aliquanto tamen longioribus quam in aliis speciebus hujus generis instructus. Lamellula inferna multo longior quam superna de more, funde biloba, lobulis subobtusis. Lamellula superna etiam funde incisa, unaquaque parte leviter de more biloba. Stylus satis lamellulam infernam superat (Lam. x, fig. 4, Brotéria, vol. xv, 1917).

Metamorphosis in cecidio. Imago prodiit mense julio anni primi, circa Bahiam.

Pupa. — Exuviae hyalinae, 2,8 mm. longae. Aculei cervicales minimi, simplices, subconici; papillae cervicales internae inermes, externae seta valida instructae,  $\frac{1}{4}$  longitudinis stigmatum supe-

rante; stigmata thoracalia parum curva, longe conica, novies longiora quam crassiora; spinulae dorsales, quae desunt in primo et ultimo tergito, in uno ordine dispositae in unoquoque tergito, plerumque non simplices, sed ter, quater dentatae. Papillae laterales et dorsales seta brevi praeditae.

Larva. — Aurantiaca in vivo, 1,5 mm. longa, solitaria, verrucis cingentibus haemisphaericis circumdatur; papillae dorsales et laterales longa et valida seta instructae; papillae ventrales etiam longa seta, satis tamen breviora quam in papillis dorsalibus. Papillae sternales et pleurales ut ostendit figura 6, Lam. x, vol. xv, 1917. Papillae terminales sunt delineatae in fig. 7, Lam. x, vol. xv, 1917. Externae (a) longa seta gaudent; terminales supernae (bb') sat valida instruuntur seta; papillae terminales intermediae (cc') aliquanto majores quam centrales (ee'). Spatula funde incisa (fig. 5, Lam. x, Brotéria, vol. xv, 1917), lobulis subacutis.

## II — FAMÍLIA DAS EUPHORBIACEAE

Esta família na América do Sul encerra plantas venenosas, medicinais, alimentares e industriais. Destas basta citar a seringueira do Amazonas (*Hevea brasiliensis* Willd.) e a maniçoba da Bahia (*Maniot dichotoma* Ule), de que se extrae a borracha. A mandioca e o aipi fornecem farinha a todo o Brazil. O assacú ou areeiro (*Hura crepitans* L.) tem um látex muito venenoso. O mamoneiro, carrapateiro ou rícino (*Ricinus communis* L.) é a um tempo planta industrial e medicinal. A *Euphorbia* é um dos poucos géneros europeus que têm representantes na flora phanerogâmica brasileira.

O Sr. Prof. Dr. Ew. H. Rübssamen no citado artigo que estampou na *Marcellia* (vol. vi, 1907, pp. 110-173 e vol. vii, 1908, pp. 15-79) descreve 4 cecídias que se criam em Euphorbiáceas, duas das quais na *Hevea brasiliensis* Willd., a terceira na *Maniot utilissima* Pohl., e a quarta na *Hura crepitans* L. A estas vou aqui juntar a descrição de seis cecídias que vegetam em plantas desta família. Desta sorte ficam, portanto, conhecidas 10 cecídias das Euphorbiáceas brasileiras.

**Acalypha** sp.

Herba quae aliquantum nostram *Parietariam* imitatur

1. N.º 115a da m. coll. — *Cephaloneon* elegante, de côr verde ou verde-amarellada, ornado de pêlos simples, brancos, curtos e raros (a página superior do limbo é glabra, a inferior tem apenas alguns pêlos em as nervuras), situado na face superior do limbo, às vezes em número extraordinário, e formando uma quási cabeça ou maça informe não lisa, antes com pequenas elevações e depressões, sustentada por um longo collo ou pedículo, de modo que o conjunto figura uma como clava. A cecídia atravessa o parênchyma do limbo e vai abrir-se na página inferior no centro de uma covinha guarnecida de pêlos. O *cephaloneon* ergue-se até 5 mm. de altura; a grossura anda por 3 mm. A cavidade larval occupa quási todo o comprimento da cecídia; é destituída de tabiques, mas guarnecida de pêlos argênteos, simples e bastante compridos, entre os quais hão de viver os ácaros. Estes pêlos vão aumentando em número para a extremidade da câmara larval onde está o orifício de saída. Por vezes soldam-se duas ou mais cecídias contíguas, durante o crescimento, em toda a extensão ou sómente em parte. Tenho as cecídias photographadas numa estampa que mais tarde será publicada.

Matta do collégio Anchieta em Nova Friburgo (Estado do Rio), 1911.

**Eriophydeo.**

2. N.º 115b da m. coll. — Dipterocecídias quási cylíndricas ou com a forma de um tronco de cone, branco-amarelladas ou de um branco sujo, às vezes com laivos côr de rosa, situadas na face inferior do limbo, no pecíolo ou nos lados dos raminhos, e tapetadas de pêlos simples, argênteos e compridos. Elevam-se a 3 mm. de alto, tendo de grossura na base 2,5-3 mm., no tópo 2-2,5 mm. A câmara larval cônica está cavada no tecido da cecídia que é carnudo, não tem parede distincta e attinge 2 mm. de comprimento por menos de 1 de largo. Nella se cria e metamorphoseia uma cecidomyia que não obtive. A imago sai por um orifício circular, circundado de pêlos, o qual se abre no tópo da cecídia.

Matta do Collégio Anchieta em Nova Friburgo (Estado do Rio), 1911.

### Cecidomyia.

#### Croton sp.

Arbor parva, *sangue de drago* vulgo dicta, cujus recens cortex sanguinem contrahit ideoque e vulneribus fluentem sistit. Nomen vulgare inde venit, quod cortex incisus laticem sanguineum stillat.

3. N.º 101 da m. coll. — Eriophydeocecídias espalhadas pelo limbo, avultadas em ambas as páginas, de côr verde-amarellada, muita vez com laivos vermelhos, mormente no ápice, mais ou menos cónicas na face superior do limbo onde são quási glabras, excepto no vértice em que ha um tufo de pêlos estrellados que encobrem o orifício por onde podem sair os cecidozóides. Atravessam o limbo e vão-se levantar na página inferior onde são rombas, quási semiesphéricas e vestidas de pêlos densos, estrellados e elegantes, em tudo iguais aos que cobrem a fôlha inferiormente. Erguem-se igualmente em ambas as páginas do limbo a cêrca de 1 mm. de altura: na base a grossura é variável entre dois e tres millímetros na face inferior, na face superior mede uns 2 mm. A cavidade larval irregular está em grande parte cavada no parênchyma foliar e dividem-na tabiques incompletos irregulares. Os ácaros podem sair por um orifício que se abre no ápice do cone superior, e às vezes também por outros orifícios que se enxergam na face inferior.

Nova Friburgo (Estado do Rio), 1911.

### Eriophydeo.

#### Género Maniot Ludw.

Este género encerra três plantas utilíssimas, dois subarbustos — a *M. utilissima* Pohl. ou a mandioca a que nos Estados do Norte (Pernambuco, Parahyba, Rio Grande, etc.) dão o nome de *macaxera*; a *M. Aipi* Pohl. *aipi* ou *aipim*, que em o Norte também denominam *macaxera*; e uma árvore pequena — *M. dichotoma* Ule ou *manicoba*, de quê se extrae a borracha. Em todas estas espécies se cria a cecídia que vou descrever.

4. N.º 217 da m. coll. — Dipterocecídias que fazem lembrar as do *Eriophyes tiliae* Pagenst. Levantam-se na página superior do limbo, onde podem attingir 15 mm. de comprimento por 5 mm. de grossura; junto do limbo contrahem-se a formar um como collo, atravessam o parênchyma e vão abrir-se na página inferior

no centro de um quási disco amarellado e pouco ressaltado, não sendo o orifício guarnecido de pêlos. O diâmetro dêste disco raramente chega a 2 mm. Na parte superior do limbo a cecídia é glabra como a fôlha, lisa, carnuda, verde, muita vez com laivos vermelhos ou mesmo completamente vermelha, como succede de ordinário na Bahia; não adquire a sua maior grossura senão à distância de 1 mm. do collo, donde para o ápice vai adelgaçando de modo que fica mais ou menos cônica; às vezes conserva a mesma grossura até ao tôpo, sendo por isso cylíndrica ou subcylíndrica; raras vezes vai engrossando para a parte superior. Na direcção do eixo da cecídia e em quási toda a extensão desta, está cavado um tubo cylíndrico estreito que é a câmara larval, que se vai abrir naturalmente na página inferior do limbo, consoante disse acima. Nelle se cria e metamorphoseia uma larva, cuja imago ao sair deixa no orifício o pupário hyalino. Tenho esta cecídia photographada numa estampa que mais tarde verá a luz da publicidade.

A cecídia é communíssima em quási todos os Estados do Brazil e cria-se indifferentemente na mandioca e aipi. U1e encontrou-a também nas fôlhas da maniçoba na Bahia. Os tabareos da Bahia suppõem que as cecídias são signal de viço da sua mandioca (!). Vegeta em toda a roda do anno numa série, pode dizer-se, ininterrupta de gerações. Encontrei-a no Rio, nas immediações da cidade da Bahia, na Ilha de Itaparica, em Belém da Caxoeira, em S. Félix, em várias localidades do Estado de Pernambuco, por ex. no Recife e Olinda, na Parahyba do Norte, e em Maceió.

O Sr. U1e viu-a em Tubarão (Estado de Santa Catharina), em Palmeiras (Est. do Rio?), em Maná (Est. do Rio), em Fortaleza (abaixo do rio Juruá) e no Juruá Mirim (Est. do Amazonas). O Sr. Dias da Rocha enviou-ma de Fortaleza (Ceará). Sei também que cresce em grande abundância em Campos (Est. do Rio).

A cecídia foi descripta pela vez primeira pelo Sr. Dr. Ew. H. Rùbsaamen (*Marcellia*, vol. vi, 1907, p. 156-157), o qual deu a diagnose da larva e da pupa que classificou como *Clinodiplosis brasiliensis* n. sp. Aqui dou a descripção da imago ♀ que pertence ao gen. *Eudiplosis* Tav.

**Eudiplosis brasiliensis** Rbs.

Longitudo corporis ♀: 2-2,5 mm.

♀. In vivo abdomen subrubrum, ornatum vittis transversis, latis, brunco-rubris in tergitis et sternitis. Hae vittae sunt breves in sternitis. Thorax et caput coloris sublutei, mesonotum bruneum, duabus lineis longitudinalibus, postice confluentibus, V formantibus, ornatum. Antennae bruneae, pedes subbrunei. Sternopleurae bruneae.

Palpi longi, 5-articulati, praeter palpigerum bene conspicuum. Art. 2<sup>us</sup> duplo; 3<sup>us</sup> omnium crassissimus,  $2 \frac{1}{2}$ ; 4<sup>us</sup> paulo minus crassus quam praecedens,  $2 \frac{2}{3}$ ; 5<sup>us</sup>  $4 \frac{1}{3}$  longior quam crassior.

Antennae 2 + 12-articulatae. Art. 2<sup>us</sup> fere aequae crassus atque longus. Articuli funiculi in medietate proximali subcylindrici, cum sint leviter contracti in medio; in medietate vero distali antennarum cylindrici; omnes duobus monilibus adpressis circumcincti, visu difficilibus, filo seu vitta longitudinali ex utroque latere ligatis. Praeterea duplici decorantur verticillo setoso, altero in basi cuius setae vix collum attingunt; altero ante monile supernum, cuius setae collum aliquantum superant. Art. 3<sup>us</sup>, omnium longissimus, triplo longior quam crassior (collum in meis mensuris articulorum non includo); 4<sup>us</sup>  $2 \frac{1}{6}$  longior quam crassior; caeteri circiter aequales longitudine, duplo longiores quam crassiores, praeter tres ultimos aliquanto plusquam duplo longiores quam crassiores. Ultimus appendice instructus subcylindrica, aliquantum  $\frac{1}{3}$  longitudinis articuli superante. Collum ubique longum, in 3<sup>o</sup> art.  $\frac{1}{4}$  longitudinis articuli superans, in 4<sup>o</sup>  $\frac{1}{3}$  non attingens, in caeteris  $\frac{1}{3}$  excedens. Art. 3-4 coalescentes.

Alae hyalinae, ciliatae, sine squamis. Vena adest transversa, plus minusve conspicua. Cubitus in tertia parte distali, ubi est exilior, parum incurvus, post extremam alam desinit. Rami furcae parum curvi, infernus valde obliquus.

Nullibi squamae. Unguiculi tarsorum haud valde curvi, omnes simplices, empodium parum excedentes. Pulvilli perbelle conspicui, dimidium longitudinis empodii excedentes. Si ut unitatem metatarsum eligas, longitudo comparata segmentorum, a femore incipiendo, haec tibi erit:

Pedes antici — 8:7:1:7,9:4,2:3:2.

Pedes medii — 8:7:1:6,3:3,7:1,5.

Pedes postici — 7,2:6,5:1:7:4:3:1,7.

Ovipositor duabus lamellis instructus; tertiam lamellam minorem quae adest in harum basi non conspexi, quia non erat exserta.

♂ incognitus.

Pupa et larva a cl. Rübbsaamen in *Marcellia*, vol. vi, 1907, p. 156-157 descriptae sunt, sub nomine *Clinodiplosis brasiliensis*, cum imaginem non viderit. Sed procul dubio haec species non est in *Clinodiplosi* locanda, cum unguiculi in omnibus tarsis sint simplices. Quamvis ♂ non habeam, ad genus *Eudiplosis* Tav. revocandam esse mihi indubium videtur.

Larva solitaria metamorphosim in cecidio peragit. Imago, cum evolat, exuvias in foramine relinquit quod est apertum in parte inferiori cecidii, sub folio. Mea specimina mense augusto primi anni prodierunt Bahiae, sed per totum annum haec aliter species in generationes successivas. Imaginem etiam a cl. Dias da Rocha Musaei ejusdem nominis in Fortaleza (Ceará) moderatore, accepi.

### **Euphorbiacea incognita**

Arbor seu frutex, vulgo *ipequeia* appellatus

5. N.º 170 da m. coll. — Coccideocecidias, situadas na página inferior do limbo, com a forma de covinhas ovais ou elípticas, onde a cochonilha fica como ave em ninho. Por cima do insecto às vezes cresce e estende-se a epiderme do limbo ou qualquer materia cerosa que a imita, cobrindo-o por completo. Na página superior, em correspondência com a covinha, vê-se uma elevação com a forma de calota, de côr verde mais clara do que o resto do limbo, cuja largura pode chegar a 3 mm., não se elevando a altura a mais de 0,5 mm. A largura da covinha onde se aninha o coccídeo não excede 0,5 a 0,7 mm.

Nova Friburgo (Estado do Rio), 1912.

**Coccideo.**

### Euphorbiacea incognita

Herba sarmentosa, repens, radices adventitias in terram emittens, nomine vulgato *fôlha de leite* apud Bahiam cognita.

6. N.º 247 da m. coll. — Dipterocecidias do limbo que se hypertrophia um tanto e se dobra longitudinalmente, ao longo da nervura média, para a parte superior, vindo a encostar-se as duas metades pela margem, a formar um como cartucho menos grosso e mais comprido do que na *Perrisia rosarum* Hardy. Dentro criam-se várias larvas vermelhas e gregárias, cuja imago não obtive.

Na roça da Madre de Deus, nas imediações da cidade da Bahia, julho de 1912.

### Cecidomyia.

#### Euphorbiacea incognita (vulgo *uiti*)

7. N.º 110 da m. coll. — Psillideocecidias que já descrevi noutro lugar desta Revista — Brotéria, Ser. Zool., vol. xv, 1917, p. 44, Est. iv, fig. 10-14.

### III — FAMÍLIA DAS MALVACEAE

As cecídias desta importante família a que pertencem o algodoeiro, as vassouras e as vassourinhas, bem como as guaximas, são ainda muito pouco conhecidas.

O Sr. Prof. Dr. Ew. H. Rübсаamen no artigo tantas vezes citado (*Marcellia*, vol. vi, 1907, p. 144) menciona apenas uma acarocecidia do *Hibiscus tiliaceus* L. Num artigo publicado em 1909 (Brotéria, Ser. Zool., vol. viii, p. 16) descrevi uma cecidia de *Pavonia sepium* St. Hil. Aqui juntarei a descrição de 6 novas cecídias, uma das quais produzida por uma *Asphondylaria* de género novo — *Metasphondylia*.

#### Malva sp.?

1. N.º 200 da m. coll. — Limbo rachítico, crespo, com uns como bolsos ou refegos pequeninos, cuja convexidade ora está voltada para a página inferior da fôlha, ora para a superior, sem pilosidade anormal. Espalhados pelo limbo apparecem uns salpicos incolores que contrastam com o restante limbo corado pela chlorophylla.

Sorocaba (Estado de S. Paulo), maio de 1911.

[Eriophydeo].



### Malvacea incognita

2. N.º 286 da m. coll. — Dipterocecídias resultantes de raminhos muito novos, convertidos em grupos de cecídias (Est. 1, fig. 6), os quais se soldam na base, formando assim um conjuncto que pode attingir 20 mm. de comprimento por 15 mm. Neste conjuncto entram fôlhas, entre-nós e mesmo flores, as quais por vezes chegam a distinguir-se. Há nelle fôlhas rachíticas que servem de substrato a muitas cecídias. Estas são longamente subovais, verdes, peludas (pêlos simples, branco-amarellados, raros e longos), soldadas umas às outras só na base ou em todo ou quási todo o comprimento. A altura anda por 10 mm. e a grossura na base vai de 4 a 7 mm. O tecido da cecídia é molle e verde. A câmara larval cylíndrica — 1,2 mm. de comprimento — tem parede própria muito delgada, com a superfície interna brunete, semibrilhante; corre na direcção do eixo da cecídia, desde a base desta até ao ápice (Est. 1, fig. 7) onde fica separada do exterior apenas pela epiderme que a pupa romperá ao sair, deixando af as exúvias. A larva antes de se metamorphosear permanece no fundo da câmara larval e separa o espaço onde está do restante tubo, por meio de uma membrana fina e sedosa que ella própria fia. Nunca em cecidologia notei tal disposição que é interessante. Metamorphose na cecídia. Apparecimento da imago em setembro e outubro do 1.º anno.

Retiro (immediações da cidade da Bahia), setembro de 1913.

O auctor desta cecídia é uma *Asphondylaria* nova, typo de um novo género a que dou o nome de:

### Metasphondylia Tav., nov. gen.

♂♀. *Imago a gen.* *Parasphondylia Kieff. monilibus articulorum funiculi discriminatur* (Lam. II, fig. 6), nam monile proximale maximam articuli partem ex utroque latere occupat, et minus quam in *Asphondylia* ♂ serpit; fila longitudinalia (a), quae utrumque monile jungunt, brevissima sunt. Squamae in pedibus, palpis, alis et antennis prostant.

*Exuviae.* — *Subhyalinae.* Aculei desiderantur, praeter cervicales, qui sunt triangulares, magni, delicate dentati (Lam. II, fig. 10). Stigma thoracale et seta cervicalis longa. Spinulae dorsales in uno

*tantum ordine positae in unoquoque tergito, saepe bi-, tri-, vel multidentatae. Setae laterales haud longae, dorsales valde breves.*

*Larva.* — *Spatula divisa ut fig. 9 Lam. II ostendit.* Caetera incognita.

Novum hoc genus circa *Parasphondyliam* Kieff. locandum. Aculeis cervicalibus pupae ad *Oxasphondyliam* et *Brugmanniellam* Tav. accedit. Pupa vero a pupis generis *Asphondyliae* valde differt.

In *Asphondyliariis* haec sunt genera, quae squamis gaudent: in pedibus — *Asphondylia*, *Bruggmaniella*, *Oxasphondylia*, *Daphnephila*, *Ozobia*; in pedibus, palpis, antennis et alis — *Zalepidota*, *Metasphondylia*; in pedibus et in alarum ora antica — *Bruggmaniella*. Omnes quas hucusque vidi *Asphondylia*s squamis pilis admixtis in pedibus gaudebant, saltem in tibia et tarsis — *A. menthae* Kieff., *pterospartii* Tav., *adenocarpi* Tav., *scrophularina* Tav., *bahiensis* Tav., *parva* Tav., etc.

In gen. *Asphondylia* fila, quae duo monilia in art. funiculi jungunt, satis longa sunt (fig. 8, Lam. II), in ♀ parum vel vix serpunt ad modum anguis, in ♂ vero tum fila tum monilia ut coluber inflectuntur; in meo genere tum in ♀ tum in ♂ monile proximale valde longum aequae serpuit anguimum more (fig. 6 Lam. II), sed minus quam fila in ♂ *Asphondyliarum*.

Genus *Xenasphondylia* Felt a *Parasphondylia* Kieff. distingui non posse videtur, saltem quoad imaginem, dum utriusque generis pupae et larvae non innotescant. Cl. Kieffer in descriptione gen. *Parasphondyliae* (*Cecidomyidae*, in *Genera Insectorum*, 1913, p. 95) aperte dicit collum in antennarum articulis funiculi transversum esse in ♀♂, contra atque praeclarus Felt (*New Genera and Species of Gall Midges*, Washington, 1915, p. 197) innuere videtur.

Typus hujus novi generis est sequens nova species:

***Metasphondylia squamosa* Tav., nov. sp.**

Longitudo corporis ♂: 2,5 mm.; ♀: 3 mm.

Color in vivo ruber; pedes sublutei vel albidii; maculae nigrae vel bruneae in thoracis lateribus ad basim pedum extenduntur; antennae subbruneae; vittae latae nigrae transversae in tergitis abdominis.

Palpi longi, 4-articulati, squamosi; art. I<sup>um</sup> brevem dimetiri

nequivi; secundus, omnium crassissimus, fere duplo longior quam crassior,  $\frac{2}{3}$  longitudinis  $3^1$  attingens;  $3^{us}$  plusquam triplo longior quam crassior, fere  $\frac{2}{3}$  longitudinis  $4^1$  aequans;  $4^{us}$  circiter sexies longior quam crassior.

Antennae ♀ 2 + 12-articulatae; art.  $1^{us}$  aliquanto longior quam crassior;  $2^{us}$  aliquanto crassior quam longior; articuli funiculi, praeter ultimum, cylindrici;  $3^{us}$  paulo longior sequentibus (5-10), qui sunt 4-4  $\frac{1}{2}$  longiores quam crassiores; 11-14 gradatim breviores (Lam. II, fig. 7);  $11^{us}$  3  $\frac{1}{2}$ ;  $12^{us}$  2  $\frac{1}{2}$ ; longior quam crassior;  $13^{us}$  sesquiolongior quam crassior; 14 fere semisphaericus,  $\frac{1}{3}$  crassior quam longior. Setae non verticillatae ut in *Asphondylia*. Monile distale de more, monile proximale (Lam. II, fig. 6) maximum est, magnam articuli partem occupat ex utroque latere, atque ad modum anguis serpit (multo minus quam in *Asphondylia* ♂); fila longitudinalia, quae utrumque collum jungunt ( $\alpha$ ), sunt brevissima. Prima fronte crederes 4 fascias longitudinales (duas ex utroque latere) monilis basalis fila esse longitudinalia; si tamen attente inspicias, fila longitudinalia ( $\alpha$ ) brevissima esse cernes, ut in figura adumbravi.

Collum articulorum valde breve est, sed ubique conspicuum, praeterquam in art.  $13^o$ , ubi nullum est (Lam. II, fig. 7).

Antennae ♂ 2 + 12-articulatae. Art. 1-2 transversi. Art. funiculi cylindrici vel subcylindrici.  $3^{us}$ , omnium longissimus, 3  $\frac{1}{2}$  longior quam crassior; 4-7 fere aequales, triplo longiores quam crassiores vel aliquanto minus; caeteri fracti erant. Verticilli ut in ♀. Collum aliquanto longius quam in ♀, transversum tamen ubique. Art. 3-4 in ♂ coalescunt.

Antennae, quod quidem adeo rarum est, squamosae sunt. Paucissimas tamen squamas inter setas vidi.

Alae hyalinae, squamosae. Saepe maculam magnam bruneam, cubito sectam, in ala videbis: latitudo et longitudo hujus maculae variae sunt, sed latitudo longitudinem semper superat. Ut plurimum juxta basim assurgit et ultra medium alae progreditur. Superficies alae squamis spissis, seu pilis squamiformibus nitentibus subviolaceis ornatur. Cubitus parum curvus post extremam alam desinit. Rami furcae satis curvi.

Probabiliter mesonotum est squamosum, id tamen asserere non

audeo, cum semel tantum squamam in ejus parte antica conspexerim.

Pedes longi, 4 mm. attingentes, squamosi. Unguiculi simplices, parum curvi, empodii longitudinem parum excedentes. Pulvilli valde breves.

Genitalia ut in *Asphondyliis*.

**Pupa.** — Exuviae subbrunee, ideoque subhyalinae, 3 mm. longae. Aculei cervicales (Lam. II, fig. 10) lati, triangulares, delicate in margine dentati. Alii aculei desiderantur. Stigma thoracale curvum de more,  $6 \frac{1}{2}$  longius quam crassum in basi, 140  $\mu$  longum. Seta cervicalis dimidium longitudinis stigmatis thoracalis attingit, estque 70  $\mu$  longa. Spinulae dorsales luteae in septem tergitis in uno tantum ordine positae, alternatim longiores et breviores in unoquoque tergito adsunt. Multae sunt bi-, tri-, vel multidentatae. Quae sunt longiores 173  $\mu$  longitudinis et circiter 93  $\mu$  latitudinis attingunt. Setae laterales haud longae, dorsales valde breves. Stigmata abdominalia aliquanto prominentiora quam fieri solet.

**Larva.** — Rubra, solitaria. Quam ad descriptionem servavi papyro involutam, antequam moreretur metamorphosim inceptit; itaque inutilis mihi evasit. Attamen spatula mansit. Est subrubra et in modum lunae novae funde secta ut in fig. 9 Lam. II conspici potes. Cum cavitas larvalis cecidii valde sit longa, larva, antequam metamorphosim incipiat, telam tenuem conficit, quae transverse partem basalem cavitatis a parte media et superna separet, quae quidem res nullibi visa hucusque videtur, et in ea immobilis de more prostat. Imago in foramine superno cecidii, postquam epidermidem, quae illud tegebat, rumpit, exuvias relinquit. Mensibus septembri et octobri primi anni evolat apud Bahiam.

### **Sida** sp.? (vulgo *carrapicho*)

3. N.º 138 da m. coll. — Provavelmente eriophydeocécidas, pouco apparentes, formadas de umas covinhas ordinariamente situadas na face inferior do limbo a que corresponde na página opposta uma elevação convexa, sem pêlos anormais.

Nova Friburgo (Est. do Rio), 1911.

[Eriophydeo].

### Malvacea incognita

*Stirps humilis, annua, simplex seu sine ramis, foliis angustis*

4. N.º 284 da m. coll. — Dipterocecídias formadas pelo engrossamento da haste, fusiforme, às vezes um tanto unilateral, constituídas principalmente pela hypertrophia do cylindro central, pois a casca permanece normal ou quási. Num exemplar que medi, o comprimento attingia 10 mm. e a grossura 4,5 mm., sendo o diâmetro da haste normal junto dêsse ponto 1,3 mm. A câmara larval cylíndrica media 4 mm. de comprido por 0,7 mm., e estava situada quási no eixo da cecídia e quási paralela a êste. Não obtive a cecidomyia auctora desta cecídia. Em seguida apresento a descrição da larva.

Retiro (arredores da Bahiã), outubro de 1913.

Larva. — 3 mm. longa. Color in sicco luteus. Corpus totum verrucis cingentibus subconicis vel hemisphaericis tectum. Spatula sternalis longe tridentata (Lam. II, fig. 12), bruno-subrubra. Infra basin, corpus (*a*) ejusdem coloris et chitinosum prostat, quod spatulam *adjunctam* seu *accessoriam* nominari potest. Papillae sternales ut fig. 13 Lam. II ostendit; pleurales non vidi juxta spatulam, in 2º autem et 3º thoracis sternito papilla externa gaudet seta, papillae mediae duabus setis instruuntur, nam tertia papilla est inermis; papillas vero internas non conspexi. Papillae abdominales et dorsales brevi seta insigniuntur; papillarum lateralium seta haud longa est. Papillae thoracales longa et valida seta ornantur. E papillis terminalibus non vidi nisi sex parvas, ternas in utroque latere, quibus valida et longa seta imponebatur.

### Malvacea incognita

5. N.º 155 da m. coll. — Dipterocecídias pequeninas, vestidas de pêlos compridos e acinentados, — diâmetro 4 mm. quando muito — esféricas, situadas nos lados do caule trepador ou na face inferior do limbo cujo parênchyma atravessam, indo produzir na página opposta uma ligeira cicatriz. A parede da cecídia é carnuda e pouco espessa; cavidade larval esférica, pequena, sem parede própria, onde vive uma larva branca.

Nova Friburgo (Estado do Rio), 1911.

**Cecidomyia.**

### Malvacea incognita

6. N.º 243 da m. coll. — Dipterocecídias do limbo ou do pecíolo, de côr verde-clara, cobertas de pêlos esbranquiçados, simples e compridos. Não têm forma determinada; às vezes são subovais ou mamillares. Quando situadas no limbo, atravessam o parênchyma e avultam em ambas as páginas, mais naquella em que está a parte mais estreita da cecídía. As dimensões são bastante variáveis; uma das maiores media 20 mm. de alto por 9 de grossura. Às vezes as cecídias são tantas, que o limbo fica rachítico e quasi desaparece, vendo-se apenas as cecídias em grande número e alguma pequena parte do limbo independente. Quando as cecídias estão no pecíolo, êste engrossa e curva-se, ficando a concavidade voltada para as mesmas cecídias, as quais estando próximas se soldam durante o crescimento. O tecido da cecídía é esverdeado, espesso e bastante duro. A câmara larval grande e irregular, às vezes suboval, aloja uma larva que ahi mesmo se metamorphoseia.

Immediações da Bahia, agosto de 1912.

Cecidomyia.

## IV — FAMÍLIA DAS ANACARDIACEAE

### Anacardium occidentale L. (*cajueiro*)

1. N.º 239 da m. coll. — Pústulas mal visíveis e situadas no limbo quando novo, de contôrno arredondado, quasi nada ressaltadas na página inferior, nada na superior; a princípio de côr um pouco mais verde do que o restante limbo, mais tarde quando sai o cecidozóide seccam e fazem-se brúneas e até negras. Diâmetro 2-4 mm. A câmara larval pequeníssima está situada no parênchyma foliar. Antes de a fôlha chegar ao completo desenvolvimento, o cecidozóide sai por um orificio que abre no meio da cecídía, na parte inferior do limbo.

Roça da Madre de Deus nas immediações da Bahia, julho de 1912.

[Cecidomyia].

### Mangifera indica L. (*mangueira*)

2. N.º 240 da m. coll. — Dipterocecídias das flores. Estão

situadas nos lados dos eixos secundários ou primário das inflorescências (cachos); são mais ou menos fusiformes ou ellípticas, unilaterais, pequeninas, não avultando mais de 1 mm., de modo que facilmente passariam despercebidas, se não fôra o ficarem as inflorescências rachíticas, não attingindo às vezes mais de 3 ou 4 centímetros de comprimento, quando a inflorescência normal pode crescer até 20 cm. Às vezes juntam-se várias cecídias e fazem curvar e engrossar o eixo da inflorescência por todos os lados. A câmara larval está situada bastante fundo no tecido da inflorescência e terá de comprimento 1 mm., ficando-lhe o eixo paralelo ao eixo do raminho da inflorescência onde se cria. Cada cecídia alberga uma só larva que cresce rápidamente e se metamorphoseia na terra, coisa rara no Brazil. Ainda as flores das inflorescências normais não estão abertas e já as cecídias se encontram vazias. Depois de saírem as larvas, as inflorescências por vezes desenvolvem-se um tanto e criam algumas flores, mas sempre ficam bastante mais pequenas do que as normais, com poucas flores, e vêm a desabrochar tardiamente — uns 15 dias mais tarde — de forma que a cecidomyia é bastante prejudicial à colheita, facto até agora ignorado, de que fui testemunha de vista.

As minhas larvas enterraram-se numa segunda feira de agôsto de 1912, antes do meio dia; 12 ♂♂ saíram na tarde de sexta feira da mesma semana; no sábadô ao meio dia e de tarde appareceram as ♀♀ com alguns ♂♂, de modo que a metamorphose não levou mais que 5 ou 6 dias.

Roça da Madre de Deus nas immediações da cidade da Bahia, agôsto de 1912.

A cecidomyia é o typo de um novo género a que dou o nome de:

### **Mangodiplosis** Tav., nov. gen.

*Palpi 4-articulati. Ant. 2 + 12-articulatae; articuli funiculi ♂ binodulosi omnes, nodulis aequalibus, verticillo arcuato et setoso circumornatis. Unguiculi tarsorum bifidi, empodium circiter aequantes. Forcipis articulus distalis conicus, haud crassus, pilis raris brevibus ornatus; lamellulae breves, fere longitudine aequales, superna vix incisa, inferna in modum arcus secta (Lam. II, fig. 3). Ovipositor*

*valde protractilis, cavitate instructus, cui in basi parva lamella accedit (Lam. II, fig. 1, 2).*

*Pupa.* — *Exuviae hyalinae, sine aculeis, praeter cervicales minimos; seta cervicalis longa. Stigma thoracale etiam longum. Adsunt spinulae dorsales, at setae laterales et dorsales desiderantur.*

*Larva.* — *Spatula sternalis ut fig. 4, Lam. II ostendit. Verrucae cingentes ac setae papillarum lateralium desiderantur.*

Novum hoc genus ab omnibus *Diplosariarum* generibus hucusque cognitis cavitate, qua ovipositor in extrema parte gaudet ad modum *Oligotrophariarum* et *Lasiopterarum*, optime discernitur. Typus est sequens nova species:

### **Mangodiplosis mangiferae** Tav., nov. sp.

♂♀. Color in vivo luteus vel sulphureus; antennae brunee vel subbrunee, mesonotum subbruneum, pedes subbruneei, ovipositor albidus, vittae transversae in tergitis et sternitis abdominis parum conspicuae e squamis bruneeis.

Oculi in vertice late confluentes.

Palpi 4-articulati, longi; articuli gradatim longiores; 1<sup>us</sup> brevis, circiter  $\frac{1}{3}$  secundo brevior; 2<sup>us</sup> omnium crassissimus, fere  $1\frac{2}{3}$  longior quam crassior,  $\frac{1}{3}$  tertio brevior; 3<sup>us</sup> triplo longior quam crassior,  $\frac{1}{4}$  quarto brevior; 4<sup>us</sup> quater longior quam crassior.

Antennae ♀ 2 + 12-articulatae. Art. 1<sup>us</sup> fere aequus atque crassus, 2<sup>us</sup> transversus,  $\frac{1}{3}$  crassior quam longior; articuli funiculi omnes plus minus contracti (magis in medietate basali quam apicali; hic subcylindrici sunt), fere aequales (tres primi aliquanto longiores), 1  $\frac{1}{2}$  aut  $1\frac{2}{3}$  longiores quam crassiores; duplici verticillo setoso instructi, altero in basi, altero a medio ad apicem usque non uno setarum ordine compositi, quarum maxima pars in tertia parte basali curvantur — concavitas partem articuli distalem respicit. Praeterea duplici verticillo adpresso, duplici filo longitudinali unito, circumornantur articuli. Collum ubique longum prostat; in 3<sup>o</sup> art.  $\frac{1}{4}$ , in aliis  $\frac{1}{3}$  vel paulo amplius longitudinis articuli aequat. Art. 14<sup>us</sup> appendice subcylindrica,  $\frac{1}{3}$  longitudinis articuli attingente, distinguitur. Art. 3-4 in ♂♀ inter se coalescunt.

Antennae ♂ 2 + 12-articulatae; articuli funiculi omnes binodulosi, nodulis omnibus ita aequalibus, ut eos prima fronte non secer-



nas. Duplici verticillo setoso ac duplici verticillo arcuato aequali in utroque nodulo articuli circumornantur. Art. 1-2 transversi,  $\frac{1}{3}$  crassiores quam longiores. Noduli omnes transversi, in medietate distali antennae  $\frac{1}{3}$  crassiores quam longiores. Arcus — 8-10 — qui coronam nodulorum componunt,  $\frac{1}{2}$  vel  $\frac{2}{3}$  longitudinis verticilli setosi aequant. Articuli ultimi nodulus distalis appendice instruitur subcylindrica, quae noduli longitudinem attingit. Collum primum, quod semper multo brevius est secundo, in 3° art. brevissimum, in aliis articulis dimidium longitudinis noduli basalis superat, in 14° vero hujus noduli longitudinem aequat vel excedit. Collum autem secundum longitudinem noduli distalis semper aequat aut supergreditur.

Unguiculi tarsorum magni et bifidi, cum dente magno instruuntur. Pulvilli parum conspicui. Empodium unguiculos circiter aequat. Pedes haud longi. Cum ut unitatem metatarsum habueris, haec tibi erit comparata longitudo partium pedum, a femore incipiendo:

Pedes antici	$\left\{ \begin{array}{l} \delta - 7,5 : 6 : 1 : 5 : 2,1 : 1,3 : 1. \\ \varphi - 6,5 : 6,6 : 1 : 4,5 : 1,8 : 1,4 : 1. \end{array} \right.$
Pedes medii	
Pedes postici	$\left\{ \begin{array}{l} \delta - 7,3 : 5,8 : 1 : 5 : 2 : 1,4 : 1. \\ \varphi - 6,8 : 5,8 : 1 : 4,1 : 1,8 : 1,3 : 1. \end{array} \right.$
	$\left\{ \begin{array}{l} \delta - 8 : 5,8 : 1 : 6,3 : 2,6 : 1,7 : 1,1. \\ \varphi - 8 : 5,8 : 1 : 6 : 2,5 : 1,7 : 1,1. \end{array} \right.$

Ex his patet tarsos omnes brevissimos esse, pedes posticos in  $\delta$  aequales, medios et anticos paulo longiores in  $\delta$  quam in  $\varphi$  esse.

Alae hyalinae, sine squamis, ciliatae; cubitus, fere rectus, in extrema ala vel parum post desinit (Lam. II, fig. 5); rami furcae satis curvi, supernus fere evanidus. Vena transversa fere perpendicularis bene conspicitur.

Forcipes articulus distalis gradatim a basi ad apicem usque tenuatur, ideoque conum imitatur; paucis et brevibus pilis instruitur, estque satis incurvus. Lamellulae breves, superna lata et fere integra; inferna, quam superna paulo brevior, angusta et in modum arcus leviter incisa. Stylus valde longus, in extremitate bifidus (fig. 3, Lam. II).

Ovipositor valde protractilis, globis pilorum minutissimorum ubique vestitus, ut in *Asphondyliis*, et cavitate in extremitate instructus ut in *Perrisiis* (Lam. II, fig. 1, 2, c) in cujus basi quandoque parva lamella exseritur (Lam. II, fig. 2, l). Haec cavitas pilis patentibus satis longis distinguitur.

Longitudo corporis ♂: 1 mm.; ♀: 1,3-1,5 mm.

**Pupa.** — Exuviae hyalinae, 1,3 mm. longae. Aculei cervicales minimi, conici, simplices. Seta cervicalis longa fere  $\frac{2}{3}$  longitudinis stigmatis thoracalis aequat. Papilla cervicalis interna inermis. Stigma thoracale longum, octies longius quam crassius in basi. Spinulae dorsales luteae, parvae et paucae. Setae laterales et dorsales mihi non visae. Aculei, praeter cervicales, desiderantur.

**Larva.** — Rubra, solitaria, nullis instructa verrucis cingentibus. Spatula longa, lutea, bifurca in parte latiori, ut fig. 4, Lam. II ostendit. Papillae laterales minimae; earum setam incassum quaesivi. Alias papillas non conspexi, praeter terminales, quarum duae juxta medium extremitatis ultimi somiti, aliae duae in lateribus ejusdem extremitatis sitae, caeterae 4 a me non visae. Verrucae spiniformes tantum in parte corporis inferna adsunt.

Larvae in floribus *Mangiferae indicae* L. aluntur. Metamorphosis sub terra peragitur intra quinque (♂) vel sex dies (♀), mense Augusto, apud Bahiam. Secunda haec est species quae ex *Mangifera* innotescit, nam prima apud Indos in foliis alitur, et a cl. J. J. Kieffer ac G. Cecconi (*Marcellia*, vol. V, 1906, p. 135-136) sub nomine *Protocontariniae matteianae* descripta est.

### **Schinus** sp. (vulgo *aroeira*)

3. N.º 125 da m. coll. — Coccideocecidias dos folíolos. Covichas semiesphéricas — diâmetro 0,5 mm. — cavadas na face superior do limbo no meio de um salpico quasi circular, de côr verde-amarellada cujo diâmetro anda por 2 mm. Na página inferior vê-se uma convexidade amarellada que corresponde ao salpico da página superior e tem no centro uma ligeira depressão de côr brúnea, e assim a cecidia na face inferior vem a imitar uma lente côncava ou uma pedra de gamão. A covinha da face superior é brilhante e de côr brúnea: nella se aninha o coccídeo.

Nova Friburgo (Estado do Rio), 1911.

Florianópolis (Est. de Santa Catharina), nov. de 1911.

**Coccideo.**

**Schinus** sp.

4. N.º 233 *b* da m. coll. — Coccideocecídia que parece differente da que fica descripta no n.º precedente. É uma quasi pústula — 3-4 mm. de diâmetro — de contôrno irregular, às vezes um tanto estrellado, muito pouco ressaltada na página superior do limbo, de côr verde muito mais clara que a da face onde está, tendo cavada no centro uma covinha — quasi 1 mm. de fundo por 0,6 de largo — onde se aninha o cecidozõide. Na face inferior do limbo corresponde-lhe outra pústula, convexa, bastante saliente — 0,4 mm. — e de côr verde-amarellada.

Immediações da Bahia, julho de 1912.

Ilha de Itaparica (Est. da Bahia), agôsto de 1913.

**Coccideo.**

5. N.º 233 *a* da m. coll. — Dipterocecídias dos folíolos que se hypertrophiam e dobram para cima, ao longo da nervura média, de modo que as duas metades do limbo se vêm a tocar pela margem, formando um como cartucho, ao modo da cecídia de *Perrisia rosarum* Hardy. Muitas vezes são atacados todos os folíolos da fôlha (3-5). As larvas brancas vivem em sociedade na cavidade da cecídia. Não obtive o cecidozõide.

Immediações da Bahia, julho de 1912.

**Cecidomyia.**

**Schinus** sp. (vulgo *caroba*)

6. N.º 301 *a* da m. coll. — Dipterocecídias dos folíolos, situadas na face inferior ou superior do limbo a que estão ligadas directamente por uma superficie pouco larga, sem pedículo. São glabras, brilhantes, brancas, levemente amarelladas, mais ou menos ovais, com um quasi umbigo na parte superior; medem cêrca de 5 mm. de alto por outro tanto de grossura no meio. O tecido da cecídia é molle e espesso em volta da câmara larval que vai augmentando à medida que a larva branca vai comendo o tecido. Só encontrei três exemplares e não obtive o cecidozõide.

Na Ilha de Itaparica (Est. da Bahia), dezembro de 1913.

[**Cecidomyia**].

7. N.º 301 *b* da m. coll. — Dipterocecídias dos folíolos, avultadas em ambas as páginas do limbo ao modo de lente bicôncava, formadas de uma quási columna que atravessa o parênchyma e se ergue muito pouco — menos de 0,5 mm. por cêrca de 1 mm. de grossura — na página inferior e superior, tendo em cada extremidade uma ligeira covinha branco-amarellada, que no fundo apresenta uma pequenina verruga. Esta columna é glabra e carnuda; e está no meio de uma nódoa de côr brúnea quando sêcca, a qual é mais aparente na face inferior do limbo. A câmara larval, muito pequena, achatada e de contôrno quási circular, está cavada no parênchyma foliar, sendo o seu diâmetro paralelo à superfície do limbo. Não obtive o cecidozóide.

Retiro nas immediações da cidade do Salvador (Bahia), 1913.

**Cecidomyia.**

## V — FAMÍLIA DAS LABIATAE

### **Hyptis** sp.

1. N.º 137 da m. coll. — Hemipterocecídias que já descrevi noutra lugar desta Revista — Brotéria, Sér. Zool., vol. xv, 1917, p. 45, Est. iv, fig. 8.

Nova Friburgo (Estado do Rio) e Bahia.

### **Labiata incognita**

2. N.º 251 da m. coll. — Eriophydeocecídias. *Erineum* elegante, como formado de pequeninos floccos de neve, situado em pequeninos grupos — 1-2 mm. de diâmetro — na face inferior ou superior do limbo, nos pecíolos, haste e raminhos da planta que é herbácea e de fôlhas grandes. Na página inferior estão ordinariamente situadas em depressões pouco fundas, a que corresponde na página superior do limbo uma elevação pequenina de côr às vezes um tanto mais clara. Na face superior e nos outros órgãos aonde se cria, não vi depressão alguma. O *erineum* é formado de pêlos de nervura deslumbrante, entrelaçados e curtos, vendo-se-lhes nítidamente só as pontas e elevando-se pouco acima da epiderme do limbo. Às vezes os grupos são em tamanha abundância, que se vêm a tocar, conservando contudo na maior parte dos casos a

sua individualidade. Tenho esta cecídia photographada numa estampa que mais tarde será publicada.

Roça da Madre de Deus, nos arredores da cidade do Salvador (Bahia), agôsto de 1912.

**Eriophydeo.**

## VI — FAMÍLIA DAS ROSACEAE

### **Rubus** sp. (vulgo *silva*)

1. Limbo um pouco mais pequeno do que no estado normal, um tanto hypertrophiado, com as duas metades enroladas longitudinalmente para a face superior, de modo que se vêm a tocar em toda a extensão ou só em parte, ao longo da nervura média. A cecídia está vestida de pêlos muito mais espessos que o limbo normal. Na cavidade larval formada pelo enrolamento vivem as larvas gregárias, cuja imago não obtive.

Caraça (Estado de Minas), novembro de 1912.

**Cecidomyia.**

## VII — FAMÍLIA DAS ANONACEAE

As quatro cecídias cuja descripção apresento abaixo são as primeiras que se conhecem das Anonáceas brasileiras.

### **Anona** sp. (vulgo *araticum*), arbor

1. N.º 108 da m. coll. — Psyllideocecídias situadas na face superior do limbo, ordinariamente em grande abundância, verdes (com o tempo seccam e fazem-se negras, ao menos parcialmente), de forma cônica, muitas vezes com uma contracção junto do limbo, de sorte que ficam imitando uma oval alongada, glabras, levemente sulcadas no sentido longitudinal, por vezes ligeiramente curvas na parte superior; a parte inferior atravessa o parênchyma e vai abrir-se na página inferior do limbo por um orifício circular não rodeado de pêlos especiais. A altura costuma oscillar entre 4 e 5,5 mm., e a grossura anda por 2 mm. A parede da cecídia é delgada e pouco dura em volta da cavidade larval que corre em toda a extensão da cecídia, é grande e com a mesma forma das

cecídias. Estas crescem nas fôlhas novas em setembro, e o cecidozóiide que é um psyllídeo pequenino, côr de escarlate, sai no mês seguinte. A sua descrição será publicada mais tarde.

Tenho estas cecídias photographadas numa estampa que será publicada ulteriormente.

Nova Friburgo (Est. do Rio), set. e out. de 1911.

#### Psyllideo.

##### *Anona* sp.

2. N.º 130 *a* da m. coll. — Dipterocecídias ressaltadas em ambas as páginas do limbo, na superior um tanto globosas, ao modo de calota — altura até 2 mm. — na inferior com a forma de cone — altura uns 3 mm. — (Est. 1, fig. 10 e 11). Às vezes crescem também nos lados dos raminhos. São verdes, cobertas de pêlos argênteos, simples e brilhantes; às vezes as cecídias são em tanta quantidade, que deformam a fôlha. Na página superior a grossura pode atingir 4 mm.; o cone da página inferior terá na base 2 mm. de diâmetro, no ápice 1 mm. O tecido da parede é lenhoso e duro. A cavidade larval occupa toda a extensão da cecídia e corresponde à parte superior, ao parênchyma e à parte cônica que se ergue na página inferior do limbo, indo abrir-se no ápice do cone por onde sai o cecidozóiide. Mas no interior desta cavidade há uma cecídia interna subglobosa, de parede delgada, a qual não occupa toda a extensão da câmara larval, mas está limitada ao espaço vazio que corresponde à calota superior, ficando soldada à parte interna da cecídia, salvo na face inferior que está livre e tem por baixo a cavidade que corresponde ao parênchyma e ao cone da face inferior. A larva vive dentro desta cecídia interna; a pupa ou a imago fura-a pelo lado inferior, passa pela cavidade do cone e vai sair pelo orificio do ápice dêste.

Não obtive a imago que deve ser uma cecidomyia.

Nova Friburgo (Estado do Rio), 1911.

#### Cecidomyia.

3. N.º 130 *b* da m. coll. — Dipterocecídias que parecem bastante diversas das do n.º precedente. Consistem num cone bastante rebaixado, situado lateralmente nos raminhos, tendo 7 mm. de diâmetro na base e 5 mm. de altura, de côr verde. O tecido é

molle e carnudo. Na cavidade larval longa e estreita cria-se uma só larva.

Nova Friburgo (Estado do Rio), 1911.

**Cecidomyia.**

4. N.º 168 da m. coll. — Dipterocecídias formadas pelo engrossamento resultante principalmente da hypertrophia da casca. No ponto onde um raminho novo sai de outro, êste hypertrophia-se unilateralmente em volta do ponto donde emerge o mais novo, ficando a câmara larval na axilla do raminho mais novo — 5 mm. de comprimento por 2 mm. de largo. O comprimento da cecídia umas vezes supera a grossura, outras excede esta aquelle. Duas cecídias mediam, uma 12 mm. de diâmetro por 6 de comprimento, e a outra 9 mm. de comprido por 8 mm. de largura. O cecidozóiide que não obtive é provávelmente uma cecidomyia.

Nova Friburgo (Estado do Rio), 1911.

**Cecidomyia.**

**VIII — FAMÍLIA DAS AMPELIDACEAE**

**Cissus sp.**

1. N.º 144 da m. coll. — Dipterocecídias dos raminhos, pecíolos e limbos, de côr verde ou brúneo-escuro, glabras ou com alguns pêlos, pequeninas, ressaltadas em ambas as páginas do limbo, na inferior com a forma de cabeça de alfinete — 0,5 mm. de alto por 1 mm. de largo — na página superior apparecem sob a fôrma de uma ligeiríssima elevação no centro de uma depressãozinha do limbo. Quando próximas, soldam-se em grupos que podem attingir 20 mm. de comprimento por 4 mm. de grossura. Neste caso, têm várias câmaras larvais pequeninas, juxtapostas, quási como os alvéolos de um panal de cera, as quais se desenham na superfície exterior com a forma de pequeninas calotas negras. O cecidozóiide é provávelmente uma cecidomyia.

Nova Friburgo (Estado do Rio), 1911.

**Cecidomyia.**

**Cissus sp. ?**

2. N.º 120 da m. coll. — Dipterocecídias esféricas, do tama-

nho de um grão de milho — diâmetro 7 mm. quando maiores — verdes, quási glabras, ressaltadas em ambas as páginas do limbo (mais na inferior), de sorte que atravessam o parênchyma foliar. Junto da cecídia, ordinariamente situada perto de uma nervura, o limbo apresenta uma depressão cuja convexidade pode olhar para a face inferior ou superior. A parede é carnuda e pouco espessa em tôrno da câmara larval grande e esférica onde se cria uma larva alaranjada.

Nova Friburgo (E. do Rio), 1911.

**Cecidomyia.**

### IX — FAMÍLIA DAS BIGNONIACEAE

Do Rio Grande do Sul descrevi outrora na Brotéria (Ser. Zool., vol. VIII, 1909, p. 9) uma cecídia de Bignoneácea desconhecida. A esta venho juntar agora mais três, também de espécies vegetais que não conheço.

#### **Arrabidaea** sp.?

1. N.º 140a da m. coll. — Margem do limbo um tanto hypertrophiada e enrolada estreitamente para a página superior, paralelamente à nervura média, sem pêlos anormais.

Nova Friburgo (Estado do Rio), 1911.

[**Eriophydeo**].

2. N.º 213 da m. coll. — Dipterocecídias dos pecíolos, nervura média, raminhos e inflorescências, de forma oval, ellíptica ou mesmo globosa (neste caso o diâmetro anda por 5,6 mm.), verdes, lisas e quási glabras. A parede é esverdeada e semilenhosa. A câmara larval tem parede própria, é central, quási esférica e bastante grande — diâmetro: 3 mm. A cecídia consiste sempre num engrossamento e de ordinário o órgão onde está diminuí em comprimento. Nas inflorescências está sempre no eixo primário ou nos secundários. Não obtive o cecidozóide que há de ser uma cecidomyia.

Nova Friburgo (Est. do Rio), nov. de 1911.

**Cecidomyia.**



### Bignoniácea incognita

3. N.º 140 *b* da m. coll. — Eriophydeocecídias do limbo. *Eri-  
neum* situado numa covinha da página inferior do limbo, a que  
corresponde na superior uma pequena convexidade (1-2 mm. de  
alto), de côr verde um pouco mais clara do que o restante limbo.  
Os pêlos que entram na sua constituição são muito espessos, bri-  
lhantes, curtos, branco-amarellados, e às vezes como que encara-  
pinhados. Os grupos do *Eri-  
neum* encontram-se ordinariamente  
junto da nervura primária ou secundárias, e ocupam 2 ou mais  
mm. de extensão.

Nova Friburgo (Est. do Rio), nov. de 1911.

**Eriophydeo.**

## X — FAMÍLIA DAS ARISTOLOCHIACEAE

### Aristolochiacea incognita (vulgo: cipó batata)

1. N.º 151 *a* da m. coll. — Dipterocecídias do limbo, o qual se  
hypertrophia em novo, mórmente em as nervuras, primária e se-  
cundárias, que ficam bastante grossas, e se arqueia para a página  
superior ao longo da nervura média, de modo que as margens dos  
dois lados se vêm a tocar. Assim se forma um como cartucho em  
que vivem as larvas em sociedade, cuja metamorphose se faz em  
terra, coisa rara no Brazil. De ordinário só se hypertrophia e curva  
a metade basal do limbo que conserva a côr verde, às vezes mais  
clara do que no limbo normal. Não obtive o cecidozóide.

Nova Friburgo (Est. do Rio), fevereiro de 1911.

**Cecidomyia.**

2. N.º 151 *b* da m. coll. — Nos raminhos sarmentosos da mesma  
planta criam-se outras cecídias fusiformes, não unilaterais, que não  
conservo na minha collecção. Como não tomei outras notas, não  
posso descrevê-las aqui.

Nova Friburgo (E. do Rio), fev. de 1911.

## XI — FAMÍLIA DAS SOLANACEAE

Desta numerosa família descreveu o Sr. Prof. Dr. Ew. H. Rü-

bsa amen — Marcellia, vol. vi, 1907, p. 110-173, e vol. vii, 1908, p. 15-79, 4 cecídias, três das quais criadas em plantas do gén. *Solanum*, e uma no gén. *Cestrum*.

Pela minha parte dei a descrição de duas cecídias que vegetam no Rio Grande do Sul, uma em plantas do gén. *Acnistus*, outra numa espécie de *Cestrum* (Brotéria, Sér. Zool., vol. viii, 1909, p. 26-27). Aqui lhes junto agora 18 cecídias que nascem em Solanáceas diversas, a maior parte do género *Solanum*.

### *Cestrum* sp.?

1. N.º 100 da m. coll. — Dipterocecídias constituídas por uns engrossamentos dos raminhos, fusiformes, às vezes unilaterais, glabros, com a superfície um pouco arregoada, de dimensões variáveis. Um dos maiores media 45 mm. de comprimento por 16 mm. de grossura, num raminho cujo diâmetro era 3,5 mm. É principalmente o cylindro central que se hypertrophia. Nelle estão situadas varias câmaras larvais, independentes, irregulares, bastante com-

pridas, geralmente parallelas ao eixo das cecídias, em cada uma das quais se cria e metamorphoseia uma larva vermelha, que passo a descrever e cuja imago não obtive:

Larva. — Longitudo corporis: fere 2 mm. Solitaria, rubra in vivo. Corpus totum verrucis cingentibus subconicis tegitur. Papillae ventrales, dorsales et laterales seta brevi instruuntur, praeter papillas quae in tergitis thoracalibus prostant, quae longis setis gaudent. Papillae sternaes inermes, positae ut fig. 1 ostendit. Papillae pleurales

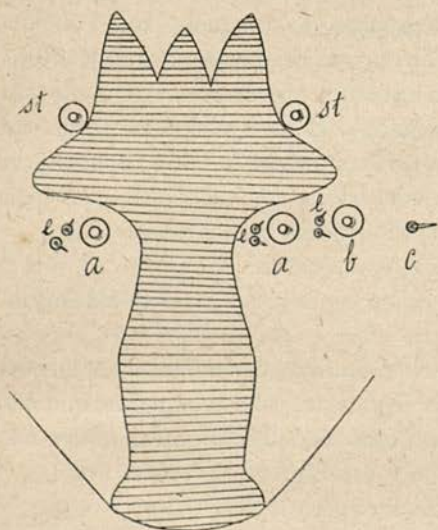


FIG. 1 — *Spatula*, papillae sternaes (st), ac papillae pleurales internaes (aa), intermediae (b) et externae (c) larvae sub numero 1, p. 58 descriptae.  $\times 415$ .

externae (fig. 1, *c*) seta decoratae; intermediae simplices, una inermis (fig. 1, *b*), aliae duae setigerae in tribus sternitis (fig. 1, *e*); eodem modo internae se habent. Papillae terminales parvae et satis ab invicem separatae seta longa insigniuntur. Spatula magna, rubro-brunea, longe 5-dentata (fig. 1); tres magnos dentes antice videbis, alios duos in lateribus. Caeterum haec spatula aliquam similitudinem refert spatulae in fig. 12 Lam. II adumbratae. Metamorphosis in cecidio.

Nova Friburgo (E. do Rio), fevereiro de 1911.

**Solanum nigrum** L. (vulgo *erva moira*)

2. N.º 172 da m. coll. — Aphideocecidias do limbo que se faz crespo e se enrola em hélice, em tórno da nervura média. Os pulgões serão descriptos mais tarde pelo Sr. Dr. G. del Gercio. Vivem na página inferior dos limbos novos.

Nova Friburgo (Estado do Rio), 1911.

**Aphideo.**

**Solanum paniculatum** L. (vulgo *jurubeba*)

3. N.º 232 da m. coll. — Lepidopterocecidia dos raminhos novos, os quais se hypertrophiam pouco, em bastante extensão. Secca primeiro o gommeo terminal, depois o próprio raminho. Na cavidade larval, cavada no eixo da cecidia, cria-se e crysalida-se uma lagarta de mariposa.

Roça da Madre de Deus, nas imediações da Bahia, julho de 1912.

**Lepidoptero.**

**Solanum** sp. (vulgo *bobó*)

4. N.º 222 *a* da m. coll. — Aphideocecidia das fôlhas que se apresentam com refegos e arqueadas para a página inferior, onde vive o pulgão pequenino.

Roça da Madre de Deus, nos arredores da Bahia, julho de 1912.

**Aphideo.**

5. N.º 222 *c* da m. coll. — Dipterocecidias esphéricas — diâmetro 1,5-3 mm. — situadas nas duas páginas do limbo (Est. 1, fig. 12 e 14), no peciolo (fig. 13) ou na haste (fig. 15), de côr verde, vestido de pêlos ralos. Atravessam o limbo e vão altear-se pou-

quíssimo na página opposta, sob a forma de calota esférica pouco perceptível. A parede da cecídia é delgada e molle, em tórno da câmara larval esférica, onde se cria e metamorphoseia uma larva de cecidomyia, cuja imago não obtive.

Retiro no termo da cidade da Bahia. 1913.

### Cecidomyia.

#### *Solanum* sp.

6. N.º 169 da m. coll. — Eriophydeocecídias das fôlhas e gommos (Est. 1, fig. 1, 2, 3, 4, 5). No primeiro caso estão ordinariamente situadas na nervura primária ou no pecíolo. Às vezes occupam toda ou quasi toda a fôlha que fica rachítica (fig. 1,2). Têm a forma de uma quasi bolsa, um tanto reniforme, e avultam na face inferior do limbo, indo abrir-se na superior no centro de uma depressão (fig. 5), coberta de pêlos mais espessos do que os normais e longamente pedicellados, com uma estrella no ápice. Dos mesmos está guarnecido o interior da cecídia, porém mais ralos. Os pêlos do limbo são estrellados, sésseis ou quasi. A superficie exterior da cecídia está vestida de pêlos louros, espessos, estrellados e também longamente pedicellados. A parede é molle, carnuda e delgada. As dimensões são capazes de grandes variações: as maiores que medi tinham 10 a 15 mm. de comprimento por 5 a 10 mm. de alto.

Numa Solanácea espinhosa e subarbustiva.

Nova Friburgo (Est. do Rio), 1911.

### Eriophydeo.

#### *Solanum* sp.? (vulgo *rompe-gibão*)

7. N.º 266 e 300 *a* da m. coll. — Dipterocecídias das flores que não desabrocham. O cálix verde amarellado augmenta em comprimento, faz-se ovóide, fecha-se no ápice onde forma geralmente um como bico, attingindo a altura 5 mm. e a grossura 3-4 mm. As outras peças florais soldam-se por dentro ao cálix, de modo que não se distinguem, e deixam no interior um vão espaçoso ou câmara larval ellíptica — altura 2-2,5 mm.; largura 0,7 mm. — cuja superficie interna é branco-amarellada. Exteriormente, a cecídia está vestida de pêlos simples, incolores, compridos e ralos. A grossura da parede da cecídia anda por 1 mm. Na cavidade larval cria-se uma larva cítrina de cecidomyia, cuja imago não obtive.

Larva. — Citrina in vivo, circiter 3 mm. longa, nullis instructa verrucis cingentibus. Spatula ut fig. 11, Lam. II ostendit similis spatulae *Mangodiplosis mangiferae* Tav. (Lam. II, fig. 4). Papillae dorsales, laterales et abdominales inermes videntur.

Esta cecídia vegeta num subarbusto pequeno de fôlhas grandes, conhecido na Bahia pelo nome de *rompe-gibão* ou *Maria preta*. — Entre a cidade da Bahia e o Rio Vermelho, set. de 1912; ilha de Itaparica (Est. da Bahia), dez. de 1913.

### Cecidomyia.

8. N.º 300b da m. coll. — Aphideocecídias das fôlhas que ficam amarrotadas, com refegos e curvas para a página inferior onde vivem os pulgões envolvidos em cotão alvíssimo que elles próprios segregam. Têm côr amarellada, mas no álcool fazem-se vermelhos (tingindo-o desta côr) e até mesmo pretos. Infelizmente não os consero, mas supponho que são aphídeos e não psyllídeos.

Itaparica (Est. da Bahia), dez. de 1913.

### Aphideo.

#### *Solanum* sp.? (vulgo *marianeira*)

9. N.º 119a da m. coll. — Lepidopterocecídia. Engrossamento fusiforme dos raminhos, de tamanho variável, não differindo a superfície exterior da normal. Num exemplar em que o diâmetro do raminho normal era 3 mm., o comprimento media 6 mm. por 4,5 de grossura; noutro o comprimento attingia 20 mm. e a grossura 9 mm. (o diâmetro do raminho normal era neste caso 4 mm.) A câmara larval é grande e sem parede própria.

Nova Friburgo (Est. do Rio), 1911.

### Lepidoptero.

10. N.º 119b da m. coll. — Eriophydeocecídias das fôlhas, ordinariamente muito numerosas, que tenho photographadas numa estampa que mais tarde será publicada. Crescem na página inferior do limbo, produzindo na superior uma pequena depressão. Sem forma bem determinada, vêm a imitar um cogumelo de chapéu. São pequenas — diâmetro 3-6 mm., altura 1 mm. ou pouco mais — de côr verde-clara, quási glabras, com a face superior achatada, deprimida da periphéria para o centro onde se ergue uma pequenina

verruga ; a borda não é circular, antes levemente estrellada, ou com saliências arredondadas. São constituídas por duas lâminas soldadas na margem a formar uma quási bolsa de paredes delgadas, membranosas e molles, tapeladas interiormente com pêlos esverdeados e curtos, entre os quais vivem os ácaros. No centro da cecídia o vão que se abre entre as duas lâminas é mais alto do que no resto. Às vezes a cecídia é formada por uma nervura secundária que engrossa e se faz carnuda (comprimento até 6 mm., grossura 2-2,5 mm.), tendo no interior uma câmara larval comprida, forrada de pêlos, como no caso antecedente onde vivem os ácaros.

A cecídia vegeta numa Solanácea que cresce a mais de um metro de alto e é conhecida em Friburgo pelo nome de *marianeira*.

Nova Friburgo (Est. do Rio), 1911. Ouro Preto (Est. de Minas), nov. de 1912.

### Eriophydeo.

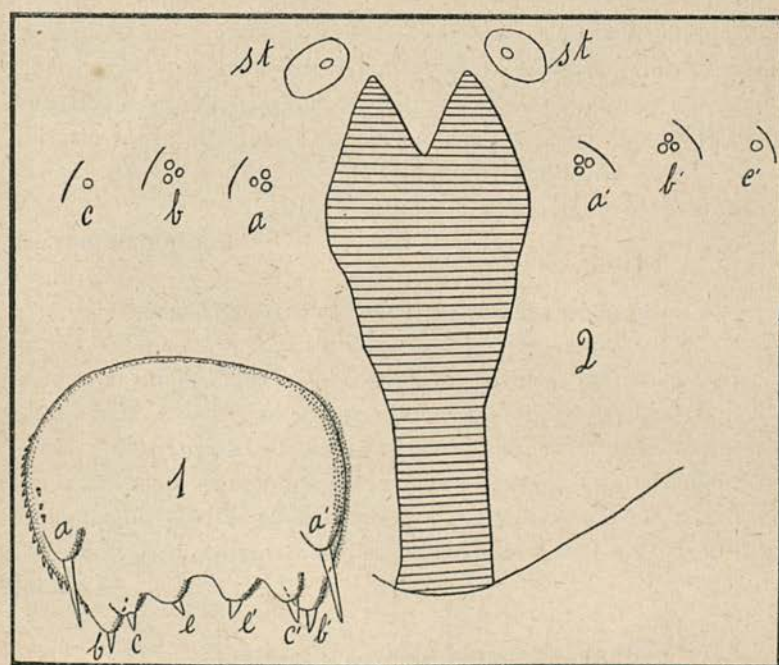
#### **Solanum** sp. ? (vulgo *caissá* ou *cassatinga*)

11. N.º 263 da m. coll. — Diptorececidias dos gommos e fôlhas. As fôlhas novas (10, 15 e mais) de cada gomo, cada uma independentemente das outras, dobram-se ao longo da nervura média para cima, de modo que as margens se vêm a tocar, soldando-se em toda ou em parte da extensão (ao menos na base e no ápice), hypertrophiam-se um pouco e formam um como cartucho pequenino (Est. 1, fig. 8), muita vez com a forma de meia lua ou de rim (Est. 1, fig. 9), onde vivem duas ou mais larvas, ligeiramente alaranjadas. Em cada gommo, seja terminal seja lateral, as folhinhas muito novas transformam-se todas em cecídias que ficam dispostas em roseta, todas independentes. O tamanho é capaz de muitas variações ; não costuma, porém, o comprimento exceder 10 mm., e a grossura 5 mm. ; muitas vezes é bastante inferior a estes algarismos. Quando muitos gommos criam cecídias, os entrenós diminuem extraordinariamente em comprimento e as cecídias ficam muito conchegadas, como em pinha ; mas o gommo terminal continua a desenvolver-se, de modo que as cecídias ficam num espaço muito restricto. A superfície externa está guarnecida de pêlos espessos, estrellados, amarellados, semelhantes aos que vestem o limbo normal, onde

são pouco bastos, principalmente na página superior. A parede da cecídia pouco mais engrossa do que a folha normal.

Às vezes a folha, em cuja axilla estão as cecídias, também apresenta uma cecídia, curvando-se ordinariamente no meio do limbo, hypertrophiando-se e formando ahi um pequenino cartucho. Fora da cecídia o limbo conserva-se normal, fica, porém, um tanto mais pequeno, visto como parte da seiva se derivou para a formação da cecídia e para a nutrição das larvas.

A planta é um subarbusto fétido, conhecido na Bahia pelo nome de *caissá* ou *cassatinga*.



*Eudiplosis* nov. sp.

FIG. 1 — *Ultimum sternitum* larvae descriptae sub numero 11, p. 64. aa' — Papillae terminales externae. bb' — Papillae terminales supernae. cc' — Papillae terminales intermediae. ee' — Papillae terminales centrales.  $\times 140$ .

FIG. 2 — Spatula et papillae sternales (st), et pleurales internae (aa'), intermediae (bb') et externae (cc') ejusdem larvae.  $\times 415$ .

**Larva.** — Longitudo corporis: 2 mm. Color leviter citrinus. Corpus totum verrucis cingentibus, conicis, parva quidem sed conspicua seta praeditis, tegitur. Hae autem verrucae in sternitis rariores quam in tergitis sunt. Papillae dorsales — sex in unoquoque sternito, duae tantum in 8.º abdominis sternito — mediocri seta armatae; papillae laterales valida et satis longa seta praeditae; papillas vero ventrales abdominis non conspexi, probabiliter quia inermes sunt. Papillae sternales et pleurales ut in fig. 2. Papilla pleuralis externa in duobus ultimis thoracis sternitis seta insignitur, in primo vero est inermis (fig. 2 c). Papillae terminales ut fig. 1 ostendit, omnes seta gaudent. Spatula sternalis, ut in fig. 2 vides, funde secta in parte antica de more in larvis gen. *Eudiplosis*. Larvae vivunt binae vel plures in cecidio.

Ex his patet hanc larvam generis *Eudiplosis* censendam esse; cum vero bene a larvis aliarum *Eudiplosium* cognitarum discriminetur, speciei novae est tribuenda.

Immediações da Bahia, setembro de 1912.

**Eudiplosis** nov. sp.

**Solanacea incognita** (vulgo *cuarana verdadeira*)

12. N.º 237 da m. coll. — Aphideocecidia do limbo que se torna crespo e se arqueia e enrola perpendicularmente à nervura média para a página inferior onde vivem os pulgões. Estes serão descriptos mais tarde pelo sr. Dr. G. Del Guercio. A planta é um subarbustinho a que na Bahia dão o nome de cuarana verdadeira. Rio de Janeiro, 1912. Vizinhanças da cidade do Salvador, julho de 1912 e Ilha de Itaparica (Est. da Bahia), 7 de dez. de 1913.

**Aphideo.**

**Solanacea incognita** (vulgo *cuarana gibóia*)

13. N.º 238 da m. coll. — Psyllideocecidia das fôlhas. Margem do limbo arqueada ou dobrada para a página inferior onde vive o pulgão grandemente damninho à planta, resguardado por um cotão que segrega. Vive também nos raminhos.

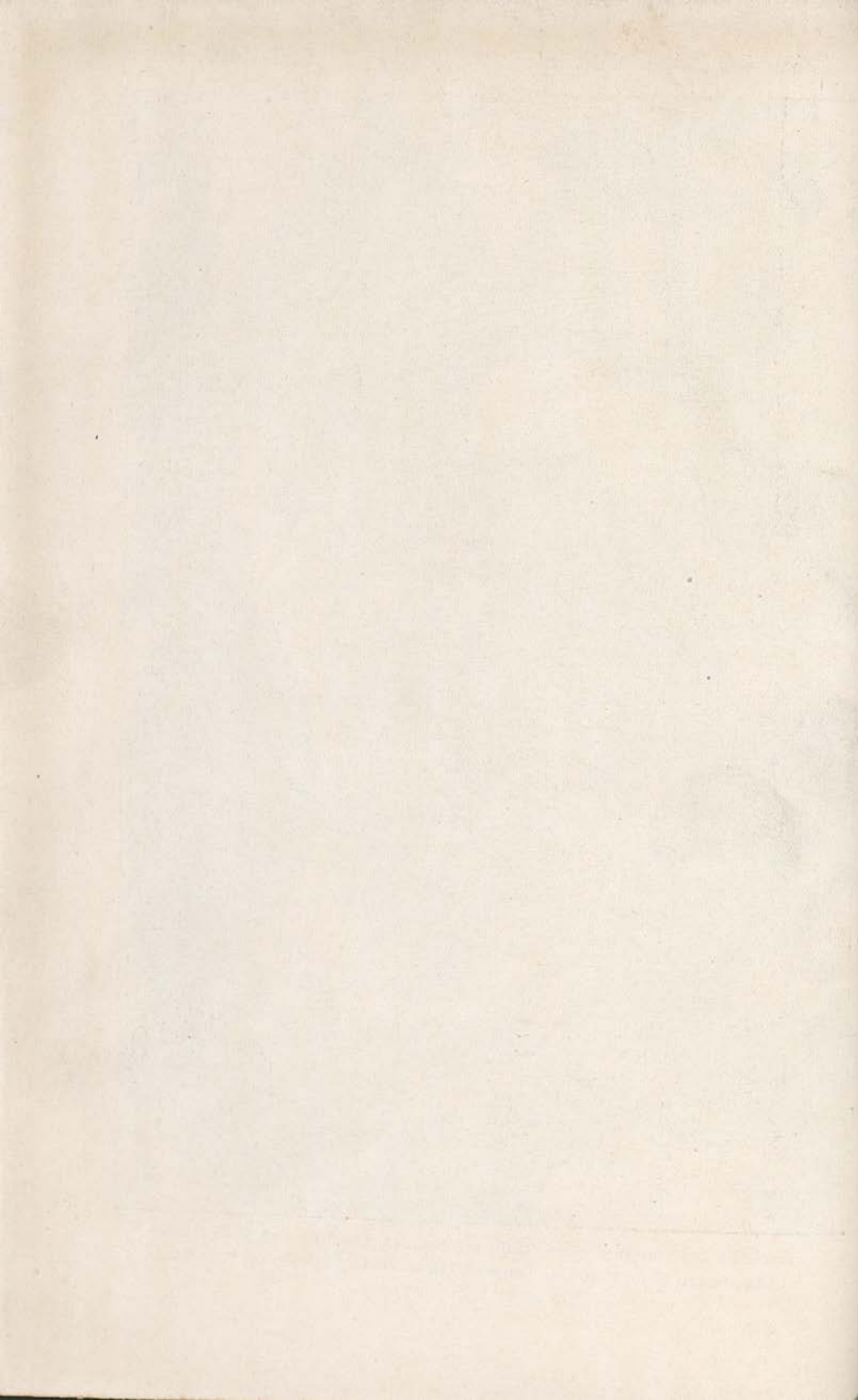
Roca da Madre de Deus, nas immediações da Bahia, julho de 1912.

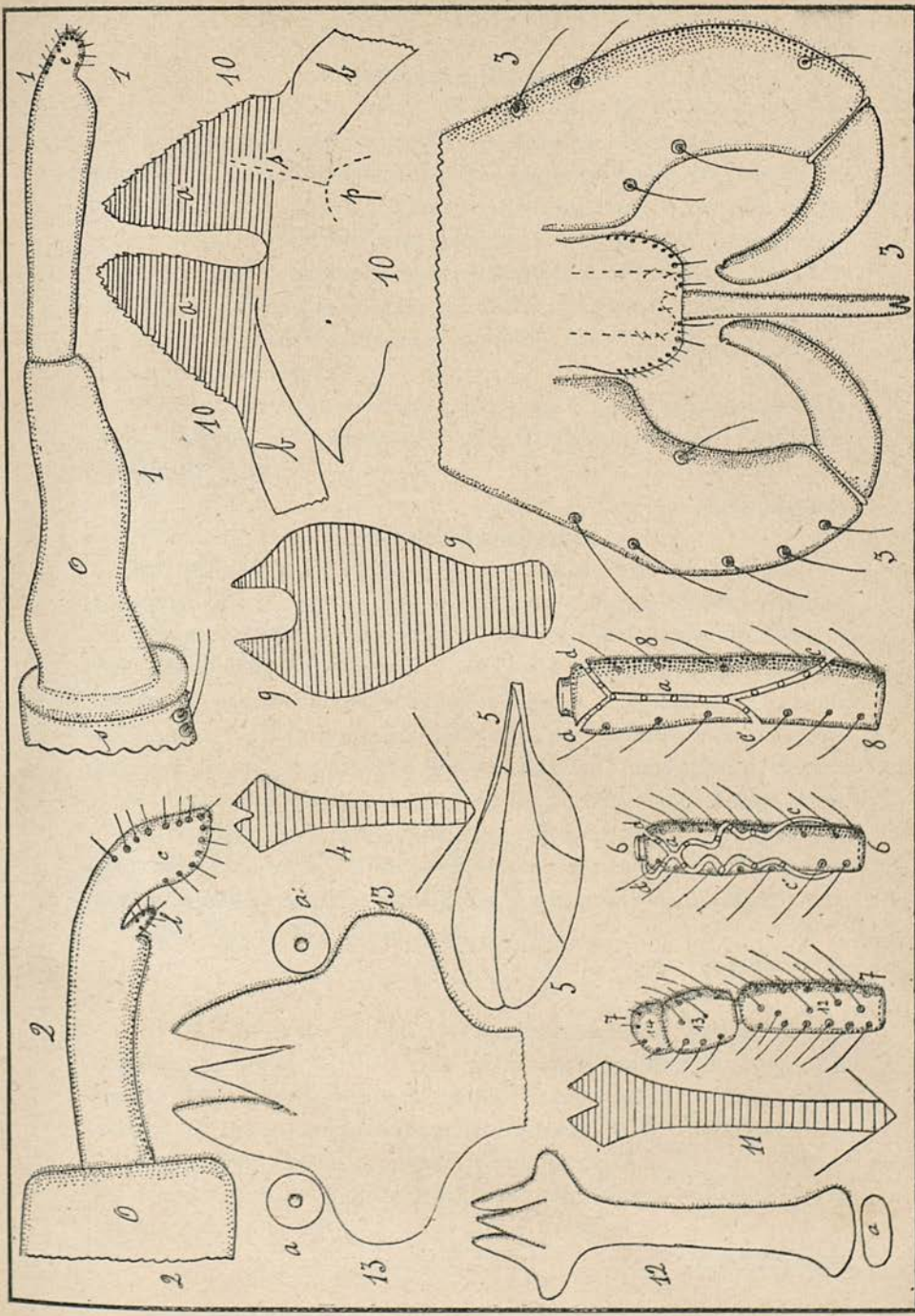
**Psyllideo.**





Cecídias brasileiras que se criam em plantas das fam. das Solanaceae, Malvaceae et Anonaceae. Tamanho natural. Explicação na pag. 66.  
 Cliché de J. S. Tavares.





TAV. AD NAT. DEL. Cecidomyiidae braziliensis novae. Cfr. explicationem pag. 67



### Solanacea incognita

14. N.º 314 da m. coll. — *Erineum* formado de grupos de pêlos, ao princípio argênteos, depois brúneos, brilhantes e curtos, espalhados pelo limbo tanto na face superior como na inferior, às vezes situados no pecíolo e mesmo nos raminhos e nos cálices. No limbo veem-se às vezes uns refegos ou bolsas cuja convexidade avulta na página superior, sem relação com os *erineum*. Às vezes os *erineum* próximos soldam-se, vindo a cobrir o limbo em parte ou em quási toda a extensão. Os pêlos são muito bastos, tortuosos e bastante altos.

A planta em que se cria esta cecídia é uma Solanacea lenhosa de flores brancas. — Perto de Belém da Cachoeira (Est. da Bahia), janeiro de 1913.

### Eriophydeo.

### Solanacea incognita

15. N.º 205 *a* da m. coll. — Cecídias de contôrno circular — diâmetro uns 3 mm. — com o tamanho de uma lentilha, situadas na nervura média ou junto della, às vezes em tanta abundância, que se soldam em grupos e deformam o limbo, ressaltadas em ambas as páginas onde se erguem apenas a algumas décimas de millímetro, e apresentam em cada uma das faces uma pequena depressão. Na página inferior são amarelladas; na superior, de côr verde mais clara do que o resto do limbo. Não vi a câmara larval.

A cecídia cria-se numa Solanacea elegante, subarbusto mais alto que um homem, de fôlhas inteiras glaucas, cujo limbo é inferiormente tapetado de pêlos estrellados, applicados e como assetinados.

Nova Friburgo (Est. do Rio), 1911.

### [Cecidomyia].

16. N.º 205 *c* da m. coll. — Lepidopterocecídia que tenho photographada numa estampa que mais tarde publicarei. Engrossamento fusiforme da nervura média. Comprimento 20 mm., grossura até 5 mm. quando o diâmetro da nervura é 1 mm. A câmara larval é grande e com a mesma forma da cecídia.

Nova Friburgo (Est. do Rio), 1911. Retiro nas immediações da cidade da Bahia, 1913.

### Lepidoptero.

### Solanacea incognita

17. N.º 324 *a* da m. coll. — *Erineum* situado na página inferior do limbo em covinhas cuja convexidade, com a forma de calota, se ergue na página superior — 2-5 mm. de diâmetro por 0,5 mm. de alto. — Os pêlos do *erineum* são amarellados, brilhantes, muito mais espessos e altos do que os que vestem normalmente a face inferior do limbo. Os grupos próximos durante o crescimento vêm muita vez a soldar-se num só de extensão maior ou menor.

Caraça (Est. de Minas), dezembro de 1912.

Eriophydeo.

18. N.º 324 *b* da m. coll. — Provavelmente lepidopterocecídia. Engrossamento unilateral dos raminhos — comprimento 15 mm., grossura 4,5, quando o diâmetro do galho normal é 2,5 mm. — pouco avultado e formado pela hypertrophia da casca, debaixo da qual corre a câmara larval comprida e sem parede própria. O cecidozóide que não encontrei, é provavelmente um lepidóptero.

Caraça (Estado de Minas), dezembro de 1916.

[Lepidopterocecídia].

---

## EXPLICAÇÃO DAS ESTAMPAS

### ESTAMPA I

Todas as cecídias estão photographadas em tamanho natural

- Fig. 1 — Eriophydeocecídia de *Solanum* sp. situada em quási todo o limbo que ficou rachítico. Descrição em o n.º 6, p. 60.
- Fig. 2 — A mesma cecídia ocupando o pecíolo e quási todo o limbo.
- Fig. 3 — A mesma cecídia num gommo.
- Fig. 4 — A mesma cecídia na nervura média. Página inferior.
- Fig. 5 — A mesma cecídia na página superior do limbo.
- Fig. 6 — Um grupo de cecídias de *Metasphondylia squamosa* Tav. numa Malvacea desconhecida.
- Fig. 7 — Corte longitudinal de cecídias da mesma espécie para mostrar a câmara larval.

- Fig. 8 — Grupos de cecídias nos lados da haste de *Solanum* sp.? descriptas em o n.º 11, p. 62. **Eudiplosis** nov. sp.
- Fig. 9 — Uma cecídia insulada da mesma espécie.
- Fig. 10 e 11 — Cecídias criadas no limbo de *Anona* sp., descriptas em o n.º 2, p. 54. Face inferior do limbo. A cecídia da fig. 10 está situada junto da nervura média que se curvou fortemente.
- Fig. 12 — Dipterocecídias situadas na página inferior do limbo de *Solanum* sp., descriptas em o n.º 5, p. 59.
- Fig. 13 — As mesmas cecídias no pecíolo.
- Fig. 14 — As mesmas cecídias na página superior do limbo.
- Fig. 15 — As mesmas cecídias na haste.

## TABULA II

*Omnes figurae sunt valde amplificatae*

- Fig. 1 — Ovipositor **Mangodiplosis mangiferae** Tav. *O*, primum somitum ovipositoris. *c*, cavitas. *s*, ultimum abdominis somitum.  $\times 140$ .
- Fig. 2 — Idem ovipositor multo magis amplificatum.  $\times 415$ .
- Fig. 3 — Genitalia  $\delta$  **Mangodiplosis mangiferae** Tav.  $\times 140$ .
- Fig. 4 — Spatula larvae **Mangodiplosis mangiferae** Tav.  $\times 140$ .
- Fig. 5 — Ala **Mangodiplosis mangiferae** Tav.  $\times 40$ .
- Fig. 6 — Articulus 5<sup>us</sup> antennarum  $\phi$  **Metasphondyliae squamosae** Tav.  $\times 140$ .
- Fig. 7 — Ultimi tres articuli antennarum  $\phi$  **Metasphondyliae squamosae** Tav. sine verticillis arcuatis adumbratis.  $\times 140$ .
- Fig. 8 — Articulus 7<sup>us</sup> antennarum  $\phi$  **Asphondyliae ulicis** Verr.  $\times 140$ .
- Fig. 9 — Spatula larvae **Metasphondyliae squamosae** Tav.  $\times 140$ .
- Fig. 10 — Aculei cervicales **Metasphondyliae squamosae** Tav.  $\times 140$ .
- Fig. 11 — Spatulae larvae descriptae sub numero 7, p. 61.  $\times 140$ .
- Fig. 12 — Spatulae larvae descriptae sub numero 4, p. 45.  $\times 140$ .
- Fig. 13 — Eadem spatula multo magis amplificata, cum papillis sternalibus *aa'*.  $\times 415$ .

## Índice das espécies e géneros descritos

	PAG.		PAG.
Eudiplosis nov. sp. . . . .	64	Mangodiplosis Tav. . . . .	47
Eudiplosis brasiliensis Rbs. . . . .	31	Mangodiplosis mangiferae Tav. . . . .	48
Eudiplosis lantanae Rbs. . . . .	26	Metasphondylia Tav. . . . .	41
Eudiplosis pulchra Tav. . . . .	31	Metasphondylia squamosa . . . . .	42



## Cecidomyias novas do Brazil

SEGUNDA SÉRIE (\*)

POR J. S. TAVARES S. J.

*Asphondylia Rochae* Tav., nov. sp.

Longitudo corporis ♂ : 2 mm.; ♀ 2,2-2,5 mm.

Specimina, paucis mensibus in sicco post mortem servata, sunt luteo-rubra (♀), vel lutea (♂). Pedes lutei, praeter coxas et trochantera bruneo-lutea. Antennae bruneo-luteae. Vertex, occiput et mesonotum coloris brunei, vel subnigri. Sternopleurae et forceps subbruneae.

Palpi biarticulati, satis longi (Lam. III, fig. 9), pilis longis muniti; art. 1<sup>us</sup> duplo longior quam crassior; 2<sup>us</sup>, 4  $\frac{3}{4}$  longior quam crassior, videtur e duobus coalescentibus componi, cum contractionem bene conspicuam ante medium habeat.

Antennae de more 2 + 12-articulatae. In ♀ articuli scapi transversi. Art. flagelli cylindrici, praeter penultimum subcylindricum, et ultimum globosum seu subovatum (Lam. III, fig. 11).

Art. 3<sup>us</sup>, omnium longissimus, 5  $\frac{1}{2}$  longior quam crassior (Lam. III, fig. 10); caeteri gradatim decrescentes; 4-5 quater, 6-8 3  $\frac{1}{2}$ , 9-10 fere ter, 11 2  $\frac{1}{3}$ ; 12 1  $\frac{1}{3}$ , 13 vix longior quam crassior; 14 aliquantum transversus. Monilia ut in Lam. III,

(\*) Cfr. Primeira Série, Brotéria, vol. XIV, Ser. Zool., 1916, p. 36-57.



fig. 10, 11 prostant. Collum breve et transversum ubique conspicuum, si art. 11-14 demas (Lam. III, fig. 11), ubi desideratur.

Antennae ♂ siccitate erant deformatae, ideoque articulis studere non potui.

Alae hyalinae, nihil speciale habentes.

Pedes de more squamosi; squamae pilis miscentur, ita ut parum frequentes in femoribus et tibiis sint. Unguiculi simplices, validi, nigri, empodium non aequantes; pulvilli valde breves, sed conspicui.

Genitalia ♂ ♀ de more.

**Pupa.** — Exuviae melleae. Aculei de more, cervicales conici, longi, validi, lutei, excepto apice nigro. Seta cervicalis brevis.

Stigma thoracale haud longum, valde incrassatum in quinta parte basali, fere quinquies longius quam crassius in basi. Spinulae dorsales in tres ordines dispositae in unoquoque tergito; spinulae primi ordinis minimae, secundi ordinis parvae, tertii ordinis mediae; aliorum ordinum conicae, haud crassae. In ultimo somito ex utroque latere spinula valida curva convexitate postica prostat.

Setae papillarum dorsalium, lateralium, abdominalium parvae. Vaginae pedum anticorum et posticorum basim 7<sup>i</sup> somiti attingunt: vaginae pedum mediorum paulo breviores.

**Larva incognita.** — Metamorphosis in cecidio, ubi imago exuvias relinquit in foramine quod aperit.

Cl. Dias da Rocha, qui imaginem obtinuit, mihi que misit, libens dicavi.

**Cecidia.** — Cria-se esta espécie em cecídias formadas pelo engrossamento dos raminhos, de forma irregular, às vezes mais ou menos fusiforme. O tamanho é capaz de bastantes variações, podendo o comprimento atingir 30 mm. e a grossura 5 mm. quando o diâmetro do raminho normal é 1,5 mm. O interior tem grande numero de câmaras larvais todas independentes, ellípticas, com 1 mm. de largo e 3 mm. de comprimento, em cada uma das quais se cria e metamorphoseia uma larva que deixa as exúvias no orifício lateral que faz na cecídia ao sair.

Na *Fussiaea* sp. da fam. das *Oenotheraceae*.

Perto da Fortaleza (Estado do Ceará). A imago foi obtida pelo Sr. Dias da Rocha, Director do Museu do mesmo nome, a quem

tenho o gosto de a dedicar. Saiu da cecidia em junho ou julho de 1917.

*Eudiplosis rubiae* Tav., nov. sp.

Longitudo corporis ♂: 1,4 mm.; ♀: 1,5-2 mm.

Color in vivo melleus, in thorace saturior; pedes lutei vel sublutei; antennae subbrunneae vel brunneae; mesonotum bruneum; ovipositor subalbidus.

Palpi valde longi, 5-articulati, praeter palpigerum qui jure ut articulus considerari potest. Art. 1-2 fere aequales, sesquilingiores quam crassiores; 3<sup>us</sup> duplo longior quam crassior; 4<sup>us</sup> fere duplo longior tertio, 4  $\frac{1}{2}$  longior quam crassior; 5<sup>us</sup> paulo longior praecedente, 4  $\frac{2}{3}$  longior quam crassior.

Antennae 2 + 12-articulatae. In ♀ art. 1<sup>us</sup> paulo longior quam crassior, 2<sup>us</sup> aequae longior atque crassior. Articuli funiculi subcylindrici, 4 vel 5 primi aliquantum ante medium contracti, ultimus appendice subcylindrica sine verticillis, plusquam tertiam partem longitudinis articuli aequante instructus. Articulus 3<sup>us</sup> omnium longissimus cum quarto coalescens, 3  $\frac{1}{4}$  longior quam crassior; caeteri fere aequales, 1  $\frac{2}{3}$  aut 1  $\frac{1}{2}$  longiores quam crassiores; omnes de more duobus verticillis setosis et duobus monilibus adpressis filo longitudinali ex utroque latere conjunctis. Collum ubique longum, in 3<sup>o</sup> art.  $\frac{1}{3}$  longitudinis articuli, in aliis plusquam dimidium longitudinis articuli attingens.

Antennarum ♂ 1<sup>us</sup> art. paulo longior quam crassior, 2<sup>us</sup> vix crassior quam longior. Articuli funiculi binodulosi inaequales. Nodus basalis subovatus, in 3<sup>o</sup> art. 1  $\frac{1}{4}$  longior quam crassior, dein aequae crassior atque longior, vel transversus. Nodus distalis truncoconicus inversus, nihil vel tantillum contractus ante medium, in 3<sup>o</sup> art. cum 4<sup>o</sup> coalescens et sesquilingior quam crassior, in aliis art. 1  $\frac{1}{3}$  vel 1  $\frac{1}{4}$  longior quam crassior. Ultimi articuli erant fracti. Nodus basalis duplici circumdatur verticillo, altero setoso, cujus setae saltem dimidium noduli distalis attingunt (aliquae sunt valde longae et collum noduli apicalis fere aequant); altero arcuato, cujus arcus  $\frac{1}{3}$  longitudinis verticilli setosi attingit. Nodus distalis duplici verticillo arcuato circumornatur, quorum basalis aliquanto brevior est. Arcus numero sunt pauci — 5-8 —; et inter eos verticillus prostat setosus, duplo saltem longitudinem arcuum excedens.

Collum primum et secundum ubique longum. Collum primum in articulis basalibus dimidium saltem longitudinis noduli proximalis attingit, in aliis nodulum aequat vel superat.

Collum secundum tantum in 3° articulo noduli longitudinem non attingit, in 4° aequat, in caeteris aliquantum excedit.

Alae hyalinae, ciliatae, sine squamis. Vena transversa non apparet; quandoque ejus vestigia conspicies. Cubitus post extremam alam desinit. Rami furcae parum conspicui et parum curvi.

Pedes satis longi (in ♂ 3,5 mm.), pilis ordinariis ac squamosis contacti. Unguiculi tarsorum omnes simplices, haud valde curvi ad modum arcus, sed potius quasi angulum obtusum efficientes.

Pulvilli belle conspicui; empodium dimidium longitudinis unguiculorum non excedens. Si ut unitatem metatarsus sumas, hanc habebis comparationem inter pedum partes, a femore incipiendo:

Pedes antici	{	♂ — 8 : 8 : 1 : 9,3 : 5,2 : 3,6 : 2,1.
	{	♀ — 7 : 5,7 : 1 : 8,6 : 5,4 : 2,3 : 2.
Pedes medii	{	♂ — 8,5 : 8,5 : 1 : 8,8 : 5,2 : 3,8 : 1,7.
	{	♀ — 7 : 7,2 : 1 : 7,1 : 4 : 2,5 : 1,6.
Pedes postici	{	♂ — 9 : 8,1 : 1 : 9,4 : — — —
	{	♀ — 8,5 : 7,7 : 1 : 9 : 4,3 : 2,8 : 1,6.

Ex his liquet tarsos omnes longos esse, praesertim primum, qui longitudinem femoris et tibiae excedit vel saltem aequat in ♀♂. Tibia et femur sunt fere aequalis longitudinis.

Ovipositor de more in hoc genere. Lamellae subellipticae. Lamellam infernam non vidi, probabiliter quia non erat exserta.

Forceps de more in hoc genere. Lamellula inferna (Lam. III, fig. 12) funde in modum arcus secta, multo longior quam superna, cujus lobulus externus multo longior est interno, ut etiam accidit in *E. marcetiae* Tav. Ab hac specie longitudine majore lamellulae infernae minus late incisae bene discriminatur.

Pupa et larva incognitae.

Aliter haec species in Rubiaceae quadam, quae generis *Rubiae* videtur, et ad unius metri altitudinem apud Neofriburgi in Estado Rio excrescit. Imago mense januario anni secundi et mense octobri primi anni evolat.

**Cecidia.** — N.º 174 da m. coll. — É o resultado da transformação de um gomme, que toma a forma de uma vagem pequenina — 2,5-3 mm. de comprimento por 1 mm. de grossura ou pouco mais — terminada em bico ao modo de vagem de feijão, achatada ou de contôrno triangular, quási glabra, verde, às vezes com laivos côr de rosa. A parede é molle e membranosa em volta da cavidade larval onde vive e se metamorphoseia uma larva vermelha. A imago appareceu em outubro do 1.º anno e em janeiro do 2.º

Nova Friburgo (E. do Rio), 1911.

### **Dolicholabis** Tav., nov. gen.

(δολιχός = longus; λαβή = prehensio et inde forceps)

♂ Palpi 4-articulati, antennae multiarticulatae (fractae erant). Alae valde squamosae; cubitus fere rectus ante medium alae desinit. Unguiculi tarsorum magni, magno dente praediti, tantillum empodio breviores. Genitalia longe protrahi possunt saltem ex parte (Lam. III, fig. 1); forceps perlongus, stylus et lamellulae breves sunt. Art. distalis forcipis longe conicus, gracilis, aliquibus pilis longis insignitus, ungue curvo praeditus (Lam. III, fig. 1, 2, 3). Stylus lateraliter duabus lamellis (appendicibus ventralibus), quae a basi forcipis prodeunt, involutus. Lamellula superna, aliquanto longior inferna, funde secta; inferna integra (Lam. III, fig. 2).

♀, pupa et larva haud notae.

Hoc novum genus inter *Lasiopterarias*, juxta gen. *Meunieriella* est sistendum, a quo longitudine multo majore empodii (1), dispositione genitalium, quae protrahi saltem partialiter possunt, et longitudine multo majore forcipis bene discriminatur. Longitudine forcipis et genitalibus quae protrahi possunt hoc genus ab omnibus *Lasiopterariis* secernitur, quamvis non desint *Meunierellae*, quae longam forcipem habent. Typus est sequens nova species:

(1) Cl. Kieffer clare assertit (Fam. *Cecidomyidae*, in *Genera Insectorum*, 1913, p. 29) inter notas generis *Meunieriella* adesse «Crochets tarsaux profondément bifides, deux fois aussi longs que l'empodium.» In mea tamen *Meunierella urvilleae*, quam olim sub *Lasioptera urvilleae* descripsi (Brotéria, vol. VIII, 1909, p. 25) et ipse praeclarus Auctor ad *Meunierellas* transiit, unguiculi sunt aliquanto breviores empodio.

*Dolicholabis lantanae* Tav., nov. sp. ♂

Longitudo corporis ♂: 1 mm.

Colorem in vivo in meis manuscriptis non notavi, quia duo unica specimina, quae habeo, inter *Eudiplosis lantanae* Rbs. specimina mixta, initio non vidi. Nunc in formol color est castaneus, clarior in palpis, antennis, pedibus et genitalibus.

Palpi longi, 4-articulati (Lam. III, fig. 5) praeter palpigerum bene conspicuum. Art. 1<sup>us</sup>  $1 \frac{1}{4}$  longior quam crassior; 2-3 fere aequales longitudine, non crassitudine, nam 2<sup>us</sup> duplo longior quam crassior est; 3<sup>us</sup>  $2 \frac{1}{2}$ ; 4<sup>us</sup> quinquies, eoque amplius, longior quam crassior.

Oculi in vertice confluentes.

Antennae sunt multiarticulatae, sed numerus certo non constat, quia in duobus unicis speciminibus erant fractae. In uno  $2 + 14$  articulos numeravi. Art. 2<sup>us</sup> fere sphaericus, paulo crassior tertio; articuli funiculi (Lam. III, fig. 6) tantillum in medio contracti, caeterum subcylindrici, seu melius subtrunco-conici, aequae longi atque crassi, vel etiam aliquanto crassiores quam longiores, inter se fere aequales, collo vix conspicuo, praeterquam in 3-4, qui ita coalescunt, ut contractio inter eos vix conspiciatur. Duplici circumdantur verticillo setoso et duplici monili adpresso ut fig. 6 ostendit. Setae verticilli apicalis curvantur in tertia parte basali (convexitas basim articuli respicit), et satis longiores sunt quam setae verticilli proximalis.

Squamae in majore corporis parte adsunt — in abdomine, forcipis basali articulo (quod nunquam videram, quia species gen. *Trotteriae* non habeo, in quibus hae adsunt squamae), in halteribus, mesonoto, occipite, alis ac pedibus. In vittis transversis tergitorum et sternitorum abdominis adsunt frequentes. In extremitate tarsorum, juxta unguiculos, squamae sunt pulchriores, cum duos circulos incompletos ostendant fere bruneos, unum in margine, alterum ante medium a margine incipiendo.

Alae (Lam. III, fig. 4) sunt hyalinae, si maculam magnam subbruneam excipias, quae in uno specimine subtriangularis erat ac spatium inter cubitum et nervum posticalem occupabat, post tertiam partem basalem usque ad tertiam partem alae distalem. In altero specimine macula parum erat conspicua.

Cubitus vix incurvus in ora desinit ante medium alae, ibique vena costalis interrumpitur. Radius valde brevis est. Vena posticalis satis curvatur. Ramus infernus furcae valde obliquus et parum curvus, supernus rectus. Squamae adsunt in radio, cubito, in ora antica fere usque ad extremam alam, in tertia parte basali orae posticae, et probabiliter quoque in vena posticali.

Pedes sunt breves, et squamis densis striatis usque ad coxas contacti. Si ut unitatem metatarsum habeas, en tibi comparata partium longitudo, a femore:

Pedes antici — 4,8:6:1:4,3:2:1,7:1,2.

Pedes medii — 5:6,7:1:4,6:1,8:1,7:1,4.

Pedes postici — 5:7:1:6:3:2,2:1,8.

Ex his liquet pedes posticos multo longiores aliis esse, tibiam semper longiorem femore ac primo tarsorum articulo esse.

Unguiculi magni, dente magno praediti (Lam. iv, fig. 1) et empodium fere aequantes. Pulvilli vix conspicui propter squamas, quae partem basalem unguiculorum obtegunt. Hac de causa fieri potest ut unguiculi tridentati sint, quin dens inferior appareat sub microscopio.

Palpi et genitalia sunt pellucida, ita ut omnes musculorum fascies distincte conspicias, praesertim in articulo forcipis basali. Nunc primum in cecidomyis hoc video.

Genitalia longe protrahi posse videntur (Lam. iii, fig. 1, 3) exserendo velut columnam pellucidam, quae plus minus in extrema parte abdominis condi posse videtur. Hoc etiam primum in cecidomyis video. Forceps est perlonga, elegans, gracilis et pellucida, ut jam dixi. In art. basali raras adsunt squamae. Articulus apicalis forcipis est longus, subconicus, aliquibus pilis longis ornatus, valde tenuis in parte distali, quae in unguem curvum desinit, qui sub microscopio prima fronte sphaerulam imitatur. E basi interna articuli proximalis ex utroque latere lamella arcuata (*appendices ventrales*) prodit, quae stylum circumdat, ut in figuris 1, 2 videre potes.

Stylus, quamvis sit brevissimus cum forcipe comparatus, longius tamen quam lamellulae protrahitur. Eas in fig. 2 adumbravi. Lamellula superna est funde secta, lobulis haud latis, subacutis. Lamellula inferna, aliquanto brevior quam superna, est integra, subtriangularis, apice subacuto. Fig. 3, Lam. iii, genitalia tibi praebet

parum protracta, et in angulum rectum posita comparate ad abdomen, columna in angulum rectum curva, quae positio probabiliter est ordinaria. Haec genitalium venustas et elegantia cum abdomine nec gracili nec pulchro, ut in cecidomyis contingere solet, sed crasso ac robusto pugnat.

♀, pupa et larva incognitae.

Haec species simul cum speciminibus *Eudiplosis lantanæ* Rbs. Neo-Friburgi (Estado do Rio) prodiit, commensalis ex eodem cecidio, vel, quod fieri optime potest, e cecidio diverso parvo, quod non viderim. Initio, cum essent duo tantum specimina, ea non animadverti; tunc vidi, cum studio illa postea subjeci.

#### Styracodiplosis caëtetensis Tav.

(Brotéria, Sér. Zool., vol. xiii, 1915, pp. 147-150)

Descriptio ♀. — Longitudo corporis: 3,5 mm.

Palpi longi, 4-articulati (Lam. iii, fig. 7), praeter palpigerum parum conspicuum. Art. 1<sup>us</sup>, omnium crassissimus, sesquilongior quam crassior; 2<sup>us</sup> circiter duplo; 3<sup>us</sup> triplo; 4<sup>us</sup> plusquam triplo longior quam crassior, aliquanto tertio brevior.

Antennae 2 + 12-articulatae. Articulus 2<sup>us</sup> fere sphaericus. Articuli funiculi subcylindrici in medietate basali, cum in medio aliquantum sint contracti (fig. 3, p. 77), cylindrici in medietate distali (fig. 4). Omnes fere duplo cum dimidio sunt longiores quam crassiores, praeter 3-4 plusquam triplo longiores quam crassiores, fere aequales inter se, et praeter ultimum triplo longiorem quam crassiorem. Huic appendix imponitur subcylindrica, nullo ornata verticillo,  $\frac{1}{3}$  longitudinis articuli aequans (fig. 4). Unusquisque articulus duplici circumdatur verticillo setoso, et duplici monili, filo duplici longitudinali unito (fig. 3, 4). Collum vix aut ne vix quidem conspicies.

Nullibi squamae.

Ovipositor duabus lamellis ellipticis instruitur, quibus probabiliter tertia additur lamella (*inferna*).

Caetera ut in ♂.

**Pupa.** — Exuviae hyalinae, 3,5 mm. longae. Aculei cervicales (fig. 6, p. 77, et Lam. iii, fig. 8, c) longi, bidentati, dente externo minore, lutei, 160  $\mu$  longi, 96  $\mu$  lati in loco ubi ab invicem sepa-

rantur. Papillae cervicales stipitatae, seu impositae columnae (*stela cervicalis*) cylindricae, 80  $\mu$  longae, 72  $\mu$  crassae; utraque papilla, tum interna, tum externa seta aequali instruitur (Lam. III, fig. 8, *e, i*), quod quidem novum est, nam papilla interna plerumque est inermis, et, cum seta gaudet, haec seta multo brevior est quam in papilla externa.

Columnam vero seu stelam cervicalem (Lam. III, fig. 8, *st*) hucusque tantum in *Geraldiesia eupatorii* Tav. (Brotéria, Sér. Zool., vol. xv, 1917, p. 134), ubi est truncoconica, margine dentato, inveni. Setae cervicales 96  $\mu$  sunt longae, et fere  $\frac{1}{3}$  longitudinis stigmatum thoracalium attingunt. Stigmata thoracalia (fig. 6, *a*, p. 77) 352  $\mu$  longa, a curvatura abstrahendo, 31  $\mu$  crassa in basi, in camera lucida 15 longiora quam crassiora in basi. Papillae laterales et dorsales in abdomine et thorace longa seta instruuntur; in sternitis abdominis antice papillas aliquot vidi parva seta instructas. Spinulae dorsales adsunt raras (4-6-8), in unum tantum ordinem positae, tantum in sternitis 2-6, parvae, simplices, conicae. Vagina pedum posticorum basim  $\sigma^1$  sterniti superat, vagina p. mediorum illam attingit, vagina p. anticorum aliquantum ante illam desinit. Omnes aculei praeter cervicales desiderantur.

Annotatio. — Hujus speciei unam tantum  $\varphi$  exuviis involutam habeo, ideoque pedes metiri non potui. Antennas, quamvis vagina inclusas, clare conspexi, imo et adumbravi (fig. 3, 4, p. 77). Aliunde, etiam  $\sigma$  unum tantum specimen intactum mihi est.

Novae observationes per aliquot continenter horas factae me nunc docuerunt lamellulam infernam genitalium non esse adeo funde divisam atque ego primo credidi et in fig. 2, p. 149, Brotéria, Sér. Zool., vol. XIII, 1915, adumbravi. Hoc inde venit quod in *a* (fig. 6, p. 77) spatium esset clarius et simulans ibi non adesse lamellulam, et quod aliunde unus lobulus *b* (fig. 6) esset aliquantum convolutus. Lamellula est igitur lata, funde in modum arcus incisa et quam superna multo longior (fig. 6). Articulus distalis forcipis ungue in extremitate instruitur et aliquot sparsos pilos ostendit.

Noduli distales funiculi  $\sigma$  sunt semper valde longi (fig. 1, 2, p. 77), 1  $\frac{2}{3}$ , 2 vel 2  $\frac{1}{3}$  longiores quam crassiores; noduli vero basales circiter aequae longi atque crassi, vel paulo longiores quam crassiores. In una ex alis venam conspexi transversam, non quidem



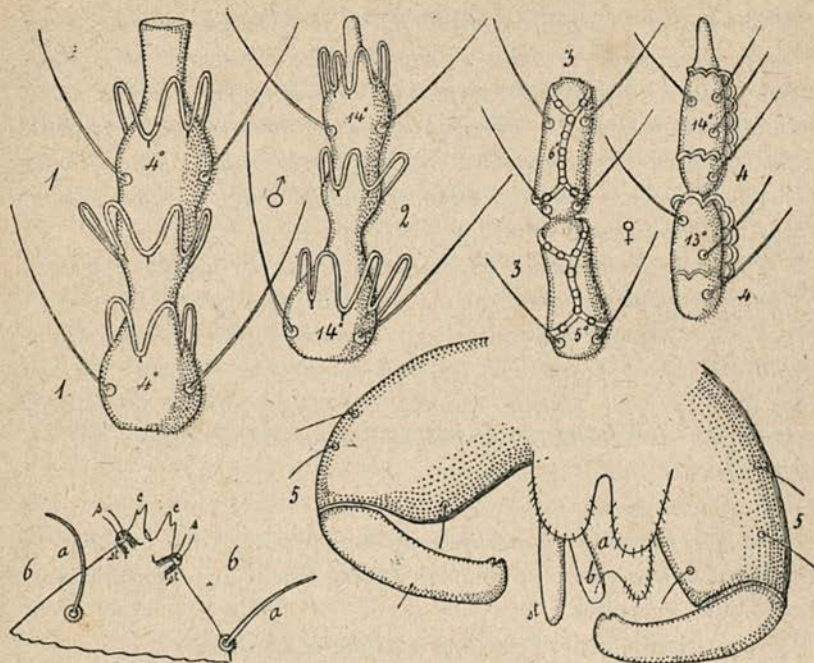


FIG. 1-6 — *Styrcodiplosis caëtetensis* Tav. 1 — *Articulus 4<sup>us</sup> antennarum* ♂. 2 — *Art. ultimus antennarum* ♂. 3 — *Art. 5-6 antennarum* ♀. 4 — *Art. 13-14 antennarum* ♀. 5 — *Genitalia* ♂. st, stylus. b, lamellula inferior plicata. 6 — *Pars antica pupae*. a, stigmata thoracalia. c, aculei cervicales bidentati. st, stellae. s, setae cervicales interna et externa aequales. Fig. 1, 2 × 300. Fig. 3, 4, 5 × 130. Fig. 6 × 35.

medium venae radialis tangentem, ut mos est, sed multo superius positam (Brotéria, Sér. Zool., vol. XIII, 1915, fig. 1, p. 148). In alia vero ala vena transversa non apparebat.

His positis, jam notas generis *Styrcodiplosis* plenius enumerare possum.

#### Genus *Styrcodiplosis* Tav.

(*Styrcodiplosis*, Brotéria, Sér. Zool., vol. XIII, 1915, p. 147)

♂♀. Palpi longi, 4-articulati (fig. 7, Lam. III). Articuli funiculi in ♂ binodulosi inaequales (fig. 1, 2, p. 77), nodulis distalibus longis, collo secundo ubique conspicuo; in ♀ subcylindrici vel cylindrici, collo

*vix aut ne vix quidem conspicuo (fig. 3, 4). Ala sine squamis, vena transversa quandoque munita, cubito ultra extremam alam desinente. Unguiculi simplices, empodium brevissimum. Ovipositor tribus lamellis instructus. Forcipis articulus distalis subcylindricus, aliquantum curvus. Lamellula superna brevis, funde biloba, lobulis obtusis; lameliula inferna, superiore multo longior, funde biloba, lobulis parum obtusis (fig. 6, p. 77).*

*Pupa.* — *Exuviae hyalinae. Aculei cervicales magni, bidentati. Papillae cervicales columnae (stela cervicalis) imponuntur (Lam. III, fig. 8, st) et utraque (interna et externa) seta longa et aequalis longitudinis gaudet (Lam. III, fig. 8, e, i). Stigma thoracale longum (fig. 6, a, p. 77). Adsunt spinulae dorsales valde raras, et setae papillarum dorsalium et lateralium. Omnes desiderantur aculei, si cervicales excipias.*

*Larva incognita.*

Setis cervicalibus aequalibus utriusque papillae super stelam cylindricam impositis ab omnibus generibus hucusque descriptis bene hoc genus discernitur.

Typus hujus generis est *Styracodiplosis caëtetensis* Tav.

### Dialeria Tav., nov. gen. ♀

*Palpi 4-articulati. Antennae 34 articulis, fere omnibus transversis, componuntur, sine collo conspicuo. Cubitus incurvus satis distans a vena costali, in eam confluens post  $\frac{2}{3}$  longitudinis alae (Lam. III, fig. 13). Ovipositor gracilis, cavitate instructus, pilis satis longis cooperta.*

Inter Lasiopterarias locandum est novum hoc genus, quod numero articulorum antennae et praesertim cubiti longitudine ab omnibus generibus Lasiopterariarum hucusque descriptis discriminatur, quamvis notitia unguiculorum et empodii desideretur, ut infra dicam.

R. P. Aloisio Dialer, qui cecidium mihi misit, amice dicavi. Typus est sequens nova species:

### Dialeria styracis Tav., nov. sp. ♀

Longitudo corporis ♀: 1,5 mm.

♀ Color, in vivo, rubro-luteus in thorace et capite, in abdomine

ruber. Antennae bruneae. Pedes antici et medii vitta longitudinali nigra e squamis constituta instruuntur. Pedes postici nigri, anulis albidis decorati ubi squamae desiderantur; ultimi duo tarsorum articuli albidii. Pedes revera sunt albidii, sed ubi squamis conteguntur nigri videntur. Sternita et tergita abdominis vitta transversa e squamis deciduis nigra vel brunea insigniuntur.

Palpi 4-articulati; art. 1-2 breves; 3-4 subelliptici, longi.

Antennae breves, 2 + 32-articulatae; articuli funiculi subcylindrici transversii, sine collo conspicuo; articulus ultimus, aliquanto longior quam crassior.

Squamae in pedibus adsunt, ut jam dixi, in abdomine ubi vittas transversas in tergitis et sternitis componunt, in halteribus, in lateribus et in parte postica mesonoti (ante scutellum) ubi adsunt densae, in ora antica et postica alae, in tota longitudine cubiti ac radii, et in  $\frac{1}{4}$  basali nervi posticalis.

Alae longae, angustae (Lam. III, fig. 13), hyalinae et squamosae ut dictum est. Radius brevis et proximus orae anticae; cubitus, haud rectus praesertim in extremitate distali, satis ab ora distans, aliquantum post  $\frac{2}{3}$  longitudinis alae desinit, quod fieri non solet in *Lasiopterariis*; ramus supernus furcae fere rectus, infernus vix incurvus.

Pedes breves. Si ut unitatem metatarsum sumas, haec erit longitudo comparata partium pedis antici ac medii:

Pedes antici — 5 : 8 : 1 : 6,5 : 4 : 3 : 2.

Pedes postici — 5 : 8,5 : 1 : 9 : 5 : 3,5 : 2.

Ovipositor cavitate instructus, et pilis satis longis contextus.

Larva et pupa incognitae. Metamorphosis in cecidio.

Caeteté (Estado da Bahia), 1914, commensalis *Styracodiplosis caetetensis* Tav., cujus ad me R. P. Aloisius Dialer misit cecidia.

Annotatio. — Haec cecidomyia e cecidiis *styracodiplosis caetetensis* Tav. prodiit, ubi probabiliter ejus larvae ut commensales degunt. Unum tantum specimen ♀ obtinui, cujus notas breviter calamo notavi, descriptionem longiorem et completam postea factururus. Sed cum illud nunc quaesivi in mea collectione, minime inveni. Hac de causa descriptionem summariam hinc do, sperans fore ut serius, si illud forte reperiam, plenius describam. In hac

mea descriptione, praesertim unguiculi, qui bifidi in *Lasiopterariis* esse solent, et empodium desiderantur.

Quamvis autem summaria sit descriptio, clare fundamentum patet novi generis, scilicet numerus maximus articularum antennae et longitudo cubiti. Hucusque cécidomyiae, quae majorem articularum numerum praebebant, erant, ut mihi videtur, species generis *Neolasioptera* Felt ♀, quae usque 29 attingebant. Fateor me magnum laborem in articulis numerandis adeo minutis in mea hac specie habuisse. Probabile sane est numerum articularum varium in ea esse posse, sicut etiam in *Neolasiopterae* et *Lasiopterae* speciebus accidit.

Quod cubitum attinet, cl. Kieffer aperte affirmat (*Cecidomyidae*, in *Genera Insectorum*, 1913, p. 17) cubitum in *Lasiopterariis* duas tertias partes longitudinis alae non excedere, dum in hac mea specie aliquantum superat.

### Charidiplosis Tav., nov. gen.

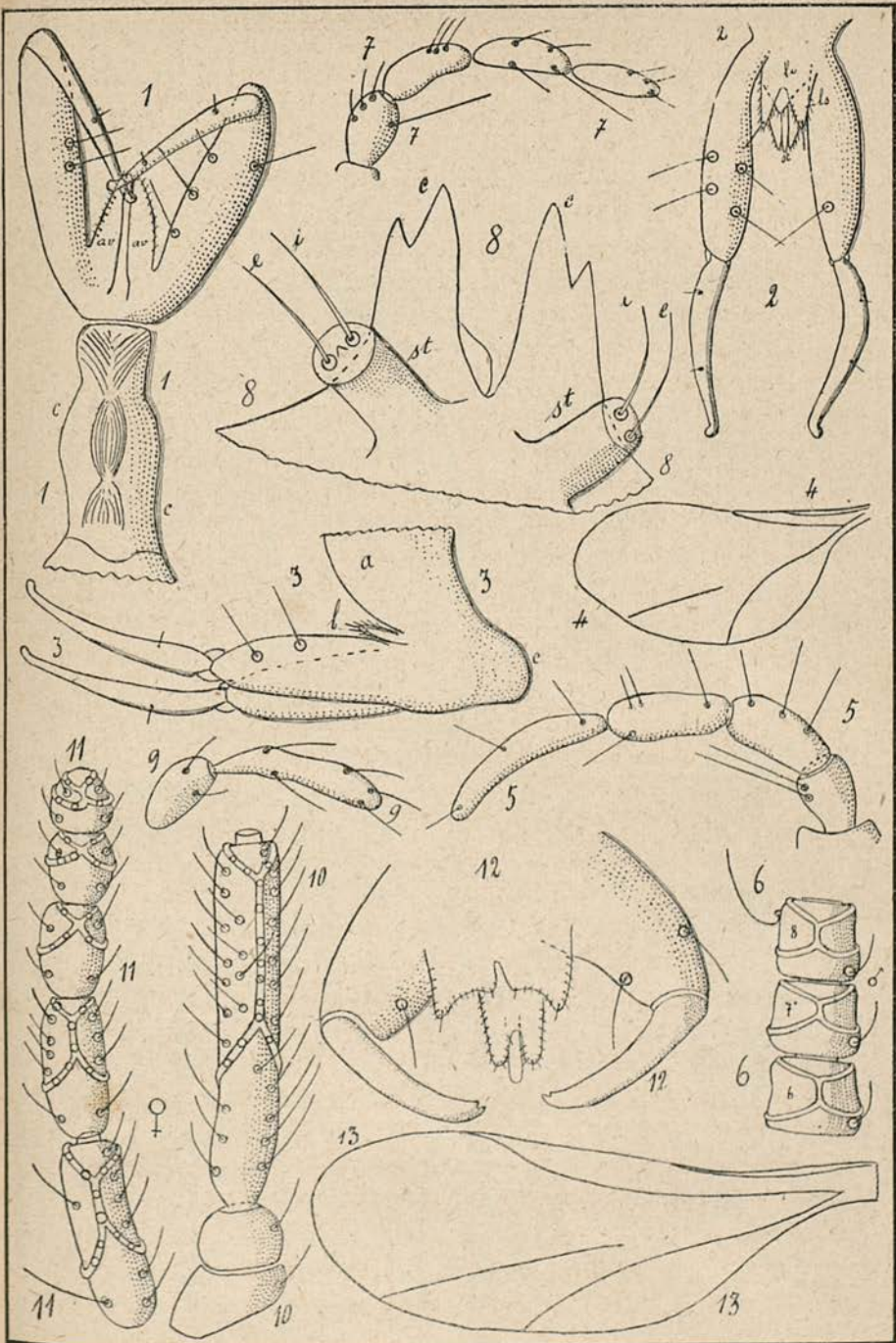
(χάρις = gratia, et Diplosis)

*Palpi longi, 5-articulati, praeter palpigerum, qui ut 6<sup>us</sup> articulus haberi potest. Antennae 2 + 12-articulatae, in ♂ omnibus funiculi articulis binodulosi inaequalibus. Vena transversa quandoque conspicua; cubitus post extremam alam desinit. Unguiculi simplices, in angulum rectum acutumve curvi; empodium locum ubi unguiculi maxime flectuntur fere attingit.*

*Articulus distalis forcipis gracilis, subcylindricus, fere glaber. Lamellula superna funde incisa, lobulis subacutis; inferna integra multo longior quam superna, parte superna obtusa, in tota longitudine fere aequalis latitudinis. Ovipositor longe protractilis, 6 vel 5 lamellis instruitur — duabus lateralibus (Lam. IV, fig. 3, 11), inferna (li), superna (ls), et subgenitalibus (lsg), quae quandoque in unam coalescunt (Lam. IV, fig. lsg).*

*Ab Eudiplosi Tav. a qua non longe abest, protractilitate et lamellis ovipositoris, ac lamellis genitalium ♂, bene discriminatur hoc genus.*

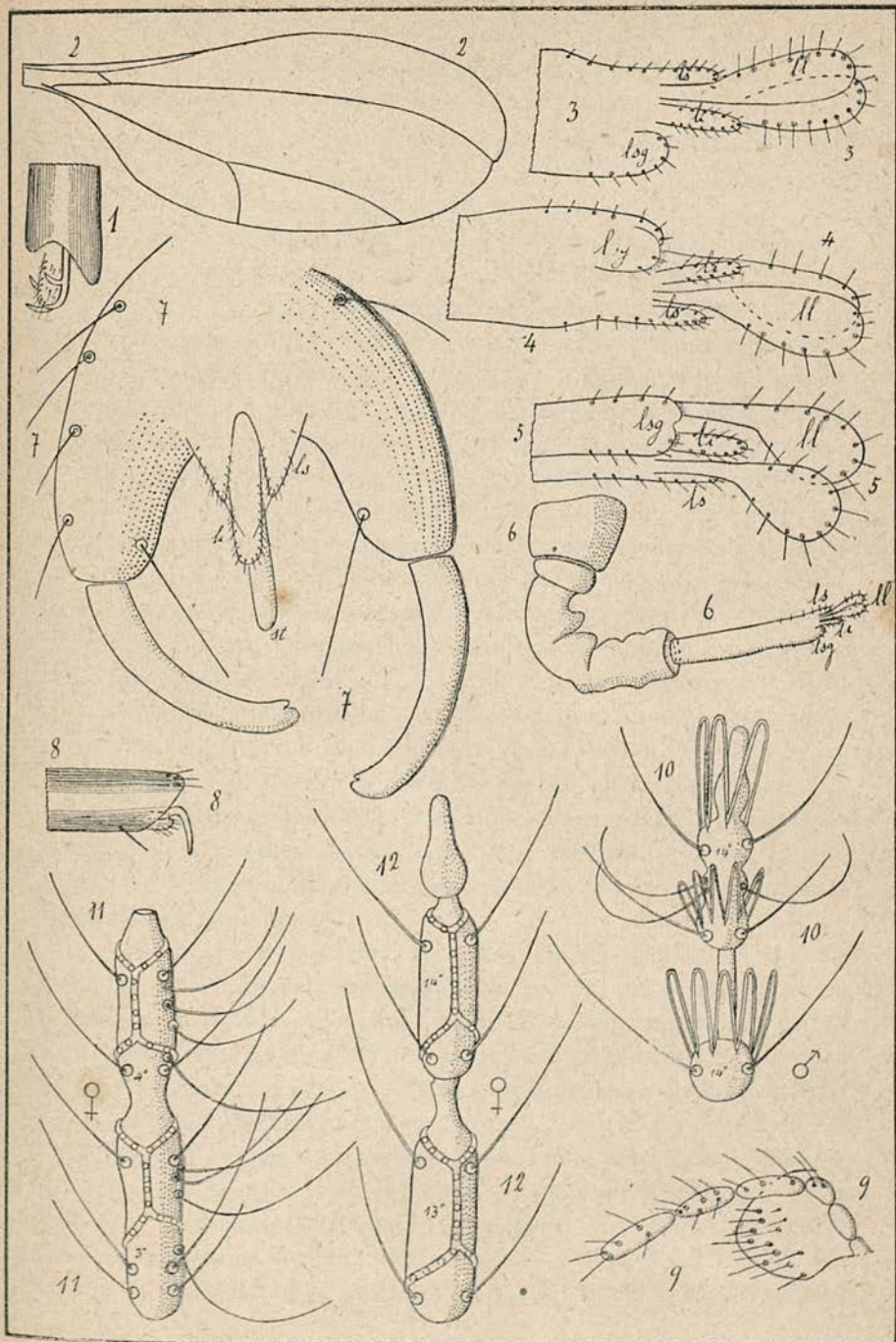
*Typus est sequens nova species:*



TAV. AD NAT. DEL.

Cecidomyidae brazilenses novae. Cfr. explanationem pag. 83





TAV. AD NAT. DEL.

Cecidomyiidae brazilienses novae. Cfr. explanationem pag. 84





*Charidiplosis concinna* Tav., nov. sp.

Longitudo corporis ♂: 1,5 mm.; ♀: 2 mm.

Color in vivo incognitus, quia eum in meis manuscriptis notare oblitus sum.

Oculi in vertice large confluentes.

Palpi longi, 5-articulati, praeter palpigerum bene conspicuum (Lam. iv, fig. 9), qui ut sextus articulus haberi potest. Art. 1<sup>us</sup> 1  $\frac{2}{3}$ , 2<sup>us</sup> 1  $\frac{1}{3}$ , 3<sup>us</sup> 3, 4<sup>us</sup> 2  $\frac{2}{3}$ , 5<sup>us</sup> 4 longior quam crassior.

Antennae 2 + 12-articulatae, art. 3-4 conerescentibus. In ♂ art. 2<sup>us</sup> fere aequae crassior ac longior. Art. funiculi binodulosi inaequales (Lam. iv, fig. 10): nodulus basalis subovatus, in medietate apicali antennae globosus, in 3<sup>o</sup> art. 1  $\frac{1}{4}$  longior quam crassior, in sequentibus aequae longus atque crassus, vel aliquantum transversus. Nodulus distalis aliquantum ante medium contractus, ideoque piriformis; ultimus appendice instructus claviformi, sine verticillis, cujus longitudo  $\frac{2}{3}$  longitudinis articuli aequat. Noduli distales primo aliquanto plusquam duplo longiores quam crassiores, tandem aliquanto minus quam duplo longiores quam crassiores, si nodulum 14<sup>um</sup> excipias 2  $\frac{1}{2}$  longiorem quam crassiorem.

Nodulus basalis duplici verticillo ornatur, altero setoso, altero arcuato, cujus arcus (6-10) saltem  $\frac{2}{3}$  longitudinis verticilli setosi attingunt. Nodulus vero distalis duplici circumdatur verticillo arcuato, cujus arcus (6-10) sunt alti (Lam. iii, fig. 10), praecipue apicales. Verticillus setosus non uno componitur ordine; nam, praeter setas communes, fere rectas, alias videbis valde incurvas in tota longitudine.

Collum primum ubique valde longum. In 3<sup>o</sup> art. fere longitudinem noduli aequat, in sequentibus excedit, ita ut sesquialongior sit nodulo. Collum secundum primo  $\frac{2}{3}$  vel  $\frac{3}{4}$  longitudinis noduli attingit, dein ejus longitudinem aequat, tandem eam superat.

Antennarum ♀ art. 1-2 vix longiores quam crassiores. Articuli funiculi subcylindrici in medietate basali (Lam. iv, fig. 11), cum sint aliquantum contracti in medio; in medietate vero apicali antennarum cylindrici (Lam. iv, fig. 12); 3<sup>us</sup> omnium longissimus triplo longior quam crassior, caeteri fere aequales circiter 2  $\frac{1}{2}$  longiores quam crassiores. Duplici circumdantur monili, quod duplici filo longitudinali unitur, et praeterea duplici ornantur verticillo setoso;

inter utrumque multae prostant setae sparsae sine ordine, valde curvae, ut videre potes in fig. 11, Lam. iv. In fig. 12 autem has setas non adumbravi, quia fractae erant. Art. 14 appendice instruitur claviformi, sine verticillis, cujus longitudo dimidium longitudinis articuli superat. Collum ubique longum,  $\frac{1}{4}$  longitudinis articuli attingit, si 3<sup>um</sup> excipias articulum, ubi  $\frac{1}{9}$  longitudinis articuli tantum aequat.

Nullibi squamae adsunt, praeterquam in pedibus ubi pili squamosi, longitudinaliter striati, prostant cum pilis ordinariis mixti.

Alae hyalinae, longae et angustae. Saepe vena adest transversa. Cubitus satis est curvus in tertia parte apicali et satis post extremam alam desinit. Rami furcae parum curvi.

Pedes longi (3,5-4 mm.). Si ut unitatem metatarsum habeas, en tibi comparata articularum pedis longitudo:

Pedes antici	} $\delta$ — 10:9,5:1:9:5:4:1,7 $\varphi$ — 12:9,5:1:9:5:3,5:1,8.
Pedes medii	
	} $\delta$ — 9,5:9,5:1:9:5:4:2. $\varphi$ — 11:10:1:8,5:5:3,3:1,7.
Pedes postici	
	} $\delta$ — 9,7:10:1:9:6,5:5:2. $\varphi$ — 12:11,5:1:13:7:4,8:2,4.

Ex his patet pedes  $\varphi$ , praesertim posticos, longiores quam pedes  $\delta$  esse. In  $\varphi$  pedibus posticis longissimi omnes sunt tarsi.

Tarsorum unguiculi omnes simplices, magni, in angulum rectum (Lam. iv, fig. 8) vel etiam acutum incurvi. Empodium locum ubi unguiculi magis inflectuntur fere attingit.

Ovipositor longe protrahi potest (Lam. iv, fig. 6), duobus somitis instructis innumeris minutissimorum pilorum globis. In extremitate 2<sup>i</sup> somiti sex videbis lamellas bene conspicuas. Lamellae ovipositorum *Diplosariarum* parum noscuntur, cumque in hac specie optime conspiciantur, in eis describendis parum immorari non pigebit. Extremae adsunt duae lamellae *laterales* (Lam. iii, fig. 3, *ll*), ad modum remi, antice longe pedicellatae, haud articolatae, ciliatae non solum in ora sed in tota superficie. Infra harum basim, lamella prodit *inferna*, ad modum ligulae vel laciniae, fere aequae lata in tota longitudine (Lam. iv, fig. 3, *li*). Supra basim lamellarum late-

ralium (Lam. iv, fig. 3, *ls*) lamella protenditur *superna*, quae curva non videtur, et cujus apex apicem infernae non aequat. In extremitate sterniti 2<sup>i</sup> binas videbis lamellas (Lam. iv, fig. 3, *lsg*) antice obtusas, quas *subgenitales* appellare libet. Harum longitudo varia videtur in diversis speciminibus. Ora contigua in duabus lamellis quandoque superponitur (Lam. iv, fig. 4, *lsg*), quandoque in tota longitudine coalescit ut clare liquet in Lam. iv, fig. 5, *lsg*, ita ut una tantum sit jam lamella, in medio partis antice sinu parvo notata.

Articulus apicalis forcipis est gracilis, subcylindricus, glaber vel fere, ungue in extremitate instructus. Lamellula *superna* funde biloba, lobulis subacutis, in apice longa seta ornatis (Lam. iv, fig. 7). Lamellula *inferna*, multo longior quam *superna*, est integra, obtusa in apice, aequae lata in tota longitudine. Stylus longe lamellulam superat infernam.

Pupa et larva incognitae.

Apud Bahiam, 1912.

Annotatio. — Nescio an haec species cecidogenica sit necne. Eam juxta urbem Bahia cepi, in silva quadam, ubi in foveis humidis innumera prostabant specimina.

---

## EXPLICAÇÃO DAS ESTAMPAS

### LAMINA III

Omnes figurae sunt valde amplificatae

Fig. 1 — Genitalia ♂ *Dolicholabis lantanae* Tav., sine lamellulis. *av*, appendices ventrales stylum circumdantes. *c*, columna quae genitalia ex abdomine suspendit. × 140.

Fig. 2 — Genitalia ♂ ejusdem speciei, cum lamellulis *superna* (*ls*) et *inferna* (*li*), ac stylo appendicibus ventralibus circumdato. × 140.

Fig. 3 — Eadem genitalia lateraliter visa. *c*, columna quae illa ex abdomine (*a*) suspendit. *l*, lamellula *superna*. × 140.

- Fig. 4 — Ala ejusdem speciei.  $\times 40$ .  
 Fig. 5 — Palpi ejusdem speciei.  $\times 415$ .  
 Fig. 6 — Art. 6-8 antennarum  $\delta$  ejusdem speciei.  $\times 415$ .  
 Fig. 7 — Palpi **Styracodiplosis caëtetensis** Tav.  $\times 415$ .  
 Fig. 8 — Pars antica pupae ejusdem speciei. *c*, aculei cervicales bidentati. *st*, stela cervicalis. *i*, seta cervicalis interna. *e*, seta cervicalis externa.  $\times 140$ .  
 Fig. 9 — Palpi **Asphondyliae Rochae** Tav.  $\times 140$ .  
 Fig. 10 — Articuli 1-3 antennarum ejusdem speciei  $\varphi$ .  $\times 140$ .  
 Fig. 11 — Articuli 10-14 antennarum ejusdem speciei  $\varphi$ .  $\times 140$ .  
 Fig. 12 — Genitalia  $\delta$  **Eudiplosis rubiae** Tav.  $\times 140$ .  
 Fig. 13 — Ala **Dialeriae styracis** Tav.  $\times 40$ .

## LAMINA IV

Omnes figurae sunt valde amplificatae

- Fig. 1 — Empodium et unguiculi bidentati **Dolicholabis lantanae** Tav.  $\times 415$ .  
 Fig. 2-12 — **Charidiplosis concinna** Tav.  
 Fig. 2 — Ala.  $\times 40$ .  
 Fig. 3 — Extremitas ovipositoris. Situs naturalis. *ll*, lamellae laterales. *ls*, lamella superna. *li*, lamella inferna. *lsg*, lamella subgenitalis.  $\times 310$ .  
 Fig. 4 — Eadem extremitas sursum versa. Explanatio litterarum eadem.  $\times 310$ .  
 Fig. 5 — Extremitas ovipositoris alterius speciminis, etiam sursum versa. Eadem explicatio litterarum.  $\times 310$ .  
 Fig. 6 — Duo ultima sonita abdominis, et ovipositor. Situs naturalis. Litterarum explicatio eadem.  $\times 70$ .  
 Fig. 7 — Genitalia  $\delta$ . *st*, stylus. *ls*, lamellula superna; *li*, lamellula inferna.  $\times 310$ .  
 Fig. 8 — Unguiculi et empodium.  $\times 310$ .  
 Fig. 9 — Palpi.  $\times 140$ .  
 Fig. 10 — Articulus ultimus antennarum  $\delta$ .  $\times 310$ .  
 Fig. 11 — Articuli 3-4 antennarum  $\varphi$ .  $\times 310$ .  
 Fig. 12 — Articuli 13-14 antennarum  $\varphi$ .  $\times 310$ .

# Embiópteros (Ins.) de la América Meridional

POR EL R. P. LONGINOS NAVÁS, S. J.

---

Ordo: *Embiidina*. Enderlein, Collections Zoologiques de Selys-Longchamps, 1912, p. 19.; Zool. Anz., 1903, p. 424.

Adoptamos el nombre *Embiópteros* por conformarnos con el *Zoological Record* y con la práctica casi general de hacer terminar en *ópteros* los nombres de órdenes de Insectos.

Mas la introducción de un grupo bien caracterizado en el orden de los Embiópteros hecha recientemente por Giglio-Tos, según se verá más adelante, hace necesario el revisar de nuevo y fijar los caracteres de este orden de suerte que puedan convenir totalmente a los diferentes grupos o secciones que contiene. Daremos, pues, la característica ampliando la extensión de este orden.

## EMBIOPTERA (ampl., nov.)

Corpus elongatum, cylindricum aut depressum.

Caput apparatus buccali ad mandendum disposito; oculis mediocribus aut minutis; ocellis nullis; antennis pluriarticulatis, filiformibus aut moniliformibus.

Thorax prothorace libero.

Abdomen elongatum, marginibus lateralibus subparallelis, 8-10 segmentis; cercis 1-2-articulatis.

Pedes femoribus plerumque incrassatis, interdum etiam tibiis tarsisque; omnes gressorii vel antici fossores; tarsis 1-3 articulis.

Alæ vel nullæ vel paucis venis venulisque, planæ, angustæ, elongatæ.

Dividiremos este orden en dos subórdenes o secciones, Orfícos y Nélicos.

I. Subordo **ORYTTICA**, nov.

Etim. Del gr. ὀρύττω, cavar, por las costumbres de estos insectos.  
Corpus valde elongatum, cylindricum.

Caput antennis moniliformibus; oculis minutis.

Prothorax cylindricus, mesothorace longe major.

Abdomen cylindricum, ultimo segmento normali; cercis uniaarticulatis.

Pedes antici fossores, tibia fortiter dilatata, robusta, dentata, medii et postici gressores. Tarsi uni- vel biarticulati.

Alæ nullæ.

Habitant sub terra, fodiuntque canales ad instar Curtillarum.

Giglio-Tos (Annali del Mus. Civ. di St. Nat. di Genova, 1913, p. 38) discute acertadamente sobre la posición de este grupo de insectos que se consideraban Ortópteros, incluyéndose entre los Curtilinos; y no sólo los excluye de esta tribu, mas también de todo el orden de los Ortópteros, trasladándolos al de los Embiópteros (l. cit. p. 100): «E dunque fuor di dubbio che questi Insetti debbono costituire una famiglia a sè, se pure non si vuol fare di essi addirittura un ordine speciale.»

La gran semejanza con los Embiópteros hasta ahora conocidos nos obliga a colocarlos en este orden, pero con la categoría de suborden o sección marcadamente distinta.

Podemos considerarla como el lazo de unión entre los Ortópteros y los Embidos. Ofrecen, como dice Giglio-Tos, convergencia orgánica con los Curtilinos, especialmente en la forma del pronoto y de las patas anteriores.

I. Familia única. **CILINDRAQUÉTIDOS**

*Cylindrachetidae*. Giglio-Tos, Annali del Mus. Civ. di Storia Nat. di Genova, vol. VI (XLVI), 1913-1915, p. 82.

Cuerpo muy alargado, cilíndrico. Antenas moniliformes, de 7-11 artejos. Cercos de un artejo. Patas anteriores cavadoras. Tarsos anteriores de uno o dos artejos, los intermedios de dos, los posteriores de uno.

I. Género único. **Cylindracheta** Kirby

Syst. Cat. Orth., 1906, II, p. 7

*Cylindrodes*. Gray, Griffith, Anim. Kingd. 1832, xv, p. 785 (nom. præocc. *Cylindrodes*, Hübner, 1810, in Molluscis).

La característica del género, según la da Giglio-Tos (loc. cit., p. 83), es como sigue:

♂. ♀. Ojos pequeños, deprimidos, elípticos. Sin estemas. Antenas mucho más cortas que la cabeza, de 7-11 artejos.

Pronoto cilíndrico, con bordes laterales contiguos por debajo, abrazando el prosternón y las caderas anteriores.

Abdomen cilíndrico; segmentos rectangulares vistos por encima. Lámina supraanal corta, triangular, más ancha que larga, redondeada en el ápice, asurcada en medio. Cercos con un solo artejo, cilíndrico.

Patas anteriores cavadoras, robustas. Tarsos anteriores e intermedios delgados, de dos artejos, los posteriores de uno.

Tipo *C. Campbellei* Gray.

Se conocen tres especies: *Campbellei* Gray y *Kochi* Sauss., de Australia y la siguiente de la América Meridional.

I. **Cylindracheta Spegazzinii** Gigl. Tos (fig. 1)

(Annali del Mus. Civ. di Storia Nat. di Genova, 1913, p. 85).

Color rojizo brillante, con los segmentos del abdomen atravesados en el dorso por una faja negra brillante que del segundo al último va en aumento, de suerte que el segundo es negrozco sólo en la mitad basilar, del tercero al sexto quedan rojizos en el margen posterior y los demás son del todo negros.

Cabeza pequeña, encajada en el pronoto, con fina puntuación; mandíbulas y maxilas negras en el ápice; labio hendido en dos lóbulos triangulares; ojos menudos, elípticos, apenas salientes; antenas moniliformes, de 7-8 artejos (fig. 1, b).

Protórax enorme, fuerte, cilíndrico, rojizo, liso con puntuación clara; a manera de un tubo con orificio anterior, del cual sale la cabeza y las dos patas cavadoras. Prosternón oculto en gran parte. Entre el protórax y mesotórax una especie de cuello movable que

da movilidad al protórax sobre lo restante del cuerpo. Meso- y metatórax cortos.

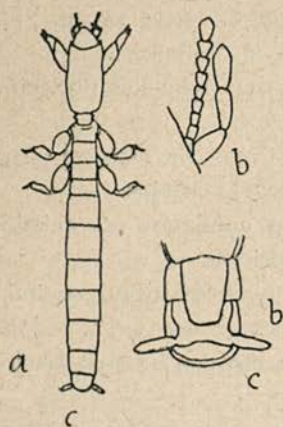


FIG. 1 — *Cyindracheta Spe-gazzinii* ♂ Giglio-Tos a. Vista total, por encima b. Antena y palpo. — c. Extremo del abdomen visto por debajo (Según Giglio-Tos).

Abdomen de ocho segmentos visto por encima, con lámina supraanal (3.º segmento?) transversa, redondeada por detrás; de siete segmentos visto por debajo; cercos cilíndricos, cortos, de un artejo (fig. 1, c).

Patas anteriores cavadoras, con fémur corto y robusto, tibia corta y ensanchada, semicircular, con cinco dientes en el margen anterior; tarsos de dos artejos. Patas intermedias y posteriores con fémures muy hinchados, las tibias mucho menos; tarsos de dos y un artejo respectivamente.

Long. del cuerpo, 51 mm.; del protórax 9'5 mm.; del abdomen, 31 mm.; anchura del pronoto, 6'5 mm.

Patria. Patagonia, a orillas del lago Nahnel-Encapi a 740 m., en la Gobernación del Río Negro.

## 2. Subordo NETICA nov.

Etim. Del gr. *νήθη* hilar; por causa de los tubos de seda que tejen y dentro de los cuales viven las larvas.

Corpus elongatum, depressum, marginibus lateralibus subparallelis.

Caput oculis mediocribus; antennis filiformibus, articulis 15-32, plerumque longioribus quam latioribus.

Prothorax fere trapezoidalis, depressus, mesothorace minor.

Abdomen 10 segmentis, ultimo plerumque modificato; cercis biarticulatis.

Pedes gressorii; femoribus et tibiis plus minusve incrassatis; tarsis tribus articulis cylindricis.



Alæ in ♂ plerumque evolutæ, paucis venis venulisque.  
Larvæ habitant in tubis sericeis, infra lapides, in terra.

### DIVISIÓN EN FAMILIAS

- Ramo posterior del sector del radio ahorquillado en ambas alas o al menos en la posterior; venas procubital y cubital de ordinario bien desarrolladas (alguna forma áptera, *Haploembia*); primer esternito abdominal bien desarrollado en ambos sexos; primer artejo del cerco izquierdo del ♂ con frecuencia abultado interiormente en el extremo y con dientes o espinillas en la hinchazón . . . . . 2. **Embidos** End.
- Ramo posterior del sector del radio indiviso en ambas alas; venas procubital y cubital muy reducidas en ambas alas, con frecuencia enteramente invisibles; primer esternito abdominal de la ♀ acortado; décimo tergito abdominal del ♂ siempre dividido en dos partes, con un largo apéndice o proceso; primer artejo del cerco izquierdo normal, cilíndrico, rara vez claviforme y nunca dentado. 1. **Oligotómidos** End.

#### 2. Fam. OLIGOTÓMIDOS

(Enderlein, Embiidinen, Coll. Zool. Sel. Longchamps, 1912, p. 73).

#### 2. Género único. **Oligotoma** Westw.

(Westwood, Trans. Linn. Soc. London, 1837, p. 373, tab. II, f. 2).

Primer esternito abdominal de la ♀ acortado; décimo tergito del ♂ dividido en dos mitades, con largo apéndice; cercos simétricos, el primer artejo del izquierdo apenas engrosado interiormente y no denticulado; ♀ áptera, ♂ alado; ramo posterior del sector del radio indiviso en ambas alas (fig. 2); procúbite sencillo, no ahorquillado; cúbito con el ramo anterior sencillo, poco sensible.

Las especies sudamericanas son pequeñas; la longitud total del cuerpo alcanza a lo sumo 8 mm.

Tipo. *O. Latreillei* Ramb.

## CLAVE DE LAS ESPECIES

1. Tórax con dos estrechas fajas transversas de un amarillo pálido en la articulación del meso- y metanoto; protórax pardo. . . . . 1. **bicingillata** End.
- Tórax sin tales fajas o líneas transversas pálidas, de un pardo más o menos uniforme o algo más oscuro en los márgenes . . . . . 2
2. Cabeza de un rojizo testáceo, con ojos negros salientes; ♂ proceso izquierdo del tergito 10 con dos dientes apicales encorvados hacia fuera; proceso derecho más alargado, acuminado en el extremo y con un fuerte diente externo antes del ápice . . . . . 2. **Saundersi** Westw.
- Cabeza parda como lo restante del cuerpo, ojos no más oscuros; ♂ proceso izquierdo del tergito 10 largo, en el ápice con un diente encorvado hacia fuera; proceso derecho largo, estrechado hacia el fin, con dos dientecillos en el mismo ápice. . . . . 3. **Latreillei** Ramb.

## ENUMERACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LAS ESPECIES

2. **Oligotoma bicingillata** End. Zoolog. Anz., 1909, p. 111 (♀).

♀. De un negro intenso; cabeza y antenas de un pardo rojizo; sutura del meso- y metanoto de un amarillo blanquizo, apareciendo dos líneas pálidas transversas en el tórax; pubescencia larga.

Cabeza relativamente pequeña; ojos no muy grandes ni abultados; antenas al menos de 16 artejos, el primero más grueso que los otros, el 1.º y 2.º algo más largos que anchos, pubescencia corta.

Protórax poco más largo que ancho, rectangular, con márgenes laterales no convergentes. Mesonoto relativamente ancho, como 1 mm. de anchura.

Abdomen apenas más estrecho; cercos con el primer artejo muy corto y deprimido, el segundo cónico hacia el ápice.

Long. 7  $\frac{1}{4}$  mm.

Patria. Brasil: Pará (1 ♀ Mus. de Stettin).

### 3. *Oligotoma Saundersi* Westw.

*Oligotoma Saundersi*. Westwood, Trans. Linn. Soc. Lond., 1837, p. 373, t. II, f. 2 ♂; ibid. p. 374 ♀.

*Embia Klugi*. Rambur, Névropt., 1842, p. 313.

*Embia Humbertiana*. Saussure, Bull. Soc. ent. suisse, 1896, p. 353.

♂. Cuerpo de un pardo algo claro; cabeza rojiza o testácea; ojos negros; pubescencia larga.

Cabeza deprimida y larga; margen posterior de los ojos hacia la mitad de su longitud; ojos relativamente grandes, muy convexos; antenas de 13-20 artejos, delgadas y largas; artejo 1.º poco más largo que ancho, el 2.º de igual longitud que anchura, alargándose progresivamente los siguientes; pubescencia muy larga y perpendicular.

Pronoto estrechado por delante; mesonoto apenas de 1 mm. de ancho.

Abdomen estrecho y deprimido; proceso izquierdo del tergito 10 muy largo, estrechado hacia el ápice y en él los dientes externos arqueados hacia fuera; el derecho muy largo y laminar, estrechado progresivamente, con un diente externo y delgado antes del ápice; cercos casi cilíndricos; ambos artejos casi de la misma longitud.

Alas estrechas, teñidas de pardo; malla parda o rojiza; líneas longitudinales tenues, hialinas; horquilla del sector del radio más larga que su pedúnculo, como  $1 \frac{1}{2}$  más en el ala anterior, dos veces o más en la posterior; unas 6 venillas costales en la mitad externa, unas 3 radiales entre el radio y el ramo anterior del sector; procúbito y ramo anterior del cúbito poco sensibles en ambas alas.

♀. De un pardo obscuro, incluso cercos y patas; ojos muy pequeños; antenas cortas y fuertes, moniliformes, de 19-20 artejos, el primero tan largo como ancho.

Long. 5'5-10 mm.; ala ant. 5'5-6'5 mm.; ala post. 4'7-5'5 mm.

Patria. Región tropical de ambos continentes. En América Sur del Brasil, Santa Catalina.

### 4. *Oligotoma Latreillei* Ramb. (fig. 2).

*Embia Latreillei*. Rambur, Névroptères, 1842, p. 312.

*Oligotoma insularis*. Mac Lachlan, Ann. Mag. Nat. Hist., 1883, p. 227.

*Oligotoma cubana*. Hagen, Can. Entom., 1885, p. 141.

*Embia nova*. Saussure, Bull. Soc. entom. suisse, 1896, p. 354, f. 14.

♀. De un pardo gris o negruzco, la cabeza en general más oscura que lo restante del cuerpo; pubescencia testácea.

Cabeza deprimida; ojos grandes, convexos, su margen posterior hacia la mitad de la cabeza; antenas de 19-21 artejos, el primero fuerte,  $1\frac{1}{4}$  más largo que ancho, el segundo de igual longitud que anchura, los restantes alargados; pubescencia larga y perpendicular.

Protórax estrecho por delante como la mitad de la anchura de la cabeza. Mesonoto estrecho, apenas más de 1 mm. de ancho.

Abdomen con proceso izquierdo del tergito 10 muy largo, en el extremo estrechado y encorvado hacia fuera en punta o diente; el derecho alargado triangular, en el mismo ápice con dos dientecillos, el externo dirigido hacia fuera; cercos con artejos próximamente de igual longitud, el 2.º estrecho, el 1.º de bordes casi paralelos, o el izquierdo ensanchado hacia el ápice y el derecho hacia la base.

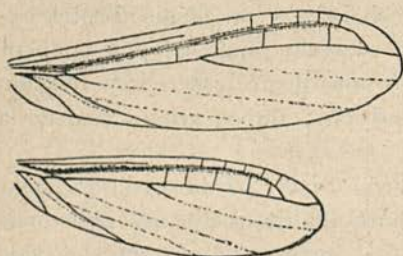


FIG. 2 — *Oligotoma Latreillei* ♂ Ramb.  
Alas. (Col. m.)

Alas (fig. 2) teñidas de pardo rojizo, líneas u orlas del radio rojizas; malla parda; venillas en número variable, unas 4 costales y 3 o 4 radiales en el ala anterior, 4-5 en la posterior.

♀. Mayor; cabeza, tórax, abdomen y patas de un pardo oscuro; cara inferior más pálida; antenas pardas.

Long. 5'5-8 mm.; ala ant. 5'5-6 mm.; ala post. 4'5-5 mm.

Patria. Región tropical de ambos continentes. De América se ha citado de Cuba, Brasil y Colombia. La he recibido de Ceará (Brasil) enviada por el Sr. Días da Rocha.

3. Fam. **EMBIDOS** (Embiidæ)

Embiidæ. Enderlein, Embiidinen, Coll. Zool. Sel. Longchamps, 1912, p. 19.

## DIVISIÓN EN TRIBUS

1. Tergito 10 del ♂ dividido en dos partes asimétricas; basipodito de los cercos nulo o reducido; primer artejo del cerco izquierdo de ordinario engrosado en el ápice interiormente, con frecuencia en una hinchazón provista de dientes o espinillas . . . . . 1. **Embinos** nov.
- Tergito 10 del ♂ indiviso . . . . . 2
2. Cercos con basipodito asimétrico, cuando existe; primer artejo del cerco izquierdo con prominencia interna apical; ramo anterior del sector del radio ahorquillado, el posterior sencillo . . . . . 2. **Teratembinos** nov.
- Cercos con basipodito manifiesto, simétrico; primer artejo del cerco izquierdo normal, cilíndrico; ramo posterior del sector del radio ahorquillado en ambas alas . . . . . 3. **Clotodinos** nov.

1. Trib. **EMBINOS** (Embini)

Embiinæ (Subfam.) Enderlein, Embiidinen, 1912, p. 20.

Abdomen ♂ tergito 10 postice diviso, lobis inæqualibus sive asymmetricis; cercis basipodito nullo vel exiguo; primo articulo cerci sinistri cylindrico aut sæpius clavæformi, seu ad apicem interne in tuberculum grandem denticulatum dilatato; sectoris radii ramo posteriore saltem in ala posteriore furcato; cubiti ramo anteriore simplici aut ramoso, sæpe parum distincto.

## CLAVE DE LOS GÉNEROS

1. Cercos del ♂ asimétricos; el primer artejo del cerco izquierdo muy dilatado en el ápice en la cara interna, en forma de verruga o tubérculo denticulado . . . . . 2
- Cercos del ♂ simétricos; primer artejo del izquierdo no engrosado en el ápice en forma de verruga o tubérculo in-

- terno; ramo posterior del sector del radio ahorquillado en ambas alas; ramo anterior del cúbito ramoso, con 2 ramos en el ala anterior y 1 en la posterior. 3. **Antipaluria** End.
2. Ramo posterior del sector del radio indiviso en el ala anterior, brevemente ahorquillado en la posterior; procúbito indiviso; ramo anterior del cúbito no sensible. . . . .
- . . . . . I. **Calamoclostes** End.
- Ramo posterior del sector del radio ahorquillado en las dos alas, ramo anterior del cúbito sencillo o con un ramo, rara vez dos en el ala anterior, siendo el segundo muy pequeño . . . . .
- . . . . . 2. **Embia** Latr.

### 3. Género **Calamoclostes** End.

Enderlein, Zoolog. Anz., 1909, p. 188.

Tergito 10 del ♂ dividido en dos mitades asimétricas; ambos basipoditos de los cercos muy cortos; primer artejo del cerco izquierdo con una dilatación apical interna muy saliente y denticulada; ♀ áptera, ♂ alado; venas robustas; ramo posterior del sector del radio indiviso en el ala anterior, ahorquillado en la posterior; ramo anterior del cúbito no sensible, o muy poco.

Tipo. *C. albistriolatus* End.

5. **Calamoclostes albistriolatus** End. Zoolog. Anz., 1909, p. 189 (♂).

♂. De un pardo negruzco; pubescencia larga, testácea.

Cabeza de regular tamaño, deprimida, por encima ligeramente convexa, casi de 2 mm. de largo y 1'3 mm. de ancho detrás de los ojos; estos pequeños, muy convexos; antenas largas, de más de 20 artejos, el primero  $1\frac{1}{4}$  más largo que ancho, el segundo muy corto, apenas mitad tan largo como ancho.

Protórax pequeño, algo estrechado hacia delante; mesonoto de 1'5 mm. de ancho.

Abdomen con el lóbulo izquierdo del tergito 10 muy alargado y estrechado en su mitad apical, con un diente externo hacia la mitad de la parte estrecha; artejo primero del cerco izquierdo

muy encovado hacia dentro en el ápice, formando como muleta, con el extremo o borde interno denticulado.

Alas estrechas; membrana teñida de pardo, con las líneas entre las venas hialinas; malla parda; las venillas y las franjas del radio blancas; venillas abundantes, 4-6 en el campo intermedio, o sea entre el sector del radio y el procúbiteo; horquilla del sector doble o triple más larga que su pedúnculo; ramo anterior del cúbito poco visible, sencillo.

Long. ♂ 10 mm.; ala ant. 9 mm.; ala post. 8 mm.

Patria. Ecuador: Baños, 1800 m. sobre el nivel del mar (Mus. de Stettin).

### 6. Género **Embia** Latr.

Latreille, Familles naturelles du règne animal, 1825, p. 437.

*Olynta*. Gray, Griffith's Cuv. An. Kingdom, 1832, xv, p. 347.

*Condylopalama*. Sundevald, Forhandl. Skand. Naturforsk., 1847, p. 255.

*Rhagadochir* (part.) Enderlein, Embidiinen, 1912, p. 54.

Primer esternito de la ♀ presente, aunque muy corto y estrecho; tergito 10 del ♂ dividido posteriormente en dos lóbulos asimétricos; esternito 10 de la ♀ partido posteriormente en dos mitades; cercos del ♂ con basipodito corto, asimétricos, el primer artejo de la izquierda en el ápice más o menos hinchado interiormente en forma de verruga o tubérculo provisto de dientes.

♀ áptera, ♂ alado. Alas con el ramo posterior del sector ahorquillado en ambas alas (fig. 3 y 4); procúbiteo indiviso; cúbito con el ramo anterior provisto de un ramo accesorio, a veces dos en el ala anterior, siendo el interno muy corto y poco visible.

El lóbulo derecho del tergito 10 del ♂ puede ser entero en el ápice o bien dividido (*Rhagadochir* End.)

Tipo. *E. Savignyi* Westw.

### CLAVE DE LAS ESPECIES

1. Cabeza y protórax ferruginosos; cuerpo, antenas y patas de un pardo obscuro; forma muy robusta. . . . .
- . . . . . 1. **ruficapilla** Burm.

- Sola la cabeza o protórax más pálido que lo restante del cuerpo . . . . . 2
- Protórax y cabeza del mismo color que el resto, testáceo, ferruginoso u obscuro . . . . . 7
2. Sola la cabeza testácea o ferruginosa, lo restante obscuro; forma pequeña y débil. . . . . 10. **tenuis** End. var.
- Solo el protórax más pálido que lo restante . . . . . 3
3. Cuerpo grande y fuerte (long. 11'5-15'5 mm.); tercio apical de las antenas blanquizco; fémures anteriores e intermedios ocráceos. . . . . 2. **brasiliensis** Gray.
- Cuerpo más débil, más corto, que no llega a 10 mm.; todos los fémures oscuros . . . . . 4
4. Cuerpo de un pardo negruzco; antenas pardas; protórax trapezoidal, testáceo o anaranjado; mesonoto cordiforme, sus márgenes con orla fina testácea . . . . . 3. **Trinitatis** Sauss.
- Cuerpo pardo más o menos obscuro; mesonoto de color uniforme . . . . . 5
5. Caderas de un pardo obscuro, o más pálidas las anteriores; alas estrechas y largas. . . . . 6
- Caderas amarillentas; alas anchas y cortas, membrana salpicada de manchitas pardas . . . . . 4. **Batesi** Mac Lachl.
6. Caderas anteriores más pálidas; lóbulo izquierdo del tergito 10 partido en el ápice en dos partes, la interna alesnada, arqueada hacia fuera, la externa digitiforme, más corta; lóbulo derecho alargado, terminado en dos dientes obtusos; parte indivisa de ambos corta . . . . . 3. **flavicollis** End.
- Todas las caderas de un pardo obscuro; lóbulos del tergito 10 del ♂ contruidos en el ápice de un modo semejante, divididos en dos dientes, el interno alesnado, arqueado hacia fuera, el externo digitiforme, más corto; parte indivisa de ambos muy larga . . . . . 6. **trachelia** Nav.
7. Cuerpo de color pálido, testáceo o ferruginoso; primer artejo del cerco izquierdo del ♂ con un apéndice largo espiniforme en medio de la cara interna, el ápice no engrosado . . . . . 7. **oligotomoides** End.
- Cuerpo de color pardo o más obscuro; cerco izquierdo sin



- espinas medianas en el primer artejo, éste engrosado en el ápice en forma de verruga interna y denticulada . . . . . 8
8. Tamaño mayor, de 12 mm.; cuerpo negro, con pubescencia amarillenta . . . . . 8. **Mulleri** Hag.  
— Tamaño menor de 10 mm.; cuerpo pardo . . . . . 3
9. Long. 9 mm.; tubérculo del primer artejo del cerco izquierdo del ♂ muy abultado y cónico, con fuertes dientes en el borde interno; una manchita parda en la base de los pelos de las alas . . . . . 9. **adspersa** End.  
— Longitud menor, ♀ a lo más 9 mm.; denticulación moderada o nula del cerco izquierdo; alas sin manchitas pardas en la base de los pelos. . . . . 10
10. Cerco izquierdo del ♂ con verruga moderada en el primer artejo; una venilla intermedia (entre el sector del radio y el procúbiteo) hacia la mitad del ala. . . . . 10. **tenuis** End.  
— Cerco izquierdo del ♂ con verruga muy abultada o alargada en el primer artejo . . . . . 11
11. Cerco izquierdo del ♂ con verruga interna muy alargada en el primer artejo (fig. 4, *a*), formando muleta casi en ángulo recto; sin venillas intermedias hacia la mitad de las alas. . . . . 11. **argentina** nov.  
— Cerco izquierdo del ♂ con el primer artejo casi globoso, con abultamiento interno corto y redondeado (fig. 5, *a*); muy pocas venillas; ramo posterior de la horquilla del sector muy corto (fig. 5, *c*). . . . . 12. **Birabeni** nov.

#### ENUMERACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LAS ESPECIES

##### 5. *Embia ruficapilla* Burm.

*Olyntha ruficapilla*. Burmeister, Handb. Entom., 1839, p. 770 (♂).

Cuerpo, antenas y patas de un pardo claro; pronoto rojizo; cabeza ferruginosa, ojos negros; pubescencia ferruginosa.

Cabeza deprimida, por encima algo convexa; entre los ojos una corta depresión transversal; antenas largas, de 21 artejos, con pubescencia muy densa; primer artejo poco más grueso que los restantes.

Pronoto muy estrecho por delante (0'5 mm.), ancho por detrás (1. mm.).

Lóbulo izquierdo del tergito 10 del ♂ en forma de estilete, con ápice obtuso; cerco izquierdo con el tubérculo interno del primer artejo grande y alargado, con dientecillos en casi toda su extensión, el segundo delgado y casi doble más largo; en el cerco derecho el primer artejo es corto y grueso, el segundo delgado y de doble longitud.

Alas teñidas de pardo; venas de un pardo oscuro; franjas del radio de un ferruginoso oscuro; líneas intervenales finas e hialinas; pocas venillas costales y radiales, una entre el procúbito y el ramo posterior del sector radial, inserta en el pedúnculo, el cual es más corto que su horquilla.

Long. ♂ 9 mm.; ala ant. 8 mm.; ala post. 7 mm.

Patria. Brasil: San Juan del Rey (Minas) (Mus. de Berlín).

#### 6. *Embia brasiliensis* Gray.

*Olyntha brasiliensis*. Gray in Griffith's Cuv. Animal Kingdom, 1832, vol. xv, p. 347, pl. 72, f. 2.

♂. De un negro pardusco; el último tercio de las antenas (los 10 últimos artejos) blanquizo; pubescencia de un pardo oscuro, en las patas grisácea.

Cabeza muy grande y fuerte, detrás de los ojos ancha de 2 mm.; ojos negros, muy convexos y prominentes a los lados de la cabeza; pubescencia muy larga y densa.

Protórax casi tan ancho como la parte posterior de la cabeza. Mesonoto de 2'2 mm. de ancho, testáceo ocráceo.

Lóbulo izquierdo del tergito 10 del ♂ alargado en forma de estilete, el derecho grande, con diente apical agudo dirigido hacia fuera; cerco izquierdo con el primer artejo provisto de un tubérculo interno muy largo y grueso situado antes del ápice, denticulado.

Caderas, trocánter, fémur y parte basilar de las tibias anteriores y de los fémures intermedios testáceo.

Alas estrechas, teñidas de pardo oscuro, con malla fina y líneas pálidas estrechas; membrana brillante, en la mitad anterior con reflejos violáceos.

Long. 15'5 mm.; ala ant. 12'3 mm.; ala post. 11'3 mm.  
Patria. Brasil. (Mus. de Berlín).

### 7. *Embia Trinitatis* Sauss.

Saussure, Bull. Soc. entom. suisse, 1896, p. 352, f. 13.

♂. Pequeño, de un pardo negruzco.

Cabeza gruesa y corta; ojos grandes, prominentes.

Pronoto pequeño, trapezoidal, estrechado por delante, testáceo o anaranjado, con surco transversal antes del medio. Mesonoto algo convexo, cordiforme, brillante, con los márgenes ceñidos de una línea fina testácea.

Cercos delgados, el segundo artejo cilíndrico, doble más largo que el primero.

♀. Parda; antenas más pálidas, más cortas, los dos últimos artejos más pálidos, anillados de pardo; ojos menudos, no prominentes.

Long. ♂, 7 mm., ♀ 8-9 mm.; ala ant. 6 mm.

Patria. Antillas: Isla de la Trinidad.

### 8. *Embia Batesi* Mc Lachl.

*Embia Batesi*. Mac Lachlan, Journ. Linn. Soc. 1877, p. 380.

*Embia (Olyntha) Batesi*. Hagen, Canad. Entom., 1885, p. 56.

*Rhagadochir Batesi*. Enderlein, Embiidinen, 1912, p. 56.

♂. Negro o píceo; protórax totalmente de un testáceo pálido, la cabeza por encima, excepto a los lados.

Antenas de 20 artejos, negros, pero los 5 últimos de un amarillo pálido, el ápice del artejo terminal pardusco; pelos grises.

Abdomen de un tinte píceo, con pelos negruzcos; cercos largos, especialmente el segundo artejo, que es muy deprimido, obtuso, de un amarillento obscuro, con pelos negros.

Alas cortas y anchas, especialmente la segunda, cuyo ápice es casi semicircular; la membrana con menudos tubérculos negruzcos esparcidos; malla parda; 5 líneas longitudinales muy finas; 4 venillas entre el radio y el ramo anterior de su sector.

Long. 7 mm.

Patria. Brasil: Amazonas.

### 9. *Embia flavicollis* End.

*Embia flavicollis*. Enderlein, Zoolog. Anz., 1909, p. 184 (♂).

*Rhagadochir flavicollis*. Enderlein, Embiidinen, 1912, p. 56, fig. 29, 30, 31.

De un pardo obscuro; pubescencia larga.

Cabeza grande, de  $1\frac{1}{4}$  mm. de ancho detrás de los ojos; éstos grandes, negros, muy convexos; antenas cortas, de 20-21 artejos, densa y largamente pubescentes, el primer artejo  $1\frac{3}{4}$  más largo que ancho.

Pronoto muy estrecho, poco estrechado hacia delante, de un amarillo pálido ocráceo. Mesonoto de  $\frac{3}{4}$  mm. de anchura.

Abdomen deprimido. ♂. Lóbulo izquierdo del tergito 10 poco alargado, su extremo dividido en dos dientes, el interno en forma de lezna, arqueado hacia fuera, el externo en forma de dedo pulgar, más corto y redondeado en el ápice; lóbulo derecho corto y pequeño, con dos denticillos obtusos en el ápice; primer artejo del cerco izquierdo recto, con tubérculo apical interno muy saliente, denticulado; su longitud respecto del segundo es  $1:1\frac{1}{4}$ ; cerco derecho delgado, con artejos cilíndricos.

Patas pardas; caderas anteriores testáceas.

Alas algo testáceas; franjas del radio ferruginosas; líneas intercaladas finas; pocas venillas, una entre el ramo anterior del sector del radio y la horquilla del ramo posterior; ésta dos o tres veces más larga que su pedúnculo.

Long. ♂ 6'5-8 mm.; ala ant. 6'3 mm.; ala post. 5'3-6 mm.

Patria. Bolivia, Venezuela (Mus. de Stettin).

### 10. *Embia trachelia* Nav. (fig. 3).

*Rhagadochir trachelia*. Navás, Mem. R. Acad. Cienc. Barcelona, 1915, XII, p. 135, f. 9.

Etim. Del gr. *τράχηλος* cuello; por alusión al color del protórax.

♂. Pardo; protórax testáceo.

Cabeza deprimida, ancha, poco más larga que ancha; ojos poco prominentes, pequeños, distantes entre sí al menos cinco veces su diámetro; margen lateral detrás de los ojos suavemente convergente, fuertemente en el ápice; labro grande, suavemente redondeado por delante, ferruginoso, pardo en medio y a los

lados; antenas filiformes, algo largas, pardas, con pelos densos; artejo 1.º casi doble más largo que ancho, el 3.º de triple longitud que anchura, los dos últimos delgados.

Protórax testáceo, brillante, poco más largo que ancho, con el surco transversal situado en el cuarto anterior; prozona ligeramente estrechada. Meso- y metatórax negros, brillantes.

Abdomen de un negro píceo, brillante; lóbulo izquierdo del tergito 10 (fig. 3, *b*) digitiforme, con largo pedúnculo, dividido en el extremo en dos dientes, el interno aleznado, arqueado hacia fuera, el externo redondeado, más corto; lóbulo derecho también alargado, grande, en el extremo de forma semejante al izquierdo (fig. 3, *c*); cercos pardos, pelosos, el izquierdo arqueado, con fuerte lóbulo interno, redondeado y denticulado en el ápice (fig. 3, *a*).

Patas de un negro píceo, vellosas; tarsos pardos.

Alas (fig. 3, *d*) elípticas en el ápice; membrana totalmente teñida de pardo, con 5 líneas longitudinales pálidas distintas; malla parda; el radio se enlaza en arco con su sector antes del ápice; 4 venillas entre el radio y su sector, una entre el ramo anterior y posterior del mismo sector, inserta en la horquilla.

Long. ♂ 8'5 mm., ala ant. 6'7 mm.; ala post. 6 mm.

Patria. Rep. Argentina: Santiago del Estero, Bruch leg. (Mus. de La Plata y Col. m.).

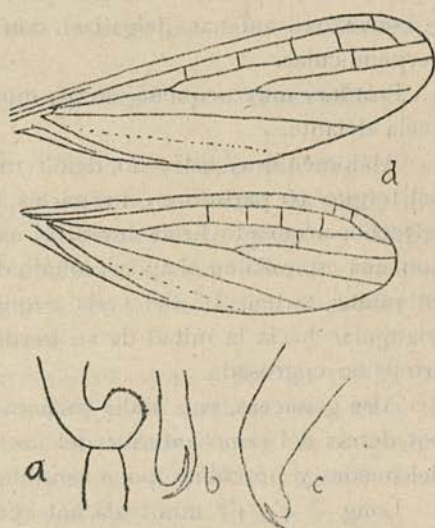


FIG. 3 — *Embia trachelia* ♂ Nav. *a*. Base del cerco izquierdo. *b*. Lóbulo izquierdo del tergito 10. *c*. Lóbulo derecho del tergito 10. *d*. Alas. (Col. m.).

## 11. *Embia oligotomoides* End.

*Rhagadochir oligotomoides*. Enderlein, Embiidinen, 1912, p. 65, f. 36, 37, t. III, f. L.

De un color uniforme testáceo, la cabeza algo más oscura, los ojos negros; pubescencia medianamente larga y densa.

♂. Cabeza grande con relación al tamaño del cuerpo, de 0'5 mm. de anchura detrás de los ojos; éstos grandes, muy salientes y convexos; antenas delgadas, con pubescencia densa, larga y perpendicular.

Protórax muy pequeño, de 0,4 mm. de anchura, algo estrechado hacia delante.

Abdomen muy estrecho, de 0'6 mm. de ancho; lóbulo izquierdo del tergito 10 partido en dos partes, el diente interno espiniforme, estrecho, arqueado hacia fuera, el externo laminar o rectangular, con una espinilla en el ápice; lóbulo derecho alargado y estrechado en punta; artejo 1.º del cerco izquierdo con un diente enorme triangular hacia la mitad de su borde interno, el ápice del mismo artejo no engrosado.

Alas grisáceas, con malla testácea; con pocas venillas, ninguna por detrás del ramo anterior del sector del radio; ramo posterior del mismo y procúbite poco sensibles.

Long. ♂ 4'5-4'7 mm.; ala ant. 3'6 mm.; ala post. 3'1 mm.

Patria. América meridional (Mus. de Berlín y de Stettin).

## 12. *Embia Mulleri* Hag.

*Embia (Olyntha) Mulleri*. Hagen, Canad. Entom., 1885, p. 206-208 (♀).

Cuerpo ancho, fuerte, negro, con pelos amarillentos muy claros.

Cabeza ancha, plana, apenas más larga que ancha; ojos pequeños, no prominentes; antenas de 21 artejos, el primero más fuerte.

Protórax poco más largo que ancho, algo estrechado por delante. Metatórax más ancho y largo. Metatórax cuadrangular, tan ancho pero más corto que el mesotórax.

Abdomen deprimido, brillante, muy veloso; cercos anchos, el primer artejo ancho, el segundo mucho más largo, ovoide.

Patas fuertes, muy pelosas, de un negro brillante.

Long. ♀ 12 mm.

Patria. Brasil: Santa Catalina.

**13. *Embia adspersa* End.**

*Embia adspersa*. Enderlein, Zoolog. Anz., 1909, p. 185 (♂).

*Rhagadochir adspersa*. Enderlein, Embiidinen, 1912, p. 58, f. 32, 33.

De un pardo negruzco; ojos negros; pubescencia larga, testácea, con reflejos dorados.

Cabeza grande, casi de 2 mm. de largo por 1'5 mm. de ancho detrás de los ojos; deprimida.

Protórax muy pequeño, algo estrechado por delante. Mesonoto de 1  $\frac{1}{3}$  mm. de ancho.

Abdomen muy deprimido; lóbulo izquierdo del tergito 10 ancho, dividido en dos partes, la interna en forma de garfio arqueada hacia fuera, la externa en forma de un grueso y ancho pulgar; primer artejo del cerco izquierdo muy fuerte y grande, su tubérculo apical interno ingente, de forma cónica, revestido de dientecillos; el segundo muy tenue.

Alas estrechas, de un tinte testáceo, con un puntito pardo en la base de cada pelo; venas pardas; pocas venillas, una entre el ramo anterior del sector del radio y la horquilla del ramo posterior, hacia el tercio o cuarto externo del ala; dicha horquilla tres o cuatro veces más larga que su pedúnculo.

Long. ♂ 9 mm.; ala ant. 10'5 mm.; ala post. 9'5 mm.

Patria. Bolivia: Prov. de Sara (Mus. de Stettin).

**14. *Embia tenuis* End.**

*Embia tenuis*. Enderlein, Zoolog. Anz., 1909, p. 186 (♂).

*Rhagadochir tenuis*. Enderlein, Embiidinen. 1912, p. 60, f. 34, 35, t. III, f. K.

De un pardo obscuro uniforme; ojos negros; pubescencia testácea.

Cabeza muy grande para el pequeño tamaño de la especie, casi 1  $\frac{1}{5}$  mm. de largo y  $\frac{4}{5}$  mm. de ancho detrás de los ojos; antenas cortas, con pubescencia muy larga.

Protórax pequeño, algo estrechado hacia delante, con surco transversal al fin del primer tercio.

Lóbulo izquierdo del tergito 10 bastante corto, hacia el ápice arqueado hacia fuera y dividido en dos dientes casi de igual lon-

gitud, el interno agudo, el externo obtuso, ambos arqueados; lóbulo derecho grande, triangular alargado, con diente apical curvo dirigido hacia dentro.

Alas estrechas; membrana con tinte rojizo, las líneas pálidas con reflejo violáceo; malla parda; franjas del radio ferruginosas; pocas venillas, una intermedia antes de la mitad del ala, entre el procúbito y el ramo posterior del sector del radio, antes de su horquilla; ésta al menos de doble longitud que su pedúnculo.

Long. ♂ 6'5 mm.; ala ant. 6 mm.; ala post 5'3 mm.

Patria. Bolivia (Mus. de Berlín).

Var. **flaviceps** End. Embiidinen, 1912, p. 61.

Cabeza testácea.

Patria. Bolivia Prov. de Sara (♂ Mus. de Stettin).

15. *Embia (Rhagadochir) argentina* sp. nov. (fig. 4).

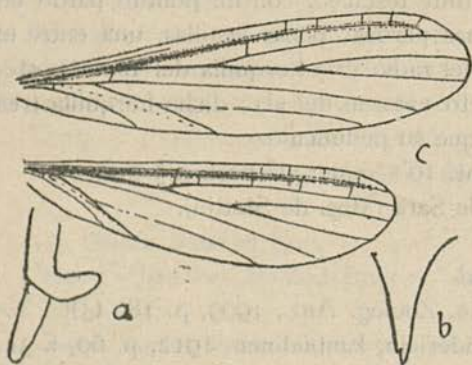


FIG. 4 — *Embia argentina* ♂ Nav. *a.* Cerco izquierdo. *b.* Lóbulo derecho del tergito 10. *c.* Alas. (Col. m.)

bidentatum productum (fig. 4, *b*); cerco sinistro articulo primo apice in lobum internum grandem longumque subcylindricum dilatato (fig. 4, *a*).

Pedes fusi.

Alae (fig. 4, *c*) membrana fusco leviter tincta, lineis singulis pallidis inter venas; reticulatione fusca.

Caput fuscum, depressum; oculis parum prominentibus; facie testacea; antennis articulo primo fusco, ceteris fulvis, apice fuscis, fulvo pilosis.

Thorax fusco-ferrugineus.

Abdomen fusco-ferrugineum; lobo sinistro tergiti 10 ♂ dentibus brevibus, dextro in dentem longum triangularem styliformem, apice



Ala anterior area costali paucis venulis in medio externo; subcosta citra medium alae terminante; fere 5 venulis inter radium et ramum anteriorem sectoris; furca rami postici sectoris longa; nulla alia venula pone sectorem radii.

Ala posterior venulis costalibus pallido limbatis; fere 5 venulis inter radium ejusque sectorem; furca rami postici longa, duplo longiore suo pedunculo.

Long. corp. ♂ 5 mm.

— al. ant. 4'8 »

— — post. 4 »

Patria. República Argentina: Punta Lara, cerca de La Plata, 5 de Octubre de 1914; Prov. de Buenos Aires, 13 de Octubre de 1915, C. Bruch (Mus. de La Plata); Santa Fe, 6 de Enero de 1916, P. Muhn, S. J. (Col. m.).

16. *Embia Birabeni* sp. nov. (fig. 5).

Similis *argentinae* Nav., major.

Caput fuscum, depressum, oculis vix prominulis, antice concavis, seu insertione antennarum reniformibus, amplius in ♂; antennis 21 articulis, saltem in ♀, plerumque elongatis et apice leviter incrassatis, ultimo cylindrico, pilis fuscis, in ♂ longis, subperpendicularibus.

Prothorax capite angustior, trapezoidalis, antrorsum angustatus, postice paulo latior quam longior. Meso- et metathorax fusci, nitidi. In ♀ mesonotum quasi in duas partes divisum; pars anterior in modum fasciæ transversæ angustæ flavæ vel flavo-fulvæ.

Abdomen fuscum, fusco pilosum: pars dextra decimi tergiti ♂ in lobum longum acutum, apice extrorsum arcuatum (fig. 5, *b*) productum; cerci sinistri primo articulo (fig. 5, *a*) apice incrassato, lobo interno grandi, rotundato.

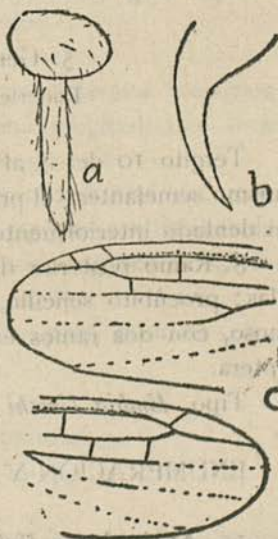


FIG. 5 — *Embia Birabeni* ♂ Nav. *a*. Cerco izquierdo. *b*. Lóbulo del tergito 10. *c*. Extremo de las alas. (Mus. de La Plata).

Pedes fusci, fusco pilosi, ad articulationes pallidiores; unguibus testaceis, divaricatis.

Alæ (fig. 5, c) membrana fusca, lineis inter venas pallidis sive albidis; radio cum suo sectore (seu cum ramo anteriore sectoris) ante apicem confluyente; ramo posteriore sectoris radii furcato, ramo posteriore furcæ brevissimo; reticulatione fusca, forti; paucis venulis, una vel altera in area costali ante apicem, totidem fere inter sectorem et radium, inter utrumque sectoris ramum.

	♂	♀
Long. corp.	6 mm.	7'5 mm.
— al. ant.	5 »	
— — post.	4'3 »	

Patria. República Argentina: Unquillo (Córdoba), Dr. Max Birabén leg. (Mus. de La Plata); atraídos a la lámpara.

#### 5. Género *Antipaluria* End.

Enderlein, *Embiidinem*, 1912, p. 63

Tergito 10 del ♂ al parecer indiviso o simétrico; cercos del mismo semejantes; el primer artejo del izquierdo no está engrosado ni dentado interiormente en el ápice.

♂. Ramo posterior del sector del radio ahorquillado en ambas alas; procúbito sencillo, indiviso; cúbito con el ramo anterior ramoso, con dos ramos en el ala anterior y uno en la posterior. ♀ áptera.

Tipo. *Embia Urichi* Sauss.

### ENUMERACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LAS ESPECIES

#### 17. *Antipaluria Urichi* Sauss.

*Embia Urichi*. Saussure, Journ. of the Trinidad Club, 1896, p. 293.

♂. Pardo.

Cabeza más larga que ancha, con la parte anterior ferruginosa; ojos menudos, poco prominentes; antenas algo largas, muy vellosas, de 19-21 artejos, el 2.º corto, el 3.º el más largo.

Protórax trapezoidal, estrechado por delante; meso y metanoto cordiformes.

Abdomen estrecho, algo ensanchado hacia el ápice; cercos alargados, el segundo artejo I  $1\frac{1}{2}$  más largo que el primero.

Alas pardas; venas pardas; líneas hialinas entre las venas; venillas transversas no orladas de pálido, en número variable.

♀. Mayor y más gruesa, rojiza; antenas más cortas, con pelos cortos; mesonoto cuadrado; metanoto transverso.

Long. ♂ 11 mm., ♀ 17 mm.; ala ant. 10 mm.

Patria. Antillas: Isla de la Trinidad.

18. **Antipaluria æquicercata** End. Embiidinen, 1912, p. 63.

De un tinte ferruginoso; pubescencia testácea.

♂. Cabeza grande, ancha, más larga que ancha, de  $2\frac{1}{4}$  mm. de largo por  $1\frac{3}{4}$  de ancho detrás de los ojos.

Protórax tan largo como ancho.

Abdomen deprimido, con los márgenes laterales paralelos; cercos semejantes; artejos casi de la misma longitud, tres veces más largos que anchos, el primero algo más grueso.

Alas pardas; venas de un pardo oscuro; franjas del radio ferruginosas; líneas intervenales delgadas; algunas venillas orladas de pálido; horquilla del sector del radio en ambas alas  $3\frac{2}{3}$  más larga que su pedúnculo.

Long. ♂ 10'5 mm.; ala ant. 11 mm.; ala post. 10 mm.

Patria. Colombia (Mus. de Berlín).

2. Trib. **TERATEMBINOS** (Teratembini) nov.

*Teratembida*, Krauss, Zoologica, 1911, p. 33

Tergitum decimum ♂ indivisum; cerci ♂ basipodito, quum adest, asymmetrico; primo articulo cerci sinistri apice interne dilatato; ramo anteriore sectoris radii furcato, posteriore simplici.

6. Género único. **Teratembia** Krauss

Krauss, Zoologica, 1911, p. 33, t. 1, fig. 3, 3 A-G

Tergito décimo del ♂ indiviso, con la lámina supraanal izquierda

irregular, alargada; primer artejo del cerco izquierdo ensanchado en el extremo interiormente, geniculado; sector del radio con el ramo anterior ahorquillado, el posterior sencillo; procúbito sencillo; cúbito con dos ramos anteriores. Una sola especie.

19. *Teratembia geniculata* Krauss.

Krauss, Zoologica, 1911, p. 33, lám. 1, f. 3, 3 A-G.

De un pardo amarillento o testáceo; pubescencia grisácea; cabeza y pronoto pardos.

Cabeza elíptica, de mayor anchura al nivel de los ojos; éstos grandes, poco prominentes; mandíbulas testáceas, poco más largas que el labro.

Pronoto con fino surco longitudinal, metazona muy convexa.

Abdomen algo fusiforme; ápice muy irregular, el tergito 9 más largo por la derecha que por la izquierda; lámina supraanal del 10 algo arqueada en el margen posterior, alargada, sin apéndice; artejos del cerco derecho normales, con gran lámina basilar en el primero; el primero del cerco izquierdo alargado, fuerte y en el ápice provisto interiormente de una prominencia grande, perpendicular, redondeada en el ápice, pareciendo así dicho artejo geniculado o en muleta.

Alas muy estrechas, hialinas, membrana muy levemente teñida de pardo, estrías pardas longitudinales débiles.

Long. 5 mm.; ala ant. 4 mm.

Rep. Argentina (Mus. de Budapest).

3. Trib. **CLOTODINOS** (Clothodini) nov.

Clothodinæ (Subfam.). Enderlein, Embiidinen, 1912, p. 21.

Primum sternitum abdominale ♀ adest, sed brevissimum; 10 sternitum ♀ in duos lobos divisum; tergítum 10 in utroque sexu indivisum et symmetricum; cerci basipodito (sinistro et dextro) symmetrico ornati; primus articulus cerci sinistri normalis, interne haud inflatus neque denticulatus.

♂ alatus, ♀ aptera. Reticulatio fortis et bene evoluta (fig. 5); ramus posterior sectoris radii in utraque ala furcatus; procubitus indivisus; cubiti ramus anterior 1-2 ramis.

7. Género único. **Clothoda** End.

Enderlein, Zoolog. Anz. 1909, p. 176

Los caracteres de la tribu.

Una sola especie.

20. **Clothoda nobilis** Gerst. (fig. 6).*Embia nobilis*. Gerstaecker, Mitt. naturw. Ver. Neuvorporn. u. Rügen, 1888, xx, p. I (tirada ap. p. 43).*Clothoda nobilis*. Enderlein, Embiidinen, 1912, p. 21, f. 4, 5, 6.

♂. Negruzco; pubescencia negruzca o rojiza.

Cabeza grande y fuerte; antenas fuertes, casi moniliformes, amarillentas hacia el extremo, con pelos largos y perpendiculares.

Prothórax relativamente ancho, poco más estrecho que la cabeza; mesonoto algo más ancho.

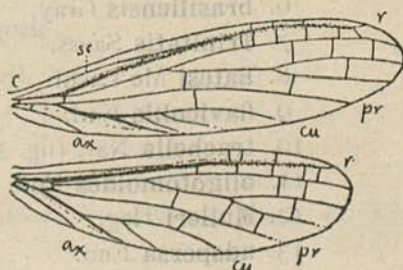
Tergito 9 escotado ligeramente en medio; tergito 10 indiviso y simétrico, muy corto; cercos enteramente simétricos, el primer artejo algo deprimido, el segundo delgado, como  $1 \frac{1}{2}$  más largo que el primero.Alas (fig. 6) negruzcas, con un tinte violado; costal enteramente de un amarillo pálido, el campo costal hasta la mitad; venas negruzcas; líneas intercaladas pálidas e hialinas; horquilla del ramo posterior del sector del radio en ambas alas como  $1 \frac{1}{4}$  de la longitud de su pedúnculo; numerosas venillas en los campos radial e intermedio, una en el procubital; ramo anterior del cúbito con dos ramos accesorios en el ala anterior, uno en la posterior.

♀. Negruzca; tarsos de las patas anteriores y tercer artejo de los demás testáceo.

♀. Negruzca; tarsos de las patas anteriores y tercer artejo de los demás testáceo.

Long. 13-14 mm.; ala ant. 11 mm.; ala post. 9'5 mm.

Patria. Brasil: Amazonas.

FIG. 6 — *Clothoda nobilis*. Alas. c. Costal. sc. Subcostal. r. Radio. pr. Procúbito. cu. Cúbito. ax. Axilar.

## ÍNDICE SISTEMÁTICO

1. Suborb. **ORÍCTICOS** Nav.
1. Fam. **CILINDRAQUÉTIDOS** Giglio-Tos.
  1. Gen. **Cylindracheta** Krb.
    1. **Spegazinii** Giglio-Tos (fig. 1).
    2. Suborb. **NÉTICOS** Nav.
2. Fam. **OLIGOTÓMIDOS** End.
  2. Gen. **Oligotoma** Westw.
    2. **bicingillata** End.
    3. **Saundersi** Westw.
    4. **Latreillei** Ramb. (fig. 2).
3. Fam. **ÉMBIDOS** End.
  1. Trib. **EMBINOS** Nav.
  3. Gen. **Calamoclostes** End.
    5. **albistriolatus** End.
  4. Gen. **Embia** Latr.
    6. **brasiliensis** Gray.
    7. **Trinitatis** Sauss.
    8. **Batesi** Mc Lachl.
    9. **flavicollis** End.
    10. **trachelia** Nav. (fig. 3).
    11. **oligotomoides** End.
    12. **Mulleri** Hag.
    13. **adpersa** End.
    14. **tenuis** End.
    15. **argentina** Nav. (fig. 4).
    16. **Birabeni** Nav. (fig. 5).
  5. Gen. **Antipaluria** End.
    17. **Urichi** Sauss.
    18. **æquicercata** End.
  2. Trib. **TERATEMBINOS** Nav.
  6. Gen. **Teratembia** Krauss.
    19. **geniculata** Krauss.
  3. Trib. **CLOTODINOS** Nav.
  7. Gen. **Clothoda** End.
    20. **nobilis** Gerst. (fig. 6).

## LEPIDOPTEROS DE SALAMANCA

(Continuado do vol. xiii, pag. 61)

### NOCTUIDAE

- Agrotis pronuba* L. — Maio e junho.
- A. puta* Hb. — Agosto.
- A. exclamationis* L.
- A. tritici* L. — Agosto.
- A. obelisca* Hb. — Setembro, novembro.
- A. segetum* Schiff. — Junho e outubro.
- A. crassa* Hb. — Agosto, setembro, novembro, á luz.
- Epineuronia cespitis* F. — Agosto.
- Mamestra brassicae* L. — Abril.
- M. trifolii* Rott. — Agosto.
- M. chrysozona* Bkh. — Julho.
- Bryophila raptricula* Hb. — Julho. No valle de Mural del Rio, nos espinheiros.  
ab. *deceptricula* Hb. — Com a fórma típica.
- B. ravula* Hb. — Abundante em casa á luz em julho, agosto e setembro.
- B. algae* F. — Um exemplar, em agosto, que medeia entre a ab. *mendacula* Hb. e a ab. *strigula* Guenée. Cfr. Culot, *Noctuelles*, pag. 130, pl. 24, fig. 3 e 4.
- B. muralis* Forst. — Commum em casa á luz no verão e outomno.  
ab. *par* Hb. — Agosto.
- Com estas formas bem definidas ha outras duas notaveis : uma tem os desenhos muito nitidos, mas sobre fundo branco ligeiramente defumado ; outra com o fundo salpicado de ama-

rello aproxima-se das formas *aurolichenea* Obthr. e *argillacea* Culot. Cfr. Culot, *Noctuelles*, p. 132 e 133 e Pl. 24, fig. 10 e 11.

- B. perla** F. — Muito abundante em agosto e setembro, á luz. A especie apresenta-se aqui muito variavel, segundo os variados tons que tomam o fundo das asas anteriores e as suas pintas. Suas formas podem agrupar-se na
- ab. **flavescens** Tutt, a mais frequente e
- var. **rosina** Obthr. representada por tres exemplares de setembro.
- Apamea Nickerlii** Freyer var. **Graslini** Obthr. — Agosto.
- Heliophobus hispida** HG. — Setembro.
- Epunda lichenea** Hb. — Setembro, á luz.
- Polia flavicincta** F. — Outubro e novembro.
- Dryobota furva** Esp. — Dezembro, em casa á luz.
- Dr. monochroma** Esp. var. **suberis** B. — Setembro e outubro no azinhal de Pelagarcia.
- Dr. protea** Bkh. — Setembro e outubro. Nas azinheiras de Pelagarcia.
- v. **variegata** Tutt. — Outubro.
- Brotolomia meticulosa** L. — Maio. Mural del Rio.
- Leucania vitellina** Hb. — Agosto.
- Caradrina exigua** Hb. — Julho.
- C. quadripunctata** F. — Novembro, á luz.
- C. ambigua** F. — Junho e outubro.
- Amphipyra tragopogonis** L. — Agosto, em casa.
- Orthosia pistacina** F. ab. **rubetra** Esp. — Setembro.
- Xanthia fulvago** L. — Setembro.
- X. gilvago** Esp. — Novembro.
- X. ocellaris** Bkh. — Outubro.



- Cleophana baetica** Rbr. — Maio. Pelagarcia.
- Cucullia verbasei** L. — A 26 de junho encontrei nos arredores de Salamanca grande abundancia de lagartas, já crescidas, sobre todos os pés de *Scrophularia*.
- Heliothis dipsacea** L. — Maio.
- H. peltigera** Schiff. — Agosto.
- Acontia lucida** Hufn. — Junho e fim de agosto, no monte e no choupal junto ao rio, voando sobre os cardos.
- Ac. luctuosa** Esp. — Maio e julho. Abundante em Mural del Rio.
- Thalpochara lacernaria** Hb. — Maio e outubro.
- Th. respersa** Hb. var. **grata** Tr. — Agosto.
- Th. purpurina** Hb. var. **secunda** Stgr. — Junho, no choupal.
- Th. parva** Hb. — Julho, choupal.
- Emmelia trabealis** Sc. — Maio a julho. No valle de Mural del Rio e em Pelagarcia.
- Plusia gamma** L. — Maio e junho.
- Catocala fraxini** L. — A 1 de julho encontrei a lagarta, já formada, no tronco dum freixo, apresentando o exemplo mais maravilhoso que tenho visto de mimitismo. Cfr. Brotéria, *Série Zoologica*, vol. xi, pag. 142.
- C. elocata** Esp. — Agosto e setembro.
- C. nymphaea** Esp. — Julho, no matto junto ao azinhal de Pelagarcia. Abundante.
- C. conversa** Esp. — Julho e agosto.
- C. nymphagoga** Esp. — Julho.
- Apopestes limbata** Stgr. — Agosto e setembro, dentro de casa. Alba de Tormes.

#### GEOMETRIDAE

**Acidalia vittaria** Hb. — Maio.

- A. ochrata** Sc. — Junho e julho. Abundante em Canillejas e Mural del Rio.
- A. macilentaria** HS. — Junho. Abundante em Mural del Rio na relva do valle.
- A. litigiosaria** B. — Junho. Num choupal pantanoso.
- A. lambessata** Obth. — Junho. Em Pelagarcia sobre as azinheiras.
- A. sericeata** Hb. — Junho. Abundante no azinhal de Pelagarcia.
- A. contiguaria** Hb. — Maio. Mural del Rio.
- A. subsericeata** Hw. — Junho. Commum em La Flecha no monte; valle de Mural de Rio.
- A. infirmaria** Rbr. — Julho. Abundante no matto junto ao azinhal de Pelagarcia.
- A. circuitaria** Hb. — Julho. Canillejas.
- A. herbariata** F. — Junho.
- Acidalia salmanticensis** n. sp. — Especie proxima a *rusticata* que Mr. Homberg julga inedita. Brevemente se descreverá.  
No fim de junho, no valle de Mural del Rio, debaixo do *Crataegus*.
- A. rusticata** F. — Julho. Mural del Rio.
- A. lutulentaria** Stgr. — Junho e julho. Canillejas e Pelagarcia debaixo das azinheiras.
- A. dilutaria** Hb. — Julho. É provavelmente desta especie um exemplar unico que colhi.
- A. interjectaria** B. — Commum em junho no valle de Mural del Rio.
- A. humiliata** Hufn. — Junho. Abundante em Mural del Rio e na ribanceira do caminho de ferro junto a um choupal.
- Nenhuma duvida me cabe na identificação dos exemplares desta especie ao compará-los com a fig. de Millière, *Iconogr.*, pl. 64, fig. 10 e com a descripção, pag. 118, sob o synonymo de *osseata* F. É característica a côr ferruginosa do bordo costal. Ha porem duas formas proximas, cuja classificação me offerece

duvidas. Uma, maior que *humiliata*, tem os mesmos desenhos que esta, mas toda a côr arruivada das asas anteriores desaparece; o bordo costal é fuliginoso. O Rev. P.<sup>o</sup> J. de Joannis classificou-m'a como *humiliata* var. A outra forma, que elle me classificou como *interjectaria*, tem exactamente os mesmos desenhos e côr que esta *humiliata* var., mas é mais pequena que ella, e ainda mesmo, na maioria dos exemplares, que a *humiliata* typica. Ora Millière, pag. 120 do vol. 2, diz que *interjectaria* é sempre maior que *osseata* (= *humiliata*).

**A. beckeraria** Ld. — Maio, junho e julho.

Seguindo a Homberg (*Bull. Soc. Ent. Fr.*, 1907, pag. 71) supponho identicas *beckeraria* Ld. e *rubellata* Rbr.

**A. ornata** Sc. — Junho e julho. Valle de Mural del Rio e Otea.

**A. violata** Thnbg. var. **decorata** Bkh. — Junho. Valle de Mural del Rio.

**Rhodostrophia vibicaria** Cl. var. **strigata** Stgr. — Abundante em Canillejas a 3 de julho.

**Rh. Calabraria** Z. — Junho.

**Sterrrha sacraria** L. ab. **atrifasciaria** Stefan. — Outubro e novembro.

**Lythria sanguinaria** Dup. — Maio, pelo monte. Julho, Canillejas. var. **vernalis** Stgr. — Abril.

**Odezia atrata** L. — Maio. Ciudad Rodrigo no matto dos montes.

**Lithostege griseata** Schiff. — Maio.

**Anaitis plagiata** L. — Maio.

**Chesias spartiata** Fuesl. — Outubro.

**Cheimatobia brumata** L. — Novembro. La Flecha.

**Larentia ocellata** L. — Junho.

**L. fluviata** Hb. — Maio.

**L. bilineata** L. — Abundante em junho no choupal e em julho em Canillejas.

**Tephroclystia unedonata** Mab. — Setembro.

- T. semitinctaria** Mab. — Abril. Azinhal de Pelagarcia.
- Stegania trimaculata** Vill. — Maio e junho.
- Himera pennaria** L. — Só encontrei uma ♀ dum cinzento escuro.
- Boarmia ilicaria** HG. — Junho. Mural del Rio.
- Tephronia sepiaria** Hufn. — Abundante em casa á luz em novembro, menos frequente em julho.
- T. cebennaria** Chrét. — (Bona species, valde distincta a *sepiaria*). Em julho, no valle de Mural del Rio, pousada debaixo dos espinheiros (*Crataegus*). Obrigada a levantar vôo, por se sacudirem as plantas, ia logo pousar a poucos passos.
- Esta especie, que o catalogo de Staudinger identificou com *sepiaria*, é muito differente della. Condiz-lhe perfeitamente a descripção de Chrétien, *Bull. Soc. Fr.* 1898, p. 20. Ninguem que veja as duas especies pode pensar em tê-las só por uma.
- Pachyenemia hippocastanaria** Hb. — Outubro. Mural del Rio.
- Gnophos mucidaria** Hb. — Maio; pousada num rochedo no alto do Grande Arapile.
- Gn. asperaria** Hb. — Maio. Ciudad Rodrigo, no matto.
- Fidonia famula** Esp. — Maio. No Pequeno Arapile, sobre as flores de *Sarothamnus patens*.
- Eurranthis pennigeraria** Hb. — Maio e junho, abundante no valle de Mural del Rio.
- Lagarta: A 10 de abril encontrei-a já crescida no rosmarinho. Vi que differiam da fig. e descripção de Millière por terem os pêlos bastante longos e não curtos, como elle diz *Icon.* vol. 2, p. 464.
- Selidosema ericetaria** Vill. — Um só exemplar em setembro em Mural del Rio.
- Thaumnonoma gesticularia** Hb. — Maio. Nas azinheiras de Pelagarcia.
- Phasiane scutularia** Dup. — Outubro. No monte junto á estação de Tejares.

**Paronychora Oberthüri** Vázquez — Em setembro, na collina sobranceira ao cemiterio de Salamanca. Abundante. Não pude descobrir nenhum exemplar de ♀, que provavelmente é aptera. var. **perfusaria** J. Joann. — Com a forma typica.

Sobre este genero, especie e variedades veja-se na Brotéria, Série Zoológica, vol. x, pag. 19 o artigo de J. de Joannis. Sobre o habitat desta especie cfr. ibidem, vol. xi, pag. 140 — C. Mendes, *Paronychora Oberthüri* Vazq. em Salamanca.

*Lagarta*: Não era ainda conhecida a lagarta desta especie. A 13 de abril procurei-a na mesma encosta onde em setembro voava a borboleta. Encontrei 5 a comer tomilho (*Thymus Zygis* L.) que me pareceram desta especie. Duas mais crescidas estavam debaixo duma pedra talvez já para se chrysalidarem. Conservei duas em alcool e criei as outras em casa para me certificar da especie, como de facto me certifiquei obtendo duas imagos.

O mais característico é uma fiada de pintas pretas por baixo, não continuas, bém visiveis sobre a face ventral clara. Algumas ligam-se ás outras com um prolongamento para traz, mais esbatido, como se fosse sombra. De cada lado desta fiada uma linha longitudinal, larga, de branco sujo; a seguir uma cinzenta, depois outra clara e outra preta, entre as quaes estão os estigmatos, mesmo na linha divisoria. Os pontos trapezoidaes distinctos, sendo os posteriores alongados e pretos. Os pêlos que os encimam, assim como todos os mais, são muito curtos. Os desenhos ou linhas são mais distinctos e regulares nos aneis thoracicos, menos os pontos trapezoidaes que se co-nhecem muito melhor nos abdominaes. Não tem tuberculos nem appendices posteriores.

**Aspilates ochrearia** Rossi -- Maio, agosto e setembro.

### ARCTIIDAE

**Arctia hebe** L. — Maio. No principio de abril encontrei a lagarta, já formada, num campo junto á cidade.

**Coscinia striata** L. — Maio, Pelagarcia. Dos ovos saíram as

lagartas a 8 de junho. Abundante em junho em Mural del Rio.

*Hipocrita jacobaeae* L. — Junho e julho. Mural del Rio e Canillejas.

*Deiopeia pulchella* L. — Junho, Mural del Rio.

*Paidia murina* Hb. — Julho. Em casa abundante á luz.

#### ZYGAENIDAE

*Zygaena sarpedon* Hb. — Maio e Junho nos montes e em Mural del Rio.

*Z. trifolii* Esp. — Junho. Abundante em Mural del Rio.

*Aglaope infausta* L. — Julho. Abundante no valle de Mural del Rio. No meado de junho lagartas e casulos cobriam os ramos dos espinheiros (*Crataegus*) dispersos pela encosta do valle.

*Ino globulariae* Hb. — Maio. Mural del Rio. (A. Redondo!).

#### SESIIDAE

*Sesia affinis* Stgr. — Junho.

*S. chrysidiformis* Esp. — Agosto. Caminho de Pelagarcia.

#### COSSIDAE

*Zeuzera pyrina* L. — Abril. Pelagarcia.

#### PYRALIDAE

*Crambus inquinatellus* Schiff — Setembro e Outubro.

*Cr. graphellus* Const. — Setembro.

*Cr. desertellus* Ld. — Setembro.

*Cr. geniculeus* — Agosto e Setembro.

*Cr. tristellus* F. — Agosto.

- Cr. Staudingeri** Z. — Agosto e Setembro, em casa, á luz.
- Cr. craterellus** Sc. — Maio e junho. Canillejas.
- Cr. culmellus** L. — Julho e agosto. Abundante sobre as azinheiras de Pelagarcia.
- Platytes cerusellus** Schiff. — Junho, nos juncos do valle de Mural del Rio.
- Ancylolomia tentaculella** Hb. — Agosto.
- A. contritella** Z. — Setembro.
- Homoeosoma sinuella** F. — Maio.
- Plodia interpunctella** Hb. — Julho.
- Ephestia elutella** Hb. — Agosto.
- Ancylosis cinnamomella** Dup. — Maio e junho.
- Pempelia italogallicella** Mill. — Setembro.
- P. ardosiella** Rag. — Maio.
- Etiella zinckenella** Tr. — Julho.
- Salebria hispanella** Stgr. — Julho.
- Nephoteryx geminella** Ew. — Junho.
- Acrobasis obliqua** Z. — Maio.
- Rhodophaea marmorea** Hw. — Junho, sobre o pilriteiro no valle de Mural del Rio.
- Endotricha flammealis** Schiff. — Julho.
- Aglossa pinguinalis** L. — Junho.
- Actenia borgialis** Dup. — Julho, no valle de Mural del Rio, debaixo dos pilriteiros.
- Cledeobia moldavica** Esp. var. **diffidalis** Gn. — Maio.
- Cl. angustalis** Schiff. — Julho e agosto, debaixo dos pilriteiros no valle de Mural del Rio.
- Stenia punctalis** Schiff. — Junho e julho, debaixo dos pilriteiros no valle de Mural del Rio.

- Scoparia crataegella* Hb. — Julho.
- Sc. frequentella* Stt. — Setembro.
- Sc. angustea* Sph. — Fevereiro.
- Evergestis frumentalis* L. — Maio.
- Ev. politalis* Schiff. — Maio e setembro, commum pelos campos cultivados.
- Phlyctaenodes palealis* Schiff. — Junho.
- Nomophila noctuella* Schiff. — Abril e maio.
- Diasemia ramburialis* Dup. — Junho.
- Antigastra catalaunalis* Dup. — Setembro.
- Pionea institalis* Hb. — Junho e agosto.  
A um de agosto encontrei as chrysalidas na flor dum cardo em Pelagarcia.
- P. ferrugalis* Hb. — Setembro e outubro.
- Pyrausta trinalis* Schiff. — Julho, no matto, em Pelagarcia.
- P. flavalis* Schiff. var. *lutealis* Dup. — Junho.
- P. limbopunctalis* HS. — Maio e junho pelos caminhos.
- P. nubilalis* Hb. — Março, abril e junho.
- P. sanguinalis* L. var. *haematalis* Hb. — Julho.
- P. aurata* Sc. — Junho.
- P. acontialis* Stgr. — Maio.
- Noctuella floralis* Hb. tr. ad v. *stygialis* Tr. — Maio e julho, pelos caminhos entre as searas.  
var. *stygialis* Tr. — Maio.

#### PTEROPHORIDAE

- Trichoptilus siceliota* Z. — Julho.
- Oxyptilus distans* Z. var. *laetus* Z. — Julho.
- Platyptilia rhododactyla* F. — Julho, nas roseiras bravas de Mural del Rio.



- Alucita pentadaetyla* L. — Junho, Mural del Rio.  
*Al. tetradaetyla* L. — Maio e junho.  
*Stenoptilia bipunctidactyla* Hw. — Maio e junho.  
 var. *arida* Z. — Julho.

## TORTRICIDAE

- Acalla hastiana* L. — Novembro.  
 var. *centrovittana* Sph. — Novembro no choupal de Otea.  
*Ac. boscana* F. gen. aest. *parisiana* Gn. — Outubro e novembro nos ulmeiros da Otea.  
*Ac. contaminana* Hb. — Outubro, nos pilriteiros.  
*Cacoecia xylosteana* L. — Junho e julho.  
*C. rosana* L. — Junho e julho.  
*C. lecheana* L. — Maio, num pantano.  
*Eulia eatoniana* Rag. — Junho e julho, Canillejas.  
*Tortrix viridana* L. — Junho.  
*T. unicolorana* Dup. — Maio, no pequeno Arapide, debaixo do *Asphodelus*.  
*Cnephasia wahlbomiana* L. — Maio, nas azinheiras de Pelagarcia. Desta especie differe outra que não pôde ser identificada com nenhuma conhecida. Provavelmente ainda não foi descripta na opinião de J. Joannis e Meyrick, aos quaes a mostrei.  
*Cn. incanana* Sph. — Maio. Observou-me o Rev. P. J. de Joannis, que me classificou os meus exemplares, que elles são da verdadeira *incanana* Steph., a qual não vem no catalogo de Staudinger nem na obra de Kennel; mas parece ser a mesma do n.º 1626 de Staudinger.  
*Cn. pumicana* Z. — Junho.  
*Cheimatophila tortricella* Hb. — Março.  
*Oxypteron impar* Stgr. — Setembro. O catalogo de Stgr. só cita esta especie de Sarepta e Tura. Encontrei dois exemplares.

- Conchylis zephyrana** Tr. ab. **margarotana** Dup. — Abril, Pelagarcia; na herva á borda dum regato.  
var. **Williana** Brahm. — Maio.
- C. sanguinana** Tr. — Julho e agosto.
- C. infantana** Kenn. — Julho, abundante nos pilriteiros de Mural del Rio.
- C. austrinana** Chrét. — Não vi a borboleta, mas encontrei a cecidia nas Santolinas do valle de Mural del Rio, taes quaes as descreve Chrétien: dilatação fusiforme de 20 a 40 mill. de comprimento e 3 a 5 de largura nas hastes de Santolina (Cfr. *Bull. Soc. ent. Fr.* 1903, pag. 112 e *Naturaliste* 15 nov. 1902). Vi umas já seccas do anno anterior e outras novas com o pupario da borboleta recém-saída.
- Euxanthis straminea** Hw. — Setembro.
- Olethreutes achatana** F. — Junho, nos pilriteiros do valle de Mural del Rio.
- Olethreutes** sp. n. — Abundante nos juncos do valle de Mural del Rio em junho.
- Steganoptycha trimaculana** Don. — Maio e junho, abundante nos ulmeiros do Rio.
- Gypsonoma aceriana** Dup. — Junho.
- Bactra lanceolana** Hb. — Maio.
- Grapholitha nigricana** Stph. — Maio e junho.
- Gr. microgrammana** Gn. — Junho.
- Pamene cocciferana** Peyer — Abril, nas azinheiras de Pelagarcia.
- Carpocapsa splendana** Hb. — Agosto. Lagarta na belota das azinheiras de Pelagarcia.

#### GLYPHIPTERYGIDAE

- Choreutis bjerkandrella** Thnbg. — Setembro.
- Glyphipteryx fuscoviridella** Hw. — Maio, em Pelagarcia debaixo das azinheiras.

*Douglasia* sp. n. — Sobre o tomilho, na encosta junto ao cemitério, no princípio de maio. Nem J. de Joannis nem Meyrick puderam identificar esta espécie com nenhuma descripta.

### PLUTELLIDAE

*Plutella maculipennis* Curt. — Março a maio, setembro a novembro.

*Cerostoma persicella* F. — Junho.

### GELECHIIDAE

*Bryotropha terrella* Hb. — Maio. No matto junto á ponte de Tejares e no pequeno Arapile.

*Br. plebejella* Z. — Maio, junho e setembro, no matto.

*Br. domestica* Hw. — Junho e agosto.

*Gelechia pinguinella* Tr. — Julho.

*G. distinctella* Z. — Maio e junho, junto ao rio.

*G. pascuicola* Stgr. — Maio, no matto junto á ponte de Tejares.

*G. obsoletella* F. — Setembro.

*G. acuminatella* Sircom — Setembro.

*G. junctella* Dgl. — Setembro.

*G. humeralis* Z. — Março e junho.

*Schistophila laurocistella* Chrét. — Maio. Ciudad Rodrigo, nas estevas em cujas folhas vive a lagarta nas pontas.

*Tachyptilia populella* Cl. — Junho a agosto.

var. *tremulella* Dup. — Junho.

Especie muito abundante entre os choupos da margem do Tormes, e muito variavel.

*T. scintillella* F. — Julho. Pelagarcia, sobre um *Cistus*.

*Acanthophila alacella* Dup. — Julho, Canillejas, nas troncos das azinheiras.

- Anacampsis** sp. — Setembro.
- Rhinosia formosella** Hb. — Junho.
- Paltodora striatella** Hb. — Maio.
- P. kefersteiniella** Z. — Maio.
- P. lineatella** Z. — Junho.
- P. meridionella** HS. — Maio.
- Sophonria semicostella** Hb. — Maio.
- Megaerespedus lanceolellus** Z. — Julho, no feno debaixo dos pilriteiros no valle de Mural del Rio. A custo levantava vôo, quando se sacudia a herva, e poisava logo a pouca distancia.
- Symmoca signatella** HS. — Junho, á luz.
- Pleurota pyropella** Schiff. — Maio e junho.
- Pl. honorella** Hb. — Maio e junho.
- Pl. protosella** Stgr. — Junho.
- Pl. ericella** Dup. — Maio.
- Depressaria rutana** F. — Janeiro, em Pelagarcia, debaixo duma azinheira.
- D. lutosella** HS. — Maio, no matto junto á ponte de Tejares.
- Lecithocera luticornella** Z. — Junho, no azinhal de Pelagarcia.
- Borkhausenia angustella** Hb. — Maio, abundante nos troncos das azinheiras.
- B. lunaris** Hw. — Julho.

#### ELACHISTIDAE

- Schythris fallacella** Schläg. — Junho.
- S. dissimilella** HS. — Junho, abundante em Pelagarcia.
- S. variella** Stph. — Maio.
- S. acanthella** God. — Maio e junho.
- Mompha miscella** Schiff. — Maio.

**Mendesia joannisiella** Mendes — Nas estevas de Ciudad Rodrigo, onde encontrei a lagarta nas folhas em abril. Era abundante como na Serra da Guardunha de Portugal onde descobri esta especie pela primeira vez.

**Stigmatophora isabellella** Costa — Agosto. Quinta de Andrés Bueno junto ao Tormes.

**Coleophora milvipennis** Z. — Julho.

**C. binderella** Koll. — Em abril encontrei a largata da 1.<sup>a</sup> geração nas folhas do amieiro junto ao Tormes, na Huerta de Otea. Borboleta no fim de junho. Lagarta da 2.<sup>a</sup> geração em julho.

#### GRACILARIIDAE

**Coriscium brongniardellum** F. — Abundante nas azinheiras em Pelagarcia, Canillejas e Ciudad Rodrigo. A 16 de abril encontrei muitas debaixo da casca duma azinheira de Pelagarcia. Em C. Rodrigo colhi uma folha com a epiderme superior toda levantada por uma lagarta, a qual chrysalidou em casa sob uma teia branca translucida. Vi borboletas em abril, junho, agosto e setembro.

**Lithocolletis alnivorella** Rag. — Abril e fins de junho.

Lagarta: Commum nas folhas do amieiro por baixo em duas gerações: outubro a abril; maio a junho.

**L. salictella** Z. — Março e abril.

Lagarta: Commum nas margens do Tormes nos folhas do salgueiro por baixo em outubro e novembro.

**L. oxyacanthae** Frey — Março.

Lagarta: Commum nas folhas do pilriteiro (*Crataegus*) em outubro e novembro no valle de Mural del Rio.

**L. endryella** Mn. — Na primeira metade de maio.

Lagarta: Nas folhas da azinheira (*Quercus ilex* L.) por baixo em março, em Pelagarcia e mais abundante em Canillejas.

**L. joviella** Const. — Fim de abril e principio de maio.

Lagarta: Nas folhas da azinheira por cima desde novembro a abril. Commum.

- L. messaniella** Z. — Abril e maio.  
Lagarta : Nas folhas da azinheira por baixo e nas dos carvalhos de Canillejas.
- L. viminiella** Stt. — Março e abril.  
Lagarta : Nas folhas do salgueiro por baixo em outubro e novembro.
- L. corylifoliella** Hw. — Fim de abril e principio de maio.  
Lagarta : Nas folhas do pilriteiro por cima, em outubro e novembro no valle de Mural del Rio.
- L. schreberella** F. — Abril.  
Lagarta : Nas folhas do ulmeiro por baixo em novembro.
- L. populifoliella** Tr. — Junho, setembro, outubro.  
Lagarta : Nas folhas do choupo por baixo (*Populus alba* e *pyramidalis*), na margem do Tormes, abundante.
- L. comparella** Z. — Junho, outubro e novembro.  
Lagarta : Nas folhas dos choupos por baixo, nas margens do Tormes.  
No fim de agosto no choupal de Otea havia lagartas duma destas duas especies que viviam a maior parte *por baixo*, algumas *por cima*, nas folhas do choupo mais commum (*P. pyramidalis*). Eram eguaes todas aquellas cujas gallerias abri tanto de baixo como de cima : corpo esbranquiçado, com os ultimos segmentos citrinos. Eguaes as borboletas que dellas sairam. Caso singular neste genero, que a mesma especie se acommode a viver na pagina superior e na inferior da folha.
- Tischeria marginea** Hw. — Lagarta em novembro e fevereiro nas silvas do choupal da Otea.
- T. angusticolella** Dup. — Lagarta nas folhas da roseira brava em outubro.

#### LYONETIIDAE

- Lyonetia clerkella** L. — Lagarta e chrysalida nas folhas da cerejeira e macieira no principio de agosto na quinta de Andrés Bueno.

**Phyllocnistis sorhageniella** Lüders. — Em junho voando sobre as folhas dos choupos na Otea e Mural del Rio.

### NEPTICULIDAE

**Nepticula ilicifoliella** n. sp. — Brevemente se descreverá.

Fim de maio e principio de junho.

Lagarta: Na azinheira (*L. ilex*) por todo o mês de fevereiro.

Descobre-se a mina pelo relevo da pagina inferior.

**N. suberivora** Stt. — Março.

Lagarta: Fim de dezembro, janeiro e principio de fevereiro nas folhas da azinheira (*L. ilex*).

**N. viridella** Mendes. — Agosto e setembro.

Lagarta: Nas folhas da azinheira por cima onde forma uma pustula larga desde outubro a abril.

Esta especie que descrevi de Portugal (Brotéria, Serie Zool. vol. IX, pag. 165) é muito commum nos arredores de Salamanca.

**N. aurella** F. — Janeiro e março.

Lagarta: Nas silvas em novembro.

**N. ulmivora** Fologne. — Nos ulmeiros em cujas folhas encontrei duas especies de lagartas de minas diferentes em agosto; mas só duma especie saíram as borboletas. Em novembro vi nas mesmas folhas lagartas verdes de *Nepticula*.

**N. alnetella** Stt. — Junho.

Lagarta: Nas folhas do amieiro em novembro.

**N. centifoliella** Z. — Dezembro.

Lagarta: Nas folhas da roseira brava de Tejares em novembro.

**N. Hodghintsoni** Stt. — Maio.

Lagarta: Nas folhas das roseiras bravas de Tejares em novembro.

**N. erythrogenella** J. Joann. — No choupal da Huerta de Otea recolhi as lagartas em outubro.

- N. angulifasciella** Stt. — Da roseira brava.
- N. ladaniphila** Mendes. — Em maio era commum a largata nas folhas da esteva em Ciudad Rodrigo. Da Beira Baixa em Portugal descrevi esta especie na Brotéria, Serie Zol. vol. ix pag. 102. É muito facil de reconhecer a especie pelas pustulas que a largata forma na pagina superior das folhas da esteva.
- N. suberis** Stt. — Maio, na primeira quinzena.  
Lagarta: Nas folhas da azinheira desde dezembro até março.
- N. ilicis** Mendes. — Fim de maio.  
Lagarta: Nas folhas da azinheira desde novembro ou dezembro até principios de março.
- Obs.** — Descrevi esta especie da Beira Baixa (Portugal) na Brotéria, Serie Zool., vol. ix pag. 164, mas em Salamanca pude estudá-la melhor pela maior abundancia de azinheiras.
- Pareceu-me descobrir no facto seguinte uma differença entre o habitat de *ilicis* e de *suberis*. A 31 de dezembro puz num frasco folhas com lagartas destas duas especies. No fundo do frasco havia serradura excessivamente humida. No dia 9 de janeiro tirei do frasco as folhas e a serradura e vi enterradas nella 5 lagartas, recentemente mortas, ainda bem conservadas, todas amarellas da especie *ilicis* e nenhuma verde de *suberis*. Na pagina inferior de uma das folhas mais chegadas á serradura, mas que não lhe tocavam, havia muitos casulos presos. Não pude verificar se destes casulos saiu só a especie *suberis*. Mas interpretei assim o facto: as lagartas de *ilicis* enterram-se para se chrysalidarem; mas como a serradura estava molhada de mais, morreram afogadas. As de *suberis* chrysalidam á superficie da terra debaixo das folhas.
- N. vimineticola** Frey — Nos salgueiros em fins de agosto havia duas especies de lagartas, mas só saíram as borboletas desta especie.
- N. trimaculella** Hw. — Nas folhas do *Populus pyramidalis* encontrei as largatas em novembro com as de *N. assimilella*.
- N. assimilella** Z. — Fim de maio e principio de junho.  
Lagarta em novembro no *Populus pyramidalis*.



**N. cistivora** Peyer — Em maio vi a lagarta nas folhas da esteva em Ciudad Rodrigo.

Alem destas especies de Nepticulas encontrei outras que não pude determinar por não ter obtido as borboletas ou por se me terem estragado:

a) No *Crataegus*, pilriteiro de Mural del Rio, lagartas de duas especies, uma em mina comprida, outra em mina maculiforme.

b) No *Carpinus*, entre Salamanca e La Flecha, lagartas de duas especies, uma verde em mina comprida, outra amarellada em mina curta e larga.

### TALAEPORIIDAE

**Luffia lapidella** Goeze — Setembro.

### TINEIDAE

**Atychia nana** Tr. — Em julho no matto de Pelagarcia.

**A. cassandrella** Stgr. — Junho. Como provavel me deu o R. P. J. de Joannis a classificação dos dois exemplares nesta especie.

**Tinea quercicolella** HS. — Julho.

**T. cloacella** Hw. — Abril e maio. Em casa.

**T. pellionella** L. — Novembro.

**Tineola biselliella** Hummel — Setembro.



# Espécies novas de Cynípides e Ceeidomyias da Península Ibérica e descrição de algumas já conhecidas

PELO PROF. J. S. TAVARES S. J.

## II SÉRIE (\*)

---

Nestes 4 annos que levo na Galliza, depois de regressar do Brazil, tenho procurado reconstituir a collecção das zoocecidias que mãos inimigas me roubaram em 1910, e hoje está depositada no Museu de Zoologia da Universidade de Coimbra.

Negra é a sorte do proscripto, mormente quando falto de recursos, como ponderou algures Alexandre Herculano alquebrado por igual transe. Na verdade, quem está sem eira nem beira, e sem lugar certo onde deposite as collecções e instrumentos de trabalho, há mester grande energia de vontade para se dedicar ao trabalho scientifico que não lhe há de render emolumento algum, quando a Pátria, que nem sequer a scelerados tolhe o passo, lhe conserva as fronteiras cerradas. Embora! Seja afortunada, grande e livre, como em tempos idos, essa cara Pátria que tão indignamente nos trata, a meus companheiros e a mim: tais são os meus sentimentos de vingança!

As minhas pesquisas e investigações quasi se têm limitado à Galliza. De outras regiões de Hespanha e de Portugal enviaram-me, por diversas vezes, materiais de estudo amigos dedicados, a quem neste lugar patenteio o meu reconhecimento. São credores de menção especial o meu collega, R. P. L. Navás (Zaragoza), o R. P. Ambrosio Fernández (Uclés), o Sr. Luiz Gonzaga do Nascimento (Setúbal), o Sr. João do Rosário Sarafana (Sobral do Campo), e o meu particular amigo, Sr. José de Oliveira Tavares (Cardigos).

Nesta II Série, como já fiz na primeira, estampada em 1916

---

(\*) Cfr. I Série na Brotéria, Sér. Zool., vol. xiv, 1916, pp. 65-136.

(Brotéria, vol. xiv, pp. 65-136), ficam registradas as espécies e subespécies novas de Cynípides e Cecidomyias da Península Ibérica, afora os commensais que, em artigo especial, vão correr impressos nas «Memórias da Sociedade Portuguesa de Ciências Naturais». Ao mesmo tempo, dou notícia mais pormenorizada e descrições mais completas das espécies que outrora descrevi e agora se me vão deparando novamente. Todas estas descrições e mesmo as observações vão redigidas em latim, em ordem a auxiliar os naturalistas que não conhecem a língua portuguesa. As cecídias novas de que ainda não obtive os auctores destinam-se a trabalhos ulteriores, se não me fallecerem forças e vida.

Pontevedra, 30 de Agosto de 1918.

O Auctor.

## I — CYNIPIDAE

### *Andricus floridus* Tav., nov. sp.

Longitudo corporis ♂♀: 1,5 mm.

♂♀ nigri, pedes lutei, praeter ultimum tarsorum articulum bruneum. In ♀ saepe coxae, trochantera, femora et tibiae in pedibus mediis et posticis subbrunco-lutea vel subbrunea. Plerumque femur posticum ♂, saltem in medietate basali, subbrunco-luteum. Palpi lutei. Antennae luteae in medietate basali, subbrunco-luteae in apicali, vel medietas basalis subbrunco-sublutea, apicalis subbrunea; quandoque tota antenna subbrunea, aut etiam 1<sup>us</sup> art. et ultimi brunei, caeteri subbrunco-lutei. Aliquoties thoracis latera et abdomen brunco-castanea; semel pediculum subbrunco-luteum vidi. Ferraro mesopleurae sunt bruncae, in subluteum vergentes. Spinula lutea vel brunea.

Palpi maxillares 3-articulati; art. 1-2 paulo longiores quam crassiores, 2<sup>us</sup> aliquanto primo brevior vel aequalis; 3<sup>us</sup> 2  $\frac{1}{2}$  longior quam crassior. Palpi labiales biarticulati.

Antennae ♂ 15-articulatae; art. 1<sup>us</sup> fere duplo longior quam crassior; 2<sup>us</sup> sesquialongior quam crassior; 3<sup>us</sup>, omnium longissimus, 3  $\frac{1}{3}$  longior quam crassior, paulo minus quam duplo longior

quarto, aliquantum tenuatus in basi, parum incurvus; 4<sup>us</sup>  $1 \frac{2}{3}$  longior quam crassior; 5-13 fere aequales inter se, sesquilingiores quam crassiores; 14-15 aliquanto praecedentibus minores, fere aequales inter se longitudine non crassitudine, cum 15<sup>us</sup> sit praecedente gracilior, subovatus, fere  $1 \frac{2}{3}$  longior quam crassior. Articuli ultimi in ♂ paucis lineolis albidis longitudinalibus insigniti.

Antennae ♀ 14-, vel saepissime 13-articulatae, sed in hoc casu art. 13<sup>us</sup> e duobus concrescentibus conflatur. Articuli fere ut in ♂; 5-13 ferme aequales inter se,  $1 \frac{1}{3}$  longiores quam crassiores; 14<sup>us</sup> minimus, subovatus, praecedentibus gracilior; cum tantum 13 articuli adsunt, art. 13<sup>us</sup> magnus, e duobus compositus, duplo longior quam crassior.

Postfrons, vertex, et latera capitis parum nitentia, coriacea.

Corpus plus minusve nitens et paucis et parvis pilis instructum. Alae hyalinae, cellula radialis, aperta de more, quater longior quam crassior. Venae in basi alae subluteae, reliquae bruneae. Tarsorum unguiculi in basi dente magno et obtuso praediti.

Mesonotum glabrum, valde delicate coriaceum, nitens, sulcis parapsidalibus percurrentibus, bene impressis. Scutellum delicate foveolatum, nitens, paucis pilis brevibus instructum; foveolae ellipticae, parum fundae, nitentes, laeves, fere contiguae. Pleurae nitentes, laeves, in parte inferiore plus minusve sulcatae. Mesophragmae vel metanoti carinae non rectae, nec parallelae, sed ad modum forcipis curvae ut fig. 2, Lam. II, ostendit, in medietate apicali convergentes, in reliquo divergentes, spatium laeve et nitidum limitantes.

Abdomen laeve, fere glabrum, valde nitens; 2<sup>um</sup> somitum fere  $\frac{2}{3}$  abdominis occupat. Spinula ventralis  $2 \frac{1}{2}$  longior quam crassior, aliquibus pilis patentibus in medio distali instructa. Terebra longa, haud dentata.

Haec species in floribus masculinis *Quercus pedunculata* Ehrh. alitur. Imago mense prodit aprili, vel ineunte maio, anno primo. Quomodo a reliquis speciebus generis *Andrici*, quae in eisdem floribus gignuntur, discriminetur, inferius promam.

Tudae et Pontevedra in Gallaeicia.

Praeter specimina bene multa, quorum notas supra descripsi, aliquot inveni ♂♂, quos seorsum locare libet, sub nomine:

**Andricus floridus venustus** Tav., nov. subsp. (1)

♂ A typo differt facie (ad antennas usque), genis (ad dimidium usque oculorum), mesopleuris, et parte mesonoti, scutelli et metanoti coloris lutei.

Apud Pontevedra, in Gallaecia.

**Cecidia.** — Cria-se êste novo cynípide em cecídias pequeninas — 2 mm. de alto por 1-1,3 de grossura — a princípio verdes ou côr de rosa, depois brunetes, brúneas ou côr de castanha, sêsseis, com pêlos raros em toda a superfície da cecídia, brilhantes, brancos, simples, às vezes bastante compridos, os quais podem cair na maturação da cecídia, ficando esta glabra ou só com alguns no tôle; falta, contudo, sempre a coroa de pêlos que se notam na parte superior de outras cecídias similares — *A. callidoma* gen. sex., *A. Kiefferi*, *A. foecundator* gen. sex. Está situada entre os estames normais, umas vezes solitária ou em número de duas em cada amentilho, cujo eixo cresce como no estado normal, curvando-se e hypertrophiando-se um tanto no ponto da inserção; outras vezes crescem em grande número num amentilho cujo eixo encurta extraordinariamente, ficando os estames e as cecídias muito conchegados. É de forma ovóide, com uma quási verruga pequeníssima no ápice, às vezes quási mamillar, apparecendo no meio ou um pouco acima do meio da cecídia os dois lóculos de uma anthera separados pelo sulco, indo às vezes estes lóculos até à ponta da cecídia. Mui raras vezes apparecem de cada lado os restos das duas antheras. Como se vê, a cecídia é formada por uma das duas antheras e pelo filete de um estame, muito raramente pelas duas antheras. A parede da cecídia é muito delgada.

As cecídias chegadas à maturação não se desprendem do amen-

(1) Ut in prima Serie lectorem monui, cl. Prof. Drs. K. W. von Dalla Torre ac J. J. Kieffer in volumine cui titulum *Cynipidae* indiderunt (Daß Tierreich, 24. Lief. Berlin, 1910), omnes varietates cynipidarum ad subspecies traxerunt, quamvis colore duntaxat a typo arcerentur. Hic agendi modus mihi non probatur; subspecies tamen servo, ut uniformitas adsit. Hac de causa, hanc varietatem ad subspeciem eveho.

tilho, caem com êste já sêcco. Os insectos começaram a sair por um orificio lateral, em Tuy em 25 de abril do 1.º anno, continuando a apparecer nos primeiros cinco dias de maio. Em Pontevedra os insectos saem na primeira quinzena de maio e mesmo na segunda.

Na *Quercus pedunculata* Ehrh.

HESPAÑA: Tuy e Pontevedra. Nas immediações desta cidade achei as cecídias em vários lugares, por ex. em Salcedo, particularmente abaixo do Quartel de Figueirido; na freguesia de Lourizán (foi aqui, entre La Torre e a estrada nova, que encontrei as cecídias do *Andr. floridus venustus*, um nonada maiores do que as do typo) e ainda noutros lugares.

**Annotatio.** — Cynipidae bene multae in quercuum amentis seu floribus masculis ovum deponunt ibique cecidium gignunt, ut puta *Plagiotrochus amenti* Tav., *Pl. fusifex* Mayr, *Neuroterus cerrifloralis* Müln., *N. aprilinus* (Gir.), gen. ag., *Andricus quadrilineatus* Hart., *A. aestivalis* Gir., *A. grossulariae* Gir., *A. vindobonensis* Müln., *A. quercus ramuli* (L.) gen. sex., *A. seminationis* Gir., etc. Species gen. *Andrici*, quae in amentis nascuntur, plerumque inter se bene imaginis ac cecidiorum notis distinguuntur. Sunt tamen aliquae, quarum cecidia et imagines 3 mm. longitudinis non excedunt, quae difficile discriminantur, non solum ob exiguitatem, sed praesertim quod cecidia similia sint et descriptiones imaginum jejunae valde et incompletae. Difficultas autem eo magis augetur, quod imagines harum specierum non raro magnam prae se ferunt similitudinem. Hae species sunt: *A. amenti* Gir., *A. bejerincki* Trott., *A. burgundus* Gir., *A. callidoma* Hart. gen. *A. nudus* Adl., *A. xanthopsis* Schlecht, *A. occultus* Tschek. In harum specierum, *A. cerri* Beijer., *A. foecundator* (1) Hart. gen. sex., *A. Kiefferi* Pigeot, rum descriptionibus quandoque nullus fit sermo de palpis nec de articulo- rum comparata longitudine antennarum, quae quidem res ad specierum distinctionem maxime conferrent. Ut igitur facilior evadat via ad eas discriminandas, clavem dichotomicam harum specierum hic subjiciam, quo etiam fiet ut locus conspiciatur, in quem mea haec species revocanda sit. Certo certius, haec clavis valde imperfecta manebit.

Conspectus specierum generis *Andrici*, quae in floribus

(1) *Cynips foecundatrix* Hart. translata ad genus *Andricus*, nomen masculi generis, scribi *Andricus foecundator* et non *Andricus foecundatrix* debet, ut concordantiae leges serventur.

masculinis quercuum gignuntur, et quarum imagines et cecidia 3 mm. longitudinis non excedunt:

1. Carinae metanoti arcuatae. . . . . 9  
— Carinae metanoti rectae, parallelae, ad summum postice aliquantum divergentes . . . . . 2
2. Antennae ♂ 15-articulatae, ♀ 13-articulatae (1) . . . . . 3  
— Antennae ♂ 14-articulatae, ♀ 13-articulatae . . . . . 8
3. Mesonotum nitidum . . . . . 5  
— Mesonotum obscurum vel fere obscurum. . . . . 4
4. Mesonotum fere obscurum, delicate coriaceum; color subrubro-luteus in capite, thorace et pedibus; abdomen bruneum vel perbruneum; antennae bruneae vel subbruneae saltem in medietate distali. Longitudo corporis: ♂ 1,7-1,8 mm.; ♀ 1,4-1,7 mm. . . . . *A. amenti* Gir.  
— Mesonotum obscurum, punctatum; color corporis niger, antennae ♂ luteae, ultimis articulis in subbruneum vergentibus; antennae ♀ luteae, vel rubro-luteae, medietas apicalis subbrunea; pedes lutei; longitudo corporis: ♂ 1,7 mm.; ♀ 1,4-1,7 mm. . . . . *Andricus occultus* Tschek
5. Mesonotum coriaceum (2) . . . . . 6  
— Mesonotum fere laeve; corpus nigrum, antennae luteae, praeter 1<sup>um</sup> et ultimos 5 articulos bruneos; pedes lutei, exceptis coxis bruneis; long. corporis: ♀ 1,3-1,5 mm. . . . .  
. . . . . *A. Kiefferi* Pigeot
6. Color luteus, luteo-ruber vel niger, sed facies semper lutea.  
Long. corporis: ♂♀ 1,4-2,3 mm. . . . . *A. xanthopsis* Schlecht

(1) Mas *Andrici Kiefferi* Pigeot nondum cognoscitur. Hanc speciem huc revoco.

(2) E descriptione non constat utrum mesonotum *Andrici xanthopsis* Schlecht coriaceum sit necne. Eum ad hanc sectionem traho.

- Color semper niger, quin faciem excipias. . . . . 7
7. Antennae luteae, in medietate apicali in utroque sexu et in 1.<sup>o</sup> art. ♂ bruneae vel subbruneae; pedes citrini in ♀, basi coxarum brunea vel subbrunea; pedes in ♂ lutei vel luteo-rubri; long. corporis: ♂ 1,3-1,5 mm.; ♀ 1,4 mm. . . . .  
 . . . . . A. *callidoma* (Hart.) gen. sex.
- Abdomen saepe lateraliter macula magna subbruneo-lutea distinctum; antennae luteae, articulis distalibus subbruneis; pedes lutei, praeter coxas partim saltem bruneas; quandoque in mari femora et tibiae posticae iu colorem subbruneum vergunt. Long. corporis: ♂ 1,6-2 mm.; ♀ 1,5-1,8 mm. . . . .  
 . . . . . A. *foecundator* (Hart.) gen. sex.
- Antennarum color ut in *A. callidoma* gen. sex.; pedes in ♀ sublutei, praeter coxas totas vel ex parte, imo et basim femorum coloris subbrunei; in ♂ pedes lutei, si excipias coxas, femora et tibiae (tantum in medietate basali vel in tota longitudine) coloris brunei vel subbrunei. Long. corporis: ♂ 1,3-1,4 mm.; ♀ 1,2-1,6 mm. (1) . . . . .  
 . . . . . A. *nudus* Adl. gen. sex.
8. Niger, praeter pedes et antennas lutei coloris (articulis distalibus subbruneis); art. 3<sup>us</sup> ant. non sectus lateraliter; mesonotum dense punctatum. Pediculum ovi angulum 180° cum axi ejusdem ovi efficit. Long. corporis: ♂♀ 1,25-1,50 mm. . . . . A. *cerri* Beijer.
- Niger, praeter pedes luteos et antennas bruneas vel subbruneas (articuli primi lutei, vel rubro-lutei); 3<sup>us</sup> ant. art. lateraliter sectus; mesonotum delicate coriaceum. Pediculum ovi angulum 45° cum axi ejusdem ovi efficit. Long. corporis: ♂♀ 1,5 mm. . . . . A. *burgundus* Gir.
9. Carinae ad modum arcus curvae (Lam. II, fig. 3), mesonotum obscurum, foveolatum vel coriaceum . . . . . 10

(1) Saepe tibi impossibile evadet has tres species — *A. nudus* gen. sex., *A. foecundator* gen. sex., *A. callidoma* gen. sex. — solis notis imaginis discriminare; eas facilius cecidiorum notis secernes.



- Carinae metanoti ad modum forcipis incurvae (Lam. II, fig. 2); mesonotum nitens, coriaceum . . . . . II
10. Antennae ♂ 14- vel 15-articulatae; mesonotum delicate et parum conspicue foveolatum; magnum segmentum plusquam  $\frac{4}{5}$  abdominis occupat; coxae intermediae et posticae nigrae. Long. corporis: ♂ 1,2-1,5 mm. . . . .  
 . . . . . A. burgundus tudensis Tav.
- Antennae ♂ 14-articulatae, ♀ 13-articulatae; mesonotum coriaceum: magnum segmentum ♂ aliquanto plusquam  $\frac{1}{3}$ , ♀ vero medietatem abdominis capit. Long. corporis: ♂♀ 1,5 mm. . . . . A. Beijerincki Trott.
11. Corpus nigrum, praeter antenas et pedes. Long. corporis: ♂♀ 1,5 mm. . . . . A. floridus Tav.
- Facies, genae, mesopleurae, pars mesonoti, scutelli et metanoti coloris lutei; caetera, antennis et pedibus demptis, nigra. Long. corporis: ♂ 1,5 mm. . . . . A. floridus venustus Tav.

Clave dichotómica das cecídias das espécies do gén. *Andricus* que se criam nos amentilhos dos carvalhos e cujo comprimento não vai além de 3 mm. (1)

(1) Nesta clave não se incluí a cecídia do *A. quercus-ramuli* (L.), porque as cecídias de cada amentilho se soldam todas num grupo elegante, ao modo de esponja, bastante grande. Agora as do gén. *Andricus*, criam-se nos amentilhos três cecídias cujo diâmetro não supera 3 mm. — *Plagiotrochus amenti* Tav., *Neuroterus cerrifloralis* Mülln. e *N. aprilinus* (Gir.) gen. ag. A primeira forma engrossamentos pequeninos no eixo do amentilho da *Quercus suber* L. em Portugal; app. em junho do 1.º a. O *N. cerrifloralis* produz cecídias brilhantes e glabras (Portugal) ou não brilhantes e peludas (Áustria), com menos de 2 mm. de alto, mais ou menos ovóides, em que entra uma anthera, vendo-se lateralmente os restos da outra. App. em abril e maio do 1.º a. Na *Quercus ilex* L. (Portugal) e na *Q. cerris* L. (Áustria). As cecídias do *N. aprilinus* gen. ag., bastante communs na Galliza e em Portugal, são constituídas pelo engrossamento do filete, e coroadas pelas duas antheras que se tocam quási sempre na parte superior. Comprimento 1-1,5 mm. App. em agosto e set. do 1.º Nas *Quercus Tozza* Bosc., *pedunculata* Ehrh., *sessiliflora* Smith, e *pubescens* Willd. — Península Ibérica, França, Áustria, Alemanha, Inglaterra.

1. Cecídias mais ou menos peludas na parte superior. . . . . 2  
 — Cecídias glabras no ápice . . . . . 6
2. Cecídias coroadas por um tufo de pêlos compridíssimos (6-8 mm.) e brancos. Cada cecídia é ovóide, com 2 mm. de comprimento, vendo-se-lhe de cada lado os restos das 2 antheras que lhe deram origem. Muita vez as cecídias ficam juntas em cada amentilho, não se enxergando senão um velo branco que as encobre por completo. Aparecimento do cecidozóide em maio e junho do 1.º anno. Na *Quercus sessiliflora* Smith. — Alemanha, Áustria, Gran-Bretanha e de-certo em todos os países onde foi até agora descoberta a forma agâmica . . . . . **A. callidoma** (Hart.) gen. sex.  
 — Com um tufo de pêlos muito menos compridos do que no caso precedente . . . . . 3  
 — Com pêlos raros e curtos . . . . . 5  
 — Cecídias quási glabras no ápice, situadas entre as flores normais, ovóides, amarelladas, com 2 mm. de comprimento, vendo-se-lhes lateralmente os restos de uma anthera. Aparecimento no principio de abril do 1.º anno. Na *Q. cerris* L. — Itália. **A. Beijerincki** Trott.
3. De forma um tanto cônica, amarellada, não brilhante, com 2.25-2.7 mm. de comprimento, com um tufo de pêlos raros no ápice, os quais superam  $\frac{1}{3}$  ou  $\frac{1}{4}$  da grossura da cecídia. Nesta, de cada lado da metade superior, vêem-se os restos de uma anthera. Aparecimento? Na *Q. pedunculata* Ehrh. — França . . . . . **A. Kiefferi** Piget  
 — De forma ovóide . . . . . 4
4. De côr verde, na maturação faz-se de côr de palha; com 2-2.5 mm. de comprimento por 1.7 de grossura; está coberta de pêlos brancos ou amarellados, compridos mormente na metade apical, e situada as mais das vezes no ápice do amentilho cujo eixo neste caso diminui bastante em comprimento. App. na Península Ibérica em abril, raro em maio, nas outras nações em junho do 1.º a. Nas *Q. pedunculata* Ehrh., *sessiliflora* Smith e *Tozza* Bosc. — Alemanha, Itália, Hespanha, Portugal e de-certo em todas as partes onde se observou até agora a forma agâmica . . . . .  
 . . . . . **A. foecundator** Hart. gen. sex.  
 — Côr de palha ou brúnea no tempo da maturação, com cêrca de 2 mm. de comprimento, coberta de pêlos amarellados ou brúneos só na metade superior, e às vezes quási glabra ou glabra (Portugal), situada dentro de um gombo aberto, entre brácteas, porque o eixo do amentilho desaparece. App. em Portugal na primeira quinzena de abril, nos outros países em maio do 1.º a. Nas *Q. pubescens* Willd. e *Tozza* Bosc. — Portugal e Áustria . . . . . **A. occultus** Tschek

5. Ovóide alongada, com o ápice agudo, com 1,5 mm. de comprimento, verde, na maturação amarellada, com alguns pêlos na parte superior, os quais podem cair na maturação, ficando a cecídia glabra. App. em junho do 1.º a. Na *Q. sessiliflora* Smith. — Alemanha e certamente onde quer que aparece a forma agâmica . . . . . **A. nudus** Adl. gen. sex.
- Ovóide, primeiro verde, depois brunete, com dois mm. de comprimento por 1 mm. de grossura, vendo-se-lhe de cada lado os restos de uma anthera. Alguns pêlos curtos coroa-na superiormente. App. em maio do 1.º a. Nas *QQ. pubescens* Willd. e *sessiliflora* Smith. — França, Alemanha, Áustria, Hungria e Gran-Bretanha . . . . . **A. amenti** Gir.
- Ovóide, com 2 mm. de comprimento por 1-1,3 mm. de grossura, ao princípio verde ou côr de rosa, na maturação brunete ou mesmo brúnea, não caduca, toda coberta de pêlos raros, brancos e curtos, os quais no tempo da maturação podem cair, ficando a cecídia glabra; de um lado apparecem na metade superior os restos dos dois lóculos de uma anthera, a outra anthera do estame transforma-se toda na cecídia, apparecendo os restos della muito raramente. App. na 2.ª quinzena de abril e da 1.ª de maio do 1.º a. Na *Q. pedunculata* Ehrh. — Hespanha: Galliza . . . . . **A. floridus** Tav. e **A. floridus venustus** Tav.
6. Cónica ou em forma de garrafa, com 2 mm. de comprimento, glabra superiormente, havendo às vezes na base alguns pêlos curtos, dirigidos para baixo; ao princípio amarellada, no tempo da maturação brunete, com os restos das antheras de cada lado na metade superior. O eixo do amentilho conserva-se normal, apenas engrossado no ponto de inserção da cecídia. App. em maio do 1.º a. Nas *QQ. pedunculata* Ehrh. e *sessiliflora* Smith. — Alemanha . . . . . **A. xanthopsis** Schlecht
- Ovóide alongada, parecida com a do *A. burgundus*, situada como a precedente no eixo do amentilho que se conserva normal, com 1,5-2 mm. de comprimento por 1 mm. de grossura, glabra, a princípio verde, depois brúnea, mostrando de um lado os restos de uma anthera. App. em meados de abril do 1.º a. Na *Q. cerris* L. — Hollanda . . . . . **A. cerri** Beijer.
- Ovóides alongadas, situadas aos grupos na base do amentilho cujo eixo se não desenvolve, ou insertas de cada lado do amentilho que cresce em comprimento às vezes de modo normal; glabras ou quasi, com um comprimento de 1,5-2,3 mm. por 1,2-1,5 mm. de grossura, sem vestígios de antheras à superfície. App. na 2.ª quinzena de abril e em maio do 1.º a. Na *Q. suber* L. — Península Ibérica, Itália, Áustria . . . **A. burgundus** Gir. e **A. burgundus tudensis** Tav

**Andricus burgundus tudensis** Tav., nov. subsp.

Longitudo corporis ♂ : 1,2-1,5 mm.

♂ *A typo carinis metanoti in modum arcus incurvis et etiam aliquantum colore discriminatur.*

Niger, praeter antennis, mandibulas et pedes. Antennae totae rubro-luteae, 1.<sup>o</sup> art. toto vel tantum in medietate basali subbrunco, ultimis tribus articulis in colorem subbruncoem vergentibus; mandibulae ac pedes lutei coloris, coxis intermediis et posticis demptis, quae totae vel solum in medietate basali nigrae sunt. Femora postica vitta subbrunco longitudinali insigniuntur. Caput lucidum; postfrons et vertex clare foveolata, i. e. in nidi formam dense excavati. Antennae 14-articulatae; semel antennam conspexi 15-articulatam, sed articulus ultimus minimus erat, brevior et gracilior 14.<sup>o</sup>; medietas distalis haud crassior apice 3<sup>i</sup> articuli. Art. 1<sup>us</sup> duplo longior quam crassior; 2<sup>us</sup> sesquialongior quam crassior; 3<sup>us</sup> gracilior in tertia parte basali, velut incisus longitudinaliter in uno latere, 2  $\frac{1}{3}$  longior quam crassior; 4<sup>us</sup> duplo longior quam crassior,  $\frac{1}{4}$  tertio brevior; 5-9 aequales inter se, circiter sesquialongiores quam crassiores,  $\frac{1}{5}$  quarto breviores; 10-13 aequales, aliquanto praecedentibus breviores, 1  $\frac{1}{5}$  longiores quam crassiores; ultimus 1  $\frac{1}{3}$  longior quam crassior, quandoque tamen brevior.

Articulos palpi maxillaris\* numerare non potui. Art. ultimus gracilis et longus — 4  $\frac{1}{2}$  longior quam crassior — penultimus valde brevis, vix longior quam crassior. Palpi maxillares 2-articulati videntur.

Mesonotum fere glabrum (aliquot pilos postice et lateraliter cernes), delicate et parum conspicue foveolatum; sulci parapsidales bene impressi; sulcus medius partem mediam mesonoti non excedit; mesopleurae delicate carinulis instructae, haud nitidae; scutellum foveolatum; foveolae parvae, fundae, nitentes, carina disiectae. Carinae metanoti non rectae, sicut in typo, sed curvae ad modum semicirculi (Lam. II, fig. 3), spatium circulare et nitidum circumdantes. Thorax non nitens (exceptis foveolis et spatio carinis metanoti circumscripto), sed ubique lucidus, minus tamen quam caput. Alae hyalinae; venae bruneae; cellula radialis aperta in margine de more in hoc genere, imo etiam parumper in apice

et in basi, angusta et longa — quater longior quam lata. Areola parva.

Abdomen nitidum, laeve, fere glabrum (antice lateraliter aliquot videbis pilos); magnum segmentum plusquam  $\frac{4}{6}$  abdominis occupat.

Alitur haec subspecies in cecidiis amentorum *Quercus suberis* L. apud Tudam, in Gallaecia.

Probabile sane est specimina lusitanica, de quibus in Brotéria, vol. 1, 1902, p. 9, n.º 251 egi, ad hanc subspeciem trahenda esse, cum color idem prorsus sit. Opus foret carinas metanoti inspicere, quod quidem mihi non licet, ea namque specimina in Museo Conimbricensi cum mea antiqua collectione nunc prostant.

**Cecidia.** — Foi assim descripta na minha *Synopse das Zoocecidias Portuguezas* (Brotéria, vol. iv, 1905, p. 58, n.º 28):

«Cecidias muito pequenas (Est. III, fig. 16, 16 a e 16 b), com o tamanho de um grão de milho miudo (altura 1,5-2,3 mm., grossura 1,2-1,5 mm.), um tanto ovoides, côr de rosa ou amarellas, não brilhantes, de parede muito delgada e dura, com 4 arestas longitudinaes (alem de varios sulcos pouco fundos e tambem longitudinaes), que convergem no vertice (ás vezes tão apagadas, que mal se distinguem). Cada cecidia resulta da transformação de um estame (desapparecendo o perigonio, o filete e as antheras), e umas vezes estão reunidas no gомmo floral ás 10 e 20 (o amentilho neste caso quasi desaparece), outras, espalhadas entre as flores, sendo o amentilho de comprimento normal. O cynipide sae em maio e principio de junho de 1.º a., por um orificio largo que faz perto do apice da cecidia».

As cecídias de Tuy são amarelladas, glabras ou quási, com o ápice ordinariamente inclinado para um lado e com as arestas às vezes completamente apagadas. O insecto sai na 2.ª quinzena de abril do 1.º anno.

Na *Quercus suber* L.

HESPAÑHA: Tuy (Pontevedra). É provável que esta subespécie também viva em Portugal, pois os insectos que obtive de cecídias de S. Fiel, Soalheira, Sobral e Lousa provavelmente per-

tencem a esta subespécie. Sairam em maio e mesmo nos princípios de junho do 1.º a.

(Continua).



## BIBLIOGRAPHIA

896. PUJULA, R. P. Jaime, S. J., Director del Laboratorio Biológico de Sarriá. — **Citología. Parte Práctica. Técnica y Observación.** 1 vol. in 8.º XII+507 pp. 195 fig. Tipografía Católica Pontificia. Caspe, 108. Barcelona, 1918.

Já noutro lugar desta Revista demôs notícia da 1.ª parte desta obra, cujo título geral é: «Cursos Teórico-práticos de Biología». Esta segunda parte comprehende a prática e a técnica, e é illustrada com 195 figuras, pela maior parte originaes. Embora se trate de um trabalho didáctico e essencialmente práctico, não é obra de mera compilação: as experiéncias e pesquisas do auctor dão-lhe a originalidade que muitas vezes falta em obras similares. Abrange três grandes secções — Técnica geral, Citologia geral e Citologia especial.

A primeira é a base de todos os estudos que se podem fazer com o microscópio. O 1.º capítulo occupa-se do microscópio e de outros instrumentos de laboratório; o 2.º, dos reagentes, e o 3.º dá os métodos gerais para fazer as preparações. A 2.ª secção em 8 capítulos estuda praticamente a célula e cada uma das suas partes, bem como a sua physiologia — irritabilidade, nutrição e reproducção. A 3.ª secção concretiza o estudo da célula nas Bactérias, nas Diatomáceas e nos Protozoários.

Concluí o livro com um longo apêndice, e com dois extensos índices — um das matérias, outro dos auctores, índices que facilitam notavelmente o trabalhos aos principiantes.

Ao auctor agradeço a amabilidade da offerta do seu bello livro à Redacção da Brotéria.

J. S. T.



ÍNDICE

das espécies e géneros novos descriptos neste volume XVI, 1918

DÍPTEROS

CERCIDOMYIDÆ

	PÁG.		PÁG.
<b>GÉNEROS :</b>			
<i>Charidiplosis</i> Tav. . . . .	80	<i>Dialeria styracis</i> Tav. . . . .	78
<i>Dialeria</i> Tav. . . . .	78	<i>Dolicholabis lantanæ</i> Tav. . . . .	73
<i>Dolicholabis</i> Tav. . . . .	72	<i>Eudiplosis</i> nov. sp. . . . .	64
<i>Mangodiplosis</i> Tav. . . . .	47	» <i>pulehra</i> Tav. . . . .	31
<i>Metasphondylia</i> Tav. . . . .	41	» <i>rubicæ</i> Tav. . . . .	70
		<i>Mangodiplosis mangiferæ</i>	
		Tav. . . . .	48
<b>ESPÉCIES :</b>			
<i>Asphondylia Roehæ</i> Tav. . . . .	68	<i>Metasphondylia squamosa</i>	
<i>Charidiplosis concinna</i> Tav. . . . .	81	Tav. . . . .	42

EMBIÓPTEROS

<i>Clothodini</i> , Tribus nova . . . . .	108	<i>Netica</i> , Subordo novus. . . . .	88
<i>Embia argentina</i> Nav. . . . .	104	<i>Oryttica</i> , Subordo novus . . . . .	86
» <i>Birabeni</i> Nav. . . . .	105	<i>Teratembini</i> , Tribus nova . . . . .	107
<i>Embini</i> , Tribus nova . . . . .	93		

HYMENÓPTEROS

CYNÍPIDES

<i>Andricus burgundus tuden-</i>		<i>Andricus floridus venustus</i>	
<i>sis</i> Tav. . . . .	140	Tav. . . . .	133
<i>Andricus floridus</i> Tav. . . . .	131		

NEVRÓPTEROS

TRICÓPTEROS

<b>GÉNEROS :</b>			
<i>Neurocentropus</i> Nav. . . . .	16	<i>Lithax anceps</i> Nav. . . . .	17
<i>Ulmeria</i> Nav. . . . .	15	<i>Mierasema vestitum</i> Nav. . . . .	19
		<i>Neurocentropus vernus</i> Nav. . . . .	16
<b>ESPÉCIES E VARIEDADES :</b>			
<i>Brachycentrus servatus</i> Nav. . . . .	18	» <i>chesa</i> Mav. . . . .	9
<i>Halesus laureatus</i> Nav. . . . .	12	» <i>Laufferi</i> Nav. . . . .	7
» <i>productus</i> Nav. . . . .	11	» <i>viduata</i> Nav. . . . .	8
<i>Hydropsyche pulla</i> Nav. . . . .	14	<i>Sericostoma medium</i> var. <i>pa-</i>	
		<i>rallela</i> Nav. . . . .	19

## INDICE ANALYTICO DO VOLUME XVI, 1918

---

	PÁG.
CECIDOLOGIA BRAZILEIRA — Cecidias que se criam em plantas das familias das Verbenaceae, Euphorbiaceae, Malvaceae, Anacardiaceae, Labiatae, Rosaceae, Anonaceae, Ampelidaceae, Bignoniaceae, Aristolochiaceae et Solanaceae, pelo Prof. J. S. Tavares . . . . .	21-68
Cecidomyias novas do Brazil, II Série, por J. S. Tavares . . . . .	68-84
Embiópteros (Ins.) de la América Meridional, por el R. P. Longinos Navás S. J. . . . .	85-210
Espécies novas de Cynipides e Cecidomyias da Peninsula Ibérica e descrição de algumas já conhecidas, pelo Prof. J. S. Tavares. . . . .	130-142
Lepidopteros de Salamanca, por C. Mendes. . . . .	111-129
Tricópteros nuevos de España, Quinta Série, por el R. P. Longinos Navás S. J. . . . .	7-20
Un regard sur le passé, par A. Luisier S. J. . . . .	5-6
Bibliographia . . . . .	142
Indices . . . . .	143-144

