

BROTÉRIA

VOLUME

1922

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

Praça do Barão de S. Martinho — Braga

E
A-105

BROTERIA



REVISTA LUSO-BRASILEIRA

Fundada em 1902 pelos Professores

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

Director: Prof. J. S. Tavares

VOLUME XX

1922

SÉRIE ZOOLOGICA

Com ilustrações

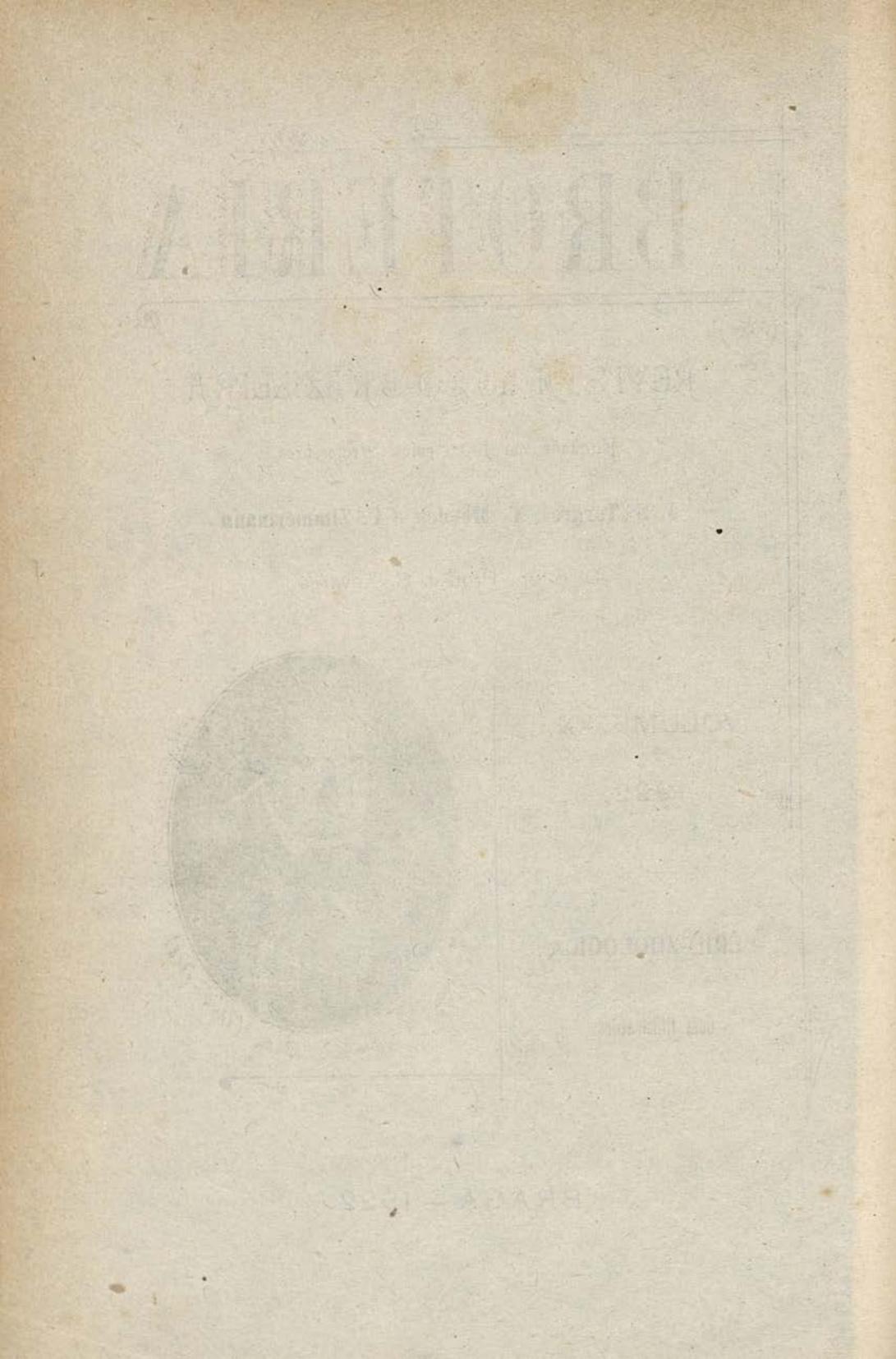


BRAGA — 1922

0/21

INDICE ANALYTICO DO VOL. XX, 1922

	PAG.
BEZZI, Prof. Dr. Mario. — <i>Enumeratio Bombyliidarum (Dipt.), quas ex Africa meridionali Dr. H. Brauns misit</i>	64-86
NAVÁS, S. J. Longinos. — <i>Insectos exóticos</i>	49-63
NAVÁS, S. J. — <i>Algunos Insectos del Museo Entomológico de Berlin «Deutsches Entomologisches Museum»</i>	87-92
TAVARES J. S. — <i>Cecidologia brasileira</i>	5-48; 48 α e 48 β
TAVARES J. S. — <i>Espécies novas de Cynipidae e Cecidomyias da Peninsula Ibérica e descrição de algumas já conhecidas, IV Série</i>	97-155
Bibliographia	93-96
Indices	156-158



CECIDOLOGIA BRAZILEIRA

AS RESTANTES FAMILIAS

(Com figuras no texto e estampas)

PELO PROF. J. S. TAVARES S. J. — (LA GUARDIA, ESPANHA)

Quando, em 1920, comecei a publicação de um artigo com o título geral de *Cecidologia Brazileira*, em que entravam 14 Famílias (Brotéria, Série Zool., vol. xviii, 1920, p. 82), julgava, como então disse, que nesse encerraria todo o material que me restava do Brazil, incluindo as 9 estampas de cecídias photographadas. Saíram-me porém falhos os meus cálculos, e com isso só tenho que folgar, pois, nesse entremes, encontrei um Botânico muito distinto, o Sr. Prof. Dr. Hermann Ross, Conservador do Herbario Nacional de Munich, na Baviera, o qual, amavelmente, se prestou a fazer-me a determinação de alguns substratos cecidogénicos brasileiros que lhe enviei. Quasi todas as plantas, cujos nomes aparecem neste meu trabalho, e mesmo algumas das que publiquei no precedente artigo, acima citado, foram por élle classificadas. Aqui lhe deixo portanto estampado o testemunho do meu indelével agradecimento, pelo inestimável serviço que me prestou.

Não determinou élle ainda todas as plantas que lhe enviei; se os restantes nomes não vierem a tempo de serem incluídos neste artigo, serão as cecídias correspondentes publicadas em trabalho posterior. O que porém espero é que as estampas que deviam acompanhar o meu artigo começado em 1920 e em cujo texto as citei várias vezes, vão agora no fim d'este.

Como o leitor está vendo, este meu trabalho será como um serzido de retalhos ou um como appêndice aos artigos que estou publicando sobre a Cecidologia brazileira, desde 1915. Arrumarei pois aqui as Famílias de que ainda não escrevi, e as cecídias de plantas agora determinadas, pertencentes a Famílias de que já falei em artigos anteriores.

La Guardia, Espanha, fevereiro de 1922.

O AUCTOR.

ANACARDIACEAE

Schinus sp.?

Larva da cecídia 126 a, descripta na Brotéria, Ser. Zool., vol. xviii, 1920, pág. 36.

Alba, solitaria vel gregaria, verrucis cingentibus minutissimis, saltem in aliquibus corporis partibus, tecta. Spatula lutea, 262 μ longa, antice 44 μ lata, formae insolitae, antice paulo crassior quam postice, integra (fig. I). Papillas non conspexi, praeter laterales et dorsales, quae brevi seta instruuntur. E papillis terminalibus unam dumtaxat vidi brevi seta instructam. Verrucae spiniformes minimae, in aliquot ordines positae, in sternitis jacent.

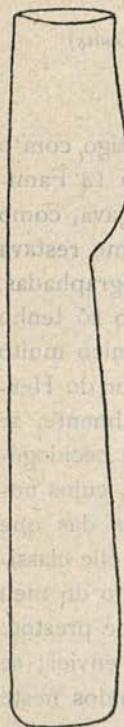


FIG. 1 — *Spatula* larvae
sub n.º I,
pag. 6 des-
criptae. \times
810.

A cecídia já foi descripta (l. c.) e é formada pela dobra ou pelo enrolamento (uma só dobra) da margem do limbo para a página inferior, em pequena extensão e com pouca hypertrofia, com a forma de um crescente. No tubinho assim formado, cria-se uma ou várias larvas brancas. A planta em que se criam as cecídias é uma Anacardiácea, provavelmente do género *Schinus*, a que em Nova Friburgo (Estado do Rio) dão o nome de *Cannela*. O cecidózido é uma Cecidomyia de que não obtive a imago.

Cecidomyia

APOCYNACEAE

Condylocarpon Rauwolfiae Müll. Arg.
var. *tomentosa* Müll. Arg.

I. N.º III da m. coll. — Eriophydeocecídias formadas por umas depressões na face inferior do limbo, à que correspondem na página superior umas elevações abauladas, de côr verde-amarelada, constituindo portanto um *Erineum*. Elevações e depressões

são de tamanho variável, ocupando às vezes todo o limbo que se encoucha para baixo. Neste caso, as elevações são cortadas pelas nervuras que, não acompanhando o desenvolvimento da cecídia, ficam mais baixas. Também sucede às vezes não haver depressão sensível nem elevação correspondente na página superior. A depressão, à vista desarmada, parece formada de pêlos amarelo-esverdeados; mas a lente mostra umas lâminas membranosas, ondadas, delicadas, brilhantes, pouco elevadas, e dispostas em meandros, exactamente como os folhos de uma renda, realmente elegantes. Estas lâminas dobram-se e aconchegam-se, como que se amarroram nalguns pontos, e aqui e além deixam alguns pequeninos espaços livres, onde se veem alguns pêlos simples, argênteos.

É entre as lâminas que devem viver os Ácaros.

A planta é uma trepadeira ou cipó com muito leite branco e pegajoso.

Nova Friburgo (Est. do Rio), 1912.

Eriophydeo

BORRAGINACEAE

Tournefortia Pohlii Fres.

I. N.º 173 a da m. coll. — Dipterocecídias formadas por engrossamentos ordinariamente equilaterais e fusiformes dos raminhos, os quais às vezes se deformam e curvam. As cecídias muitas vezes soldam-se em bastante extensão dos raminhos e podem atingir até 10 mm. de comprimento, e 6 mm. de grossura. O tecido interno em que estão cavadas as câmaras larvais é esverdeado, molle e carnudo ao princípio; parece formado principalmente pela hypertrofia da medulla. As câmaras larvais (uma, duas ou três em cada cecídia) são mais ou menos elípticas, sem parede própria e pequeninas — 2 mm. de comprido por 1 mm. de largo.

Não obtive o cecidózide que deve ser uma *Cecidomyia*. A planta em que se criam estas cecídias é um cipó.

Nova Friburgo (Estado do Rio), 1912.

Cecidomyia

2. N.^o 173 b da m. coll. — Dipterocecídias formadas pelas flores que não chegam a desabrochar. A inflorescência é um cacho que no estado normal cresce a mais de 25 centímetros de comprimento por uns 10 cm. de largo (na base) e quando há cecídias conserva-se rachítico — 4 cm. de comprimento por 2 cm. de largo — e com as flores fechadas. O cálix aumenta em comprimento e grossura, e abriga no seu interior a cecídia interna que parece provir do ovário, desaparecendo os outros verticillos. A cecídia que está dentro do cálix tem paredes delgadas e membranosas, cobertas, como o cálix, de felpa comprida, prateada. É de forma ovóide e pode atingir 3,5 mm. de alto por 2 mm. de largo.

Não obtive o cecidozóide que é uma *Cecidomyia*.

Nova Friburgo (Estado do Rio), 1912.

Cecidomyia

BURSERACEAE

Protium heptaphyllum L. March. (vulgo *Amesca*),
arbor aromatica, fructibus edulibus.

1. N.^o 267 a da m. coll. — Margem do limbo enrolada para baixo, paralelamente à nervura média, na extensão de 10 a 20 mm., ao modo de meia-lua. A parte enrolada, que não dá mais de uma volta, é dura, fusiforme, um tanto curva, verde e hypertrophiada a ponto de atingir 1 mm. de grossura. Se cortarmos a parede da cecídia, ver-lhe hemos uma série de lacunas compridas, cujo eixo é perpendicular à superfície interna e externa. Na direção do eixo da cecídia, há, em toda a extensão, uma cavidade comprida cuja largura atinge 1,5 mm., e que em todas os meus exemplares encontrei vazia e com um orifício, por onde tinha saído o cecidozóide.

Nota curiosa: Em várias cecídias, encontrei uma colónia de formiguinhas pequenas com a sua criação.

Imediações da cidade do Salvador (Bahia), 1913.

[**Cecidomyia**]

2. N.^o 267 b da m. coll. — Coccideocecidias visíveis em ambas as páginas do limbo, na inferior ordinariamente um pouco côncavas, na superior sempre convexas; numa e noutra, sempre verde amarelladas; quando seccam, tomam côr escura. O limbo no lugar da cecídia endurece e hypertrophia-se na extensão de 2-3 mm. com a grossura de 0,7 mm. No meio da pústula, na face inferior, nota-se uma pequena cavidade cylíndrica, com 0,5 mm. de fundo e 0,8 mm. de largo, onde está aninhado o coccídeo.

Candeias (Est. da Bahia) e immediações da cidade do Salvador (Bahia).

Coccideo

3. N.^o 267 c da m. coll. — Dipterocecidias levantadas em grande número na face superior das fôlhas (Est. xiv, fig. 14), raro na inferior, até 5 mm. de alto, indo abrir-se na página opposta por um orifício circular. A cecídia vem a ser uma invaginação curiosa do limbo, quâsi cylíndrica — grossura, 2 mm., altura 3-5 mm. —, às vezes terminada numa ponta mal perceptível, verde, glabra, com ligeiras saliências longitudinais que mal se distinguem sem a lente, as quais o leitor pode perceber na fig. 14, principalmente usando a lente; à vista desarmada, pode também ver facilmente as pontas de algumas cecídias. A lâmina do limbo, ao invaginar-se para formar o tubo da cecídia, não se hypertrophia, a não ser ligeiramente na parte superior do mesmo tubo. No fundo do tubo, está a câmara larval ou cecídia interna (Est. xiv, fig. 15), com parede própria, coberta exteriormente de pêlos avermelhados e compridos. Esta câmara larval não enche o tubo, como se vê na fig. 15; insere-se por um lado ao fundo do tubo, único ponto onde fica em communicação com o limbo e por onde recebe a seiva; no outro lado, fica livre e ostenta aí uma roseta ou coroa de pêlos que chegam às vezes ao orifício da invaginação e são avermelhados e compridos (1 mm. e mais). A forma da cecídia interna é oval, às vezes bastante alongada, olhando a parte mais estreita para o fundo do tubo a que se insere; o comprimento pode attingir 2 mm.; a largura, 1 mm. A superfície externa da câmara larval é avermelhada como os pêlos; a parede, bastante dura, sublenhosa e muito delgada, como se vê na fig. 15; a superfície inter-

na, semibrilhante, côr de cera. Em cada cecídia, cria-se uma larva branca, cuja imago não obtive.

Arredores da Bahia, junho de 1913; Itaparica (Est. da Bahia), 1913.

Cecidomyia

4. N.^o 267 d da m. coll. — Cecídia elegante, turbinada (exactamente com a forma de um pião), glabra, brilhante, côr de canela, pequenina (pouco mais de 2 mm. de alto por 2 de grossura no ponto onde é mais grossa), inserida na face superior do limbo, numa quase cratera, em volta da qual se vê um anel verde amarellado — 1,5 mm. de largo — o qual contrasta com a côr escura do limbo. Na face inferior dêste, apparece uma pequenina pústula, de côr tirante a canela, correspondente à ponta da cecídia inserida na página superior; a pústula é rodeada de um anel, como a cratera da página superior.

Encontrei um só exemplar com um orifício lateral por onde havia saído o cecidozóide. Não abri a cecídia nem vi a câmara larval, com intenção de, mais tarde, photographar a mesma cecídia que depois perdi nas muitas viagens que tenho sido obrigado a fazer.

Retiro, nas imediações da cidade da Bahia, abril de 1914.

[Cecidomyia]

5. N.^o 267 e da m. coll. — Cecídias pequeninas — 1,6 mm. de comprimento por 1 mm. de grossura — ellípticas, glabras, de côr negra, às vezes ligeiramente avermelhadas, collocadas ao comprido na face inferior do limbo, raro na superior, a que estão sólidamente ligadas em bastante extensão. No centro da face superior, há um como umbigo, só visível com a lente. Parede fina, sublennosa em volta da cavidade larval que tem a mesma forma da cecídia. O insecto sai por uma das pontas.

Retiro, perto da cidade da Bahia, abril de 1914.

[Cecidomyia]

6. N.^o 267f da m. coll.— Cecídia com a forma de um tronco de cone, situada na face inferior do limbo, inserida lateralmente na nervura média, ligeiramente cannelada no sentido longitudinal, glabra, de côr de canela carregada. Na base, a grossura era 2,5 mm.; na parte mais estreita, 1,5 mm. Não tomei nota da altura. A parte superior tem um como umbigo com uma cavidade no centro.

Encontrei um só exemplar que não abri, afim de o poder photographar mais tarde.

Retiro nos arredores da cidade da Bahia, abril de 1914.

[*Cecidomyia*]

7. N.^o 267g da m. coll.— Dipterocecídias que atravessam o limbo, ficando ressaltadas em ambas as páginas, ovais, com 5 mm. de alto, raro mais, e 3-3,5 m. de grossura na parte onde o oval é mais grossa. Esta parte umas vezes corresponde à face superior do limbo, outras à inferior. A larva, para sair para a terra, fura sempre o lado mais estreito da cecídia. Esta é de côr de palha esverdeada, glabra, semibrilhante, quâsi lisa, levemente ponteada, e sempre disposta por forma que o eixo maior é perpendicular à superfície do limbo. O tecido da cecídia é molle; a câmara larval tem a mesma forma que a cecídia, cerca de 2 mm. de alto por 1 mm. ou pouco mais de largo, sem parede própria, e está situada no eixo da cecídia. Criam-se as cecídias em grande número em cada fôlha nova e com tal rapidez, que parecem estar ainda crescendo quando já estão vazias. Muita vez, soldam-se em grupos por estarem contíguas, e deformam a folha, a qual, antes de attingir o seu desenvolvimento, murcha e secca com as cecídias.

As larvas, intensamente vermelhas, saem da cecídia quando esta parece não estar ainda criada e quando a folhinha está ainda muito nova. Notei que as larvas, tôdas intensamente vermelhas, como já disse, eram de diversos tamanhos ao saírem para a terra. Bem pode ser que isso venha de pertencerem as larvas, como pertenciam, a mais de uma espécie. Com efeito, além do auctor da cecídia, que julgo ser a *Perrisia brasiliensis* nov. sp., obtive mais duas Cecidomyias — *Dolicholabis insignis* nov. sp. e outra que não

pude descrever. Destas últimas duas espécies, a *Dolicholabis insignis* considero-a como commensal, a outra que era um ♂ não sei se era um commensal ou um parasita. As larvas das duas primeiras espécies transformaram-se na terra em poucos dias, pois os ♂♂ da *Dolicholabis insignis* começaram a sair aos nove dias depois de enterradas, logo apareceram as ♀ tanto da *Dolicholabis* como da *Perrisia*. O ♂ da terceira espécie apareceu aos 15 dias.

Descreverei primeiro a *Perrisia brasiliensis* que considero como auctora da cecídia; a seguir, apresentarei a descrição da *Dolicholabis insignis* que me dará caracteres bastantes para completar a descrição do meu género *Dolicholabis*; por último, acrescentarei o pouco que sei sobre a terceira espécie.

Perrisia brasiliensis nov. sp. ♀

Longitudo corporis ♀: 1,5 mm.

Color in vivo ruber, praeter antennas bruneas vel subbruneas, pedes subbruneos, ac maculam magnam bruneam in medio thorace positam. Vittae transversae in tergitis abdominis bruneae et squamis instructae.

Squamas in palpis, in postfronte, mesonoto, alis, pedibus et in abdome videbis.

Palpi squamosi, longi, 4-articulati. Articuli 1^{us} et 2^{us} fere aequales, duplo longiores quam crassiores; 3^{us} triplo, 4^{us} quater longior quam crassior. Palpiger usque ad partem infimam proboscidis descendit, ubi cum palpigero alterius palpi coalescit.

Antennae 2 + 14-articulatae, mediae longitudinis. Articulus 2^{us} scapi aequa longus atque crassus. Articuli funiculi subcylindrici, sine collo aut collo brevissimo praediti, 4^{us} et 5^{us} ferme aequales (4^{us} vix longior tertio), aliquanto maiores tertio ac sequentibus, 1 $\frac{1}{3}$ longiores quam crassiores; 3^{us} 1 $\frac{1}{4}$ longior quam crassior; articuli 6-13 1 $\frac{1}{3}$ vel 1 $\frac{1}{4}$ longiores quam crassiores; 14^{us} plusquam 1 $\frac{1}{2}$ longior quam crassior.

Alae de more hyalinae, in ora antica squamis, quibus pili missentur, instructae. Cubitus fere rectus satis longe ab extrema ala — 140 μ circiter — recedit; vena oralis interrupitur, ubi cubitus eam tangit. Rami furcae evanidi.

Pedes haud longi, squamosi de more. Unguiculi bifidi, emporium aequantes.

En tibi pedum formula:

Pedes antici — 6,8 : 7 : 1 : 4,7 : 2,6 : 1,7 : 1,4.

Pedes medii — 6,9 : 6 : 1 : 5 : 2,2 : 1,6 : 1,3.

Pedes postici — 7,3 : 7,5 : 1 : 6,5 : 2,7 : 1,9 : 1,5.

Cavitas ovipositoris I $\frac{3}{4}$ longior quam latior in basi. Lamina inferna et subgenitalis de more in hoc genere.

Larva. — Rubra, 1,5-2,3 mm. longa, verrucis cingentibus minimis tecta. Spatula lutea, parte antica in duos lobulos obtusos profunde divisa. Papillae dorsales parva seta instructae; papillae vero laterales magna seta munitae. Omnes papillae terminales, 2 papillae ventrales posticae seu posteriores etiam seta munitae. Papillae pleurales internas et intermedias non conspexi; externae seta sunt munitae; 4 papillae ventrales anticae, 2 papillae sternales in mesothorace et metathorace in pseudopodos sunt conversae. Pseudopodi in primis 7 sternitis abdominalibus sunt 4, non 3. Probabiliter metamorphosis sub terra fit. Larvas terram petere vidi; post novem dies imagines evolarunt. Sed tunc minime animadverti duas species esse mixtas — *Dolicholabis insignis* et *Perrisia brasiliensis*. Intra paucos dies, colorem notavi et sub microscopio specimina studio brevi subjeci. Tunc primum duas species discriminavi, et commensalem quemdam ♂ ibi vidi, de quo infra aliquid addam. Fieri igitur potest, ut utraque species — *Dolicholabis insignis* et *Perrisia brasiliensis* — subterra metamorphosim peragat (quod multo probabilius mihi videtur), vel una tantum.

Dolicholabis insignis nov. sp.

Longitudo corporis: ♂♀ 1,5 mm.

Color in vivo: ♂ meleus, nitens, praeter maculam subbruneam medianam thoracis, pedes albidos squamis castaneis deciduis instructos, et vittas transversas in tergitis abdominis. Antennae in colorem subbruneum vergunt. ♀ coloris luteolo-subbrunei; mesonotum bruneum; antennae bruneae, praeter duos articulos scapi, qui co-

lore clariore corporis gaudent; pedes squamis bruneis deciduis operti; in tergitis abdominis vita brunea transversa et lata prostat.

Palpi satis longi, squamosi, 4-articulati, palpigero valde longo instructi, qui ad imam proboscidis partem descendit et cum altero palpigero coalescit. Primum articulum metiri nequivi; 2^{us} duplo longior quam crassior; 3^{us} 2 1/2; 4^{us} quater longior quam crassior.

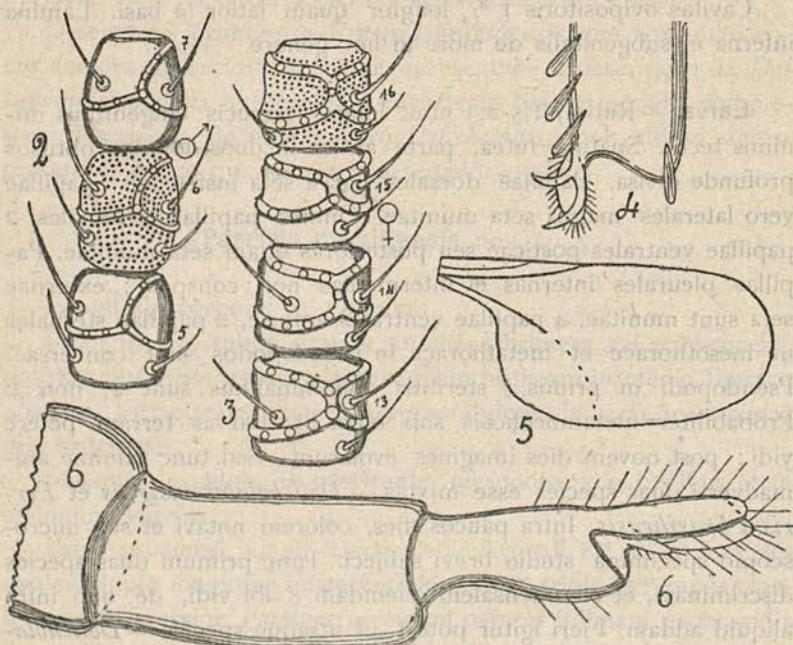


FIG. 2: *Dilocholabis insignis* Tav. — FIG. 2, articuli 5-7 antennae ♂. $\times 550$.
 FIG. 3, articuli 13-16 antennae ♀. $\times 550$. — FIG. 4, unguiculi bifidi et empodium. $\times 550$. — FIG. 5, Ala. — FIG. 6, Ovipositor, cum lamellis laterali bus superne in tota fere extensione coalescentibus, cum lamellula inferna et subgenitali. $\times 210$.

Antennae ♂ 2 + 14-2 + 17-articulatae, sensim a basi ad verticem crassitudine parum decrescentes, articulis 3-4 funiculi ita coalescentibus, ut contractio inter eos parva adsit. Articuli scapi squamosi, 2^{us} transversus, aliquanto crassior sequentibus. Articuli funiculi aliquanto longiores quam crassiores, si primos excipias, qui quandoque aequa sunt longi atque crassi vel trans-

versi. Articuli basales nullo collo gaudent; a medio autem (vel ante medium) ad finem usque antennae, saepe collum breve videbis, quod semper brevius quam crassius, aut aeque crassum atque longum est. Monilia sunt valde exilia, basale quidem completum, supernum autem incompletum ut in *Perrisia* (fig. 2, p. 14), dimidium tantum latitudinis articuli complectens. Articuli basales; saltem saepe, aliquanto crassiores in medio quam in extremitatibus ad modum dolioli; distales vero tantillum in medio contracti. Tota superficies, extra monilia et basim pilorum, pubes in ordines disposita vestitur. Hunc autem ordinem sic regularem pubis nullibet antea conspexeram. Antennae ♀ 2 + 14-2 + 21-articulatae. Articuli scapi ut in ♂; articuli vero funiculi omnes aliquanto crassiores quam longiores; tantillum in medio contracti; omnes sine collo, aut collo praediti brevissimo. Monilia sat sunt lata et completa (fig. 3, p. 14); verticilli setosi breves.

Ala squamis, densis, subnigris, in tota fere ora antica et postica obtecta. Quae quidem squamae in ora lucem tibi violaceam perpulchram in vivo reddunt. Has autem squamas etiam in radio et cubito inspicias. Cubitus (fig. 5, p. 14), fere rectus, ante medianam alam desinit, ora ibi non interrupta, contra atque in *Lasioptera* fieri solet. Venam auxiliarem non vidi. Rami furcae evanescunt; posticus quandoque aliquid conspicitur, ideoque in figura lineolis illum adumbravi. Ala hyalina, sed in speciminiibus in *formol* immersis quandoque maculam valde latam, parum conspicuam, ferme totam alam occupantem, vidi.

Pedes breves, valde squamosi. Unguiculi duobus magnis dentibus (fig. 4), ferme aequalibus, empodium fere aequantibus, praediti. Pulvilli primum dentem excedunt. En tibi formula pedum:

Pedes antici	$\left\{ \begin{array}{l} ♂ - 4,5:4,5:1:4:1,5:1:0,8 \\ ♀ - 6,8:6,5:1:5:2,1:1,9:1,3 \end{array} \right.$
Pedes medii	$\left\{ \begin{array}{l} ♂ - 4:5:1:4:1,5:1,3:1 \\ ♀ - 6,2:7,4:1:5:2,6:2:1,3 \end{array} \right.$
Pedes postici	$♂ - 4,2:5:1:5,3:2,6:2:1,4$

Pedes ♀ valde fragiles sunt, nam inter plurima specimina ♀ quae mihi sunt, nullum est quod pedibus posticis integris gaudeat. In speciminiibus autem ♂, fere omnia pedes integros habent.

Ovipositor valde protractilis (multo magis quam in figura conspecies); lamellae laterales coalescentes, plus minusve sinuosae in apice, ita ut, cum eas lateraliter inspicis (fig. 6, p. 14), non coalescentes tibi appearant. Lamella inferna fere cylindrica; lamella subgenitalis bene conspicua.

Genitalia ♂ gracilia, valde longa, forcipe translucido ut in *Dolicholabis lantanae* Tav. (Lam. III, fig. 1, vol. XVI, 1918, Ser. Zool. Broteriae) conformato. Lamellula superna profunde in duos lobulos subacutus divisa, longior quam in *D. lantanae* Tav. Lamellula inferna integra, satis lata, subobtusa, fere aequa longa atque superna. Appendices ventrales etiam longiores atque in *D. lantanae*. Ultimum abdominis somitum in columnam conicam perlongam hyalinam vel subhyalinam extenditur, quae genitalia in apice fert.

Cum autem haec columna perlonga sit, animalculum in partem supernam vel infernam in uncinum eam inflectit. Probabile etiam duco hanc columnam, saltem aliquantum, protrahi aut contrahi posse. In genitalibus nullas squamulas conspexi.

Pupa et larva incognitae.

Haec species a *Dolicholabis lantanae* Tav. verticillis adpressis articulorum antennarum ♂, et longitudine majore lamellarum genitalium ♂ bene secernitur.

Cum autem ♀ hujus speciei nota sit, jam notas generis *Dolicholabis* hīc plenius proferre possum.

Género **Dolicholabis** Tav.

(Tavares in Broteria, Ser. Zool. vol. XVI, 1918, p. 72, Lam. III, fig. 1-5)

♂. Palpi longi, 4-articulati, praeter palpigerum. Antennae ♂ multiarticulatae, in una specierum $2+14$ usque ad $2+21$ in ♀, in ♂ vero $2+14+2+17$; articulis minutis, sine collo vel collo minimo. Alae valde squamosae; cubitus ante medium alae desinit. Tarsorum unguiculi magni, magno dente praediti, fere empodium aequantes. Ovipositor valde protractilis, lamellulae laterales coalescentes, sed cavitatem non formantes (fig. 6, p. 14); genitalia ♂ in longa columna posita, forcipe valde longo et exili instructa; lamellula superna profunde biloba, inferna integra.

Larva et pupa incognitae. De larva hoc tantum scio, eam coloris perrubri esse.

Hoc genus ab omnibus *Lasiopterariis* ovipositore et genitalibus ♂ bene discriminatur.

Annotatio. — Ut supra dixi, praeter auctorem cecidii — *Perisia brasiliensis* — ac praeter *Dolicholabim insignem*, unum mihi commensalis quidam seu parasita ♂ prodiit, 15 dies postquam larvae sub terra sepultae sunt. Color in vivo: albo-luteolus, praeter oculos nigerrimos. Totum corpus velut politum, 1,5 mm. longum. Pedes longi. Praeter has notas, nullam aliam calamo notavi. Cum vero post annos octo specimina omnia studio subjeci, hujus commensalis tantum partem antennae inveni, cujus hae sunt notae. Articuli funiculi sunt subaequales, transversi, subglobosi; collum primum breve est, brevius quam nodulus basalis; collum autem secundum semper satis longius nodulo apicali uniuscujusque articuli. Nodulus apicalis ultimi articuli appendice clavata, satis longa, gaudet. Omnes noduli dupli tantum verticillo instruuntur, scilicet verticillo arcuato longo et verticillo setoso haud longo.

Ergo haec species ad genus *Coprodiplosis* et *Lestodiplosis* trahi non potest, cum noduli non sint inaequales; sed revocanda ad genera cognita *Diplosariarum*, quae, ut *Contarinia*, nodulos antennarum subaequales, dupli tantum verticillo instructos, habent, vel ad genus novum his affine.

CARYOCARIACEAE

Caryocar brasiliense Camb.

1. N.º 612 da m. coll. — Dipterocecídias que atravessam o limbo ficando ressaltadas em ambas as páginas, sem forma determinada, com tendência para globosa na página inferior, e para subcônica na superior; muita vez, reunidas em grupos perto da margem dos folíolos (estes são bastante grandes e grosseiramente dentados). Toda a superfície da cecídia está vestida de uma felpa espessa e longa, de cor amarellada. Tirada esta felpa, vê-se que a

parte da cecídia que está situada na página inferior do limbo não é lisa, antes apresenta umas pequeninas quase cabeças, soldadas umas com as outras, cabeças que são restos de diversas cecídias que se uniram em grupos. Quando simples, não há senão uma cabecinha, e a cecídia tem de grossura na página inferior, incluindo os pêlos, uns 2 mm. e de altura 1 mm.; na página superior, 1,5 mm. de grossura, incluindo também os pêlos, e de altura 1 mm. A câmara larval é de forma elíptica, com 1 mm. de comprimento por 0,5 mm. de largo, diposta ao alto com o eixo perpendicular à superfície do limbo, situada no parênchyma, donde se prolonga ainda para a parte da cecídia que está na página inferior do mesmo limbo. O tecido da cecídia em volta da câmara larval é duro e delgado. Quando as cecídias estão soldadas em grupos, as câmaras larvais, todas distintas, estão situadas no meio de um tecido lenhoso, bastante espesso, na parte da cecídia que se eleva na face inferior do limbo, onde o grupo se alteia a 2 e mais mm., sendo a grossura 4 e mais mm. Não obtive o cecidózide.

Caraça (Estado de Minas), 1912.

[*Cecidomyia*]

COMPOSITAE

Baccharis sp.

1. N.º 615 da m. coll. — Psyllideocecidias esféricas — diâmetro 6-9 mm. —, ressaltadas na página inferior da base das folhas, a que estão ligadas directamente em pequena extensão, amarelladas ou verde-amarelladas, glabras. A parede da cecídia é delgada, não atingindo mais de 1 mm. de grossura, em volta de uma grande cavidade esférica, de superfície interna semibrilhante, onde se cria e metamorphoseia uma larva de Psyllideo, cuja imago não obtive.

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

Psyllideo

DILLENIACEAE

Davilla rugosa Poir. (vulgo *Cipó Caboclo*, *Cipó Cabouco*)

1. N.^o 175 *a* da m. coll. — Dipterocecídias das flores, as quais não chegam a abrir. O cálix do género *Davilla* é formado de 5 sépalas, três exteriores pequenas que se conservam normais no nosso caso, e duas internas grandes, mais ou menos hemisféricas, as quais normalmente pouco se afastam uma da outra para dar passagem para fora às 5 pétalas. Depois da fecundação, estas duas sépalas conservam-se, crescem e envolvem o fruto. No nosso caso, as duas sépalas maiores hemisféricas encaixam uma na outra como as duas partes de uma saboneteira ou de uma arca, com esta diferença que as bordas da mais pequena se mettem, ao alto, com atrito suave, dentro da outra. São verdes, com laivos roxos, engrossadas (a grossura não atinge todavia 0,5 mm.) e vestidas de pêlos brancos, rudes, simples e não muito bastos. Estas duas sépalas não se abrem e formam juntas uma cavidade quase esférica, com as paredes internas verdes e semibrilhantes. Os estames e carpelos conservam-se normais; a corolla provavelmente desaparece (não notei no meu caderno esta particularidade). No interior, no meio dos estames em número indeterminado, vivem em sociedade as larvas cór de leite. À primeira vista, a cecídia parece um frutinho, cujo diâmetro pode atingir 6-7 mm. Não obtive a imago.

Nova Friburgo (Est. do Rio), princípio de setembro de 1911.

Cecidomyia

2. N.^o 175 *b* da m. coll. — Dipterocecídias de contorno circular, situadas no parênchyma e mal visíveis em ambas as páginas do limbo. Na página superior, elevam-se em calota esférica, muito pouco ressaltada, de cór verde muito mais clara do que o resto do limbo; na página inferior, formam um como círculo também mais claro do que o resto do limbo. A câmara larval, de contorno circular, está cavada no parênchyma. O diâmetro da cecídia anda por 3-4 mm. A larva, ou talvez mesmo a imago, cria-

se rapidamente e sai por um orifício que faz na parte inferior da cecídia. Todas as cecídias que encontrei nas folhas novas estavam furadas e vazias.

Tijuca (Rio de Janeiro), março de 1912.

Cecidomyia

3. N.^o 1756 da m. coll. — Eriophydeocecídias formadas por um grupo de pêlos argênteos, modificados, curtos, entrelaçados de mil modos e situados na página inferior do limbo que é glabra. Esses grupos são pouco extensos e não fazem curvar, a não ser muito ligeiramente, o limbo no ponto onde estão, de modo que não se podem comparar com um *Erineum*.

Tijuca (Rio de Janeiro), março de 1912.

Eriophydeo

EUPHORBIACEAE

Croton migrans Casar.

I. N.^o 323 da m. coll. — Provavelmente dipterocecídias, formadas por engrossamentos fusiformes e equilaterais ou quase equilaterais dos raminhos. Diâmetro da cecídia, 5 mm. quando a grossura do raminho em que está é 2 mm.; comprimento, 15 e mais mm. A cecídia é formada pela hypertrophia dos feixes libero-leñhosos, em volta da câmara larval que corre longitudinalmente no lugar da medulla. O seu comprimento pode atingir 7 mm.; a largura 1,5 mm. Creio que o cecidozóide é uma *Cecidomyia* e não um Lepidóptero, a-pesar do excessivo comprimento da câmara larval.

Num ramo da mesma planta, havia um *Balais de Sorcière*, formado por um grande número de pequeninas ramificações, cobertas de folhinhas — 3-4 mm. de comprimento, quando o comprimento das folhas normais muita vez excede 15 mm.

Caraça (Est. de Minas), 1912.

[*Cecidomyia*]

GUTTIFERACEAE

Vismia guianensis Choisy (vulgo *Capianga*
in insula Itaparica)

1. N.^o 278 a da m. coll. — Dipterocecídias do limbo, em tudo parecidas às da *Dryomyia Lichtensteini* na *Quercus ilex* L. da Europa. Estão ressaltadas na página inferior do limbo, ao modo de bôlsa comprida, a qual atravessa o parêncyma foliar e se vai abrir na página superior por uma fenda, um tanto curva, cujas bordas estão contíguas e fechadas até à maturação da cecídia, abrindo-se depois. O comprimento da cecídia anda por 3-4 mm.; a altura na face inferior do limbo atinge 2 mm. Nesta página inferior, a cecídia é quase glabra, como na superior, e apresenta no ápice uma quase sutura longitudinal prominente. A cavidade larval tem a forma da cecídia e alimenta uma larva alaranjada.

Retiro, nas imediações da cidade da Bahia; Itaparica (Est. da Bahia), agosto de 1913.

Cecidomyia

2. N.^o 278 b da m. coll. — Margem da fôlha estreitamente enrolada para cima, um tanto dura e hypertrophiada, produzindo, como é costume em tais cecídias, um chanfro em forma de meia lua. A cecídia glabra, de côr verde avermelhada, ocupa uma extensão de 10 a 12 mm. e tem de grossura 1-2 mm. A câmara larval tem 6 mm. de comprimento por 1 mm. e menos de largo.

Retiro, nos arredores da cidade da Bahia, abril de 1914.

|Cecidomyia|

LEGUMINOSAE

Andira sp. (vulgo *Angelim*)

1. N.^o 264 da m. coll. — Desta mesma árvore descrevi já várias cecídias (Brotéria, Série Zoológica, vol. xviii, 1920, pp. 96-97, n.^{os} 2-5). Por aí ter esquecido de o fazer, descreverei aqui umas cecídias pequeninas — 1,2 a 1,5 mm. de diâmetro —, ressal-

tadas em ambas as páginas do limbo, a modo de meias espheras (altura total, 2,3 mm. a 2,5 mm.) (e por conseguinte atravessam todo o limbo), glabras como o limbo, um tanto luzidias, amarelladas quando sêccas, e com a superfície um tanto áspera. Geralmente, estão espalhadas em grande abundância pelo limbo. O tecido interno, quando sêcco, é bastante duro, quâsi lenhoso. Tem várias câmaras larvais, independentes, quâsi cylíndricas, pequeninas, situadas perpendicularmente à superfície do limbo. Não obtive o cecidozóide que deve ser *Cecidomyia*. Bem pode ser que esta cecidía seja a mesma que a photographada na fig. 3 da Est. xiv.

Entre a cidade da Bahia e o Rio Vermelho, na roça da Madre de Deus, 1912.

[*Cecidomyia*]

2. N.º 264 e da m. coll. — Dipterocecídias photographadas na fig. 8 da Est. xv, pequeninas (1 mm. de diâmetro), esféricas, situadas na face inferior do limbo, o qual atravessam, indo appa-recer na página superior com a forma de uma pequeníssima elevação subcónica. São glabras, rugosas e brúneas quando sêccas. A cavidade larval é ellíptica e posta horizontalmente com respeito à superfície do limbo. Não obtive o Cecidozóide.

Na roça da Madre de Deus, entre a cidade da Bahia e o Rio Vermelho.

Cecidomyia

Dalbergia ecastophyllum (L.) Taub. (vulgo Mutamba vel Bugio)

3. N.º 273 da m. coll. — Dipterocecídias photographadas na Est. xii, fig. 11, 12. Estão situadas na face inferior do limbo, de ordinário em grande quantidade, chegando a deformar a fôlha que se encoucha para cima e permanece rachítica. Tem a forma de badalo ou, melhor, de figo pequenino, de côr verde-clara, levemente pruinosa e ligeiramente peludas como as fôlhas. Estão inseridas pelo pé à página inferior do limbo, atravessam êste e vão produzir na página opposta uma pequenina mancha amarellada e deprimida por onde sai a imago, deixando no orifício as exúvias brúneas. É a larva que prepara o caminho, pois gasta quanto fica

adiante, deixando apenas a epiderme correspondente à mancha, a qual a pupa facilmente rasga. Altura da cecídia, 6-8 mm.; grossura no ápice 4-5 mm., na base 1-2 mm. A câmara larval tem a forma da cecídia (Est. XII, fig. 12), com a superfície interna verde, brilhante e lisa. A parede é sublenhososa e pode atingir 0,5 e mesmo 0,7 mm., salvo na base onde não chega a 0,5 mm. Uma só larva que se metamorphoseia na cecídia, deixando as exúvias brúneas no orifício de saída, consoante disse acima.

Itaparica, à beira-mar, junto da roça Villaça; agosto de 1913.

Cecidomyia

Sophora tomentosa L. (vulgo Fava)

4. N.º 298 da m. coll. — Estas Psyllideocecídias foram já por mim descriptas na Brotéria, vol. XVIII, 1920, p. 121, n.º 55. Aqui apenas aponto o nome do substrato que é uma Papilionácea. Eis a côr dos Psyllídeos:

Larva côr de tijolo; pupa branca, ligeiramente amarellada. A imago é de côr de canário com riscas brancas no thórax e na cabeça e com manchas negras na orla das asas; antenas e pernas branco-amarelladas ou esbranquiçadas, com anéis pretos ou castanhos. Quando muito novas, as imagos são de côr branca que é substituída depois, a pouco e pouco, pela côr de canário.

Psyllídeo

MYRTACEAE

Myrcia sp.

1. N.º 607 da m. coll. — Eriophydeocecídias do limbo, formadas por umas invaginações inteiramente glabras, as quais se erguem na página superior ou na inferior, às vezes em tal quantidade, que a fôlha fica totalmente deformada, não se lhe vendo à superfície de ambas as faces senão elevações e depressões muito bastas. As invaginações são à maneira de bolsos, irregulares, não contrahidas na entrada, com reintrâncias e saliências no interior,

entre as quais devem viver os ácaros. A parede da invaginação é pouco hypertrophiada, ficando a grossura apenas ligeiramente superior à da fólya.

Caraça (Est. de Minas), 1912.

Eriophydeo

Myrtacea incognita

2. N.º 216 da m. coll. — Dipterocecídas singulares (Est. xi, fig. 5, 6, 7, 8), ressaltadas em ambas as páginas do limbo (ordinariamente mais na inferior). Constam de duas partes distintas — dois quase cylindros. O exterior, de cor verde-amarellada, é glabro e bastante duro, não se eleva mais de 2-3 mm. sobre o limbo, atravessa o parêncyma foliar e vai aparecer na outra página do mesmo limbo sob a forma de uma calota esférica (Est. xi, fig. 6), de cor verde mais clara do que o restante limbo, e até amarellada. Dentro desse primeiro cylindro, nasce outro, mais comprido e terminado superiormente por um cone (Est. xi, fig. 7). Este segundo cylindro, que corresponde à cecídia interna de outras galhas, é amarellado, membranoso, delgado, de parede fina, coberto de pêlos finos, sedosos, aplicados e dirigidos de baixo para cima, vindo a formar no topo da cecídia um pequenino tufo que impede a entrada, neste segundo cylindro, aos inimigos. O cecidózido, ao invés, pode facilmente sair a favor dos pêlos que defendem a entrada que o mesmo cecidózido aí abre, deixando as exúvias no orifício. Este segundo cone não atravessa o limbo, mas nasce no primeiro ao nível da epiderme, ficando ali pegado e crescendo por dentro do primeiro até sair dele, no lado onde ele é mais comprido e não correndo para o lado onde está a calota esférica, conforme se pode ver nas fig. 7 e 8. A cecídia exterior tem de altura total (de ambos os lados do limbo e a parte que corresponde à grossura do mesmo limbo) 6-7 mm., por uns 5 mm. de largo. Em volta dela, mormente quando se soldam várias cecídias num grupo, o limbo forma uma depressão que se distingue bem na fig. 5. O cylindro interno tem de comprimento cerca de 5 mm. por 1 mm. de largo. Neste cylindro interno, cria-se e metamorfoseia-se uma larva. A imago deixa as exúvias num orifício que

abre no tópe do cylindro. É uma espécie nova, typo do género *Anasphondylia* Tav. Eis os caracteres dessa espécie:

***Anasphondylia myrtacea* nov. sp. ♀**

Longitudo corporis ♀: 3 mm.

Color in vivo intense ruber; antennis nigris, pedibus quoque nigris sed albo anulatis; pectore et lateribus thoracis bruneis. In tergitis abdominalis transverse vittam latam e squamis nigris videbis; in sternitis vitta non est ita conspicua et quandoque in medio interrupitur. Squamas nigras in capite, mesonoto, alis, halteribus, pedibus et in abdome videbis.

Prima fronte animalculum totum nigrum videtur, pulchris anulis albis in pedibus juxta articulationes distinctum

Palpi longi, 4-articulati (Tabula III, fig. 13, Brotéria, vol. XVIII, 1920), parce squamosi. 1^{us} articulum metiri non potui; 2^{us} omnium crassissimus, 49 μ longus, 24 μ crassus; 3^{us} 93 μ longus, 19 μ crassus; 4^{us} 103 μ longus, 19 crassus.

Antennae 2 + 12-articulatae. Articulus 1^{us} scapi fere aequo longior quam crassior; 2^{us} circiter duplo crassior quam longior. Articuli funiculi cylindrici, praeter duos tresve ultimos (Tabula III, fig. 12, Brotéria, vol. XVIII, 1920), omnes, tribus ultimis exceptis, collo conspicuo, ubique transverso, distincti. Art. 3^{us} fere triplo longior quam crassior, omnium crassissimus, 147 μ longus (cum collo); 4-5 aequales; caeteri usque ad 12^{us} parum longitudo decrescentes; 13^{us} aliquanto crassior quam longior; ultimus fere duplo crassior quam longior. Setae in verticillos non dispositae, sed breves ac sine ordine, ut in *Asphondylia*, sparsae. Articuli funiculi reticulationem laxam, quam in fig. 11, Tabula III, Brotéria, vol. XVIII, 1920 conspicere potes, sistunt.

Ala in tota superficie ciliata, ac squamis, quibus pili miscentur, in ora antica, in radio, in tertia parte basali cubiti, et in tertia parte basali orae posticae instructa. Cubitus fere rectus, quandoque in angulum coram radio incurvus, ubi etiam tunc vestigia venae transversae valde oblique clare videbis. Cubitus ante extremam alam (circiter 20 μ) desinit, ubi vena radialis interrupitur et

cum cubito continuatur (Tabula III, fig. 10, Brotéria, vol. XVIII, 1920). Ramus posticus furcae fere rectus et fere in angulum rectum in venam posticalem influit; ramus autem anticus haud valde conspicuus.

Pedes longi—circiter 3,5 mm.—squamis valde longis, ut plurimum transverse truncatis, nigris dense operati. Juxta articulationes, spatium anulare videbis, quod squamas hyalinas tibi ostendit. Hoc autem spatium album tibi apparebit. Unguiculi validi, in arcum curvi, simplices, nigri; empodium, gracile et breve, tertiam partem unguiculorum vix aequat. Formula pedum haec est:

Pedes antici — 7,8 : 8 : 1 : 6 : 3 : 2 : 1,3.

Pedes medii — 7,5 : 6,5 : 1 : 4,8 : 2,6 : 1,7 : 1,1.

Pedes postici — 11 : 9,3 : 1 : 6,6 : 3,5 : 2,6 : 1,7.

Hinc patet pedes posticos aliis multo longiores esse. Primus tarsorum articulus ubique brevior quam tibia; haec autem in pedibus posticis et mediis longior est femore, in pedibus anticis vix femur excedit.

Ovipositor ut in *Asphondylia* conformatus.

Pupa. — Exuviae chitosáe, opacae, luteae, 3,4 mm. longae. Aculei omnes desiderantur. Stigma thoracale breve, 122 μ . longum; stigmata abdominalia non eminent. Setae cervicales externae breves, 25 μ longae; internae desiderantur. Setae dorsales et laterales minimae. Spinulae dorsales luteae, parvae, simplices, frequentes, in ordines non dispositae, fere dimidiatam latitudinem tergitorum 2-8 occupant. In tergito 9º duo cornua lutea divergentia parva videbis. Vagina pedum antidorum basim 3º sterniti abdominalis superat; vagina pedum mediorum medium sternitum tertium aequat; vagina pedum posticorum basim 4º sterniti attingit.

Larva et ♂ incogniti. Sed nemo non novit in *Asphondyliariis* notas ♂ parvi esse momenti; notae enim ♀ semper ibi praevalent, eo quod variationi subjaceant.

Género *Anaspheondylia* Tav.

Hoc genus duobus jam abhinc annis descripsi (Brotéria,

vol. xviii, 1920, p. 38), cum conspectum generum *Asphondyliarum* dedi. Cum vero ea descriptio necessario nimis jejuna evaserit, eam hic longius prosequi libet.

♀ palpi longi, 4-articulati; antennae 2 + 12 articulatae, si reticulationem excipias (Tab. iii, fig. 11, Brotéria, vol. xviii, 1920), ut in *Asphondylia* conformatae; ala squamosa in ora et in basi radii et cubiti; hic ad extremam alam non decurrentes (Tab. iii, fig. 10, Brotéria, xviii, 1920); unguiculi tarsorum multo breviores unguiculis simplicibus; ovipositor ut in *Asphondylia*.

Pupa chitinosa et colorata, sine ulla aculeis, dupli cornu in ultimo tergito instructa, caeterum ut in *Asphondylia*.

Typus est *Anaspheondylia myrtacea* Tav. quae in cecidio foliorum Myrtaceae cujusdam (Est. xi, fig. 5), apud Nova Friburgo in Brasilia, adolescit.

NYCTAGINACEAE

Pisonia sp.

1. N.º 253 b da m. coll. — Dipterocecídias do limbo (Est. xii, fig. 9), de forma mamillar, às vezes com a forma de calota esférica, ressaltadas igualmente ou quase igualmente em ambas as páginas, glabras, verdes, com o ápice côr de carmim, estendendo-se bastantes vezes esta côr por toda a superfície. Em quanto novas, coisa curiosa!, as cecídias são transparentes, parecendo crivadas de orifícios cheios de uma quase geleia. Depois de criadas, perdem a transparência. Junto da superfície do limbo, a cecédia tem 2-4 mm. de grossura, a altura total, comprendendo a parte correspondente ao limbo, costuma ser tanta como a grossura. A câmara larval é esférica — diâmetro 1 mm. — e situada na parte que corresponde ao limbo. Não obtive o cecidozóide que é uma Cecidomyia.

Roça da Madre de Deus, entre a cidade da Bahia e o Rio Vermelho, agosto de 1912.

Cecidomyia

2. N.º 253 da m. coll. — Gomos laterais e terminais (talvez

floríferos) transformados numa cecídia globosa, de tecido quase molle e esbranquiçado, em cujo interior se vê uma ou mais cavidades distintas, elípticas — comprimento 3-4 mm., largura 1,5 mm. Por fóra, a cecídia está toda coberta de centenares de folhinhas pequenas (poucos mm. de comprimento), desiguais em comprimento, todas conchegadas e apertadas, de sorte que não há ponto algum descoberto na cecídia. Às vezes soldam-se duas ou mais cecídias contíguas. À primeira vista, dir-se hia que a cecídia é produzida por ácaros, mas as câmaras larvais tiram toda a dúvida. Certamente há cecídias que provêm de gomos floríferos, pois se veem claros indícios da existência de flores.

Roça da Madre de Deus, entre a Bahia e o Rio Vermelho, agosto de 1912.

Cecidomyia
OCHNACEAE

Ouratea semiserrata Engl. (vulgo *cannela*)

1. N.º 178 da m. coll. — Eriophydeocecídia. Margem do limbo um tanto hypertrophiada, de cor verde-clara, estreitamente enrolada para a página superior, umas vezes em todo o comprimento, outras só em parte, podendo enrolar-se todo o limbo até à nervura média.

Nova Friburgo (Est. do Rio), 1911.

Eriophydeo

POLYGALACEAE

Bredemeyera laurifolia Kl.

1. N.º 148 da m. coll. — Eriophydeocecídias do limbo. Espécie de *Cephaloneon* que se eleva na face inferior do limbo, raro na superior, com a parede delgada, vestida interior e exteriormente de pêlos simples, de um branco sujo, bastante espessos, mais compridos e menos bastos na parte convexa do *Cephaloneon*. Quando este se ergue na página superior do limbo, a parte convexa é quase glabra. Os Eriophydeos devem viver principalmente na parte interna da cecídia forrada de pêlos. A forma geral da

cecídia não é exactamente a de um *Cephaloneon*; junto do limbo contrahe-se um pouco e logo se alarga, vindo a terminar por uma superfície convexa, umas vezes lisa, outras cortada de uns como sulcos correspondentes às nervuras. O tamanho é capaz de bastantes variações, podendo a altura attingir 4-5 mm. e a largura 8 mm.

Nova Friburgo (Estado do Rio), 1912.

Eriophydeo

MYRSINACEAE

Rapanea sp.

1. N.^o 192 a da m. coll. — Lepidopterocecídia. Engrossamento fusiforme e equilaterial dos raminhos, de côr verde, glabro, com fôlhas normais inseridas na superfície. O comprimento pode attingir 35 mm. e a grossura 13 mm., quando o diâmetro do raminho normal é de 4 mm. É constituído pela hypertrophia dos feixes libero-lenhosos e coberto pela casca normal. A dureza vai augmentando para o interior, onde é grandíssima em torno da câmara larval. Esta é muito comprida, tortuosa e irregular. A lagarta provavelmente metamorphoseia-se na cecídia.

Itu (Est. de S. Paulo), maio de 1911.

Lepidóptero

2. N.^o 192 b da m. coll. — Dipterocecídia das fôlhas. Avulta pouco em ambas as faces do limbo; é glabra e de côr verde a princípio, depois brúnea; tem contorno quâsi circular — diâmetro até 5 mm. A câmara está cavada no parêncyma foliar, sem parede própria; é grande e de contorno circular; diâmetro até 3 mm.

Itu (Est. de S. Paulo), maio de 1911.

Cecidomyia

ROSACEAE

Prunus sphaerocarpa Sw.

1. N.^o 331 da m. coll. — Engrossamento nilateral, formado pela hypertrophia dos feixes libero-lenhosos e da casca. Às vezes, soldam-se várias cecídias próximas, simulando assim um engrossa-

mento não unilateral. O comprimento anda por 8-10 mm., e a grossura por 5 mm., quando o diâmetro do raminho normal é 2 mm. A câmara larval está collocada no tecido lenhoso duríssimo, paralelamente ao eixo do raminho; mede 1 mm. de largo por 2-2,5 mm. de comprimento e é ellíptica. Não obtive o cecidózóide. Não se abre espontaneamente como a do n.º 207.

Caraça (Estado de Minas), 1914.

Cecidomyia

RUBIACEAE

Gonzalagunia hirsuta Schum. var. **dicoccum** Schum.
(Suffrutex)

1. N.º 288 da m. coll. — Dipterocecídias que se criam nos frutos. Os frutos normais (Est. xiv, fig. II a) são umas camarinhas de côr roxa por dentro e por fora (dentro a côr é mais desmaida), de tamanho variável que depende do desenvolvimento do mesocarpo, e com duas sementes. No mesocarpo dos frutos maiores, criam-se muita vez uma ou mais cecídias. Estas reduzem-se a uma câmara larval pequenina, sem parede própria, onde cresce e se metamorphoseia uma larva. A imago, ao saír, deixa as exúvias no orifício (Est. xiv, fig. II) situado lateralmente ou na parte superior do fruto. Às vezes, o cecidózóide não se cria no fruto, mas sim na corolla que não chega a desabrochar, como se vê num exemplar da fig. II. Não obtive o insecto alado que é uma Cecidomyia, como se vê pelas exúvias.

Rio de Janeiro, Nova Friburgo (Est. do Rio), e na roça da Madre de Deus situada entre a cidade da Bahia e o Rio Vermelho.

Cecidomyia

Comelia Martiana Müll. Arg. (vulgo *Tranca-porteiro*,
frutex vel arbor parva)

2. N.º 293 da m. coll. — Um quásি *Cephaloneon* singular do limbo, ressaltado em ambas as páginas. Na superior (Est. xv, fig. 3), a elevação é glabra e de côr verde como o restante limbo,

com a grossura igual à largura que muita vez não atinge 1 mm.; a forma é a de uma cabeça de alfinete, às vezes formada de duas ou três partes separadas por um sulco. Na parte inferior do limbo, o *Cephaloneon* continua num pequenino cone (e nisto está a singularidade), coroado por um pincel de pêlos simples, compridos, ar-gênteos. A altura d'este cone eleva-se a 1 mm. ou pouco mais; a grossura, na base, não supera 1 mm. e às vezes não o atinge. O interior da cecídia, tanto na parte inferior como na superior é oco e forrado de pêlos bastos e prateados, onde vivem os ácaros.

Roça Coelho, entre a cidade da Bahia e o Rio Vermelho, nov. de 1913.

Eriophydeo

Psychotria sp.

Arbores vel frutices, quae vulgo apud Nova Friburgo *cannela branca* audiunt, et in duas tresve distinctas species ejusdem generis distribuendae sunt. Omnes, quibus numerus 114 praefigitur, ad speciem *Psychotria sessilis* Vell. var. *genuina* Müll. Arg. reducendas sunt.

3. N.º 104 i da m. coll. — Dipterocecídias dos frutos. Estes ficam mais pequenos do que os normais, os quais são carnudos, de pequeno tamanho e coroados pelo cálix como sucede nas Myrtáceas. No interior, estão situadas várias câmaras larvais — comprimento 2 mm., largura 1 mm. — mais ou menos ellípticas, sem parede própria e tôdas separadas umas das outras. Tôdas as cecídias que encontrei estavam parasitadas e por isso não obtive a Cecidomyia.

Nova Friburgo (Est. do Rio), 1911.

Cecidomyia

4. N.º 104 h da m. coll. — Dipterocecídias elegantes, fusiformes, grandes — comprimento 8 mm., grossura 6 mm. — de côr verde, ligeiramente felpudas, como tôda a planta, provenientes da transformação de um gomo lateral ou terminal. A fôlha mais externa do gomo cresce e solda-se com a cecídia em todo o comprimento desta e na parte superior o limbo, já sólto, continua a

crescer formando um tubo ou quase coroa à mesma cecídia. O tecido desta é branco e esponjoso e tem no seu interior disseminadas várias câmaras larvais, sem parede própria, paralelas ao eixo da cecídia, com a superfície interna brilhante e subbrúnea. Comprimento 2,5 mm.; largura 0,7 mm. Uma só larva em cada câmara larval. Quando em março e abril apanhei a cecídia, continha as larvas, porém não consegui criar estas.

Nova Friburgo (Est. do Rio), 1911.

Cecidomyia

5. N.^o 104 *c* da m. coll. — Cecídias vermelhas a princípio, depois negras, provenientes de um gomo cujos folíolos se transformaram numas quase cristas curtas, contíguas, ondeadas, mais ou menos peludas, a formarem uma cecídia globosa, cujo diâmetro pode atingir uns 12 mm.

Amparo, a umas duas léguas de Nova Friburgo (Est. do Rio), 1911.

[Eriophydeo]

6. N.^o 114 *b* da m. coll. — Dipterocecídias dos raminhos, mais ou menos fusiformes, raramente um tanto unilaterais, com a superfície exterior verde, ligeiramente peluda, por vezes fendilhada, e de tamanho variável, podendo o comprimento atingir 25 mm. e a grossura 10 mm., quando o diâmetro do raminho normal é 3 mm. Na formação da cecídia entra o cylindro central e mais que tudo a casca. As câmaras larvais estão situadas obliquamente ao eixo da cecídia (fazem com elle um ângulo de uns 45°) no tecido menos duro que provém da hypertrophia da casca. São numerosas, pequenas — comprimento uns 3 mm., largura 0,7 mm. — sem parede própria e às vezes curvas.

Amparo, a umas duas léguas de Nova Friburgo (Est. do Rio), 1911.

Cecidomyia

7. N.^o 104 *d* da m. coll. — Limbo novo enrolado estreitamente para cima, desde a margem até à nervura média, de sorte que as

duas metades vêm a ficar contíguas a formar um quásí cartucho, de côr verde, sem pêlos anormais e sem hypertrophia apparente.

Amparo, a umas duas léguas de Nova Friburgo (Estado do Rio), 1911.

[*Eriophydeo*]

8. N.^o 104 b da m. coll. — Margem do limbo ligeiramente hypertrophiada, de côr brúnea (quando nova, é verde, com laivos côr de rosa), enrolada estreitamente para cima, às vezes quásí até à nervura média. No interior da cecídia, a epiderme tem uns pêlos brancos de neve, entre os quais hão de viver os ácaros.

Amparo, a umas duas léguas de Nova Friburgo (Est. do Rio), 1911.

Eriophydeo

9. N.^o 104 e da m. coll. — Homópterocecidias das fôlhas novas. Estas enchem-se de refechos, cujas convexidades se desenham na parte superior do limbo, correspondendo as cavidades à página inferior. Além disso, o limbo enrola-se em hélice ao longo da nervura média, com a margem arqueada para baixo. As fôlhas assim modificadas ficam ordinariamente próximas a formar um quásí ramalhete. O cecidozóide é uma cicadeta pequena que se cria na face inferior do limbo e é visitada pelas formigas como se fôra um Aphídeo.

Nova Friburgo (Est. do Rio), 1911.

Homóptero

10. N.^o 104 f da m. coll. — Dipterocecidias situadas junto da margem do limbo, levemente ressaltadas em ambas as páginas do mesmo limbo, parecidas às do *Andricus pseudococcus* Kieff., com a forma e tamanho de uma lentilha. O contorno em ambas as páginas é circular ou quásí. Em volta das cecídias, o limbo está um tanto hypertrophiado em bastante extensão e é de côr verde-amarellada. A célula larval está cavada no parênchyma foliar, é quásí esférica — diâmetro 2 mm. — e não tem paredes próprias.

Amparo, a umas duas léguas de Nova Friburgo (Est. do Rio), 1911.

Cecidomyia

11. N.^o 104^a da m. coll. — Dipterocecídas das fôlhas. A base do limbo novo hypertrofia-se extraordinariamente e faz-se quâsi esphérica (Est. xvii, fig. 10), ficando apenas livre o ápice do mesmo limbo. Às vezes, como se vê na fig. 10, entra na constituição da cecídia não uma só fôlha com o seu pecíolo, mas tôdas as fôlhas de um gomo. A cecídia é esphérica, com o tamanho de uma cereja, glabra, verde-amarellada, lisa, ressaltada em ambas as páginas do limbo (mais numa dellas, que ora é a inferior, ora a superior). O tecido da cecídia é molle, esponjoso e proveniente da hypertrofia do parêncyma foliar. Tem no centro a câmara larval esphérica (Est. xvii, fig. 11) e pequena.

Nova Friburgo (Estado do Rio), 1911.

Cecidomyia

12! N.^{os} 104^g e 114^a da m. coll. — Dipterocecídas das fôlhas, globosas, bastante parecidas às da *Pontania salicis* Christ que crescem nos salgueiros. Estão situadas na face inferior do limbo, junto da nervura média (esta entra às vezes na constituição da cecídia que parece por ella dividida ao meio). Umas vezes, a cecídia atravessa o parêncyma foliar, indo avultar na face superior (menos porém que na inferior); outras, não aparece na página superior signal algum da cecídia, além de um laivo verde-amarellado. São branco-esverdeadas, às vezes com laivos côr de rosa, e vestidas de pêlos simples, argênteos, como os que existem na restante superfície inferior do limbo. O tamanho será o de um grão de milho ou cerca de 6 mm. (Est. xviii, fig. 12). Como já indiquei, a nervura média entra às vezes na constituição da cecídia, passando por cima della e produzindo aí um pequeno sulco, seja no meio da cecídia, seja lateralmente; na página superior aparece normal. É esta uma particularidade digna de atenção e que não vi até agora em nenhuma outra cecídia. Um corte mostra o tecido carnudo da cecídia, e a câmara larval situada no centro, ellíptica — quâsi 3 mm. de comprimento por 1,4 mm. de largo — dotada de parede própria branca, pouco distinta do tecido circumjacente.

As cecídias criam-se com extraordinária rapidez, pois, antes de o limbo attingir o seu crescimento, já as cecídias estão criadas. Em cada câmara, há uma só larva que aí mesmo se metamorpho-

seia. A imago sai por um orifício que faz na página inferior e n'elle deixa as exúvias. Os dois exemplares que obtive saíram em fevereiro provavelmente do 1.^º anno.

Nova Friburgo (Estado do Rio), 1911.

A imago é uma espécie de género novo, cujos caracteres apresento em seguida:

Apodiplosis praecox nov. sp. ♀

Longitudo corporis ♀: 2-2,4 mm.

Color in vivo rubro-melleus, praeter thoracem bruneum, pedes subrubros et antennas albidas (articulus 1^º subruber). Nullae in abdomine adsunt vittae transversae.

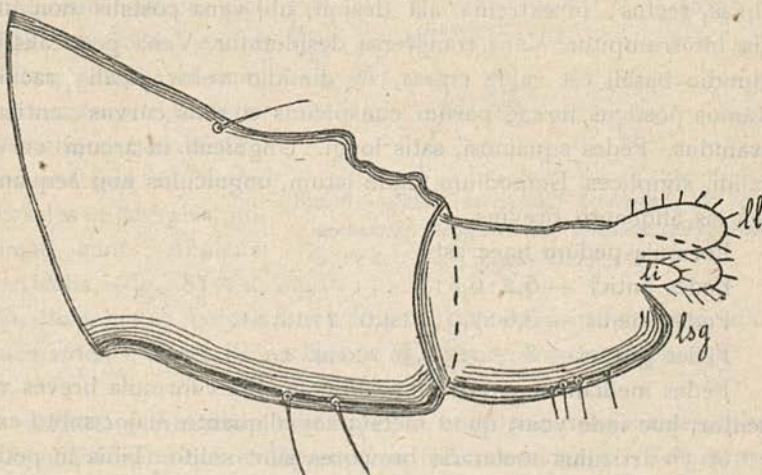


FIG. 7 — Ovipositor *Apodiplosis praecox* nov. sp. — ll, lamellae laterales; li, lamella inferna; lsg, lamella subgenitalis. $\times 185$.

Palpi mediae longitudinis, longe ciliati, squamosi, triarticulati, minimo palpigero impositi. Articulus 1^º subrotundus, parvus; 2^º subcylindricus, fere triplo longior quam crassior; 3^º subfusiformis, plusquam triplo longior quam crassior.

Oculi in vertice late confluentes.

Antennae 2+17 vel 2+18-articulatae, articulis minutis. Articulus 1^º scapi aliquanto longior quam crassior; 2^º transversus, aliquanto crassior quam longior. Articulus 3^º, omnium longissi-

mus, $1\frac{3}{4}$ longior quam crassior; 4^{us} $1\frac{1}{3}$ longior quam crassior; caeteri aliquanto longiores ($1\frac{1}{4}$ - $1\frac{1}{6}$) quam crassiores. Omnes funiculi articuli subcylindrici, praeter ultimum subovatum. Duo ultimi articuli quandoque in unum concrecent, sine ullo contractio-
nis signo inter se. Verticilli setosi ac duo monilia inter se filo lon-
gitudinali ex utroque latere unita nihil peculiare prae se ferunt. Collum breve, ubique transversum, vel ad summum aequa longum
ataque crassum.

Alae subhyalinae, ubique squamis, non solum in ora et juxta
venas, sed in tota superficie contectae. Hae vero squamae longi-
tudinaliter sunt striatae. In cellula radiali vena auxiliaris adest. Cu-
bitus in tertia parte apicali vix incurvatur, in reliquo, si basim ex-
cipias, rectus; in extrema ala desinit, ubi vena costalis non aut
vix interrupitur. Vena transversa desideratur. Vena posticalis in
dimidio basali est valde crassa, in dimidio vero apicali gracilis.
Ramus posticus furcae parum conspicuus et satis curvus; anticus
evanidus. Pedes squamosi, satis longi. Unguiculi in arcum curvi,
validi, simplices. Empodium valde latum, unguiculos non aequans,
seu eis aliquanto brevius.

Formula pedum haec est :

Pedes antici — 6,2:6,8:1

Pedes medii — 6,8:7,9:1:4,6:2:1,4:1.

Pedes postici — 8:7:1:4,3:2:1,4:1.

Pedes medium superant longitudinem. Si ex formula breves vi-
dentur, hoc inde venit quod metatarsus aliquanto major solito est.
 2^{us} et 3^{us} articulus metatarsi breviores sunt solito. Tibia in pedi-
bus anticis et mediis longior est femore; in posticis vero e contra.
Primus tarsorum articulus satis brevior est femore et tibia.

Secundum ovipositoris somitum duabus lamellis lateralibus
(fig. 7), lamella inferna, et lamella subgenitali gaudet. Ovipositor
satis est protractilis.

δ et larva incogniti. Imago mense februario primi anni mihi
prodiit, exuviasque in foramine, quod in cecidio aperuit, reliquit.
Cecidium, ut jam animadvertis, quam citissime adolet, citius quam
ipsum folium, a quo apud Nova Friburgo, in Brazilia alitur.

Pupa. — Exuviae hyalinae, 2,7 mm. longae, sine spinulis dor-

salibus. Stigma thoracale 267 μ longum, in basi autem 30 μ crassum. Setae cervicales parvae et crassae, 30 μ longae. In altera papilla cervicali duas videbis setas omnino contiguas (fig. 8, n). quarum altera minor, altera fere duplo longior. — Casu id accidit, cum papilla alterius lateris una tantum seta instructa sit? — Evidem, cum unum tantum specimen mihi sit, certo respondere nescio. Sed, si id fortuito non evenit, est quid novum, cum semper papilla cervicalis unam tantum setam, vel cum duas ostendit, utraque seta aliquantum distat, non contigua est. Setae dorsales et laterales minimae sunt. Aculeus cervicalis (fig. 8) est dens tridentatus, coloris lutei. Praeter dentem principalem a, alios duos videbis, alium prope basim, d, alium e prope verticem.

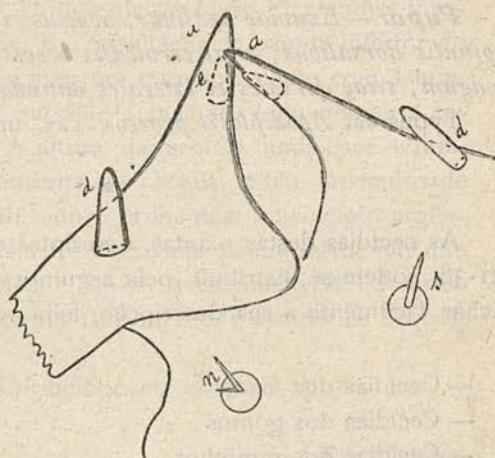


FIG. 8 — *Aculei cervicales, tridentati, et setae cervicales. Aculeus tribus dentibus componitur: a, e, d. Seta n duplex est.* $\times 161$.

Annot. — Antennae hujus speciei, et palporum squamae potius *Oligotrophariam* quam *Diplosariam* indicare videntur. Sed ovipositor lamellis instructus eam ab *Oligotrophariis* arcet. Cum autem *Brachyneuraria* non videatur, eam inter *Diplosarias* locare necesse est. Sed alarum et palporum squamae eam ab omnibus *Diplosariarum* generibus mihi cognitis removent. Quamvis igitur ♂ mihi non sit notus, novum genus constituere compellor, ad quod novam hanc speciem revocem, sub nomine *Apodiplosis*.

En tibi ejus notae:

Apodiplosis nov. gen.

♀ *Palpi triarticulati, praeter palpigerum. Antennae unicae spe-*

ciei 2 + 17 vel 2 + 18-articulatae, articulis minutis ut in Oligotrophariis, collo brevi instructis. Alae et palpi squamosi. Cubitus in extrema ala desinit. Unguiculi simplices, empodium latum superantes. Ovipositor lamellis instructus.

Pupa. — *Exuviae hyalinae; aculeus cervicalis tridentatus; sine spinulis dorsalibus; setae cervicales breves; stigma thoracale valde longum; setae dorsales et laterales minimae.*

Typus est *Apodiplosis praecox* Tav. unica species.

*

As cecídias destas plantas, descriptas em os números 3-12, pp. 31-38, podem-se distribuir pela seguinte clave dichotómica, para achar facilmente a sua descripção, feita acima :

— Cecídias dos frutos	n. ^o	3
— Cecídias dos gomos	»	2-5
— Cecídias dos raminhos	»	6
— Cecídias do limbo	»	7-12

SAPOTACEAE

Bumelia obtusifolia R. et S. (vulgo Quixabeira)

I. N.^o 277 da m. coll. — Um quási *Cephaloneon* ressaltado ora na página superior do limbo, ora na inferior, às vezes em tanta quantidade, que deforma a fôlha. A altura da cecídia anda por 1-1,5 mm., a largura por 2-3 mm. A invaginação está vestida, interior e exteriormente, de felpa espessa, esbranquiçada, brilhante, ou brúnea com reflexos dourados. A deformação parece-se, quando pequena, com um *Cephaloneon*; depois, antes imita um *Eriophyllum*.

A planta é um arbusto que floresce em agosto. Flores brancas, muito odorferas. Os frutinhos — *Quixabas* — podem-se comer.

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

Eriophydeo

STERCULIACEAE

Guazuma ulmifolia Lam.

I. N.^o 282 da m. coll. — Eriophydeocecídias. Pequenas invaginações cónicas (Est. XII, fig. 8), ressaltadas na página inferior do limbo, vendo-se na superior a abertura correspondente com 1 mm. de largura. Às vezes porém sucede o inverso, erguendo-se a cecídia na página superior. A altura da cecídia anda por 1 mm. Este orifício e a cavidade interna da cecídia estão tapetados de uma camada de pêlos modificados, brilhantes, a princípio argênteos, depois brúneos, os quais formam uma como selva, em que os pêlos estão emaranhados e quase irreconhecíveis. O limbo normal tem pêlos estrellados na face inferior; a superior é quase glabra.

Entre a Bahia e o Rio Vermelho, setembro de 1913.

SYMPLOCACEAE

Eriophydeo**Symplocos** sp. (vulgo *cannela*)

I. N.^o 136 da m. coll. — Dipterocecídias muito parecidas às do *Neuroterus baccarum* L., afora o tamanho que é ordinariamente muito pequeno. São verde-amarelladas, glabras, com a superfície áspera, esféricas e situadas na face inferior do limbo, cujo parênchyma atravessam, indo emergir na face superior com a forma de calota esférica. O diâmetro pode atingir 7 mm. A parede é carnuda. Câmara larval elíptica, central, com 1,5 mm. de largo por 2 mm. de comprido, e limitada por uma parede própria, de cor esbranquiçada e mais consistente do que o tecido que a circunda por fora. A larva fura um canal cilíndrico até quase à superfície exterior, deixando-o coberto só pela epiderme, afim de facilitar a saída à pupa e imago que não obtive.

Nova Friburgo (Est. do Rio), 1911.

Cecidomyia

APPÊNDICE

Junto aqui a descrição de algumas cecídias que tenho photographadas nas Estampas que acompanham êste meu artigo e de que não pude obter a determinação, por forma que não sei sequer a que famílias pertencem. Como vão photographadas, fácil ficará aos cecidólogistas que vierem depois de mim reconhecê-las e classificar os substratos. De um não pude photographar as cecídias frescas; como porém tenho o Cecidozóide que forma um género novo (*Luisieria*), publico-as assim mesmo, embora a planta me seja completamente desconhecida.

Stirps incognita (Frutex vel etiam arbor, foliis magnis, simplicibus, glabris, late serratis).

1. N.^o 300 da m. coll. — Dipterocecídias com o tamanho de uma avellã, provenientes da transformação de gomos terminais, de forma oval, cobertas de escamas grandes, imbricadas, de côr verde com cotão espesso, applicado, argênteo e brilhante. Altura da cecídia 15 mm. e mais; grossura, na parte média, 13-15 mm. O interior da cecídia é um tecido molle, esverdeado e resultante da parte interna do gomo. Nelle se vê grande número de células larvais, com 1 mm. de comprimento por 0,4 mm. de largo, em cada uma das quais se cria uma larva branca.

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

Cecidomyia
Stirps incognita

1. N.^o 303^a da m. coll. — Dipterocecídias do limbo, em forma de pústulas, visíveis em ambas as páginas do limbo, onde estão muito pouco ressaltadas, principalmente na inferior; de contorno quase circular, de modo que vêm a imitar uma lente fina biconvexa; de côr verde mais clara que o restante limbo, brilhantes e glabras como o mesmo limbo. Cavidade larval com a mesma forma da cecidia, entre duas lâminas do parênchyma. Larva vermelha,

sólitaria, a qual fura a cecídia e desce para a terra, afim de se metamorphosear.

Ilha de Itaparica, dezembro de 1913.

De quatro larvas que se me enterraram obtive apenas um ♂ que pertence ao gén. *Compsodiplosis* Tav. e que denomino:

Compsodiplosis itaparicana nov. sp. ♂

Longitudo corporis ♂: 2,5 mm.

♂ Color in vivo, ruber, praeter maculam bruneam in mesonoto, pedes subluteos et antennas subbrunneas.

Palpi uniarticulati, brevissimi, 59 μ longi, 39 μ crassi, aliquibus pilis instructi, aliquantum fusiformes.

Antennae 2+12-articulatae; articuli flagelli binodulosi inaequales. Nodus basalis subovatus, apicalis autem piri-formis, cum sit aliquantum ante medium coarctatus. In nodulo basali duos videbis verticillos — alterum setosum, alterum arcuatum. In nodulo vero distali duos conspicies verticillos arcuatos, atque inter eos tertium verticillum setosum, ut semper fit in nodulis inaequalibus. Collum primum et secundum, haud longa, longitudinem nodulorum respondentium non superant. In articulo 3º nodulus basalis 59 μ aequat, collum primum 15 μ ; nodulus distalis 63 μ , collum autem secundum 15 μ . In 6º articulo, nodulus basalis 44 μ attingit, collum primum 15 μ ;

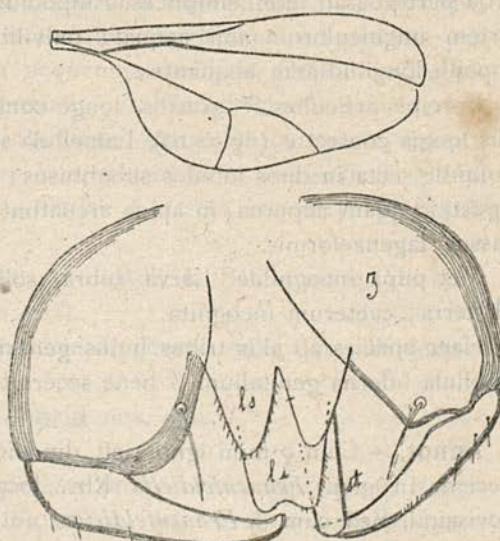


FIG. 9-10.—*Compsodiplosis itaparicana n. sp.*
Ala. $\times 16$ — Genitalia ♂. ls, lamellula superna; li, lamellula inferna; st, stylus. $\times 160$.

nodulus apicalis 59 μ , collum secundum 24 μ . Arcus utriusque noduli dimidium longitudinis verticilli setosi non excedunt aut vix aequant.

Alae subhyalinae, ciliatae. Vestigia adsunt venae auxiliaris. Vena radialis solito crassior. Cubitus coram radio in angulum curvatur (fig. 9-10), in tertia parte distalis gracilis est et post extremam alam desinit. Etiam in ima basi gracilis est. Ramus posticus furcae fere perpendicularis est venae posticali; anticus vero satis curvus.

Pedes longi, setosi, sine squamis. Unguiculi validi, nigri, in tertia parte basali lutei, simplices. Empodium valde breve, tertiam partem unguiculorum non aequat; pulvilli bene conspicui, fere empodii longitudinem aequantes.

Forcipis articulus 2^{us} gracilis, longe conicus, pube et aliquibus pilis longis contectus (fig. 9-10). Lamellula superna lata, oblique et profunde secta in duos lobulos subobtusos; inferna satis longior et angustior quam superna, in apice arcuatim leviter incisa. Stylus crassus, lagenaformis.

♀ et pupa incognitae. Larva rubra, solitaria; metamorphosis sub terra; caeterum incognita.

Haec species ab aliis tribus hujus generis speciebus colore et lamellula inferna genitalium ♂ bene secernitur.

Annot. — Cum ♀ mihi ignota sit, diu anceps haesi, utrum hanc speciem in gen. *Frauenfeldiella* Rbs. locarem, cum palpi sint brevissimi. Sed cum ♂ *Frauenfeldiellae* notus non sit, et aliunde unguiculi ♀ sint bifidi, meam hanc speciem, cuius unguiculi sunt simplices, in genere *Compsodiplosi* Tav. relinquere praestat, notae enim bene consentiunt, si palpos demas.

Sed, ut omnes norunt, articulorum numerus in palpo non est nota primi ordinis ad genera stabilienda; articuli namque aliquantum variare possunt. Notae genericae praestantiores ex antennis, unguiculis et genitalibus desumes. Velis igitur in descriptione generis *Compsodiplosis* (Brotéria, Ser. Zool., vol. xm, 1915, p. 153), verbis «palpi breves, biarticulati, palpigero conspicuo», haec addre «quandoque tamen brevissimi, uniarticulati, sine palpigero».

Stirps incognita

I. N.^o 316 da m. coll. — Dipterocecídias com a forma de cone duplo, de côr verde clara, glabras, muitas vezes soldadas em grupos, por se criarem no limbo muito próximas umas das outras. Atravessam o limbo e erguem-se à mesma altura — uns 3 mm. — em ambas as páginas, geralmente perto das nervuras secundárias, vindo a altura total a oscilar entre 6 e 7 mm. Na face inferior, junto da base do cone freqüentemente invagina-se um pouco o limbo, formando em volta da cecídia uma pequena cavidade, a que corresponde na face superior uma convexidade. O cone duplo é sulcado irregularmente no sentido longitudinal e apresenta em cada um dos vértices uma pequenina cavidade. O tecido da cecídia é bastante duro e esverdeado. A câmara larval, sem parede própria, é mais ou menos fusiforme, comprida (5 mm. e mais) e estreita (0,7 mm.). Nella se cria uma só larva avermelhada que aí mesmo se metamorphoseia. Obtive o insecto em abril, provavelmente do I.^o anno.

Retiro, nas imediações da cidade da Bahia, março de 1914
(Legit P.^o Antonio de Faria).

O cecidozóide é uma espécie de género novo que vou descrever em seguida.

Luisieria nov. gen.

♂♀. *Palpi 4-articulati, praeter palpigerum valde longum. Antennae ♂ 2 + 15-articulatae, in ♀ 2 + 21 vel 2 + 22-articulatae, squamosae, ut in aliis Lasiopterariis dispositae, praeterquam in ♂, in quo monile supernum incompletum est, ut in Perrisia.*

Alae hyalinæ, squamosæ; cubitus aliquantum post medianam desinit. Ramus anticus furcae evanidus (fig. 16, p. 47).

Unguiculi tarsorum bifidi, empodio breviores. Articulus apicalis forcipis gracilis, subconicus, fere glaber; lamellula superna profunde biloba; inferna integra. Ovipositor cavitate instructus, sine uncinulis, lamellis inferna et subgenitali conspicuus.

Pupa. — Exuviae hyalinæ, sine spinulis dorsalibus et sine setis dorsalibus ac lateralibus. Aculei cervicales conici, simplices; setae cervicales satis longae. Stigma thoracale non eminet.

Larva. — *Verrucis cingentibus tecta; papillae pleurales internae et mediae ternae, e quibus saltem duae inermes; pleuralis externa instructa seta. Spatula ad modum manus in apice divisa* (fig. 10-15, e, p. 45).

Hoc novum genus inter *Lasiopterarias*, juxta *Meunieriella* locandum est. Ab omnibus *Lasiopterariarum* generibus, quorum pupae et larvae noscuntur, spatula digitata et stigmatibus thoracibus non eminentibus (¹) facile discriminatur. A *Meunieriella* et ab omnibus aliis generibus cognitis, praeter *Dolicholabim*, monili apicali incompleto articulorum funiculi ♂ differt. A *Meunieriella*, articulis funiculi transversis, tantum in ♀ collo in medietate distali antennae instructi, et empodio longiore unguiculis, etiam discernuntur.

Rev.^{do} P. Alphonso Luisier, optimo amico ac socio, qui saepe cecidia mihi legit, hoc genus honoris ergo dicavi.

Typus est sequens nova species :

Luisieria Fariae nov. sp.

Longitudo corporis: ♂♀ 1,3-1,5 mm.

Color in vivo. ♂ subruber; antennae nigrae vel castaneae; mesonotum macula valde magna castanea notatum; pectus vero maculis castaneis insignitum; pedes subbrunei; forceps analis perruber; abdomen superne fasciis perrubris pulchre ornatis. Hae autem fasciae ita sunt dispositae: in primo tergito fascia angusta adest; inter hanc fasciam et medium abdominis, alias quatuor videbis fascias latae, fere contiguas; in medietate autem apicali abdominis duas tantum fascias conspicies, satis inter se separatas, altera lata, altera angusta.

♀ rubra; antennae nigrae; mesonotum nigrum et nitens, pectus maculis nigris vel castaneis insignitum; pedes subbrunei, squamis nigris vestiti. Abdomen analis latis e squamis nigris, inferne anguste interruptis insignitur. In tergitis, inter anulos lineam transversam e squamis albis deciduis conspicies. Prima autem harum

(¹) Genus *Baccharomyia* Tav. excipe, ubi stigma thoracale etiam non eminet.

linearum, in abdominis basi, formam habet >. Anuli et lineae perpulchre alternant.

Palpi longi, squamosi, 4-articulati, praeter palpigerum valde longum, qui ad imam proboscidis partem descendit applicitus, et cum altero palpigero connectitur. Art. 1^{us} 34 μ longus, 25 μ crassus; 2^{us} 39 μ longus, 25 μ crassus; 3^{us} 59 μ longus, 20 μ crassus; 4^{us} 73 μ longus, 15 μ crassus.

Squamas in alis, capite, antennis, palpis, mesonoto, abdome et in articulo basali forcipis conspicies.

Antennae ♂ in duobus speciminiibus, quae mihi sunt, 2 + 15-articulatae, (fig. 11-15, aa), articulis 3-4 inter se coalescentibus. Articuli 16-17 ita inter se concrescunt, ut nulum contractionis signum appareat (fig. 11-15, aa). In articulo ultimo, in speciem unico, longe ovato, duo revera adesse, monilia tibi ostendent. Si magna cum amplificatione articulos inspicias (Oc. 2 Zeiss et obj. $1/15$ Koristka), squamas, saltem usque ad medium antennae videbis, et monilia valde exilia. Monile pro-

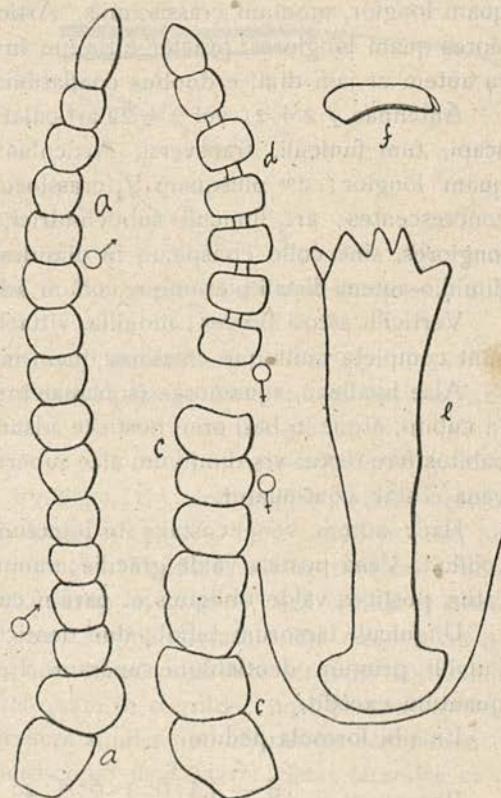


FIG. 11-15. — Luiseria Fariae n. sp. — aa, antenna ♂, sine verticillis. $\times 185$. — cc, primi 7 antennae ♀ articuli, sine verticillis. $\times 185$. — d, 7 apicales articuli antennae ♀, sine verticillis. $\times 185$. — e, spatula larvae. $\times 185$. — f, articulus apicalis forcipis. $\times 185$.

ximale completum est; monile vero distale, ut in *Perrisia* ♂, dimidium tantum articuli amplectitur. Verticilli setosi breves sunt. Articulus 1^{us} scapi vix longior quam crassior; 2^{us} $\frac{1}{3}$ crassior quam longior, omnium crassissimus. Articuli funiculi paulo crassiores quam longiores, praeter ultimum in specie simplicem, revera autem ut jam dixi, e duobus conflatum. Collum nullibi videbis.

Antennae ♀ 2 + 21 vel 2 + 22-articulatæ. Omnes articuli tum scapi, tum funiculi, transversi. Articulus 1^{us} scapi paulo crassior quam longior; 2^{us} plusquam $\frac{1}{4}$ crassior quam longior; art. 3-4 concrescentes; art. funiculi subcylindrici, $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{3}$ crassiores quam longiores, sine collo conspicuo in dimidio proximali antennæ, in dimidio autem distali plerumque collum adest breve (fig. 11-15, d).

Verticilli setosi breves; monilia, vitta longitudinali brevi unita, sunt completa multoque crassiora quam in ♂. Squamae ut in ♂.

Alae hyalinae, squamosae (squamae in tota ora antica, in radio, in cubito, atque in basi orae posticae adsunt). Radius valde tenuis; cubitus fere rectus vix dimidium alae superat (fig. 16, p. 47) et cum vena costali continuatur.

Haec autem vena costalis ibi interrupitur, ubi in cubitum confluit. Vena postica valde gracilis; ramus anticus furcae desideratur, posticus valde obliquus et parum curvus.

Unguiculi tarsorum bifidi; duo denticuli magni fere aequales. Pulvilli primum denticulum superant. Empodium unguiculos aliquantum excedit.

En tibi formula pedum:

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

Femur ubique brevius est quam tibia; 1^{us} tarsorum articulus tibiam fere ubique longitudine aequat vel superat. Articuli tarsi postici in ♀ multo longiores sunt quam in aliis pedibus.

Articulus basalis forcipis aliquot squamas sistit, praesertim in basi; articulus 2^{us} longus, gracilis, aliquanto crassior in basi, (fig.

II-15, f), fere glaber; lamellula superna seu dorsalis lata, profunde in duos lobulos latos obtusos secta; inferna seu ventralis integra, subacuta, angusta, aliquanto brevior quam dorsalis.

Ovipositor satis protractilis, cavitate instrutus duplo longiore quam crassiore, in cuius basi lamellam infernam et lamellam subgenitalem videbis. In cavitate vero ovipositoris superne nullos videbis uncinulos, sicut in *Lasioptera* apparent, sed tantum setulas rectas.

Metamorphosis in cecidio; imago in foramine cecidii exuvias relinquit.

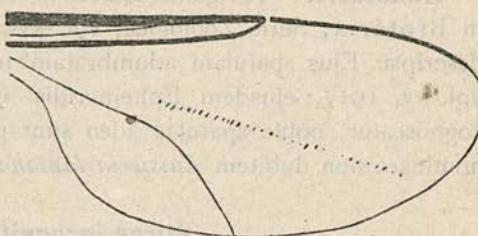


FIG. 16 — *Ala Luisieriae Fariae n. sp.* $\times 41$

Pupa. — Exuviae hyalinae, 1,3 mm. longae; aculei cervicales simplices, conici, satis longi — 147μ — 64μ crassi in basi, lutei; setae cervicales 157μ longae. Papillae autem cervicales non de more positae, hoc est interna et externa, sed antica et postica; tantum antica gaudet seta. Stigma thoracale non eminet. Spinulæ dorsales desiderantur, non enim video nisi verrucas abdominales, vix longiores in tergitis quam in sternitis; post basim vaginae antennarum, aliquot verrucas similes abdominalibus conspicies, cum lucem exiguum in microscopio usus fueris. Setas laterales et dorsales non vidi.

Larva. — Subrubra, 2 mm. longa, verrucis cingentibus tecta; spatula brunea, antice in 5 dentes vel digitos ad modum manus ncisa (fig. II-15, e, p. 45). Papillas sternales non conspexi; pleurales internae et mediae ternae, quārum duae inermes, tertia gaudere minima seta videtur; pleuralis externa, saltem in tertio sternito (in aliis non vidi) seta instructa.

Papillæ laterales et quatuor terminales seta instructae; aliae papillæ inermes videntur.

Hanc speciem, Rev.^{do} P. Antonio de Faria S. J., qui ceciduum invenit, honoris ergo dicavi.

Annotatio. — Ad genus *Luisieria* larva revocanda est quam in Brotéria, Serie Zoologica, vol. xvi, 1918, sub n.^o 12, p. 29, descripsi. Ejus spatulam adumbratam invenies in fig. 9, Tab. x, vol. xv, 1917, ejusdem Ephemeridis. Quamvis igitur sola larva cognoscatur, notae spatulae adeo sunt propriae, ut hanc speciem nominare non dubitem *Luisieria lantanae* nov. sp.

Stirps incognita

I. N.^o 297 da m. coll. — Dipterocecídas dispostas em grupos situados na face inferior do limbo (Est. xiii, fig. 7), inteiramente cobertos de pêlos compridos — 3-4 mm. — muito espessos, dobrados em zig-zag, brilhantes, côr de canella. Na parte superior da cecídia, veem-se na fig. 7 dois exemplares de exúvias hyalinas, o que mostra tratar-se de uma cecidomyia que se metamorphoseia na cecídia. As exúvias faltava-lhes a parte anterior, e por isso não as descrevo aqui. Os pêlos são de tal modo bastos e compridos, que não tive pequena dificuldade em descobrir as cecídias já secas. Tinham estas 3-4 mm. de alto por 1 mm. de grossura, não se lhes distinguindo bem a forma: a parede é delgada, a câmara larval grande. Estão presas pela base ao limbo, tôdas separadas; a união dos grupos faz-se apenas por meio dos pêlos. Na face opposta, que é a superior, a cecídia produz uma pequenina cicatriz, côncava ou convexa. O conjunto das cecídias, cobertas de pêlos tão longos e espessos, é coisa singular que não estamos costumados a ver em cecidologia.

Caeteté (Estado da Bahia), 1913 (Leg. R. P. Luís Dialer I).

Cecidomyia Stirps incognita

I. N.^o 295 da m. coll. — Cecídias em forma de taça, situadas na face inferior do limbo (Est. xiii, fig. 9), raramente na superior (fig. 8), ligadas ao limbo por um pedículo muito curto e delgado,

EXPLANATIO TABULAE XI

Tabula omnia cecidia naturali magnitudine sistit

- Fig. 1 — Cecidia subfolio *Nectandrae* sp., sub n.^o 1, in Broteria, vol. xix, Ser. Zool., 1921, p. 80, descripta.
- Fig. 2-4 — Eadem cecidia separata a folio. Fig. 3-4 cecidium sectum sistunt. *Trioza ulci* (Rbs.)
- Fig. 5 — Cecidium *Oxaspheondyliae myrtaceae* Tav. sub folio *Myrtaceae* incognitae, in Broteria, Ser. Zool., vol. xx, 1922, sub n.^o 2, p. 24, descriptum.
- Fig. 6 — Idem cecidium supra folium.
- Fig. 7-8 — Eadem cecidia secta.
- Fig. 9 — Lepidopterocecidium sub folio *Compositae* cuiusdam, sub n.^o 5, p. 151, Broteria, Ser. Zool., vol. xv, 1917, descriptum.
- Fig. 10 — Eriophydeocecidium sub folio *Solani* sp., descriptum sub n.^o 10, pag. 61, Broteria, Ser. Zool., vol. xv, 1917.
- Fig. 11 — Cecidium *Stephomyiae eugeniae* Tav. sub folio *Eugeniae* sp., descriptum in pag. 54-57, Broteria, Ser. Zool., vol. xiv, 1916.
- Fig. 12 — Idem cecidium separatum a folio.
- Fig. 13-14 — Eadem cecidia longitudinaliter secta.
- Fig. 15 — Cecidia *Autodiplosis marcetiae* Tav. in gemmis *Marcetiae* sp., descripta sub n.^o 3, p. 21-25, Broteria, Ser. Zool., vol. xv, 1917.
- Fig. 16-17 — Idem cecidium foliis externis sectis, ita ut tantum cecidium centrale sistat.
- Fig. 18 — Cecidium gemmarum *Mimosae* sp., descriptum sub n.^o 46, pag. 118, Broteria, Ser. Zool., vol. xviii, 1920.
- Fig. 19 — Idem cecidium apertum.
- Fig. 20-22 — Cecidium foliorum *Mimosae* sp. descriptum sub n.^o 47, pag. 118, Broteria, Ser. Zool., vol. xviii, 1920.
- Fig. 23 — Idem cecidium longitudinaliter sectum.



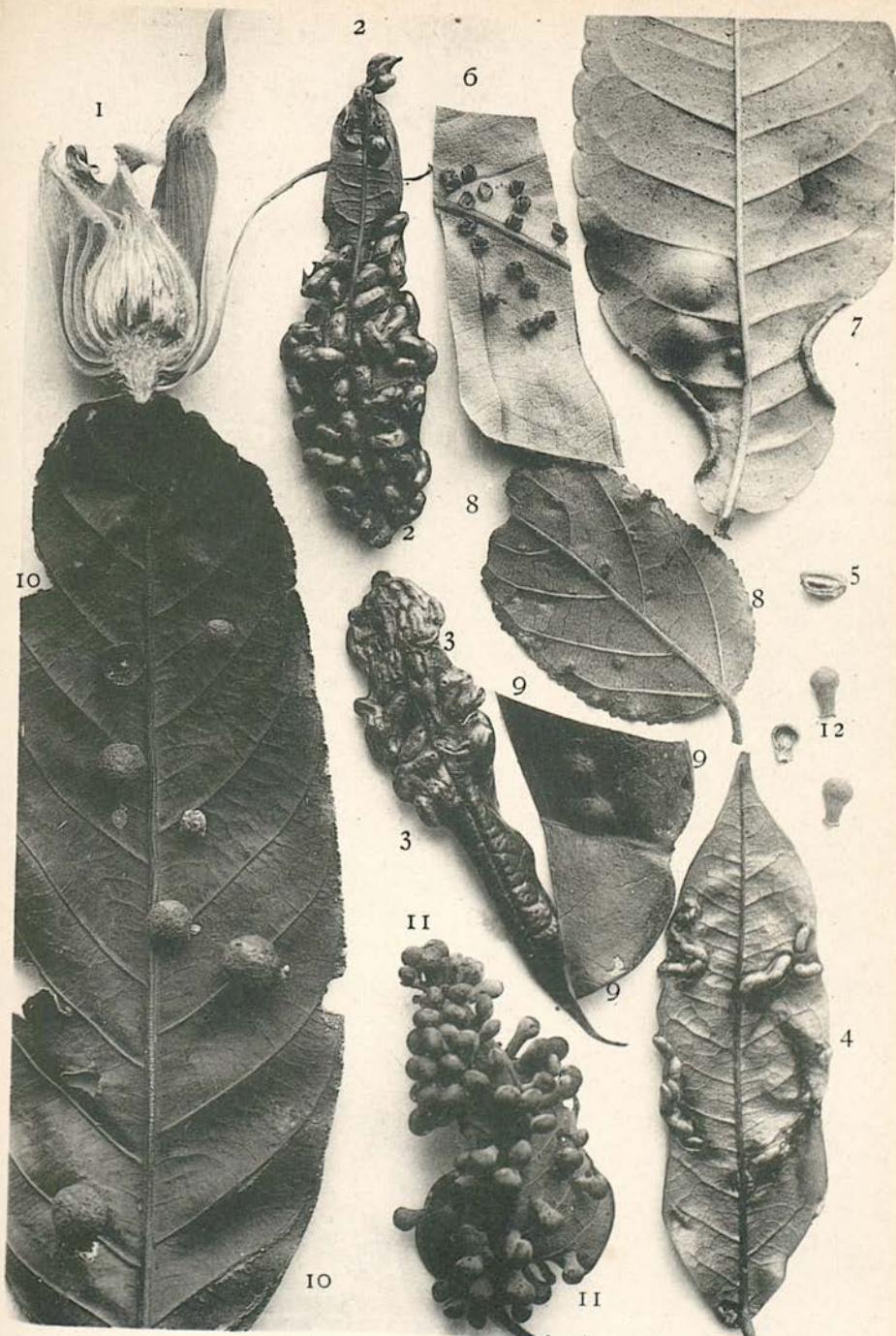
CECIDIA BRAZILIENSIA

Cliché de J. S. Tavares.

EXPLANATIO TABULAE XII

Tabula omnia cecidia naturali magnitudine sistit

- Fig. 1 — Cecidium longitudinaliter sectum *Cleitodiplosis graminis* Tav. in gemma *Gramineae*, cui nomen *Paspalum conjugatum* Berg., sub pag. 37-41, Broteria, vol. XIV, 1916, et vol. XIX, 1921, pp. 108-112, descriptum.
- Fig. 2 — Cecidia *Andirodiplosis bahiensis* Tav. sub n.^o I, pag. 93, Broteria, Ser. Zool., vol. XVIII, 1920, descripta.
- Fig. 3 — Idem cecidium supra folium.
- Fig. 4 — Idem cecidium juvenile sub folio.
- Fig. 5 — Idem cecidium separatum a folio et sectum.
- Fig. 6 — Cecidia exsiccata *Asteromyiae urostigmatis* Tav., descripta sub n.^o 279, p. 169, Broteria, Ser. Zool., vol. XV, 1917.
- Fig. 7 — Psyllideocecidiump stirpis incognitae, quae vulgo audit *Espinheiro fedorento*, sub n.^o 28, p. 107, Broteria, Ser. Zool., vol. XVIII, 1920, descriptum.
- Fig. 8 — Cecidia sub folio *Guazumae ulmifolia* Lam., sub n.^o I, p. 39, Broteria, Ser. Zool., vol. XX, 1922, descripta.
- Fig. 9 — Cecidium supra folium *Pisoniae* sp.? descriptum sub n.^o I, p. 27, Broteria, Ser. Zool., vol. XX, 1922.
- Fig. 10 — Cecidia sub folio stirpis incognitae, sub n.^o I, p. 50, Broteria, Ser. Zool., vol. XX, 1922, descripta.
- Fig. 11 — Dipterocecidia sub folio *Dalbergiae ecastophylli* (L.) Taub., sub n^o 3, p. 22, Broteria, Ser. Zool., vol. XX, 1922, descripta.
- Fig. 12 — Idem cecidium separatum a folio. Unum specimen sectum est.

**CECIDIA BRAZILIENSIA**

Cliché de J. S. Tavares.

EXPLANATIO TABULAE XIII

Tabula omnia cecidia magnitudine naturali sistit

Fig. 1 — Psyllideocecida sub folio stirpis incognitae. Aliqua sponte sua aperta sunt. Descriptio sub n.^o 2, p. 102, Broteria, Ser. Zool., vol. xix, 1921.

Fig. 2-3 — Cecidia sub folio *Andirae* sp., sub n.^o 7, pag. 98, Broteria, vol. xviii, 1920, descripta. In fig. 3 cecidia sunt juvenilia.

Fig. 4 — Cecidia supra folium *Byrsonimae (verbascifoliae* Rich.), sub n.^o 1, p. 101, Broteria, Ser. Zool., vol. xix, 1921, descripta.

Fig. 5 — Eadem cecidia sub folio.

Fig. 6 — Eadem cecidia sub folio alterius *Byrsonimae*.

Fig. 7 — Cecidium stirpis incognitae, sub folio, sub n.^o 1, p. 48, Broteria, Ser. Zool., vol. xx, 1922, descriptum.

Fig. 8-9 — Cecidia sub folio stirpis incognitae, sub n.^o 1, p. 48, Broteria, Ser. Zool., vol. xx, 1922, descripta.

Fig. 10 — Cecidia sub folio *Nectandrae* sp. descripta sub n.^o 6, pag. 83, Broteria, Ser. Zool., vol. xix, 1921.

Fig. 11 — Eadem cecidia a folio separata.



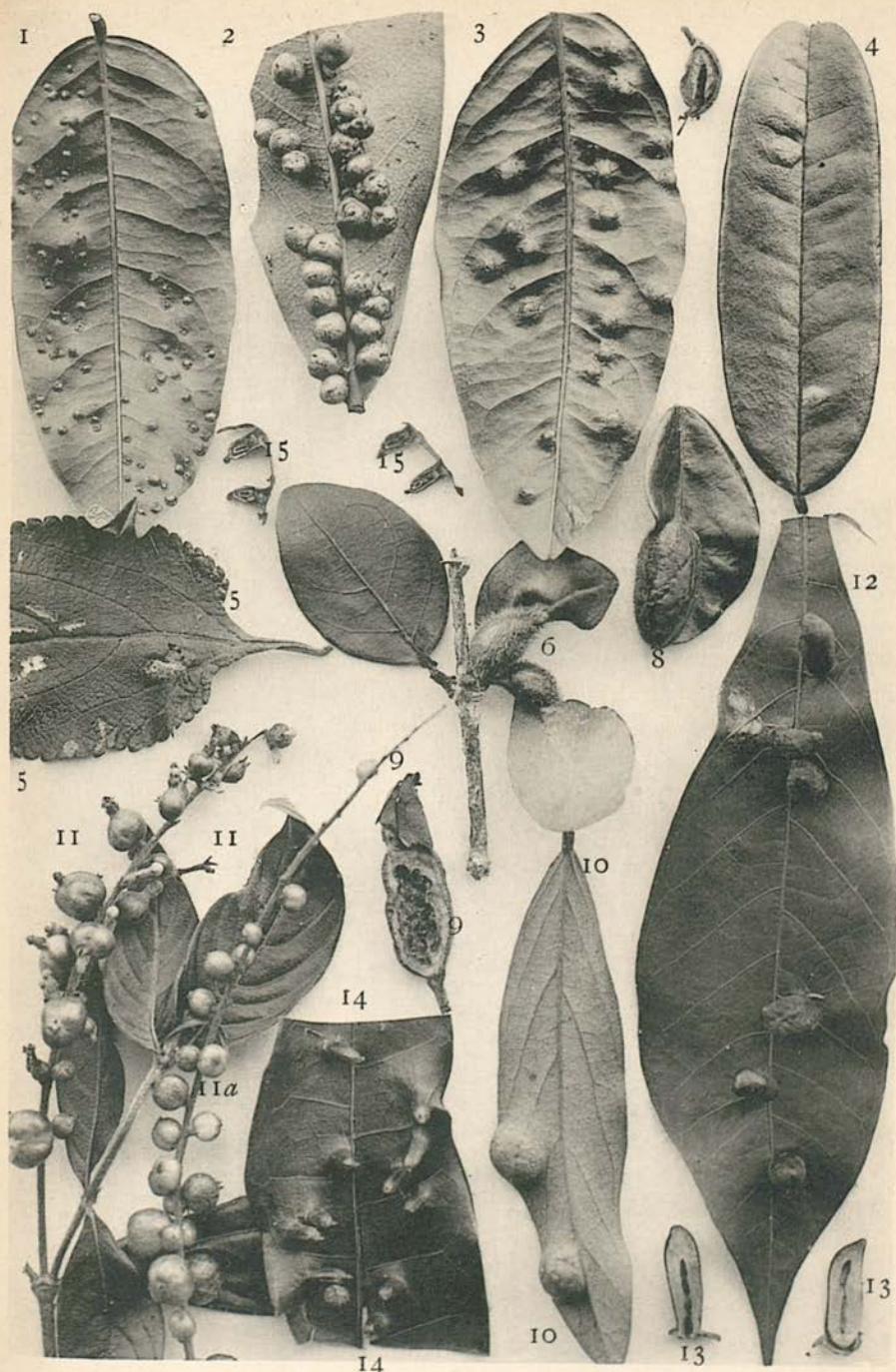
CECIDIA BRAZILIENSIA

Cliché de J. S. Tavares.

EXPLANATIO TABULAE XIV

Tabula omnia cecidia magnitudine naturali sistit

- Fig. 1 — Cecidia *Andirae* sp. sub folio posita; nullibi descripta sunt.
- Fig. 2 — Cecidia sub folio stirpis incognitae; descriptio sub n.^o 1, p. 49, Broteria, Ser. Zool., vol. xx, 1922.
- Fig. 3 — Cecidia *Andirae* sp. sub folio, descripta sub n.^o 2, pag. 96, Broteria, Ser. Zool., vol. xviii, 1920.
- Fig. 4 — Cecidia supra folium *Papilionaceae* incognitae, descripta sub n.^o 56, pag. 122, Broteria, Ser. Zool., vol. xviii, 1920.
- Fig. 5 — Cecidium supra folium *Lantanae* sp., descriptum sub n.^o 14, pag. 30, Broteria, Ser. Zool., vol. xvi, 1918.
- Fig. 6 — Cecidia supra folium *Eugeniae* sp., sub n.^o 3, pag. 87, Broteria, Ser. Zool., vol. xix, 1921, descripta.
- Fig. 7 — Idem cecidium longitudinaliter sectum.
- Fig. 8 — Cecidium *Agromyzae terebrantis* Bezzi et Tav. in folio *Papilionaceae* incognitae, descriptae sub n.^o 58, pag. 122, Broteria, Ser. Zool., vol. xviii, 1920.
- Fig. 9 — Idem cecidium sectum.
- Fig. 10 — Idem cecidium in altera Papilionacea, *Clitoria cajanifolia* Bth., ibidem descriptum.
- Fig. 11 — Cecidia in fructibus *Gonzalaguniae hirsutae* Schum., var. *dicoccum* Schum. Descriptio sub n.^o 1, p. 30, Broteria, Ser. Zool., vol. xx, 1922.
- Fig. 11a — Fructus normales, sine cecidio.
- Fig. 12 — Cecidia *Autodiplosis brasiliensis* Rbs. supra folium *Maniot utilissimae* Pohl., sub n.^o 4, pag. 36, Broteria, Ser. Zool., vol. xvi, 1918, descriptum.
- Fig. 13 — Eadem cecidia a folio separata et longitudinaliter secta.
- Fig. 14 — Cecidia supra folium stirpis *Protium heptaphyllum* L. March., descripta sub n.^o 3, p. 9, Broteria, Ser. Zool., vol. xx, 1922.
- Fig. 15 — Eadem cecidia longitudinaliter secta.



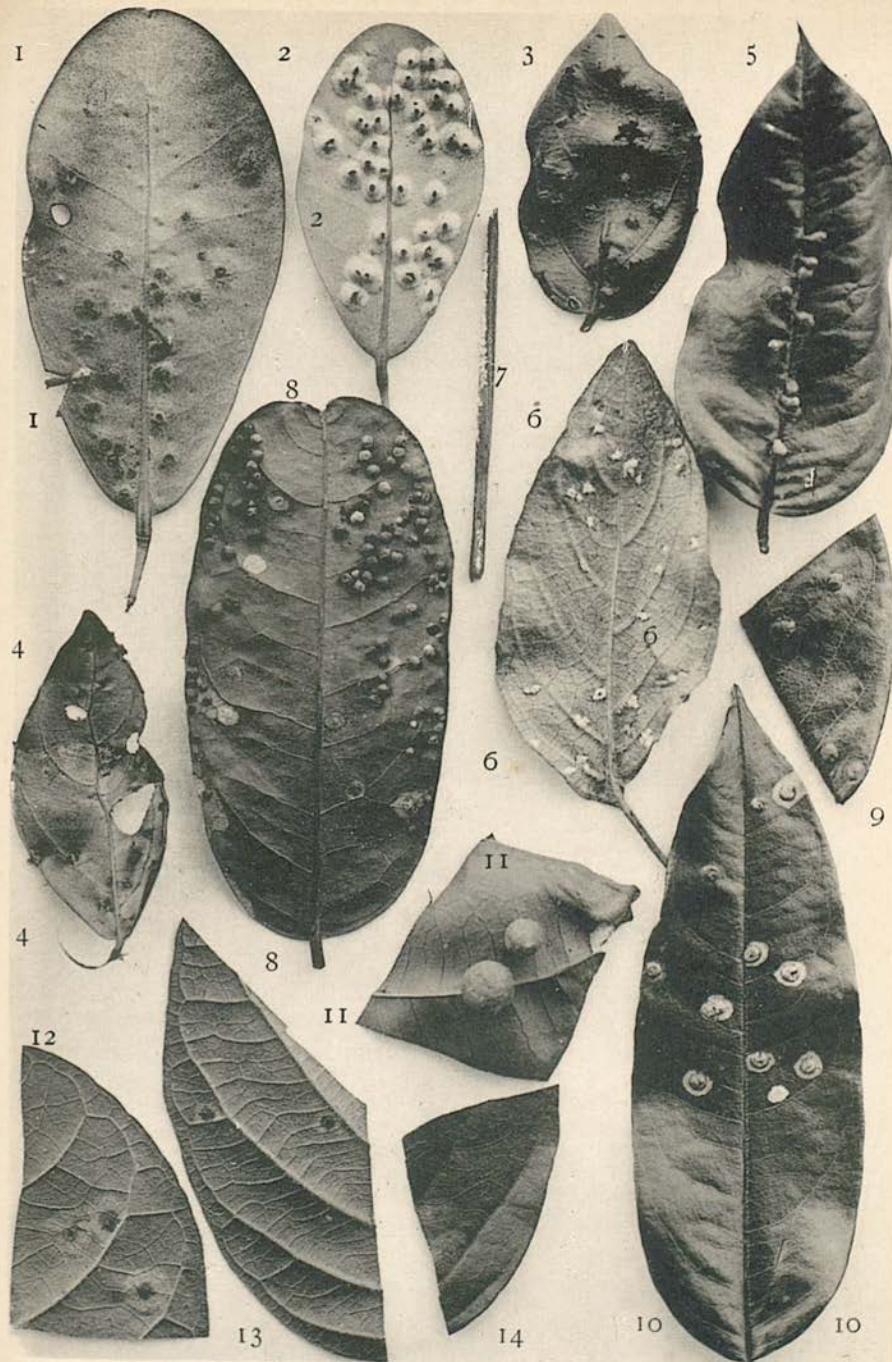
CECIDIA BRAZILIENSIA

Cliché de J. S. Tavares.

EXPLANATIO TABULAE XV

Tabula omnia cecidia magnitudine naturali sistit

- Fig. 1 — Cecidia *Oxasphondyliae clavatae* Tav. sub folio *Myrtaceae* cuiusdam, sub n.^o 13, p. 93, Broteria, Ser. Zool., vol. xix, 1921, descripta.
- Fig. 2 — Cecidia ejusdem stirpis sub folio, descripta sub n.^o 21, pag. 98, Broteria, Ser. Zool., vol. xix, 1921.
- Fig. 3 — Eriophydeocecidiun supra folium *Comeliae Martianae* Müll. Arg., descriptum sub n.^o 2, p. 30, Broteria, Ser. Zool., vol. xx, 1922.
- Fig. 4 — Idem cecidium sub folio.
- Fig. 5 — Cecidium supra folium *Andirae* sp., descriptum sub n.^o 5, pag. 97, Broteria, Ser. Zool., vol. xviii, 1920.
- Fig. 6 — Eriophydeocecidiun sub folio *Labiatae* incognitae, sub n.^o 2, pag. 52, Broteria, Ser. Zool., vol. xvi, 1918, descriptum.
- Fig. 7 — Idem cecidium in ramusculis ejusdem stirpis.
- Fig. 8 — Cecidia sub folio *Andirae* sp. posita; descriptio sub n.^o 2, p. 22, Broteria, Ser. Zool., vol. xx, 1922.
- Fig. 9 — Cecidia *Andirae* sp. supra folium, descripta sub n.^o 4, pag. 97, Broteria, Ser. Zool., vol. xviii, 1920.
- Fig. 10 — Eadem cecidia, superadulta, circulo bruneo cincta.
- Fig. 11 — Cecidia sub folio stirpis incognitae, sub n.^o 1, p. 50, Broteria, Ser. Zool., vol. xx, 1922, descripta.
- Fig. 12-13 — Cecidia sub folio *Psidii* sp. descripta sub n.^o 9, pag. 91, Broteria, Ser. Zool., vol. xix, 1921.
- Fig. 14 — Circulus luteus, supra folium, vix conspicuus, ab iisdem cecidiis impressus.

**CECIDIA BRAZILIENSIA**

Cliché de J. S. Tavares.

EXPLANATIO TABULAE XVI

Tabula omnia cecidia magnitudine naturali sistit

Fig. 1 — Cecidia **Calmoniae urostigmatis** Tav. sub folio *Urostigmatis* sp., descripta sub n.^o 6, pag. 172, Broteria, Ser. Zool., vol. xiv, 1916.

Fig. 2 — Cecidium *Mimoseae* incognitae, sub n.^o 37, pag. 112, Broteria, Ser. Zool., vol. xviii, 1920, descripta.

Fig. 3-6 — Cecidia *Mimoseae* incognitae, sub n.^o 37, pag. 112, Broteria, Ser. Zool., vol. xviii, 1920, descripta.

Fig. 7 — Idem cecidium sectum.

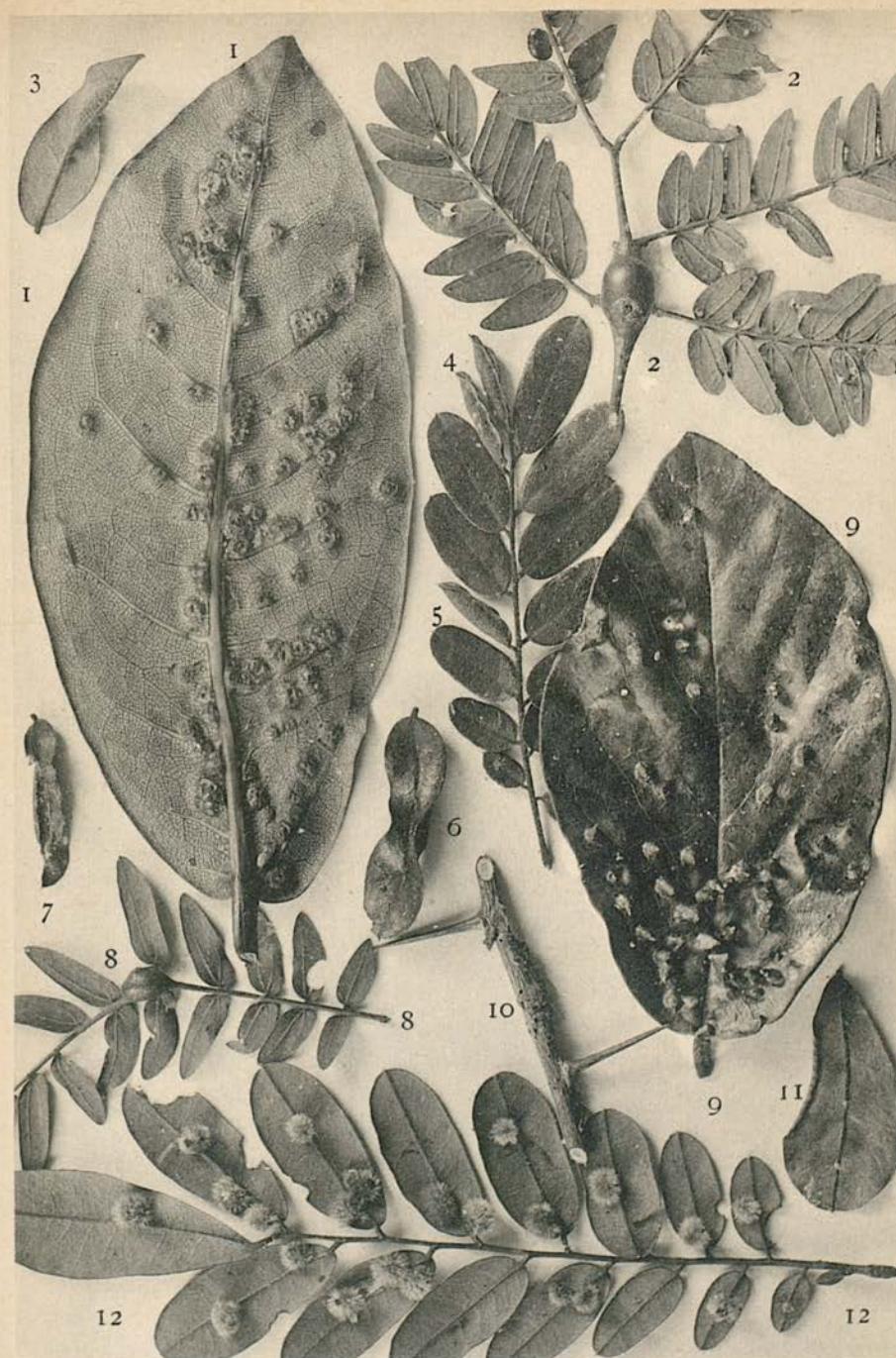
Fig. 8 = 2.

Fig. 9 — Coccideocecidia supra folium *Anonae* sp., descripta sub n.^o 1, pag. 53, Broteria, Ser. Zool., vol. xvi, 1918.

Fig. 10 — Cecidia virgarum *Mimoseae* cujusdam, sub n.^o 40, pag. 115, Broteria, Ser. Zool., vol. xviii, 1920, descripta.

Fig. 11 — Cecidium sub folio ejusdem *Mimoseae*, sub n.^o 41, pag. 115, Broteria, Ser. Zool., vol. xviii, 1920, descriptum.

Fig. 12 — Cecidia **Anadiplosis pulchrae** Tav. sub folio ejusdem *Mimoseae*, sub n.^o 38, pag. 138, Broteria, Ser. Zool., vol. xviii, 1920, descripta.



CECIDIA BRAZILIENSIA

Cliché de J. S. Tavares.

EXPLANATIO TABULAE XVII

Tabula omnia cecidia magnitudine naturali sistit

Fig. 1 — Cecidia *Anadiplosis venustae* Tav. sub folio *Machaerii* sp., sub n.^o 17, pag. 102, Broteria, Ser. Zool., vol. xviii, 1920, descripta.

Fig. 2-3 — Cecidia supra folium *Tibouchinae* sp., sub n.^o 21, p. 39, Broteria, Ser. Zool., vol. xv, 1917, descripta.

Fig. 4-5 — Cecidia supra folium *Myrtaceae* cujusdam, sub n.^o 16, Broteria, Ser. Zool., vol. xix, 1921, p. 95, descripta.

Fig. 6-7 — Cecidium in folio *Bauhiniae* sp., sub n.^o 9, pag. 99, Broteria, Ser. Zool., vol. xviii, 1920, descriptum. Dimidium folii in fig. 6, ut cecidium appareret, sectum est.

Fig. 8 — Cecidium *Baccharomyiae Ramosinae* Tav. in folio stirpis *Baccharis genistelloides*, var. *trimera* Baker, sub n.^o 25, pag. 128, Broteria, Ser. Zool., vol. xv, 1917, descriptum.

Fig. 9 — Dipterocecidia *Myrtaceae* cujusdam, sub n.^o 17, p. 96, Broteria, Ser. Zool., vol. xix, 1921, descripta.

Fig. 10 — Dipterocecidia *Psychotriae* sp. sub n.^o 11, p. 34, Broteria, Ser. Zool., vol. xx, 1922, descripta.

Fig. 11 — Idem cecidium sectum.

Fig. 12 — Cecidium virgarum *Tibouchinae* sp., sub n.^o 24, pag. 41, Broteria, Ser. Zool., vol. xv, 1917, descriptum.



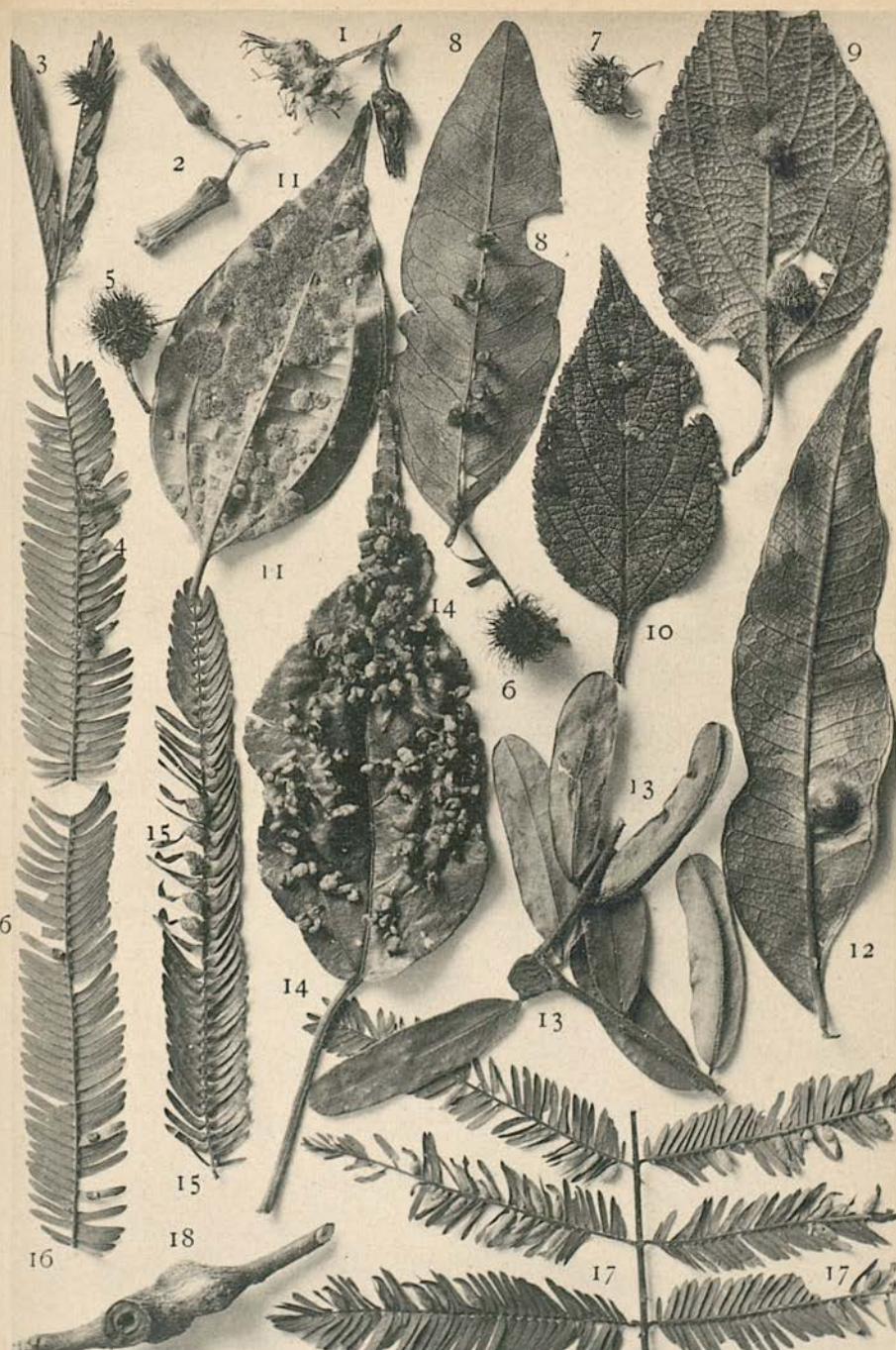
CECIDIA BRAZILIENSIA

Cliché de J. S. Tavares.

EXPLANATIO TABULAE XVIII

Tabula omnia cecidia magnitudine naturali sistit.

- Fig. 1 — Cecidia in capitulis *Compositae* cujusdam, sub n.^o 49, pag. 150, Broteria, Ser. Zool., vol. xv, 1917, descripta.
- Fig. 2 — Capitula normalia ejusdem *Compositae*.
- Fig. 3-6 — Cecidia foliorum *Mimoseae* incognitae, sub n.^o 43, pag. 116, Broteria, Ser. Zool., vol. xviii, 1920, descripta.
- Fig. 7 — Idem cecidium sectum.
- Fig. 8 — Eriophydeocecidia folioli *Machaerii* sp., sub n.^o 18, p. 103, Broteria, Ser. Zool., vol. xviii, 1920, descripta.
- Fig. 9 — Cecidia **Autodiplosis lantanae** Rbs., sub folio *Lantanae* sp. sub n.^o 9, pag. 25, Broteria, Ser. Zool., vol. xvi, 1918, descripta.
- Fig. 10 — Eriophydeocecidia supra folium *Lantanae* sp., sub n.^o 6, pag. 24, Broteria, Ser. Zool., vol. xvi, 1918, descripta.
- Fig. 11 — Eriophydeocecidia sub folio *Oxymeris* sp., sub n.^o 12, pag. 28, Broteria, Ser. Zool., vol. xv, 1917, descripta.
- Fig. 12 — Dipterocecidia foliorum *Psychotriae* sp., sub n.^o 12, p. 34, Broteria, Ser. Zool., vol. xx, 1922, descripta.
- Fig. 13 — Cecidium foliorum *Leguminosae* incognitae, sub n.^o 42, pag. 116, Broteria, Ser. Zool., vol. xviii, 1920, descriptum.
- Fig. 14 — Eriophydeocecidia supra folium *Acalypiae* sp., sub n.^o 1, pag. 35, Broteria, Ser. Zool., vol. xvi, 1918, descripta.
- Fig. 15 — Cecidia foliorum *Mimosae* sp., sub n.^o 51, pag. 120, Broteria, Ser. Zool., vol. xviii, 1920, descripta.
- Fig. 16 — Cecidia foliorum *Mimosae* sp., sub n.^o 45, pag. 116, Broteria, Ser. Zool., vol. xviii, 1920, descripta.
- Fig. 17 — Cecidia foliorum *Mimosae* sp., sub n.^o 44, pag. 117, Broteria, Ser. Zool., vol. xviii, 1920, descripta.
- Fig. 18 — Cecidium virgarum *Nectandrae* sp. descriptum sub n.^o 3, Broteria, Ser. Zool., vol. xix, 1921, p. 82.



CECIDIA BRAZILIENSIA

Cliché de J. S. Tavares.

EXPLANATIO TABULAE XIX

Tabula omnia cecidia magnitudine naturali sistit

Fig. 1 — Psyllideocecidia sub folio, descripta sub n.^o 2, p. 81,
Broteria, Ser. Zool., vol. XIX, 1921.

Fig. 2 — Idem cecidium sectum.

Fig. 3-4 — Psyllideocecidia supra folium arboris incognitae, sub
n.^o 61, pag. 124, Broteria, Ser. Zool., vol. XVIII, 1920, de-
scripta. *Euphalerus ostreoides* Crawford

Fig. 5 — Eadem cecidia aperta.

Fig. 6 — Lepidopterocecidia virgarum *Tibouchinae* sp., sub n.^o
25, pag. 41, Broteria, Ser. Zool., vol. xv, 1917, descripta.

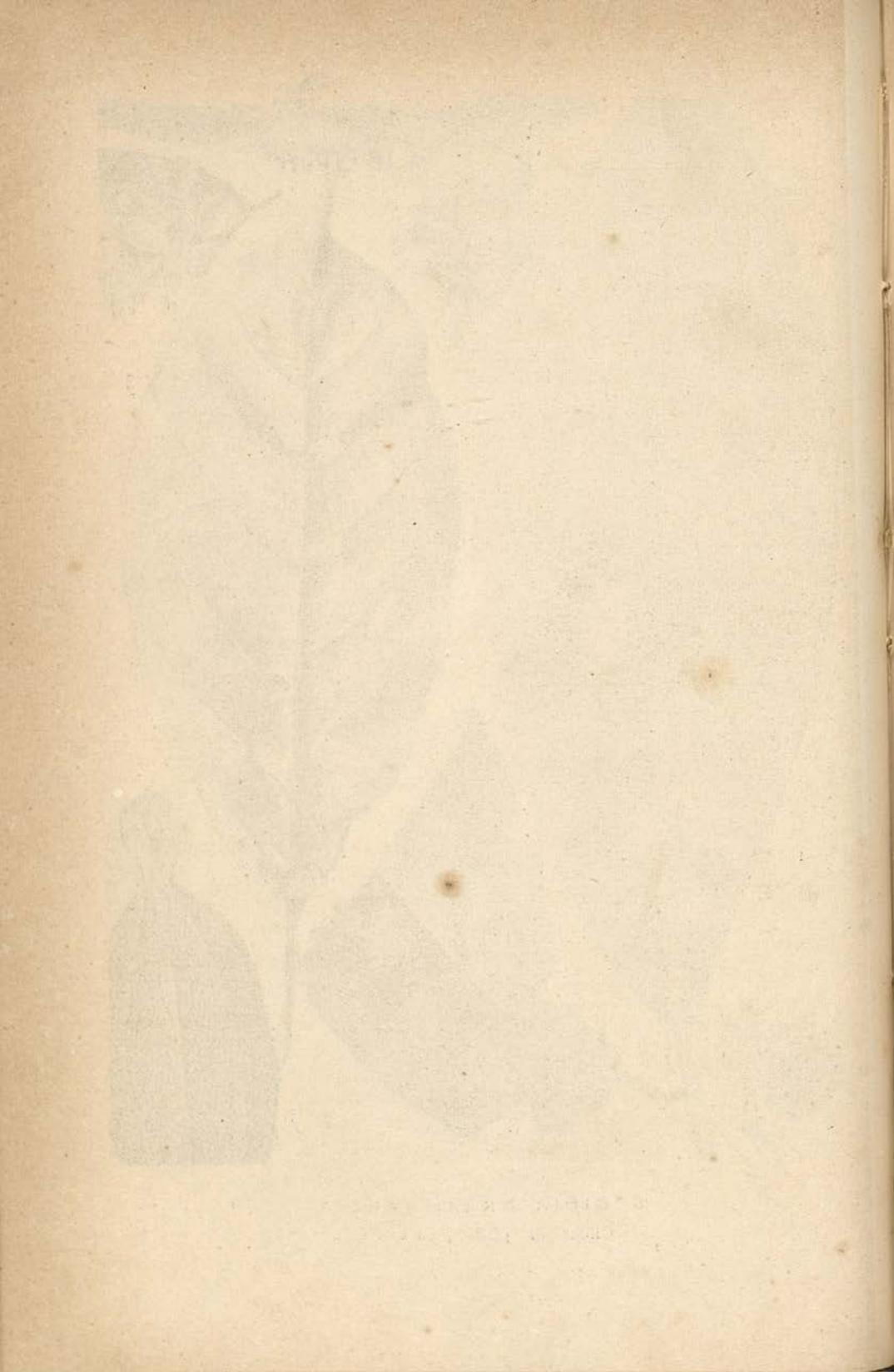
Fig. 7 — Lepidopterocecidia petioli *Tibouchinae* sp., sub n.^o 15,
pag. 31, Broteria, Ser. Zool., vol. xv, 1917, descripta.

Fig. 8 — Cecidia sub folio *Anonae* sp., sub n.^o 2, pag. 54, Bro-
teria, Ser. Zool., vol. xv, 1917, descripta.



CECIDIA BRAZILIENSIA

Cliché de J. S. Tavares.



indo produzir às vezes na página opposta uma pequeníssima elevação. A princípio, como se vê na fig. 8, as cecídias com a forma de taça têm no centro uma cavidade cónica, a cobrir a câmara larval; à medida porém que esta cresce, sobe o fundo como se vê na fig. 9, até que por fim se rompe em 4 valvas que umas vezes não se erguem como demonstra a fig. 9 em a, outras ficam levantadas deixando um vão para a saída do cecidózido. Quando sêccas (não as vi frescas), as cecídias são avinhadas, glabras e rugosas. Na cecédia completamente desenvolvida, a câmara larval apresenta quase a forma de pyxide, com cerca de 2 mm. de largo, e tem parede própria, de côr amarellada.

É provável que a cecédia seja causada por um Psyllídeo, visto como rebenta em 4 valvas, ao modo de roseta, para a saída do cecidózido.

Caeteté (Est. da Bahia), 1913 (Leg. Rev. P. Luís Dialer!).

[**Psyllideo**]¹⁹

Frutex incognitus

1. N.º 306 da m. coll. — Cecídias mais ou menos globosas (Est. xiv, fig. 2), situadas na face inferior do limbo, raro na superior, ordinariamente em grande número, ligadas directamente (sem pedúculo) à sôlha numa extensão de cerca de 2 mm. e indo produzir na página opposta uma quase mancha de côr verde clara, no centro da qual se ergue (muito pouco) um pequeníssimo mamilo ou cone de côr verde tirante a vermelho. A cecédia, cujo diâmetro oscilla entre 3 e 5 mm., é branco amarellada, glabra, e quase lisa, pois tem apenas uns ligeiríssimos sulcos à superfície, uns pequeninos pontos avermelhados, em número variável e mal visíveis sem a lente, e, na parte superior, as mais das vezes uma ligeira fenda que se vê na fig. 2, de tamanho variável. O tecido da cecédia é duro e branco. A câmara larval não está no centro da cecédia, mas sim lateralmente, sempre curva, às vezes em forma de V bastante aberto, com o comprimento de 2-3 mm. e 0,7 mm. de largo. A superfície é semibrilhante. Em cada cecédia, não se cria mais de uma larva de côr amarellada. Não obtive a imago que deve ser uma *Cecidomyia*.

Retiro, nas immediações da cidade da Bahia, 1913 e 1914.

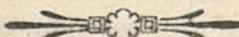
[*Cecidomyia*]

Stirps incognita (vulgo *Bilreiro*)

I. N.^o 280 da m. coll. — Cecídias parecidas com as do *Neuroterus quercus-baccarum* (L.) da Europa. São esféricas (Est. XII, fig. 10; Est. XV, fig. 11), glabras, não brilhantes, amarelladas, levemente escamosas (i. e. com pedacinhos de pelle disseminados), situadas na face inferior do limbo, a que estão inseridas directamente, sem pedículo, por um espaço pequeno que atravessa o limbo e vai produzir na página superior uma pequenina depressão circular — diâmetro 3-4 mm. — de cór amarellada, porfim brúnea, no centro da qual se levanta às vezes um pequeníssimo cone. O diâmetro da cecídia anda por uns 8-10 mm. O tecido é molle (menos do que na cec. do *Neur. quercus-baccarum*), e mais ou menos amarellado. A câmara larval é uma cavidade esférica, de 2 mm. de diâmetro, onde se cria e metamorphoseia o cecidózóide que não obtive (provavelmente alguma *Cecidomyia*).

Entre a cidade da Bahia e o Rio Vermelho (Leg. P. Silvano!); setembro de 1913.

[*Cecidomyia*]



Insectos exóticos

POR EL R. P. LONGINOS NAVÁS S. J.

Consignaré aquí aquellos insectos del antiguo orden de los Neuropteros que han sido objeto de mi estudio en estos últimos tiempos y que en mi concepto merecen mención o por su novedad o rareza o por la localidad o tiempo de su captura.

Los colocaré por órdenes y familias.

PLECÓPTEROS

Familia PÉRLIDOS

I. *Ochthopetina Cavalieriei* sp. nov.

Pars inferior corporis ochracea.

Caput ochraceum, fronte usque ad labrum obscuriore, fulvo-ferruginea; oculis fuscis, longioribus quam latioribus, parum prominentibus; ocellis plagae nigrae impositis, inter se sesqui suo diametro, ab oculis ter quaterve suo diametro distantibus.

Pronotum latius quam longius, retrorsum angustatum, margine anteriore late convexo, posteriore leviter concavo; fortiter rugosum, ferrugineo-fulvum. Meso- et metanotum ferrugineo-fulva, nitida.

Abdomen ochraceum, urodiis ochraceis.

Pedes ochracei; femoribus superne tibiisque subtotis fuscenscentibus.

Alae hyalinae, irideae; reticulatione fulvo-ferruginea; sectore radii 2 ramis ultra anastomosis.

Ala anterior membrana leviter fulvo tincta; procubito et ramo anteriore cubiti ad anastomosis furcatis; fere 6 venulis procubitalibus, 4 cubitalibus.

Ala posterior fere 4 venulis procubitalibus, una axillari inter axillarem primam et secundam.

Long. corp.	10	mm.
— al. ant.	14'4	"
— — post.	12	"

Patria. Asia: «Houy-Tchéou, Reg. de Pin-Fa, Père Cavalerie, 1908», (Mus. de París).

NEURÓPTEROS

Familia MIRMELEÓNIDOS

2. *Cueta Gestroi* Nav. «Somalie française, Djibouti, 3-II-02; Coll. Bonhoure, 1909» (Mus. de París).

3. *Nohoveus Cortieri* sp. nov. (fig. 1).

Similis *Lachlani* Nav. Flavus, fusco varius.

Caput flavum; vertice et occipite serie transversa ex 3-4 punctis fuscis; oculis in sicco fusco-cinereis; palpis articulo ultimo labialium inflato, subtoto fusco.

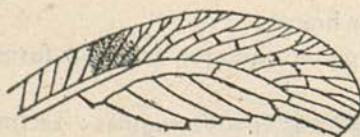
Thorax superne 3 lineis longitudinalibus fuscis, passim interruptis, maxime lateralibus. Prothorax latior quam longior, linea media longitudinali continua, ad sulcum subinterrupta, lateralibus punctiformibus.

Abdomen flavum, inferne linea laterali longitudinali subintegra fusca, superne linea media longitudinali lata, ad apicem segmentorum interrupta; ad latera punctis striisve fuscis; stylis cylindricis, brevibus.

Pedes flavi, flavo pilosi, fusco parce setosi; calcaribus multo brevioribus; tarsis articulo primo breviore quinto, ultimo fuscescente; femoribus II et III atomis fuscis minutis respersis.

Alae angustae, subacute; linea plicata anteriore distinctiore; stigmate flavo-albo interne limitato, latius in ala anteriore; reticulatione flava; costa tota

FIG. 1 — *Nohoveus Cortieri* ♀ Nav.
Parte apical del ala anterior.
(Mus. de París).



flava, ceteris venis ramisque ad insertionem venularum fusco striatis; sectore radii fere 8 ramis.

Ala anterior area apicali fere 8 venulis gradatis (fig 1); area radiali 8 venulis internis, cubitali 7 venulis internis seu crita cubiti divisionem.

Ala posterior angustior pallidiorque, venis leviter fuscescente striatis; area apicali angustata, sine venulis gradatis, radiali 7-8 venulis internis; area cubitali angusta, fere 6 venulis crita divisionem cubiti.

Long. corp.	22	mm.
— al. ant.	20'5	*
— — post.	18'5	*

Patria. Africa: «Acadès entre l'Air et le Niger, Cortier 1909» (Mus. de París).

El aspecto de las alas es muy parecido al de *N. Lachlani* Nav. var. *adusta* Nav., pero difiere sensiblemente en la mancha estigmática interna; además en la longitud de los espolones, número de venillas radiales, etc.

Familia CRISÓPIDOS

4. *Chrysopa advena* sp. nov.

Similis *limitatae* Nav.

Corpus viride.

Caput antennisala anteriore longioribus, flavo-viridibus, apicem versus fuscescentibus; articulo primo viridi, stria dorsali longitudinali fusca; palpis flavidis.

Prothorax transversus, antrorsum leviter angustatus, stria dorsali longitudinali ad latera rubra.

Abdomen viride, inferne pallidius.

Pedes virides, tarsis pallidioribus, flavescentibus; unguibus basi fortiter dilatatis.

Alae hyalinae, irideae, apice acutae; reticulatione tota viridi; stigmate viridi.

Ala anterior venulis intermediis, 5, prima ad sextum apicale cellulae divisoriae inserta, gradatis fere $\frac{2}{5}$.

Ala posterior venulis gradatis fere $\frac{2}{5}$ vel $\frac{1}{5}$.

Long. corp.	9	mm.
-------------	---	-----

Long. al. ant. 13'7 mm.
— — post. 12'3 »

Patria. Costas del Uruguay. Varios ejemplares cogidos por D. Renato Martín en el buque (Col. m.).

5. *Chrysopa Seurati* sp. nov. (fig. 2).

Flava.

Caput fronte stria obliqua utrimque sanguinea, fere in / \; vertice (fig. 2) stria duplice rubra longitudinali subparallelia notato; oculis fusco-plumbeis; antennis articulo primo stria dorsali longitudinali signato; ceteris articulis brevibus, transversis.

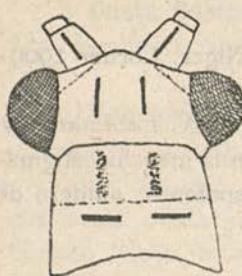


FIG. 2—*Chrysopa Seurati*
Nav. Cabeza y protó-
rax. (Mus. de París).

Prothorax (fig. 2) latior quam longior, antrorsum leviter angustatus, superne stria fuscescente longitudinali bina ante sulcum transversum et alia transversa utrimque pone sulcum.

Abdomen flavum, flavo pilosum.

Pedes teretes, tibiis posterioribus vix compressis, sine linea impressa; calcaribus testaceis, brevissimis; flavi, flavo pilosi.

Alae hyalinæ, irideæ; reticulatione, pilis fimbriisque flavis; stigma elongato, distinctissimo, in area costali et partim in subcostali subopaco, dense piloso; venulis gradatis fere $\frac{5}{8}$.

Ala anterior apice elliptice rotundata, 4 venulis intermediis, prima ad ipsum apicem cellulæ divisoriae angustæ inserta.

Ala posterior apice subacuta.

Long. corp. 8'5 mm.
— al. ant. 13'4 »
— — post. 12'2 »

Patria. Oceania. «Arch. Touamotou. Hao. G. Seurat, Janvier 1905» (Mus. de París).

6. *Chrysopa habana* sp. nov.

Caput flavum, immaculatum; oculis in sicco nigro-plumbeis; palpis flavis; antennis nigris, alae anteriori subaequalibus, duobus

primis articulis flavis, primo stria longitudinali externa et alia dorsali, rubris, signato, secundo partim rubro.

Thorax viridis. Prothorax latior quam longior, marginibus parallelis, angulis anticis oblique truncatis; stria rubra ad margines laterales, superne.

Abdomen viridi-flavum.

Pedes flavo-virides, pilis concoloribus; tibiis posterioribus linea impressa longitudinali distinctis.

Alae hyalinae, irideae; reticulatione, stigmate fimbriisque viridibus; pilis fuscis.

Ala anterior apice subacuta; venulis costalibus, radialibus, plerisque ceteris citra medium alae, gradatisque $\frac{4}{7}$ nigris; 5 venulis intermediis, prima seu interna ad quintum apicale cellulae divisoriae inserta.

Ala posterior apice acuta, sectore radii tractu medio cum parte ramorum inde procedentium nigro; venulis costalibus et radialibus nigris; gradatis $\frac{3}{6}$.

Long. corp.	7'5 mm.
— al. ant.	12'5 *
— — post.	11'3 *

Patria. Habana (Cuba). Un ejemplar en mi colección, capturado y regalado por el D. Fermín E. Cervera.

7. *Chrysopa furcata* sp. nov.

Caput flavo-aurantiacum; facie stria vel punto elongato utrimque ante oculos fusca; oculis in sicco fuscis; palpis flavis; antennis nigris, duobus primis articulis flavo-aurantiacis, primo linea externa longitudinali rubra signato.

Thorax flavo-aurantiacus, immaculatus; metascutello viridi. Prothorax duplo latior quam longior, marginibus parallelis, angulis anticis oblique truncatis.

Abdomen superne viride, immaculatum, inferne flavum.

Pedes flavi, flavo pilosi; tibiis posterioribus linea impressa longitudinali distinctis; unguibus basi fortiter dilatatis.

Alae venis, stigmate, fimbriis viridibus; pilis fuscis.

Ala anterior apice subacuta; venulis omnibus et furculis mar-

ginalibus nigris; venulis gradatis $\frac{3}{6}$; intermediis 5, prima seu interna ad quintum apicale cellulae divisoriae inserta.

Ala posterior tractu medio sectoris radii cum parte proxima ramorum inde procedentium nigra; venulis costalibus, radialibus et gradatis $\frac{2}{6}$ nigris.

Long. corp.	8	mm.
— al. ant.	12'8	»
— — post.	11'2	»

Patria. Habana, col. m. Un ejemplar capturado y cedido por D. Fermín E. Cervera.

8. *Chrysopa satoruna* sp. nov.? (1)

Viridi-flava.

Caput flavo-viride, antennis concoloribus, apicem versus fuscescens; striola nigra longitudinali utrimque ad occiput, alia ad clypei latera; oculis in sicco nigris; palpis flavis, nigro late annulatis, ultimo articulo late nigro.

Prothorax latior quam longior, antrorsum vix angustatus, margine anteriore medio leviter emarginato; flavidus, pilis fuscis; superne maculis ferrugineo-fuscis fere tres striolas longitudinales formantibus. Meso-et metathorax virides, immaculati.

Abdomen viridi-flavum, pilis concoloribus.

Pedes teretes, viridi-flavi; pilis fuscis, densiusculis.

Alae hyalinae, irideae, apice subacutae; reticulatione et stigmata viridibus.

Ala anterior venulis costalibus ad subcostam, radialibus ad radium, prima procubitali et cubitali totis nigris, marginalibus posterioribus internis tantum initio. Venulae gradatae fere $\frac{8}{8}$, intermediae 4, prima ad tertium apicale cellulae divisoriae inserta.

Ala posterior venulis costalibus ad subcostam nigris. Venulae gradatae fere $\frac{6}{7}$.

(1) Esta descripción la envié el 17 de Octubre de 1919 al Japón para ser publicada en la revista «The Entomological Magazine», de Kyoto; pero no habiendo podido obtener más noticias de ella se repite aquí para que no se pierda o quede anticuada.

Long. corp.	8	mm.
— al. ant.	12'5	»
— — post.	11'5	»

Patria. Japón: Sapporo, Agosto de 1918, Satoru Kuwayama leg. (Col. m.).

Familia HEMERÓBIDOS

9. *Stenomus*, gen. nov.

Similis *Micromo* Ramb.

Caput antennis tenuibus, moniliformibus; palpis articulo ultimo labialium longo, tenui, fusiformi.

Prothorax latior quam longior.

Abdomen cylindricum.

Pedes graciles; tibiis posterioribus fere compressis, fusiformibus, linea impressa distincta.

Alae elongatae; procubito citra medium furcate, ramis vicissim furcatis; venulis discalibus in duas series distincte dispositis.

Ala anterior area costali basi angusta, sine ramo recurrente; venulis costalibus fere, saltem in medio interno, simplicibus, radio fere 5 sectoribus dotato; cubito ramo anteriore distincte furcato (fig. 3); 3 venulis intermediis, 3 cubitalibus, seu pariter 3 cellulis cubitalibus.

Ala posterior ramo recurrente manifesto; sectore radii 5 ramis.

Cetera ut in *Micromo* Ramb.

El tipo es la especie siguiente.

10. *Stenomus nesaeus* sp. nov. (fig. 3).

Etim. Del gr. νεστος insular.

Fulvus, fusco varius.

Caput fulvum; facie elongata; puncto ad genas fusco; oculis fuscis; palpis antennisque fulvis, fulvo pilosis; palpis tenuibus, longis.

Thorax fulvus, fulvo pilosus.

Abdomen fuscescens, fulvo pilosum.

Pedes straminei, stramineo pilosi; tibiis posterioribus fusiformibus, compressis, seu medio dilatatis, linea impressa manifesta in tertio medio, arcuata, medio sinuosa.

Aiae angustae, apice subacutae; reticulatione, pilis fimbriisque fulvis; stigmate vix distincto, venulis ibidem densis.

Ala anterior (fig. 3) membrana subtota umbris fusco-griseis

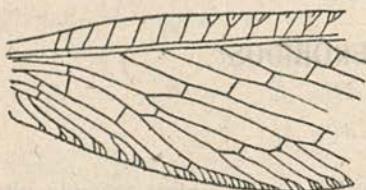


FIG. 3 — *Stenomus nesaeus* Nav. Base del ala anterior. (Mus. de París).

ad ramum anteriorem procubiti; praeterea punctis densis praeter marginem externum, item ad marginem costalem; radio 5 ramis, ultimo bis furcato; venulis gradatis fere $\frac{5}{9}$, fuscis, posterioribus externis fusco limbatis; praeterea tribus venulis intermediis et cubitalibus tenuibus, fuscis.

Ala posterior nullatenus maculata, hyalina; sectore radii 5 ramis; ramo recurrente inter basim primi sectoris et procubitum brevi; venulis gradatis fere $\frac{5}{7}$, fuscescentibus; prima seriei externe est intermedia externa.

Long. corp. ♀	6'5 mm.
— al. ant.	8'1 »
— — post.	7'6 »

Patria. «Madagascar, Forêt Tanala, Rég. de Ranomafana, An-dranomafana, ch. Alluaud, 1901» (Mus. de París).

SOCÓPTEROS

Familia TIRSOFÓRIDOS

II. *Thrysopscus bellus* Mac Lachl. var. *fuscosiguata* Endel. Bolivia, Brethes (Col. m.). Nuevo para esta nación.

Familia SÓCIDOS

12. *Psocus circularis* Hag. Indochina: Chogahn (Col. Lacroix). Aunque difiere algo de la descripción típica y dibujo (Endelein, Die Copeognathen des Indo-Australischen Faunengebietes, Budapest 1903, p. 224, taf. XIII, f. 67 et 69) no puedo separarlo específicamente. Nuevo para la Indochina.

13. *Psocus divisus* sp. nov.

Caput fulvo-cinereum, vertice concavo, medio longitudinaliter sulcato; oculis fusco-rufis; fronte convexa, antice fusca, clypeo et labro fuscis; palpis fuscis, fulvo annulatis.

Thorax fusco-piceus, lobis posterioribus mesonoti, praescuto et scutello metanoti flavidis. Abdomen fuscum.

Pedes picei, fulvo annulati.

Ala anterior (fig. 4) membrana subopaca, tota atomis fuscis minutis respensa, ad margines densioribus et in striolas versis; reticulatione fulva, in maculis fusco-nigra; duabus maculis grandibus fusco-nigris, anteriore stigmali, a costa usque ad medium stigmati et tertium anterius cellulae discalis, retrorsum per totam aream costalem expansa; externa in area inter furcam apicalem primam et secundam; cellula discali elongata obliqua, postice angustiore, marginibus lateralibus leviter curvatis; cellula postica latiore quam altiore, vertice brevi; stigmate in parte externa haud nigrato flavo.

Ala posterior penitus hyalina; reticulatione fulva; procubito et sectore radii fere fuscis; marginibus anteriore et exteriore ab apice subcostae punctis fuscis notatis.

Long. al. ant. 3'5 mm.

— — post. 2'8 »

Patria. Tonquín: Chogahn (Col. Lacroix).

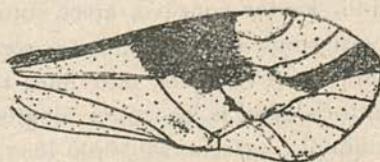


FIG. 4 — *Psocus divisus* Nav. Ala anterior. (Col. Lacroix).

14. *Psocus Lestagei* sp. nov.

Caput flavo-album, fusco maculatum; oculis grandibus, subglobosis, fusco-rufis; vertice plano, angustiore latitudine oculi, fusco dense maculato: palpis fulvis, fusco variis.

Thorax fuscus, superne ad margines pallidus seu fulvo-albus; mesonoto stria media longitudinali pallida.

Abdomen fulvum, fusco varium.

Pedes fulvi, fusco pilosi, tarsis fuscis.

Alae hyalinae, reticulatione fulvo-fusca.

Ala anterior tota atomis fuscis respersa et fascia transversa obliqua a margine posteriore in tertio interno usque ad originem stigmatis; stigmate elongato, sensim ampliato, margine posteriore initio leviter concavo, apice rotundato, convexo; atomis stigmatis densioribus ad apicem, initio seu basi fusco-nigro, macula in modum striae elongata, mox linea transversa flavida; parte communis sectoris radii et procubiti longiuscula; furca apicali ramo interno subduplo, externo subtriplo longiore suo pedunculo; cellula discali elongata, obliqua, marginibus subrectis, externo leviter concavo; cellula postica subtriangulari, longiore quam altiore, vertice subaequali lateri posteriori cellulae discalis.

Ala posterior penitus immaculata, furca apicali ramo externo sesquilogiore suo pedunculo, interno illo breviore.

Long. al. ant. 3'1 mm.

— — post. 2'5 •

Patria. Tonquin: Chogahn. Cuatro ejemplares en mi colección, donativo de D. J. A. Lestage, a quien me complazco en dedicar la especie.

15. *Psoeus Vitalisi* sp. nov.

Caput fulvum, fulvo pilosum; oculis fuscis, mediocribus, vertice saltem duplo latiore singulis; ocellis fulvis, maculae fuscae parvae impositis; fronde convexa, fusco longitudinaliter striata, vel potius fusca, striis tenuibus longitudinalibus fulvis.

Thorax fuscus, superne ad suturas fulvus, meso-et metascutello fulvis.

Abdomen fuscum, apice fulvum.

Alae hyalinae, reticulatione fulvo-fusca.

Ala anterior stigmate elongato, interne angusto, sensim dilata-

tato, apice seu ad angulum externum rotundato, fulvo leviter tincto, margine posteriore seu vena ipsa fulva; parte communi sectoris radii et procubiti brevi; furca apicali longa, ramo anteriore paulo, posteriore multo longiore suo pedunculo; cellula discali obliqua elongata, marginibus rectis; cellula postica pentagonalis, longiore quam altiore, vertice elongata, seu margine anteriore longiore marginibus internis, paulo breviora extero.

Ala posterior penitus hyalina, parte communi sectoris radii et procubiti longiuscula, furca apicali aperta seu lata, ramo posteriore duplo longiore anteriore.

Long. al. ant. 1'7 mm.

— — post. 2'1 *

Patria. Tonquín: Chogahn. Tres ejemplares en mi colección, donativo de D. J. A. Lestage.

He apellidado *Vitalisi* esta especie en obsequio del celoso investigador de la fauna entomológica de la Indochina francesa D. R. Vitalis de Salvaza; igualmente como pequeña muestra de gratitud por los muchos ejemplares de insectos com que ha enriquecido mi colección.

16. **Amphigerontia cinctipes** Enderl. Bolivia, Brethes. El tipo es del Perú.

17. **Amphigerontia hemiphæoptera** Enderl. Bolivia (Brethes). Conocida antes del Perú.

18. **Festona** gen. nov.

Similis *Psoco* Latr.

Ultimum tergitum abdominale ♂ in laminam productum.

Ala anterior margine externo crenato, seu ad apicem venarum ramorumque angulosus et prominente. Reticulatio ut in *Psoco* Latr.

N. B. La forma peculiar del último tergito y del borde de las alas, que no veo en otros géneros de Sócidos parece exigir la formación de un género nuevo para esta especie. Su característica podría ser:

19. *Festona lunata* sp. nov. (fig. 5).

Caput fulvum, fulvo-flavo pilosum; oculis grandibus, subglobosis, latioribus vertice, fusco-rufis; vertice concavo; fronte modice convexa, antennis flavidis, apice articulorum fusco pilosis.

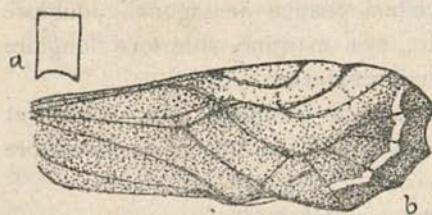


FIG. 5 — *Festona lunata* Nav. a. Lámina abdominal. b. Ala anterior. (Col. Lacroix y mia).

Thorax fuscus, marginibus mesonoti et linea media longitudinali parum distincta flavidis.

Abdomen fulvo-flavum, ultimo tergito in laminam longiore quam latiorem, marginibus lateralis rectis, posteriore concavo, flavum, producto (fig. 5, a).

Pedes fulvo-flavi, pilis fuscis, apice tibiarum fusco.

Ala anterior (fig. 5, b) tota punctis fuscis marmorata, in medio interno et in sexto externo densioribus, fascia hyalina antea apicali fere a furca apicali ad cellulam posticam, fusco-nigro limbata; margine externo crenato seu ad apicem venarum ramorumque anguloso; stigmate elongato, interne flavo, margine posteriore initio suaviter, externe fortiter rotundato; furca apicali sesquiongiore vel amplius suo pedunculo; reticulatione plerumque fusca.

Ala posterior penitus hyalina, reticulatione in medio interno fusca, in externo pallidior.

Long. al. ant. 4'3 mm.

— — post. 3'2 »

Patria. Tonquín: Chogahn (Col. Lacroix).

Familia CECÍLIDOS

20. *Peripsocus nanus* sp. nov.

Similis *hyalino* Enderl.

Caput fusco-ferrugineum; oculis grandibus, subglobosis, singulis latioribus vertice interjecto, fusco-nigris, ocellis fuscis.

Thorax fusco-ferrugineus, nitidus.

Abdomen fusco-ferrugineum.

Pedes fulvi, fusco pilosi, tibiis anterioribus fuscescentibus; tarsis fuscis.

Alae hyalinae; reticulatione fulvo-ferruginea; membrana levissime fusco tincta.

Ala anterior puncto fusco marginali, anteriore ad originem internum stigmatis, posteriore ad apicem cubiti; stigmate elongato, saltem triplo longiore quam latiore, margine postico externe rotundato; furca apicali breviore suo pedunculo, ramo anteriore multo, posteriore parum; parte communis sectoris radii et procubiti brevi.

Ala posterior vix tincta, parte communis sectoris et procubiti brevissima; furca apicali multo breviore suo pedunculo, ramo anteriore subperpendiculari, posteriore longitudinali, duplo longiore.

Long. al. ant. 2 mm.

— — post. 1'7 *

Patria. Tonquín: Chogahn. Lestage ded. (Col. m.).

TRICÓPTEROS

Familia LEPTOCÉRIDOS

21. *Leptocella quatuorguttata* sp. nov. (fig. 6).

Caput oculis fusco-nigris; antennis albidis, ad articulorum apicem fusco annulatis.

Thorax piceus.

Abdomen lividum seu viridescens, cercis superioribus ♀ cylindro-conicis.

Pedes pallidi, fusco pilosi; tarsis longis, primo articulo longissimo.

Ala anterior (fig. 6) membrana tota fusco tincta, 4 guttis hyalinis praeter marginem costalem, prima citra divisionem sectoris, quarta ultra cellulam discalem; cubito subtoto albo, striam albam formante; cellula discali longa, suo pedunculo leviter longiore, margine anterio-re toto leviter arcuato; cellula media paulo breviore, margine an-



Fig. 6 — *Leptocella 4-guttata* ♀ Nav.

Ala anterior. (Col. m.).

teriore subtoto albido, exterioribus obliquis; reticulatione fuscenscente.

Ala posterior hyalina vel levissime fusco tincta; reticulatione fuscenscente.

Long. corp. ♀	4'2	mm.
— al. ant.	5	?
— — post.	4	»

Patria. Bolivia. Un ejemplar bastante deteriorado en mi colección, donativo de D. Juan Brethes.

Familia HIDROPSÍQUIDOS

22. *Amphipsyche gratiosa* sp. nov. (fig. 7).

Caput fulvum, fulvo pilosum; genis sulco longitudinali a clypeo distinctis, sericeo seu albo tomentosis nitentibusque; oculis fusco-aeneis; palpis fulvis fulvoque pilosis; antennis tenuibus, fulvo-pallidis, apice articulorum fulvo annulato, primo articulo cylindrico-conico, fulvo.

Thorax fulvus, nitidus.

Abdomen fulvo-pallidum, pilis concoloribus; cercis inferioribus tenuibus.

Pedes fulvo-pallidi, calcaribus brevibus.

Ala anterior (fig. 7) tota levissime fulvo tincta; ultra anastomosim fascia transversa

hyalina, in qua quatuor maculae fuscae adsunt, duae centrales discretae, duae externae sensim in fulvum usque ad marginem dilutae, alia similis ultra cellulam medium; citra vel ad anastomosim interne fascia transversa fulvo-fusca, introrsum sensim diluta; area costali 3 falsis venulis; furca apicali 1 et 2 longiore suo pedunculo, 3 et 4 sessilibus; cellula media fere triplo longiore quam latiore; reticulatione fulva.

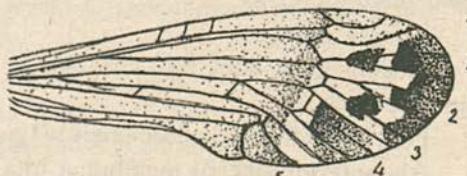


FIG. 7 — *Amphipsyche gratiosa* Nav. Ala anterior. (Col. m.).

Ala posterior hyalinae, fortiter iridea, reticulatione fulva.

Long. corp. ♂ 6 mm.

— al. ant. 12 »

— — post. 8 »

Patria. Tonquin: Hag Song, Julio de 1918. Un ejemplar en mi colección enviado por D. R. Vitalis de Salvaza.

Enumeratio Bombyliidarum (Dipt.) quas ex Africa meridionali Dr. H. Brauns misit

AUCTORE PROF. M. BEZZI

Ab anno 1913, studium Bombyliidarum Regionis Aethiopicae incepi, quod illustratione collectionum a variis Museis acceptarum perficendum erat. Opus nunc jam diu a me absolutum, temporum calamitate duo tantum in luce in prodierunt memoriae, nempe:

1. Ditteri raccolti da Leonardo Fea durante il suo viaggio nell'Africa occidentale. Parte II: Bombyliidae. *Ann. del Mus. civ. di St. Nat. di Genova*, (3) IX, 1920, p. 98-114.
2. On the Bombyliid Fauna of South Africa (Diptera) as represented in the South African Museum. *Ann. of the S. Afr. Mus.*, XVIII, 1921, p. 1-180, 2 pl.

Sequentes vero typis adhuc tradendae desiderantur:

3. Voyage de Ch. Alluaud et R. Jeannel en Afrique Orientale (1911-1912) Insectes Diptères. Syrphidae et Bombyliidae.
4. Bombyliidae aethiopicae Musei nationalis Hungarici.
5. On the Ethiopian Bombyliid Fauna, based on material in the collection of the British Museum.

Dum publicationem harum partium expectamus, enumerationem Bombyliidarum quas praeclarus entomologus Doct. Hans Brauns e Willowmore in Africa australi collegit, ad opus meum complendum, hic offerre utile est. Praeter species et nuperrime et multis ab hinc annis a Dr. Brauns mihi missae, illae quoque enumerantur (34) quae in Museo Budapestinensi servantur et in opere meo supra citato n. 4 describendae sunt; et aliae non nullae quae in addendis ad opus meum supracitatum n. 2 mox descriptae erunt.

In opere meo s. c. n. 2, p. 3-6, clavis analytica generum adest, quae tamen non omnia ex Africa meridionali cognita genera amplectitur, sed tantum illa quae in collectione Musei obser-

vanda erant. Hic nunc tabulam completam omnium generum Afri-
cae australis, characteribus a me primum detectis atque faciliori
ad distinctionem adhibitis, proferre necesse est.

- 1 (64). Oculorum margo posticus omnino integer, - rarissime
vero late sinuosus, nunquam acute emarginatus; oculi linea
bisectionis prorsus destituti, etsi aliquando in mare areolis
superis majoribus ab inferis minoribus ex abrupto separa-
tis; praefurca semper brevis, ac vena secunda longitudina-
lis semper angulo acuto oriens; ovipositor non, vel rarissi-
me tantum, spinosus, (*Bombyliidae homoeophthalmae*).
- 2 (55). Occiput prorsus complanatum vel vix prominulum,
nunquam superne bilobatum neque profunde in medio ex-
cavatum, fimbria marginibus oculorum ipsis inhaerente;
antennae solito basi approximatae.
- 3 (54). Prothorax non vel vix distinguendum, et macrochaetis
validis incurvis destitutum.
- 4 (53). Metasternum parvum et non productum; abdomen
nunquam pedunculatum; oculi magis distantes in foemina
quam in mare.
- 5 (26). Tibiae spiculis in seriebus tribus dispositis praeditae;
proboscis semper elongata; palpi uniarticulati; corpus ma-
crochaetis distinctis, etsi aliquando satis exilibus.
- 6 (25). Abdomen plerumque latum, solito ovatum vel immo
rotundatum, antennae basi approximatae. . . . (*Bombyliinae*)
- 7 (18). Cellula posterior prima extus clausa et pedunculata;
alae pectine basali distincto ac solito magno; metapleurae
saepissime pilosae.
- 8 (15). Cellulae posterioris primae pedunculus apicalis longus
et a vena tertia fictus; alarum pecten basale magnum.
- 9 (12). Cellula basalis prima quam secunda multo longior.
- 10 (11). Cellulae submarginales tres. . . . *Triplasius*, Loew.
- 11 (10). Cellulae submarginales duae tantum. . . . *Bombylius*, L.
- 12 (9). Cellula basalis prima aequa longa ac secunda, vel vix
longior.
- 13 (14). Facies infra producta, parum pilosa; cellula discoida-
lis extus acuta *Systoechus*, Loew.

- 14 (13). Facies rotundata, lata, dense villosa; cellula discoidalis extus truncata *Anastoechus*, O. S.
- 15 (8). Cellulae posterioris primae pedunculus apicalis brevis et a vena quarta fictus; alarum pecten basale parvum vel vix ullum:
- 16 (17). Oculorum margo posticus late sinuosus; facies opaca, pilosa; metapleurae hirtae *Eurycarenus*, Loew.
- 17 (16). Oculorum margo posticus integer; facies nitida, nuda; metapleurae nudae *Sisyrophanus*, Karsch.
- 18 (7). Cellula posterior prima extus aperta; alarum pecten basale nullum; metapleurae solito nudae.
- 19 (24). Antennarum articulus primus non inflatus et secundus brevis subglobosus.
- 20 (21). Cellulae submarginales duae tantum. *Dischistus*, Loew.
- 21 (20). Cellulae submarginales tres.
- 22 (23). Antennarum articulus tertius prorsus nudus superne. *Adelidea*, Macq.
- 23 (22). Antennarum articulus tertius setis validis superne ciliatus *Sosiomyia*, Bezzi
- 24 (29). Antennarum articulus primus inflatus et secundus valde elongatus *Conophorina*, Beek.
- 25 (6). Abdomen elongatum, subcylindricum; antennae solito basi distantes (*Cythereinae*); cellula posterior prima clausa et pedunculata; antennarum articulus primus incrassatus et infra tuberculatus *Oniromyia*, Bezzi
- 26 (5). Tibiae tantum pilosae vel nudiusculae, non distincte triseriatim spiculosae, vel si rarissime spiculosae tunc palpi biarticulati; corpus absque macrochaetis.
- 27 (36). Furca cubitalis late aperta, ramis divaricatis; caput solito latum; corpus breve et latum (*Ustiinae*).
- 28 (33). Facies scopula circulari distincta praedita; squamae longe fimbriatae; corpus dense villosum.
- 29 (32). Proboscis elongata; antennarum articulus tertius magis vel minus extus dilatatus.
- 30 (31). Antennae ad marginem superum scopulae facialis insertae, articulo primo cylindrico elongato *Corsomyza*, Wied.

- 31 (30). Antennae in medio scopulae insertae, articulo primo
valde inflato *Callynthrophora*, Schin.
- 32 (29). Proboscis brevis, in ore inclusa; antennarum articulus
tertius apice non dilatatus *Gnumyia*, Bezz.
- 33 (28). Facies scopula circulari nulla; squamae nude vel bre-
vissime fimbriatae; corpus prope nudum.
- 34 (35). Antennae inferae, prope marginem oris insertae, arti-
culo ultimo crasso. *Hyperusia*, Bezz.
- 35 (34). Antennae superae, longe ab oris margine insertae,
articulo ultimo subtili. *Megapalpus*, Macq.
- 36 (27). Furca cubitalis angusta, ramis non vel paulo divarica-
tis, vel si paullo lata, tunc corpus elongatum; vena secunda
longitudinalis recta.
- 37 (40). Vena longitudinalis tertia simplex; cellula discoidalis
aperta; palpi parvi, uniarticulati. (*Cyrtosiinae*).
- 38 (39). Vena secunda longitudinalis distincta; costa securus
marginem posticum alae quoque producta. *Cyrtosia*, Perris
- 39 (38). Vena secunda longitudinalis nulla; costa securus mar-
ginem posticum non continua. *Empidideicus*, Beck.
- 40 (37). Vena longitudinalis tertia furcata; vena longitudinalis
secunda omnino recta. (*Phthiriinae*).
- 41 (48). Costa completa, id est immo securus marginem posti-
cum usque ad alae radicem ducta.
- 42 (47). Cellulae posteriores 4; palpi biarticulati.
- 43 (44). Furca cubitalis satis lata; cellula analis aperta; tibiae
distincte triseriatim spiculosae *Gonarthrus*, Bezz.
- 44 (43). Furca cubitalis angusta; cellula analis clausa; tibiae
non distincte spiculosae.
- 45 (46). Facies pilosa; antennarum articulus tertius primo lon-
gior; maris oculi connexi *Crocidium*, Loew.
- 46 (45). Facies nuda; antennarum articulus tertius primo bre-
vior; maris oculi distantes *Apatomyza*, Wied.
- 47 (42). Cellulae posteriores tres tantum; palpi uniarticulati;
antennarum articulus primus tertio longior ⁽¹⁾
- · · · · *Pseudempis*, Bezz.

(1) Id est *Pseudoamictus*, Bigot, sin nomen istud validum est.

- 48 (41). Costa incompleta, seu ad finem nervi analis sistens.
- 49 (50). Cellulae posteriores 4; cellula discoidalis completa; facies nuda; palpi uniarticulati; antennarum articulus tertius apici obtusus, stylo sublaterali praeditus **Phthiria**, Meig.
- 50 (49). Cellulae posteriores tres tantum.
- 51 (52). Cellula discoidalis completa; palpi uniarticulati; antennarum articulus tertius apice acutus, stylo terminali praeditus. **Geron**, Meig.
- 52 (51). Cellula discoidalis aperta; antennarum articulus tertius apice obtusus et stylo lateral i praeditus; palpi biarticulati **Apolysis**, Loew.
- 53 (4). Metasternum maximum; abdomen subtile ac pedunculatum; oculi in utroque sexu connexi vel fere; antennarum articulus primus elongatus; corpus nudum, absque macrochaetis; alae basi pedunculatae (**Systropimae**) **Systropus**, Wied.
- 54 (3). Prothorax magnum, ac macrochaetis validis incurvis praeditum; corpus angulatum, abdomine oblique thoraci inserto; antennarum articulus primus elongatus (**Toxophorinae**) **Toxophora**, Meig.
- 55 (2). Occiput productum, superne bilobatum, in medio excavatum, fimbria marginibus cavitatis hujus centralis inhaerente; vena longitudinalis secunda apice sinuosa vel immo recurrens; furca cubitalis lata; cellula analis aperta; costa completa usque ad radicem alarum; maris oculi separati (**Cyleniniae**)
- 56 (61). Ocelli distincti, in triangulo aequilateral i dispositi; metapleurae nuda e.
- 57 (60). Vena longitudinalis secunda apice non recurrens et basi angulo recto oriens; praefurca elongata; cellula posterior prima aperta; cellulae submarginales tres; pulvilli nulli; maris oculi distantes.
- 58 (59). Cellula marginalis unica **Nomalonia**, Rond.
- 59 (58). Cellulae marginales tres **Henica**, Macq.
- 60 (57). Vena longitudinalis secunda apice recurrens et basi angulo acuto oriens; praefurca brevis; cellula posterior

- prima clausa; cellulae submarginales 2 tantum; pulvilli distincti, elongati; maris oculi satis approximati **Peringneyimyia**, Big.
- 61 (56). Ocelli nulli, aut anterior tantum vix distinguendus; metapleurae pilosae; vena longitudinalis secunda angulo acuto oriens, praefurca brevis; pulvilli elongati.
- 62 (63). Oris apertura usque ad antennarum basin superne producta, facies deinde nulla. **Pantostomus**, Bezzi.
- 63 (62). Facies distincta et infra producta, os limitans **Tomomyza**, Wied.
- 64 (1). Oculorum margo posticus distincte prope medium emarginatus; oculi areolis aequalibus vel subaequalibus, sed linea bisectionis plus minusve elongata, ab emarginatione postica prodeunte, praediti; occiput productum, superne bilobatum, in medio profunde excavatum, fimbria marginibus cavitatis centralis inhaerente; antennae solito basi distantes; proboscis solito brevis; praefurca saepissime elongata; ovipositor solito spinosus (**Bombyliidae tomophthalmae**).
- 65 (72). Vena longitudinalis secunda ante venam transversam discoidalem ac solito angulo acuto oriens (**Lomatiinae**).
- 66 (67). Vena transversa discoidalis multo ultra cellulae discoidalis medium posita; cellulae submarginales duae. **Lomatia**, Meig.
- 67 (66). Vena transversa prope medium vel ante medium cellulae discoidalis posita.
- 68 (69). Vena longitudinalis secunda angulo acuto oriens, praefurca brevissima; alarum membrana rugulosa; facies non producta; cellulae submarginales 3; cellula posterior prima clausa. **Pteraulax**, Bezzi
- 69 (68). Vena longitudinalis secunda angulo obtuso vel subrecto oriens, praefurca magis elongata.
- 70 (71). Facies rotundata; antennarum articulus tertius apice penicillatus. **Petrorossia**, Bezzi
- 71 (70). Facies infra producta; antennarum articulus tertius

- apice non penicillatus; cellulae submarginales duae⁽¹⁾
Plesiocera, Macq.
- 72 (65). Vena longitudinalis secunda contra nervum transversum discoidalem angulo recto oriens.
- 73 (76). Antennarum articulus primus brevis et tertius bisectatus atque apice penicillatus; metapleurae nuda; squamae et alula pilis tantum fimbriatae; maris genitalia symmetrica; ovipositor nunquam spinosus; pulvilli distincti; pedes antici elongati, tibiis apiculosus (**Anthraeinae**).
- 74 (75). Antennarum articulus tertius secundo latior, margine prominenti, exsertus; maris abdomen apice argenteum; alae saepe dimidiatae. **Anthrax**, Scop.
- 75 (74). Antennarum articulus tertius secundo angustior et in ejus cavitate insertus; maris abdomen apice non argenteum; alae non dimidiatae⁽²⁾ **Spongorytulum**, Macq.
- 76 (73). Antennarum articulus primus elongatus, tertius non bisectatus neque apice penicillatus; metapleurae pilosae; squamae et alula squamis fimbriatae; maris genitalia non symmetrica; ovipositor spinosus; pulvilli saepissime nulli (**Exoprosopinae**).
- 77 (84). Cellulae submarginales 2 tantum, rarissime tres; antennarum stylus a sutura non separatus: ocelli prope verticem positi; unci tarsorum solito non dentati, vel tantum tuberculo obtuso basali praediti.
- 78 (83). Tibiae anteriores spiculosae; proboscis in ore inclusa, labellis terminalibus crassis; cellula posterior tertia elongata.
- 79 (82). Facies rotundata, non producta; vena longitudinalis secunda contra transversam oriens; antennarum articulus

(1) In subregione mediterranea faunæ polaearticae genus hoc species *algira* Macq., *fornicata* Loew. et *inaequalis* Beck. amplectitur; species contra erronee gen. *Tomomyzae* adscriptæ, nempe *europea* et *tercella* Loew., cellulis submarginalibus tribus, in gen. *Stomylomyia* (a *Tomomyzis* genuinis valde recedens) locandæ sunt.

(2) Genera duo ista species ab auctoribus sub *Argyramoeba* enumeratas continent; in *Spongostylo* vero species et duabus et tribus cellulis submarginalibus praeditæ inveniuntur.

- tertius rotundatus, ex abrupto in stylum longum subtilem attenuatus.
- 80 (81). Oris apertura lata, proboscis distincta; facies brevior fronte; thoracis macrochaetae laterales distinctae; cellula basalis secunda non dilatata. **Villa**, Lioy
- 81 (80). Oris apertura angustissima, proboscis rudimentalis; facies latissima et fronti aequelonga; macrochaetae nullae; cellula basalis secunda brevis et dilatata.
- · · · · **Oestranthrax**, Bezzi
- 82 (79). Facies obtuse convexa et producta; vena longitudinalis secunda ante transversam oriens; antennarum articulus tertius sensim ac modice attenuatus. . . . **Synthesia**, Bezzi
- 83 (78). Tibiae anteriores prorsus anticae; pulvilli nulli; facies solito infra producta; proboscis satis elongata, ex ore prominens; antennarum articulus tertius conicus, apice parum attenuatus; cellula posterior tertia solito brevis
- · · · · **Thyridanthrax**, O. S.
- 84 (77). Cellulae submarginales semper tres vel immo quatuor; antennarum articulus tertius conice elongatus, stylo solito a sutura limitato; ocelli a vertice remoti; unci tarsorum solito basi dente acuto armati.
- 85 (88). Cellulae submarginales tres tantum; unci tarsorum dente basali longo et acuto.
- 86 (87). Facies rotundata, non producta; proboscis elongata; tibiae anteriores semper spiculosae; alae modo peculiari venosae ac pictae. **Litorrhynchus**, Macq.
- 87 (86). Facies solito conica, infra producta, rarissime rotundata; proboscis non aut vix ultra os producta; tibiae anticae solito muticæ. **Exoprosopa**, Macq.
- 88 (85). Cellulae submarginales quatuor; unci tarsorum dente basali brevi et minus acuto **Hyperalonia**, Rond.

I. BOMBYLIIDAE HOMOEOPHTHALMAE

I. Bombyliinae

1. **Bombylius acrolencus**, Bezzi 1921, p. 9. 1 ♀ in Museo

Budapestinensi e Willowmore; 1 ♀ in collectione mea etiam e Willowmore, 15 Nov. 1920.

2. Bombylius plagiatus, Bezz*i adhuc ineditus*.

Praecedenti affinis et similis, differt alis plaga magna fusca in medio marginis antici exornata.

A me in additamentis ad opus meum n. 2 proxime describendus.

I ♀ ex Delamay, Transvaal occid., 10 Jan. 1917, in collectione mea.

3. Bombylius impurus, Loew. 1863.

1 ♂ ex Willowmore, Jan. 1920, in collectione mea.

4. Bombylius mundus, Loew. 1863.

E Willowmore, in Museo Budapestinensi.

5. Bombylius paterculus, Walker 1852.

Exemplaria aliqua e Willowmore. Febr. 1905, in Museo Budapestinensi et in collectione mea.

6. Bombylius fucatus, Bezz*i adhuc ineditus*, sed in op. n. 2, 1921, p. 9 in tabula distinctionis specierum inclusus.

In opere meo n. 4 de Bombyliidis aethiopicis Musei hungarici proxime describendus.

Exemplaria aliqua e Willowmore in Museo Budapestinensi et in collectione mea, Jan. 1907, et 1911 collecta.

7. Bombylius ruficeps, Macquart 1840.

1 ♀ e Willowmore, 10 Octob. 1916, in collectione mea.

8. Bombylius hypoleucus, Wiedemann 1821.

1 ♂ in collectione mea e Willowmore, Aug. 1918.

9. Bombylius Braunsi, Bezz*i adhuc ineditus*, sed in opere meo n. 2, 1921, p. 23 in tabula specierum inclusus.

In opere meo n. 4 proxime describendus.

Exemplaria nonnulla e Willowmore, Aug. et Sept., in Museo Budapestinensi et in collectione mea.

10. **Bombylius obesus**, Bezz 1921, p. 29.

Exemplaria aliqua e Willowmore, Aug. et Octob., 1906-1911, in collectione mea.

11. **Systoechus Goliath**, sp. nov. ♀.

Species valida, in genere proprio maxima, pilis pallide flavidantibus undique tecta, macrochaetis omnibus flavidis, antennis proboscide pedibusque nigris his elongatis nigro-spinosis, alis ex griseo hyalinis basi et secus marginem anticum usque ad medium pallide fusco-lutescentibus.

1 ♀ e Willowmore 15 Apr. 1921, in collectione mea.

Long. corp. mm. 17; alae mm. 19; proboscidis mm. 13; expansio alarum mm. 45.

Caput nigrum, tomento cinereo indutum, oris lateribus lutescentibus. Pili occipitales breves et densi, omnes pallide lutescentes. Frons lata, tertiam latitudinis capitinis partem adaequans, pilis lateralibus luteis adpressis, in medio et in tuberculo ocellari nigris erectis, secus lineam centralem tamen nuda. Facies pilis brevibus lateralibus luteis, inferne pilis albidis sed nonnullis quoque nigris commixtis. Antennae omnino nigrae, articulo primo elongato pilis brevibus lutescentibus tecto, articulo tertio styliformi, acuto, duobus primis simul sumptis sesquiloniore. Palpi lutescentes, apice infuscati, pallidi pilosi; proboscis perlonga, horizontaliter porrecta, omnino nigra. Barba alba. Thorax omnino niger, pilis pallide lutescentibus densis et brevibus vestitus; macrochaetae laterales omnes luteae. Scutellum rufum, basi anguste nigra, pilis et setis ut in thorace. Halteres lutescentes, superne fusi.

Abdomen omnino nigrum, pilis lutescentibus seriatim dispositis tectum, et macrochaetis luteis, pilis non longioribus, ad marginem posticum segmentorum praeditum. Pedes elongati, omnino nigri, coxis luteo-pilosis, spiculis et spinis omnibus nigris; femora infra albido tomentosa, postica serie completa setarum (10-12) armata; femora intermedia setis 2-3 in latere antico, et anteriora setis 2-3 brevioribus ibidem praedita; unguiculi tarsorum nigri,

pulvilli lutei. Alae griseo-hyalinae, nervis nigris ima basi rufescens; pecten basale magnum, setis nigris sed pilis luteis; cellulae radicales, basis cellulae marginalis et submarginalis primae, et cellula prima basalis lutescentes. Nervi regulares.

12. **Systoechus mixtus**, Wiedermann 1821. Willowmore, 20 Oct. 1917, in collectione mea.

13. **Anastoechus rubricosus**, Wiedemann 1821. Willowmore, 23 Oct. 1920, in collectione mea.

14. **Anastoechus macrophthalmus**, Bezzi, *adhuc ineditus*, sed in opere meo n. 2, 1921, p. 47, in specierum tabula inclusus.

Exemplaria aliqua utriusque sexus e Willowmore, Nov. et Febr. 1904-1905, in Museo Budapestinensi et in collectione mea.

Species parvula sed valde distincta, in opere meo n. 4 proxime describenda.

Foemina nondum visa a mare differt fronte latissima, fusca pilosa et setosa; facies contra alba setisque albis; alae ex griseo hyalinae, non fusco dimidiatae.

15. **Dischistus seriatus**, Wiedemann 1821. E Willowmore, 10 Febr. 1906, in Museo Budapestinensi.

16. **Adelidea anomala**, Wiedemann 1821, var. *immaculata*, var. nov. ♂.

1 ♂ in collectione D.^ris Brauns ex George, Cape Colony, 1 Oct. 1920.

Long. corp. mm. 10; proboscidis mm. 5-5; alae mm. 12.

Cum descriptione Loewii notis omnibus convenit, differt tantum alis prorsus immaculatis. Alae vero ad imam basin et secus marginem anticum usque ad finem nervi primi longitudinalis lutescentes, usque ad nervum quartum et in cellula basali prima leviter infuscatae, sed maculis fuscis ad bifurcationes nervorum et ad nervos transversos omnino carent. Alae in mare costa in triente apicali distincte extus incurva atque prope finem nervi primi distincte incrassata gaudent; cellula marginalis ideo in parte apicali

valde dilatata est, quod etiam in specie typica (Mus. britann.) observatur.

Quum Dr. Brauns species aliquas novas gen. *Adelidea* in Africa australi invenerit, tabulam distinctionis hic profero.

1 (2). Antennarum articuli basales rufi; pedes omnino rufescentes; alae fusco-maculatae, cellula discoidali elongata, nervo transverso in triente apicali recipiente; statura media **ruficornis**, Bezzi

2 (1). Antennae omnino nigrae.

3 (6). Pedes omnino rufi; alae in dimidio antico fusciores quam in postico; cellula discoidalis elongata, quam secunda posteriori multo longior nervo transverso in quarta apicali parte recipiente; cellula posterior prima apice angustata; statura major.

4 (5). Alae distincte et regulariter fusco-maculatae **anomala**, Wied.

5 (4). Alae maculis fuscis prorsus nullis. **immaculata**, var. nov.

6 (3). Pedes femoribus basi tarsisque nigris; alae omnino et aequaliter infuscatae, maculis fuscioribus non distinguendis; cellula discoidalis brevis, quam secunda posteriori parum longior, nervo transverso mox pone medium recipiente; cellula posterior prima apice non angustata; statura parva **Braunsi**, Bezzi

17. **Adelidea ruficornis**, Bezzi, *adhuc inedita*, in addendis ad op. meum n. 2 proxime describenda.

1 ♀ ex Willowmore, Nov. 1920, in collectione mea.

Species *anomalae* affinis ac forsan ejus foemina, quae adhuc ignota est.

18. **Adelidea Braunsi**, Bezzi, *adhuc inedita*, in addendis ad op. meum n. 2 proxime describenda.

Species insignis, ab aliis mox distinguenda statura minori atque alarum fuscedine aequali nec non nervatione singulari.

2 ♀ ex Willowmore, 10 Apr. 1920, in collectione mea.

19. **Conophorina bicellaris**, Becker, Entom. Mitteil. ix, 1920, p. 181-184, fig. 1-3.

Genus *Conophorina*, a cl. Becker nuperrime descriptum, a reliquis Bombyliinarum (in classificatione mea *Conophorinae* a *Bombyliinis* non distinguuntur) generibus statim distinguendum forma antennarum et praecipue articuli secundi elongatione.

Optimae descriptioni originali addere liceat: Oculi in *mare* connexi, areolis superis distincte majoribus et ab inferioribus linea abrupta separatis. Palpi subtile, ut videtur, uniarticulati. Occiput non productum neque superne bilobatum, fimbria ad oculorum marginem sita. Metapleurae nuda. Tibiae triseriatim spiculosae; femora postica subtus non spinosa; unguiculi simplices, pulvilli distincti. Alae pectine basali nullo, cellula discojdali parva et secunda posteriori non longiore, cellula posteriori prima apice non angustata. Alula rudimentalis; lobus axillaris fere triangularis.

Specie typicae mas e Willowmore, 1 Octob. 1920, in collectione mea; foemina in coll. Hermann.

♂ Long. Corp. mm. 5: proboscidis mm. 1-5; alae mm. 4. Tonus niger et nigro setosus. Pili in antennarum basi infra longissimi, intus aurei, extus nigri. Halteres nigri. Alae ex griseo-hyalinae, nervis nigris basi lutescentibus.

Gen. *Conophorina* a gen. *Prorachthes*, Loew., antennarum palporumque forma recedit; antennarum articulus tertius et palpi in gen. *Prorachthes* valde dilatati, nec non alae pictura peculiari exornatae sunt.

2. Usiinae

20. **Corsomyza simplex**, Wiedermann 1820. Exemplaria utriusque sexus e Willowmore, Sept. 1920, in collectione mea.

21. **Corsomyza hirtipes**, Macquart 1840. 1 ♂ e Willowmore, Sept. 1919, in collectione mea.

In hoc specimine pili inferi antennarum ac pili oris non nigri sed omnino albantes sunt; antennarum articulus tertius autem apice paulo dilatatus.

22. **Megapalpus capensis**, Wiedemann 1828.

♀ ex Willowmore, Nov. Febr. 1906, in Museo Budapestinensi.

Species parva, quae cum *Usia versicolore*.

♀ magnam habet similitudinem, a cl. Wiedermann sub gen. *Phthiria* descripta, sed in hoc genere prope *nitidus*, Macq. locanda.

3. Phthiriinae

23. **Gonarthrus chioneus**, Bezz, 1921, p. 91.

Exemplaria aliqua in collectione mea, ex Willowmore, 10 Febr. 1907.

24. **Gonarthrus eyenus**, Bigot 1892.

E Willowmore, 1 Jan. 1907, in collectione mea.

Gen. *Gonarthrus* species a me prius cum Bombyliinarum gen. *Dischistas* confusas continet, quae palpis biarticulatis in Phthiriinis locandae sunt, quamvis tibias triseriatim spiculosas et furcam cubitalem satis latam praebeant. Genus proprie adhuc ineditum atque in opere meo n. 5 describendum; sed jam anno 1921 in opere n. 2, p. 88, notis brevibus allatum.

25. **Crocidium poecilopterum**, Loew. 1860.

Species eximia ac pulcherrima, nunquam post Loewium visa, cuius mas in collectione mea ex Willowmore, 15 Jan. 1904, in opere meo n. 2, p. 93 breviter descriptus.

26. **Crocidium immaculatum**, Bezz *adhuc ineditum*, in opere meo n. 4 proxime describendum.

Species insignis, alis omnino immaculatis statim dignoscenda.

Uterque sexus ex Willowmore, 10 Mart. 1906, in Museo Budapestinensi.

27. **Phthiria pubescens**, Bezz, *adhuc inedita*, in opere meo n. 4 proxime describenda, sed in op. n. 2, p. 98, jam invenienda.
♂ e Willowmore, in Museo Budapestinensi.

Cum specie *canescens*, Loew. notis omnibus conveniens, differt antennarum forma.

Species gen. *Phthiria* in Africa australi viventes, duabus novis adjectis, sic distinguenda.

- 1 (2). Corpus luteo-variegatum et pedes omnino rufescentes *laeta*, Bezzi
- 2 (1). Corpus et pedes omnino nigra.
- 3 (6). Corpus pilis brevibus tectum; antennarum articulus tertius brevis ac parum gibbosus superne; alae grisescentes.
- 4 (5). Antennarum articulus tertius superne pilosus; statura major. *pubescens*, Bezzi
- 5 (4). Antennarum articulus tertius pilis vix distinctis; statura minor. *pulla*, sp. nov.
- 6 (3). Corpus pilis longis, lanuginosis tectum, antennarum articulus tertius elongatus atque valde gibbosus superne, alae lacteo-albicantes *lanigera*, Bezzi

28. *Phthiria pulla*, n. sp., ♂.

Pubescenti affinis et similis, at multo minor et notis sequentibus distincta.

Long. corp. mm. 2-8; alae mm. 3.

1 ♂ ex Willowmore in collectione mea.

Triangulum frontale albo-vilosum, ut faciei latera. Antennarum articulus tertius apice quoque bifidus, sed superne convexus et pilis vix distinctis.

Thorax et scutellum pilis pallidis griseis; abdomen atrum, opacum, pilis rarioribus longis albis indutum. Squamae et halteres albi. Pedes validiores, geniculis latius luteis. Alae albido-hyalinae, nervis ut in *canescente* directis, id est ramo supero furcae breviori et cellula discoidali quam posteriores secunda et tertia longiore; cellula posterior tertia extus fere ut secunda lata.

29. *Geron barbatus*, Bezzi, *adhuc ineditus*, in opere meo n. 5 proxime describendus, sed in op. n. 2, p. 99, jam inclusus.

Species eximia, alis hyalinis furca cubitali angusta elongata genisque longe barbatis distinguenda.

Willowmore, 21 Febr. 1905, in Museo Budapestinensi.

4. Toxophorinae

30. **Toxophora maculata**, Rossi 1790.

Willowmore, Nov. 1910, in collectione mea.

31. **Toxophora diploptera**, Speiser 1910.

Willowmore, 6 Jan. 1906, in Museo Budapestinensi.

5. Cyleniinae

32. **Nomalonia afra**, Macquart 1840.

Exemplaria aliqua in collectione mea ex Willowmore, et ex Avantnur, Promont. Bonae Spei, Jan. 1920.

33. **Henica longirostris**, Wiedemann 1819.

Stellenbosch, Promont. Bonae Spei, 15 Octob. 1914, in collectione mea.

34. **Pantostomus gibbiventris**, BeSSI, genus et species adhuc inedita, in opere meo n. 4 proxime describenda.

Exemplaria aliqua ex Willowmore, Octob. — Febr., in Museo Budapestinensi et in collectione mea.

Genus *Pantostomus*, *Tomomyzae* affinis, differit apertura oralis usque ad basin antennarum producta, facie ideo sub antennis protrsus nulla.

Species typica *P. gibbiventris* valde insignis, luteo-rufescens, ruguloso-punctulata, aureo-tomentosa, abdome nigro-maculato segmentis omnibus in medio gibbosis.

Genus *Tomomyza* verum, speciebus palaearticis ad gen. *Stomylomyia* recte translatis, tantum in Africa australi vivit; Cl. Dr. Brauns speciem typicam Wiedemann invenire non valuit, sed species tres novas detexit, quae, ut sequitur, distingui possunt.

1 (4). Pedes omnino nigri; pleurae nigrae immaculatae.

2 (3). Alae infuscatae, cellulis submarginalibus tribus. **anthracoides**, Wied.

3 (2). Alae hyalinae, cellulis submarginalibus duabus tantum

barbatula, BeSSI

- 4 (1). Pedes toti aut partim rufolutescentes; pleurae partim rufescentes vel rufo-maculatae.
- 5 (6). Alae hyalinae, immaculatae, cellulis submarginalibus duabus tantum **pallipes**, Bezzi
- 6 (5). Alae fusco variegatae et maculatae, cellulis submarginalibus tribus **pictipennis**, Bezzi

35. **Tomomyza barbatula**, Bezzi, *adhuc inedita*, in opere meo n. 4 proxime describenda.

Species valde distincta colore pedum et oris lateribus in parte supera pilis brevissimis densis nigris fimbriatis.

Exemplaria aliqua utriusque sexus ex Willowmore, Febr. 1906, in Museo Budapestinensi.

36. **Tomomyza pallipes**, Bezzi, *adhuc inedita*, in opere meo n. 4 proxime describenda.

Praecedenti affinis at distincta pedibus rufis et faciei lateribus prorsus nudis.

Exemplaria nonnulla ex Willowmore, Nov. — Febr., 1906-1920, in Museo Budapestinensi et in collectione mea.

37. **Tomomyza pictipennis**, Bezzi, *adhuc inedita*, in opere meo n. 4 proxime describenda.

Species eximia et distinctissima praecedentibus major, pedibus posticis nigro-annulatis et alis fusco-variegatis.

Exemplaria aliqua ex Willowmore, Jan. — Febr., 1906-1920, in Museo Budapestinensi et in collectione mea.

II. BOMBYLIIDAE TOMOPHTHALMAE

6. Lomatiinae

38. **Lomatia gigantea**, Bezzi 1912.

Species Africae centralis, cūjus exemplar ex Bostron, Orangia, 11 Apr. 1919 (*Kruger*) Dr. Brauns misit, quod in collectione mea servatur.

39. **Lomatia liturata**, Loew, 1860.

Ex Willowmore, in Museo Budapestinensi.

40. **Lomatia pictipennis**, Wiedemann, 1828.

Ex Pretoria, Transvaal, Jan. 1919, in collectione mea.

41. **Lomatia mitis**, Loew, 1860.

Ex Willowmore, 1 Jan. 1907, in Museo Budapestinensi et in collectione Brauns.

42. **Pteraulax braunsi**, Bezzii, *species adhuc inedita*, in opere meo n. 4 proxime describenda.

Cum specie typica *Pt. flexicornis*, Bezzii, 1921, p. 118, notis omnibus convenit, at distinguuntur antennarum forma magis regulari.

1 ♀ ex Willowmore, 25 Febr. 1906, in Museo Budapestinensi.

43. **Petrorossia vinula**, Bezzii, 1921, p. 120.

Ex Willowmore, 20 Feb. 1906, in Museo Budapestinensi.

— Genus mediterraneum *Plesiocera*, Macquart, in Africa australi etiam invenitur, ejusque species a cl. D.^{re} Brauns detectae modo sequenti distinguuntur:

1 (2). Scutelli margo posticus omnino integer; pedes nigri, geniculis tantum anguste luteis; nervus transversus discoidalis ante medium cellulae discoidalis situs. **integra**, sp. nov.

2 (1). Scutelli margo posticus profunde bilobatus et in medio linea alba verticali exornatus; pedes anteriores tibiis tarsisque omnino luteis; nervus transversus in medio cellulae discoidalis **biumbonata**, Bezzii

44. **Plesiocera integra**, n. sp. ♂.

Omnino nigra, griseo-tomentosa et albido-pilosa, antennis pedibusque concoloribus, geniculis tamen segmentorumque abdominalium margine postico anguste luteis, scutelli margine postico nigro nitido integro, alis ex griseo-hyalinis, cellula discoidali magna irregulari nervo transverso ante medium recipiente.

Long. corp. mm. 9; alae mm. 7.

Typus ♂ in collectione mea, ex Willowmore, 10 Nov. 1915.

Caput omnino nigrum, dense griseo-tomentosum; frons in vertice tuberculo ocellari parum latior, versus partem anticam dilatata et ad antennarum basin triplo latior, albo-tomentosa, pilis in parte antica longiusculis ac pallide lutescentibus. Oculi margine postico quidem inciso, sed bisectionis linea vix distincta. Facies infra producta, rotundato-conica, griseo-tomentosa, in medio nigricans sed non nitida, lateribus et infra pilis albidis longiusculis tecta. Antennae omnino nigrae, basi approximatae, breves, articulo tertio conico elongato, parte styliformi satis crassa.

Proboscis nigricans, crassiuscula, ex ore non prominens. Thorax omnino niger, sed tomento griseo in dorso albido in pleuris indutus; dorsum non pictum, pilis validiusculis pallide lutescentibus setisque lateralibus griseo-lutescentibus hirtum; pleurae albidio-pilosae. Scutellum nigrum, lutescente-tomentosum ac pilosum, setis posterioribus luteis, margine postico nitido prorsus integro. Squamae et halteres pallide lutescentes. Abdomen elongatum, conico-cylindricum, apice obtusum, nigrum, opacum, marginibus posticis segmentorum, primo et ultimo exceptis, anguste luteis; lutescenti-tomentosum ac pilosum, pilis basalibus longioribus. Venter pilis longis albidis hirtus. Genitalia rotundata, nigricantia, non prominentia.

Pedes nigri, geniculis anguste luteis, tomento in femoribus albo in tibiis lutescente, spiculis omnibus nigris; femora postica subtus spinosa; tarsorum unguiculi incurvi, nigri, basi lutei; pulvilli albicans, unguiculis aequilongi. Alae hyalinae, immaculatae, iridescentes, membrana rugulosa, nervis nigris basi lutescentibus, auxiliari et primo longitudinali omnino luteis ut costa usque ad exitum nervi primi. Nervus longitudinalis secundus apicem versus bis sinuosus; furcae cubitalis ramus superus in medio profunde flexus, basi angulo recto non vel vix appendiculato; cellula posterior prima apici angustata; cellula discoidalis longa, inferne sinuosa, nervo transverso ante medium recipiente nervo transverso apicali recto; cellulae posteriores secunda, tertia et quarta apici fere aequa latae, secunda tamen reliquis parum angustiore; cellula analis aperta, quam posteriori prima apici angustior. Alula parva, obliqua.

45. **Plesiocera biumbonata**, Bezzii, *adhuc inedita*, in opere meo n. 4 proxime describenda.

Ex Willewmore, 20 Jan. 1907, in Museo Budapestinensi.

7. Anthracinae

46. **Anthrax pithecius**, Fabricius, 1805.

Transvaal, Zwartraggio, Marico, 15 Jan. 1921, in collectione mea.

47. **Anthrax diffusus**, Wiedemann, 1824.

Ex Willowmore, 10 Sept. 1906, in Museo Budapestinensi.

48. **Anthrax fuscipennis**, Ricardo, 1903.

In collectione mea ex Windsordon, Griqualand, 20 December 1920.

49. **Spongostylum decipiens**, Bezzii, 1912.

Species e Rhodesia descripta, cujus in Museo Budapestinensi ex Willowmore extant exemplaria.

A specie mox sequenti distinguitur colore magis nigro totius corporis et etiam alarum venis basi nigris.

50. **Spongostylum incisurale**, Macquart, 1840.

Exemplaria aliqua ex Willowmore, Nov.-Febr. 1907-1919, in Museo Budapestinensi et in collectione mea.

51. **Spongostylum punctipenne**, Wiedemann, 1821.

In Museo Budapestinensi e Willowmore, 1 Jan. 1907.

8. Exoprosopinae

52. **Villa albescens**, Loew, 1860.

In Museo Budapestinensi ex Transvaal, Lichtenburg.

53. **Villa niphobleta**, Loew, 1869.

In collectione Brauns exemplar adest ex Willowmore, Febr. 1917.

Species distinctissima, ex Asia minori tantum nota, corpore niveo-piloso sed pilis nigris in fronte et in segmentorum abdominalium margine postico, alis hyalinis ima basi et cellulis costalibus ex luteo dilute subfuscis, basi tegula argentea praeditis.

In monographia generis *Villa* a cl. Becker anno 1916 conscripta species recte invenitur; et exemplar africanum cum altero ex Smyrna in collectione mea, a cl. D.^{re} Hermann olim mihi communicato, omnino convenit.

54. *Thyridanthrax subperspicillaris*, Bezzii, *species adhuc inedita*, in opere meo n. 5 proxime describenda.

Aternario, Bezzii, cui valde similis vitta alba completa in pleuris, statim dignoscendus cellulis submarginalibus duabus tantum.

Ex Africa orientali descriptus, exemplaria aliqua ex Willowmore, 10 Febr. 1906, in Museo Budapestensi et in collectione mea extant.

55. *Litorrhynchus Tollini*, Loew, 1863.

Exemplaria aliqua e Willowmore, Nov.-Apr. 1918, in collectione mea.

Ab affini *mauro*, Thunbg., distinguitur alarum fuscedine basali magis ab apice cellulae analis distante, et non linea integra obliqua extus limitata, sed in medio ad basim cellulae posterioris quartae in dentem producta. Squamae bruneae, albo-fimbriatae, sed aegre inspiciendae.

56. *Metapenta pentala*, Macquart, 1840.

Ex Willowmore, 15 Apr. 1921, in collectione mea.

Exoprosopae subgenus *Metapenta*, adhuc ineditum, sed in opere n. 2, p. 138 jam inclusum, in opere meo n. 5 descriptum invenies.

57. *Aerodisca angulata*, Loew, 1860.

Ex Willowmore in Museo Budapestensi.

Exoprosopa subgenus *Acrodisca* etiam ineditum, sed in opere n. 2, p. 139, jam distinctum, in opere n. 5 describendum est.

58. ***Aerodisca spoliata*, Bezz, adhuc inedita**, in opere meo n. 5 proxime describenda.

Praecedenti similis et affinis, sed mox distinguenda venis alae posterioribus et cellula anali maculis fuscis terminalibus nullis.

Exemplaria aliqua ex Willowmore, in Museo Budapestinensi et in collectione mea, quorum unum cellula posteriori prima apici clausa gaudet.

59. ***Deflippia venosa*, Wiedemann, 1819.**

In collectione mea ex Avantnus, Promon. Bonae Spei, November 1920.

60. ***Deflippia maculifera*, Bezz, 1921, p. 147.**

A *maculosa* distinguitur forma articuli tertii antennarum, quia alarum pictura non diversa.

In collectione mea ex Willowmore, Mart. 1919.

61. ***Deflippia strenua*, Loew, 1860.**

Species pulcherrima ex Willowmore Jan. 1921, in collectione mea.

62. ***Deflippia hirtipes*, Loew, 1860.**

Ex Willowmore, 1 Jan. 1907, in Museo Budapestinensi.

63. ***Pterobates apicalis*, Wiedemann, 1821.**

E Willowmore in collectione Brauns.

Exoprosopae subgenus *Pterobates*, pedibus posticis pennatis distinguendum, adhuc ineditum et in opere meo n. 5 proxime describendum est; at in opere n. 2, p. 149, jam inclusum.

64. ***Exoprosopa elongata*, Ricardo, 1901.**

In collectione mea ex Piet Retif, Transvaal, 19 Mart. 1918.

65. ***Exoprosopa argentifrons*, Macquart, 1855.**

E Willowmore, 1 Dec. 1915, in collectione mea.

66. **Exoprosopa Loewiana**, Bezzi, *adhuc inedita*, in opere
meo n. 4 proxime describenda, et in op. n. 2, p. 156, citata.

Sub nomine *herus*, Wied., a cl. Loew descripta et figurata, et
a cl. Wiedemann ut varietatem *herois* suae jam allata.

E Willowmore in Museo Budapestinensi.

67. **Exoprosopa eluta**, Loew, 1860.

Ex Lagoa Bay in Museo Budapestinensi.

68. **Exoprosopa heros**, Wiedemann, 1819.

Ex Avantnur, Promont. Bonae Spei, Jan. 1920, in collectione
mea.

69. **Exoprosopa punctulata**, Macquart, 1840.

Ex Avantnur, Promont. Bonae Spei, Jan. 1920, in collectione
mea.



Algunos insectos del Museo Entomológico de Berlín
«Deutsches Entomologisches Museum»

POR EL R. P. LONGINOS NAVÁS, S. J.

Debo a la amabilidad del Dr. Gualtero Horn el estudio de un lote de Neurópteros (en un sentido amplio) que aquel Museo de no muy lejana creación poseía. Merece publicarse la lista íntegra de las especies, siquiera por las localidades, algunas de ellas recuerdos de la passada guerra, otras clásicas, varias poco o nada citadas. Todas están de nuevo en dicho Museo, con adición de unas dos docenas más que he tenido el gusto de añadir de mi colección en compensación de algunos duplicados que el Dr. Horn me permitió incorporar a la mia.

NEURÓPTEROS

Fam. **Ascaláfidos**

1. **Colobopterus versicolor** Burm. Brasil: «Espíritu Santo, x.1920-II.1921, F. Hoffmann coll. Arp dedit. 1921.»

Fam. **Mirmeleónidos**

2. **Myrmeleon formicarius** L. «Wladiwostok, S. Ussurgebiet. 5.VIII.1920. N. Kardakoff.

3. **Hornius** gen. nov.

Similis *Alyrmeleoni* L. restr.

Caput antennis insertione distantibus, multo latius diametro primi articuli, clava tenui.

Prothorax transversus.

Abdomen alis brevius.

Pedes calcaribus primo tarso articulo brevioribus; tarsis articulis tribus intermediis brevibus, subaequalibus, primo longiore secundo, quinto longiore primo.

Alae acutae, ramo accessorio cubiti manifesto, aream pone cubitum in duas manifeste dividente; area radiali pluribus venulis internis; sectore radii ultra apicem venae postcubitalis orto; sectore cubiti oblique in marginem posteriorem tendente, citra initium sectoris radii orto.

Ala anterior area costali aliquot venulis gradatis citra stigma; area apicali lata, dupli serie venularum gradatarum distincta; area inter cubitum (sive ramum anteriorem cubiti) et ramum accessorium partim biareolata.

Ala posterior ala costali simplice, seu sine venulis gradatis; area apicali angusta, una serie venularum gradatarum instructa; area inter cubitum (seu ramum anteriorem cubiti) et ramum accessorium tota simplice.

El tipo es *Baliga obscurus* Nav.

Del género *Baliga* Nav. se aparta principalmente por la posición del sector del radio, que se inserta más afuera del nivel del origen de sector del cúbito y del extremo de la vena postcubital; asimismo el campo apical del ala posterior es más estrecho, con una sola serie de venillas gradiformes, etc.

4. **Hornius obseurus** Nav. (*Baliga obscurus* Navás, Mitt. Munch. Ent. Ges. 1912, p. 32). Brasil: «Espírito Santo, x. 1920; ii. 1921, Arp dedit.»

Fam. Crisópidos

5. **Chrysopa vulgaris** Schn. «Igualino, W. Horn, viii. ix. 16. Kurland, Schrunda, Horn coll.»

6. **Chrysopa vulgaris** Schn. var. **carnea** Ev. «Oristano (Sard.), Dr. A. Krausse; Siedlu, Dr. Koch; Kulmbach.»

7. **Chrysopa abbreviata** Curt. «Steglitz: Garten, Schenckling, 25.v.1920.»

8. **Cintameva 7. punctata** Werm. «Gosslerstr. 18 Dahlem, Dr. Horn coll.; Igualino, W. Horn, viii, 16.»

9. *Cintameva chi* Fitch. «Sherborn Mass., C. A. Frost, 1920-21.»

10. *Nineta flava* Scop. «Dahlem, in Mus. 12-vi-18, Strand.»

11. *Nodita melanocera* Nav. Brasil: «Porto do Cachoeiro Esp. Santo, III, 1921, F. Hoffmann coll., Arp dedit. 1921.» loc. class.

12. *Leueochrysa varia* Schm. Brasil: «Porto do Cachoeiro, Esp. Santo, III, 1921, F. Hoffmann coll., Arp dedit, 1921.»

13. *Ancylopteryx octopunctata* F. Indochina, Vitalis de Salvaza.

14. *Ancylopteryx nesiotica* Nav. var. *tenera* nov.

Pallidior.

Caput et thorax flavo-virides, pallidi, immaculati, oculis in sicco fuscis.

Abdomen flavo-viride, superne ad latera leviter ferrugineo suffusum.

Alae et cetera ut in typo.

Patria. Indochina, Vitalis de Salvaza.

Fam. Mantíspidos

15. *Euclimacia regina* Pet. Indochina, Vitalis de Salvaza.

El tipo es de localidad incierta, pues Esben Petersen escribe (*Arkiv för Zoologi*, 1917, p. 8, separata): «1 ♀ ohne Lokalitätsangabe. Dr. Aurivillius sammelte auf den Sunda-Inseln, und das Exemplar dürfte wohl von diesen Inseln gekommen sein.» Si es así, con la nueva localidad se extiende considerablemente el área de distribución de esta especie.

MEGALÓPTEROS

Fam. Neurómidos

16. **Corydalus primitivus** Weele. Patagonia, Rio Salado, v. Bodemeyer.

17. **Corydalus Finoti** Nav. Brasil: Espír. Santo, x.1920, ii.1921, F. Hoffmann coll. Arp dedit. 1921.

Fam. Siálicos

18. **Sialis lutaria** C. «Aragonien, Monast. de Piedra (Pr. Zaragoza), Mai 19, G. Tessmann; Sesum C. Bremen, Mai 1920, G. Tessmann; Cuxhaven, Prof. Hoffmann; Neubrandenburg, Kläger, 1915; Harz., Oderseich, 20.vi.1900, v. Sydow commut.; Harz., Waldmühle C. Braunlage, 18.vi.1900.»

19. **Sialis infumata** Newm. Framingham (Mass.), C. A. Frost.

MECÓPTEROS

Fam. Panórpidos

20. **Panorpa communis** S. «Asturien, Muros de Pravia, Geibigslid, Aug. 18, G. Tessmann; Basd. 24.vi.1898, v. Sydow commut.; Flandenn Moere, 10.vi.18.»

21. **Panorpa confusa** Westw. Estados Unidos: «Sherbon Mass., C. A. Frost, 1921-21; Framingham (Mass.), C. A. Frost.»

Fam. Boreidos

22. **Boreus Westwoodi** Hag. «Thuringia septentr. 27.ii.1922, Hainleite, Straessberg, A. Petry leg.; Heryn. mont. 28.ix.1913, Brassenscheitel, A. Petry leg.»

RAFIDIÓPTEROS.

Fam. Rafididos

23. *Rhaphidia ophiopsis* S. «Mazedonien, Casca, 17.v.17,
Müllenhoff dedic. 1917».

24. *Lesna parnassia* sp. nov.

Similis *adananae* Nav.

Caput ovale, piceum, pone oculos leviter et sensim angustum; superne grosse et regulariter impresso-punctatum, cicatrice ferruginea et plagiis obliquis lateralibus exceptis; oculis prominentibus, globosis, fuscis; fronte ante antennas nitida, laevi, haud punctata, transversa; clypeo testaceo, margine laterali fusco; genis fulvo-flavis; labro transverso, antice latiore quam postice, piceo, nitido, marginibus anteriore et lateralibus anguste fulvis; palpis piceis; antennis primo articulo fusco-piceo, secundo fulvo-flavo (ceteri desunt); inferne similiter impresso-punctatum, medio fovea longitudinali grandi laevi, utrinque sulco longitudinali sinuoso limitata; labio apice fulvo. Collum breve, retrorsum leviter dilatum, similiter impresso-punctatum, dente inferiore obtuso; capiti concolor.

Pronotum capite cum collo paulo brevius, cylindricum, postice leviter dilatum et elevatum, antice rugulosum, totum sparse tuberculis minutis signatum; pilis antrorsum directis; nigrum, margine anteriore anguste, lateralibus et inferiore testaceis. Pars visibilis prosterni nigra, transverse rugulosa. Meso- et metathorax nigri, praescuto et scutello mesonoti testaceo.

Abdomen nigrum, nitidum, superne sublaeve, inferne pilis fulvis; margine postico segmentorum angustissime, ultimorum late, connexivo toto testaceis; lamina infragenitali apice testacea; óvi-positore abdome longiore, nigro.

Pedes testacei, pilis fuscis; femoribus nigris.

Alae hyalinae, irideae, apice elliptice rotundatae; reticulatione plerumque fusca; costa cum venulis costalibus, aliis venis venulisque ad alae basim, flavis; stigmate flavo, elongato, duabus venulis obliquis diviso, margine interno concavo, externo obliquo; subcosta

costam attingente citra stigma spatio duplo longiore latitudine stigmatis; venulis stigmalibus (radialibus) extra stigma insertis, interna spatio sesquilongiore latitudine stigmatis, externa spatio subaequali vel paulo majore illius latitudine; 4 ramis apicalibus,



FIG. 1 — *Lesna parnassia* ♀ Nav. Ala anterior (Mus. Entom. de Berlín).

ala posterior 7 venulis costalibus; subcosta et radio in medio basali flavis; venula subcostali fere vel prope venulam I costalem subcostae inserta.

Ala posterior 7 venulis costalibus; subcosta in duobus basali bus, radio in tertio basali flavis; venulis prima radiali, intermedia et duabus sequentibus fere in lineam rectam positis.

Long. corp. ♀	11 mm.
— al. ant.	11'5 *
— — post.	10'5 *
— ovipos.	7'5 *

Patria. «Graecia. Parnass, Paganetti (Deutsches Entomologisches Museum).



Mudança de nome

Como o nome de *Synergus maculatus* foi preoccupado nos Estados Unidos por Fullaway in «Annals of the Entomological Society of America», vol. iv, 1911, para uma espécie americana, sou forçado a mudar o nome da minha espécie espanhola — *Synergus maculatus* — estampado nas «Mémoires publiées par la Société Portugaise des Sciences Naturelles», Série Zoologique, n.º 4, p. 47, 1920, em *Synergus maculosus* Tav.

BIBLIOGRAPHIA

HOUARD, C., Professeur à l'Université de Strasbourg. — **Les Zoocécidies des Plantes d'Afrique, d'Asie et d'Océanie.** *Description des Galles. Illustration. Bibliographie détaillée. Répartition géographique. Index bibliographique.* 1909 figures dans le texte; 4 portraits. — Tome premier. Cryptogames, Gymnospermes, Monocotylédones, Dicotylédones (1^{re} partie). N.os 1 à 1806. 1 vol. de 496 pag. 162 × 250 mm.

Librairie scientifique Jules Hermann, 6 Rue de la Sorbonne, Paris (V^e). 1922.

É este o título de uma obra monumental, levada a cabo com os subsídios pecuniários da «Caisse des Recherches scientifiques», da Faculdade de Theologia Protestante da Universidade de Strasburgo e da «Association française pour l'Avancement des Sciences». O Auctor, cujo mérito científico é de todos bem conhecido, abalancou-se, segundo élle próprio declara, a uma obra desta natureza, animado pelos auspiciosos resultados que colheu do seu principal trabalho, publicado há annos, em três volumes — *Zoocécidies des Plantes d'Europe et du Bassin de la Méditerranée* — e coroado em 1908, com o prémio Constant, pela Sociedade Entomológica de França. É de esperar que o actual volume, cujo primeiro tomo acaba de ser estampado, obtenha igual ou superior prémio, e os encómosios de todos os sábios. É o Auctor o primeiro que tenta fazer a resenha de todas as cecídiás conhecidas da África, da Índia e da Austrália, dando a descrição abreviada, o habitat, e a distribuição geográfica de cada uma. Realça o merecimento da obra a bibliographia pormenorizada de cada uma das cecídiás, muita vez ilustradas com a figura.

As obras de conjunto são sempre de uma vantagem incontestável, mórmente em Systemática, para todos os科学家 laboriosos que se querem dedicar ao estudo de uma ou mais regiões. Alli se armazena todos os documentos que são necessários e que a investigação científica presuppõe, alliviando-lhes extraordinariamente o trabalho da documentação. Mas, se as investigações ulteriores são grandemente facilitadas pelas obras de conjunto, o trabalho que o Auctor se impõe a si mesmo para reunir os documentos dispersos e fazer uma obra leal e conscientiosa deve ser necessariamente extenuante e improbo. Em o nosso caso, então, difícil coisa é formar idea do trabalho que custou ao distinto Auctor fazer a synthese das plantas parasitadas da África, Índia e Oceania, com documentos tão dispersos, editados em tantas revistas ou em publicações autónomas. Não é portanto para admirar que, sendo a primeira tentativa neste género relativamente à Índia, Austrália e África, esta obra levasse ao Auctor uns 10 annos de trabalho, consoante affirma no Prefácio o Dr. E. L. Bouvier.

Pelo que respeita à disposição empregada nesta obra, as plantas são enumeradas alphabéticamente pelas famílias naturais, conforme as «Die Natürlichen Pflanzensammlungen» de Engler e Prantl, descrevendo em cada uma a cecidíia e apontando o cecidozóide, a distribuição geográfica, e a bibliographia correspondente, e ilustrando-a muita vez com a figura intercalada no texto.

O primeiro tomo, publicado ainda há muito pouco tempo (junho de 1922), comprehende as Cryptogâmicas, tôdas as Gymnospermicas e Monocotiledóneas e uma parte das Dicotyledóneas, num total de 1806 números, com 1049 figuras e 4 retratos.

Por êste pouco quê deixõ escripto, poderá o leitor conjecturar a importância desta obra que não pode faltar entre os livros de consulta das bibliotecas de cursos superiores, universidades, collégios e mesmo nas bibliotecas particulares científicas de alguma importância.

Ao distinto cecidologista, qual é o Sr. Prof. Dr. C. Houard, um mil vezes obrigado pelo mimo da sua magnífica obra à Redacção da Brotéria, e sobretudo pela penhorante ideia de publicar o retrato de quem escreve estas linhas, ao lado dos cecidologistas que se ocuparam do estudo das cecídias de alguma das regiões que fazem parte d'este livro — África, Índia e Oceania. Nessa obra com efeito, graças às investigações de um missionário jesuíta português consignadas na Brotéria em 1908, aparecem mencionadas e descriptas as cecídias da África Oriental portuguesa.

E, com os meus agradecimentos, vão conjunctamente ao Auctor o meu parabém por uma obra de tanto valor e os votos que faço para que, perante o público, o presente volume tenha o acolhimento que merece.

J. S. T.

WASMANN, Erich, S. J. — *Die Gastpflege der Ameisen, ihre biologischen und philosophischen Probleme.* 25 × 16 — xvi + 162 pag. Bornträger, Berlin, 1920.

É mais um valiosíssimo trabalho do incansável e ilustrado jesuíta. Nele propõe-se o A. estudar a hospitalidade das formigas com relação aos seus hóspedes legítimos ou Symphilos, cujos representantes principais são os do grupo *Lomechusini*, Coleópteros de 4-6 mm. de comprimento, pertencentes à família dos *Staphylinidae* e à subfamília dos *Aleocharinae*. Os seus três géneros: *Lomechusa*, *Atemeles*, *Xenodusa*, não se comportam do mesmo modo com relação aos seus hospedeiros, pois, enquanto as espécies do género *Lomechusa* passam a vida inteira cada uma com sua espécie do género *Formica*, as de *Atemeles* e *Xenodusa* criam e desenvolvem as suas larvas em determinadas espécies do gen. *Formica*, para depois emigrarem para outros géneros até à próxima primavera. Mostra-nos depois o A. em exemplos concretos como a cada uma das espécies dos Symphilos corresponde outra bem determinada entre os hospedeiros. Assim, v. g., a *Lomechusa strumosa* não se encontra senão na *Formica sanguinea*; *Atemeles* e

Xenodus, ainda que no outono e inverno se encontram promiscuamente em várias raças de *Myrmica rubra*, teem contudo para as suas larvas determinadas espéc. de *Formica*, para as quais voltam na primavera. Deste modo *F. fusca* hospeda únicamente *A. emarginatus*, *F. rufibarbis*, *At. paradoxus*; *F. rufa*, *At. pubicollis*; etc.

Em vista desta estabilidade, pregunta-se o A. como se comportariam os *Lomechusini*, se os trasladássemos a uma colónia de formigas que lhes fosse estranha, e responde com as numerosas experiências realizadas por él mesmo. Essas levam-no a afirmar nas formigas um duplo instinto: a) *instinto específico* e hereditário, comum a toda a espécie ou raça, em virtude do qual essas espécies ou raças acolhem imediatamente e sem experiências prévias individuais, determinadas espécies de *Lomechusini*; b) *instinto individual*, adquirido pouco a pouco pela experiência dos indivíduos que os leva a aceitar amigavelmente *Lomechusini* de outras espécies que a princípio atacavam como inimigos.

Assenta depois o A. como um facto biológico certo, que o instinto específico não aproveita ao hospedeiro, *Formica*, mas aos hóspedes, *Lomechusini*. Daqui nasce um sem-número de problemas de ordem biológica e filosófica que se podem agrupar à volta de um problema central: — a evolução da *sympilia*. — O A. estuda-a tanto da parte dos *sympilídos*, como da parte das formigas, respondendo a estas duas perguntas: a) como é que evolucionaram os caracteres de acomodação destes Coleópteros a ponto de, somática e instintivamente, se tornarem hóspedes genuínos das formigas? b) como é que o instinto hereditário de *sympilia* das formigas evolucionou a ponto de estabelecer uma verdadeira correspondência entre êles e determinadas espécies e raças daqueles hóspedes?

Não podemos seguir o A. na resposta desenvolvida a estas duas perguntas, porque nos levaria demasiado longe. Baste notar que as experiências que nos apresenta, mostram o bem fundado da sua teoria da evolução, evolução não à Haeckel, mas que pelo contrário leva o A. a terminar o seu importante trabalho com as conhecidas palavras de Linneu: — O IEHOVA quam ampla sunt tua opera! quam sapienter ea fecisti!

A redacção da Brotéria agradece penhorada ao A. a amabilidade da oferta.

J. M.

FELT, E. P., State Entomologist, Albany, New York. — **New philippine Gall Midges, with a key to the Itionidae.** Separate from «The Philippine Journal of Science», vol. XIII, n.º 6, Sec. D. General Biology, Ethnology and Anthropology. November, 1918. 190 × 270 mm. 45 págs. Com uma estampa. Manila, Bureau of Printing, 1918.

E. P. Felt é um cecidologista incansável, cujos estudos e artigos, publicados em diversas Revistas, se multiplicam de anno para anno. Entre os muitos que tenho diante de mim, offertas do Auctor, e de que neste mo-

mento, por falta de espaço, não posso dar a bibliographia, não occupa certo o último lugar o presente trabalho sobre as Cecidomyias das Filipinas. Nelle descreve o Auctor 5 géneros novos — *Luzonomyia*, *Diceromyia*, *Kronodiplosis*, *Kamptodiplosis* e *Heliodiplosis* — e 14 espécies igualmente novas para a sciéncia: *Luzonomyia symphoremae*, *Diceromyia vernoniae*, *Asphondylia vitea*, *Asphondylia callicarpae*, *Schizomyia acalyphae*, *Schizomyia diplodisci*, *Lasioptera manilensis*, *Kronodiplosis nichancoi*, *Kamptodiplosis reducita*, *Heliodiplosis spatholobi*, *Profetiella orientalis*, *Tricontarinia luzonensis*, *Hyperdiplosis banksi*, e *Hyperdiplosis relicta*. Termina o artigo por uma parte importantíssima para quem se occupa do estudo das Cecidomyias e vem a ser a tabella ou clave da classificação de todas as espécies conhecidas, em todo o mundo, até à data em que escrevia, distribuídas por tribus e géneros.

Ao Auctor, um dos primeiros cecidólogistas do mundo, agradeço aqui a remessa que me faz de todos os seus estudos.

J. S. T.

BEZZI, M. — *Fruit Flies of the genus Dacus sensu latiore (Diptera) of the Philippine Islands.* Separata from «The Philippine Journal of Science», vol. xv, n.º 5, November, 1919. 190×270 mm. 33 pag. 2 Estampas. Manila, Bureau of Printing, 1919.

O Sr. Prof. Dr. Mario Bezzì, que a Brotéria se orgulha de contar no número dos seus melhores colaboradores, o especialista mais conhecido em Dipteros de todo o mundo, é também um trabalhador incansável. A bibliographia dos seus estudos publicados formaria uma lista extensíssima. Um dos capítulos da sua especial preilecção, pela importância do assunto em Agricultura é formado pelas móscas que invadem os frutos não para os devorar, mas para nelles depositarem os ovos como substrato magnífico para a criação da sua prole. E devemos confessar que essas móscas não teem mau gosto, pois geralmente escolhem os melhores frutos para alimento dos seus filhos. Este grupo de Dipteros tem sido estudado da maior parte das regiões do mundo pelo distinto especialista. Agora coube a vez às Filipinas. Dêsse Archipélago descreve 23 espécies pertencentes à tribo das *Dacinae*, das quais 10 são novas para a sciéncia, acrescendo ainda 4 variedades igualmente novas. Estas 23 espécies estão repartidas por dois géneros — *Chaetodacus* e *Mellesis* — ambos de Bezzì. Antes da descrição das espécies, o A. dá a clave dos géneros das *Dacinae* distribuídas pelos géneros *Dacus* (sensu strictu), *Tridacus*, *Tetradacus*, *Chaetodacus*, *Bactrocera*, *Mellesis*, *Monocrostichus* e *Callantra*. Indo depois às espécies Filipinas, apresenta a clave dichotómica das espécies de ambos os géneros, seguindo-se a descrição das espécies, a distribuição geográfica e outras indicações de utilidade.

Ao preclaro Auctor q meu reconhecimento pela offerta das suas Separatas à Redacção da Brotéria.

J. S. T.

Espécies novas de Cynipides e Cecidomyias da Península Ibérica e descripção de algumas já conhecidas

PELO PROF. J. S. TAVARES S. J.

IV SÉRIE (*)

Nestas «Séries», cuja publicação iniciei em 1916, vou registando tôdas as novidades que me aparecem na Península Ibérica com respeito a géneros, espécies e subespécies, tanto nos Cynipides como nas Cecidomyias. Parece-me que é já de algum interesse o inventário destas novidades descriptas nas quatro «Séries».

Vou ao mesmo passo descrevendo mais cabalmente e preenchendo as lacunas das espécies novas que publiquei antes de 1910; falta pouco para rever tôdas essas espécies. Se não as percorri tôdas, é porque ainda me faltam algumas — não esqueça o leitor que fui em 1910 expoliado das minhas collecções.

Como uma das minhas aspirações, em mais de 20 annos de labuta científica, tem sido accumulatear materiais para duas obras de conjunto — uma abrangendo os Cynipides, outra as Cecidomyias da Península —, vou juntamente dando nestas «Séries» as descrições das espécies que se me antolham mais importantes, pela sua raridade, pela insuficiência das descrições antigas, ou pelas particularidades que na Península apresentam. São essas descrições materiais de estudo que se vão amontoando e que mais tarde poderão ser aproveitados por mim ou, se a vida, como é provável, para tanto não der, por algum outro cecidologista. Em quanto não me aparecem materiais bastantes para as monographias a que acima alludi, é minha intenção ir estudando em separado géneros de Cynipides e de Cecidomyias, consoante fiz recentemente com relação aos Cynipides Commensais, num trabalho publicado nas «Memórias da Sociedade Portuguesa de Ciências Naturais».

La Guardia (Pontevedra), Espanha, XI-1922.

O AUCTOR.

(*) Cfr. Série III in Brotéria, Sér. Zool. vol., XVIII, 1920, fasc. I-II.

I - CYNIPIDAE

Andricus Luisieri Tav. 3(Tavares, in *Brotéria*, Ser. Zool., vol. 12, 1914, p. 33).

Longitudo corporis: ♂ 1,2-1,5 mm.

Abdomen rubro luteum (a medio ad extremitatem usque, inferne et supra, brunescens); thorax luteo-ruber; caput perrubrum; antennae et pedes luteo-mellei.

Palpi maxillares 3-articulati. Art. 1^{um} metiri non potui; 2^{us} 34 μ longus; 3^{us} 75 μ longus, triplo longior quam crassior. Palpi labiales 2-articulati.

Antennae 2+12-articulatae, sine lineis albidis in funiculo; articuli funiculi subcylindrici, praeter ultimum longe ovatum; articuli apicales crassitudinem articulorum 4-5 aequant. Articulus 1^{us} 1 $\frac{1}{3}$ longior quam crassior; 2^{us} aequa crassior atque longior; 3^{us}, omnium longissimus, 187 μ longus, fere duplo longior 4^o; 5-7 longitudine aequales, 10 μ breviores quarto; 8^{us} aliquanto praecedentibus brevior; 9-13 inter se aequales; 14^{us} aequalis 8.^o Si longitudinem secundi articuli numero 4 exprimas, longitudinem comparatam articulorum 3, 4, 5-7, 8, 9-13, 14 his numeris respective signabis: 9, 5 $\frac{1}{2}$, 5, 4 $\frac{1}{2}$, 4, 4 $\frac{1}{2}$.

Corpus totum nitidum; caput, pronotum et mesonotum coriacea et glabra; pleurae longitudinaliter delicate carinatae; sulci parapsidales profunde impressi, non evanidi in parte antica, quamvis ibi minus profunde sint impressi; sulcus medius in medio mesonoto evanescit; sulci laterales a parte postica fere ad anticam producuntur; sulci accessorii a parte antica ferme ad medium mesonotum extenduntur. Foveolae ellipticae, nitentes, laeves, contiguae, carina tantum disjunctae; scutellum coriaceum, paucis carinulis longitudinalibus inter se aliquantum anastomosatis, insignitur; carinae metanoti in tota longitudine plus minusve arcuatae et convergentes, spatium subovatum nitidum et glabrum circumscribentes. Unguiculi bidentati. Alarum venae bruneae; cellula radialis aperta in margine, in basi et apice, plusquam triplo longior quam latior. Abdomen nitidum, laeve et glabrum.

Cecidia. — As cecídias em que se cria esta espécie são pequeninas e estão situadas, geralmente em grande número, na face superior das fôlhas muito novas, as quais ficam atrophiadas e mais ou menos côncavas na mesma face. Como estão juntas, às vezes soldam-se, duas a duas, em todo o comprimento ou em parte. São mais ou menos ovais ou ellípticas, de côn de palha, ou um pouco mais escura quando sêccas, brilhantes, quâsi lisas, com 2-2,5 mm. de alto, por pouco mais de 1 mm. de largo; parede muito delgada e semilenhosa, em volta da câmara larval. São, além disso, glabras em todo o comprimento, salvo na parte superior onde se vê, em volta de um pequeno mamilllo que termina a cecidía, uma coroa de pêlos brancos, compridos, acamados, voltados para a base da cecidía. Inserem-se as cecídias pela base na página superior do limbo numa como cavidade, produzindo uma convexidade na página inferior do mesmo limbo, o qual não é contudo atravessado. O limbo da fôlha, que no estado normal é glabro, apresenta, quando cria cecídias, uma espessa pilosidade, um como feltro, na página superior que protege as cecídias; na página inferior é pouco abundante. O limbo, como disse já, cresce pouco, hypertrophia-se e deforma-se, encouchando-se para cima (como se fôra para abrigar as cecidiazinhas) e fazendo-se convexo na face inferior onde avulta mais em cada ponto correspondente à inserção de cada cecidía. O pequenino limbo umas vezes fica muito estreito, apresentando apenas uma fileira de cecídias, forma que faz lembrar a cecidía do *Andricus Zappelai* Kieff.; outras vezes, cresce até 5 mm. em largura e mostra ao menos duas linhas de cecídias.

As cecídias criam-se rapidamente, saíndo o Cynípide, que nasce solitário, pelo ápice da cecidía onde faz um orifício bastante largo, nos meses de maio e julho do 1.^º anno. Foram descobertas, em Sintra, em abril de 1909, pelo meu collega e companheiro de excursão, R. P. A. Luisier, a quem esta espécie foi dedicada.

A *Quercus* que alimenta estas cecídias parece um hybrido de *Quercus coccifera* × *Quercus suber*, visto como participa dos caracteres de ambas estas *Quercus*.

PORTRUGAL: Na *Quercus coccifera* × *Quercus suber*. — Sintra, Quinta de Monserrat, abril de 1909 (P. Luisier).

Obs. — Quando, estando no Brasil, descrevi pela primeira vez (1913) esta espécie, tive que utilizar umas notas que por acaso salvei em 1910, ficando por isso a descrição bastante incompleta. Agora, tenho diante de mim exemplares do insecto e da cecídia, provenientes da minha antiga colecção, hoje guardada no Museu de Coimbra, os quais benévolamente me comunicou o Sr. Dr. Bernardo Ayres.

Andricus Mayri (Wachtl)

Aphlothrix Mayri Wachtl in Mt. forstl. Versuchsw. Oesterreich, v. 2, p. 92, 1879; — *Andricus Mayri*, G. Mayr, in Eur. Arten Gallenbew. Cyn., p. 23, 1882. — A. M. Kieffer in André, Spec. Hym. Eur. v. 7, 1900, p. 478. — von Dalla Torre u. Kieffer, «Cynipidae» in Das Tierreich, 24 Lief., 1910, p. 503.

— *Andricus Panteli* Kieffer in André, Spec. Hym. Eur. vol. 7, 1900, p. 484. — von Dalla Torre u. Kieffer, «Cynipidae», in Das Tierreich, 24. Lief., 1910, p. 502.

Haec species, ut mox probabo, in tres subspecies⁽¹⁾ dividit potest — typica seu *Andricus Mayri*, *Andricus Mayri Panteli* et *Andricus Mayri intermedius*. Earum notas hinc subjicere libet:

Andricus Mayri (Wachtl) (typus)

♀ agamica. Longitudo corporis: 2,5 — 3,4 mm.

Color niger; antennae perbruneo subrubrae, praeter duos primos articulos basales et ultimos apicales, qui ut plurimum sunt nigri vel subnigri; facies quandoque rubro nigra; saepe juxta oculos, ex utraque parte, brevem fasciam perbruneo rubram videbis; in thorace aliquando maculam bruneo vel perbruneo rubram ante insertionem alarum, et vittam longitudinalem ejusdem coloris intersulcos parapsidales et laterales conspicias. Alarum venae subbrunneae vel bruneae. Pedes subnigro aut bruneo rubri, femora longitudinaliter nigro virgata, coxae et tibiae (saltem mediae et posti-

(1) Memini me saepius jam monuisse, atque iterum nunc lectorem monleo, diversas subspecies in Cynipidibus a cl. doctoribus von Dalla Torre u. Kieffere (Cynipidae, in Das Tierreich, 24 Lief. 1910) constitutas esse, quae revera sunt varietates, cum tantum colore differant. Quamvis haec agendi ratio mihi non probetur, etiam ego, ut uniformitas servetur, ad subspecies traho quas describo varietates.

cae) nigrae. Pars inferna abdominis aliquando vittam angustam luteo rubram tibi ostendet. Pars postica abdominis etiam aliquid ejusdem coloris quandoque prae se fert.

Palpi maxillares 5-articulati; art. 1^{us} et 4^{us} omnium brevissimi; 2^{us} omnium longissimus; 3^{us} et 5^{us} longitudinis intermediae, duplo longiores quam crassiores; 2^{us} plusquam triplo longior est quam crassior; 4^{us} sesquilongior quam crassior; 5^{us} art. saepe subbruneus vel bruneus. Palpi labiales 3-articulati; art. 2^{us} omnium brevissimus.

Antennae 13-articulatae; articulus 1^{us} obconicus, $\frac{2}{3}$ longior quam crassior; 2^{us} $\frac{1}{4}$ longior quam crassior; 3^{us}, omnium longissimus, fere triplo longior quam crassior; 4^{us} fere $\frac{1}{6}$ brevior tertio; 5-6 fere aequales ac vix quarto breviores; 7-8 aequales, paulo breviores sexto; 9-12 fere aequales, $\frac{1}{4}$ breviores octavo; 13^{us} longe ovatus, ad summum duplo longior quam crassior. Facies in lateribus ad modum *Synergus* aliquantum carinata. Vertex prima fronte coriaceus, reapse autem delicate carinulis undulatis instructus. Caput parum nitens, valde pilosum.

Thorax pilosus; sulci parapsidales ad partem anticam decurrentes; sulcus medius, ad medium usque mesonotum percurrens; sulci accessori et laterales bene conspicui. Mesonotum carinulis transversis et undulatis ornatum, non coriaceum. Scutellum etiam non coriaceum, sed carinulis transversis, minus tamen delicatis quam in mesonoto, instructum. Foveolae magnae, profundae, laeves, valde nitentes, non contiguae. Carinae metanoti fere rectae et parallelae; spatium, quod complectuntur, fere glabrum, nitens. Alarum venae bruneae vel subbruneae; cellula radialis magna, aperta in margine et in apice, et etiam aliquantum in basi; fere $3\frac{1}{2}$ longior quam latior. Pleurae ita pilis operiuntur, ut distingue-re nequeas utrum laeves an carinatae sint.

Abdomen nitens, glabrum, praeter spatium pilis cooperatum, antice et lateraliter positum. Segmentum majus laeve, sequentia segmenta delicate punctata. Spinula ventralis, pilis patentibus rarissimis undique coniecta, sexies longior quam crassior. Terebra quandoque, saltem in speciem, haud dentata; quandoque vero inferne duabus, superne tribus denticulis instructa.

♀ agamica initio hiemis vel mensibus januario-maio 2.^o anni e cecidio prodit.

Cecidia. — Eis como foi por mim descripta na minha «Synopse» (Brotéria, vol. IV, 1905, p. 68), sob o nome de cecidia de *A. Panteli* Kieff.: «Cecidia verde, às vezes vermelha, glabra, coberta de uma substancia viscosa abundante, com prolongamentos largos (até 4 mm. e mais), lenhosos, achatados, estriados longitudinalmente, compridos (5 mm. e mais), e com os topos negros e pouco mais estreitos que a base. A cecidia é muito dura, lenhosa e com várias cavidades larvaes. Os cynipides saem no princípio do inverno do 1.^o a., ou na primavera do 2.^o».

A cecidia é mais ou menos globosa, resultante da transformação de um gomo (nunca vi na Península Ibérica as que procedem de transformação de amentilhos ou de frutos), e coberta de grande número de prolongamentos lenhosos, de comprimento variável, desde 2 a 15 mm., situados irregularmente e sem formar coroas, sobre quase toda a superfície da cecidia, às vezes soldados dois a dois ou três a três em parte do comprimento ou em toda a extensão. O tamanho da cecidia é capaz de bastantes variações. As mais pequenas não excedem 20 mm. (incluindo os prolongamentos); as maiores podem superar 35 mm. (incluindo os prolongamentos). Estão sempre cobertas de uma substância pegajosa, a qual no tempo da maturação vai diminuindo e desaparecendo. A cor é verde, com a extremidade dos prolongamentos negra, rara vez vermelha ou avermelhada.

As cecídias da *Quercus lusitanica* Lam. aparecem em Portugal em julho e agosto; as das *Quercus Toza* Bosc. e *pedunculata* Ehrh. na Beira Baixa começam a aparecer por setembro. Chegadas à maturação, as cecídias de verdes fazem-se amarelladas ou brâuneadas, ficando ordinariamente os topos dos prolongamentos de cor negra, vermelha ou avermelhada.

O Cynípide sai da cecidia em janeiro do 2.^o anno ou nos meses seguintes, até abril e mesmo até maio. Em meados de abril encontrei em Portugal uma cecidia, em que os insectos estavam ainda todos no estado de pupas.

Andricus Mayri Panteli (Kieff.)

Haec subspecies, olim a cl. J. J. Kieffer, sub nomine *Andrici Panteli* descriptae, a subspecie typica colore duntaxat discernitur.

Color, quin pedes et antennae excipientur, bruneo aut subbruno ruber. Vertex saepe niger; in facie macula quoque nigra quandoque adest. In thorace, praecipue in mesonoto, maculas nigras saepe conspicies. In femoribus vitta longitudinalis nigra fere semper prostat. Tibiae mediae et posticae subnigrae. Abdominis pars superne, praesertim antice, coloris subnigri, latera vero saepe, transverse et oblique, nigro virgata.

Caetera ut in typo.

Annot. — Hae subspecies a cl. Kieffer, in André, Spec. Hym. Eur., 1900, p. 478, ut species descripta fuit. Studium tamen multorum specimenum, quae mihi sunt ex Lusitania et ex Hispania,clare me docuit *Andricum Panteli* et *Andricum Mayri* unam eandemque speciem esse. Id enim suadent et cecidia et insectorum notae. Cecidia equidem nullum videntur discrimen prae se ferre in magnitudine, colore et forma appendicu[m]. In Peninsula enim Iberica cecidia parva appendicibus brevibus — 2, 3, 4 mm. longis — instructa; et cecidia mediae magnitudinis et cecidia magna invenies. Nondum cecidia ex amentis vel ex fructibus, sed tantum e gemmis prodeuntia inveni; sed hoc discrimen miniime sufficit ad speciem autonomam constituendam. Si vero notas insectorum inspicias, nullum discrimen, praeter diversitatem coloris, invenies. Sed inter diversos colores gradationem unius in aliam conspicies, ita ut transitus suavis, et nullus saltus ex una in aliam speciem adsit; quod quidem satis indicat duas species non esse diversas.

Andricus Mayri intermedius nov. subsp.

Caput et thorax ut in subspecie typica (*A. Mayri*), sed in scutello et in vertice macula rubro brunea saepe adest; antennae multo clariores quam in *A. Mayri*, circiter coloris antennarum *A. Mayri Panteli*; pedes bruneo-rubri, praeter tibias medias et posticas subnigras; femora vittam longitudinalem subnigram prae se ferunt; abdomen superne et lateraliter ad sternita usque nigrum; postice tamen, inferne et lateraliter ad tergita usque bruneo rubrum. Alarum venae et spinula ut in *A. Mayri*.

Caeterae notae ut in subspecie typica, a qua, ut dixi, tantum colore differt.

Ergo tres subspecies — *Andricus Mayri*, *Andricus Mayri Panteli* et *A. Mayri intermedius* — inter se colore tantum discriminantur, ut in tabella sequenti conspicere potes:

— Coloris nigri; antennae perbruneo subrubrae, praeter duos primos articulos basales et ultimos apicales, qui, ut plurimum sunt nigri vel subnigri; facies quandoque rubro nigra; saepe juxta oculos, ex utraque parte, brevem vittam rubro nigram conspicies. In thorace aliquando macula perbruneo rubra ante insertionem alarum videbis, et fasciam longitudinalem angustam ejusdem coloris inter sulcos parapsidales et laterales. Alarum venae bruneae vel subbruneae. Pedes subnigro vel bruneo rubri, femora vitta longitudinali nigra notata, coxae et tibiae (saltem mediae et posticae) nigrae.

Andricus Mayri (Wachtl).

— Coloris bruneo vel subbruneo rubri, quin pedes et antennae excipiuntur; vertex saepe niger vel nigro maculatus; in facie macula nigra aliquando adest. In thorace, praesertim in mesonoto, maculae plus minusve extensae prostant. Tibiae mediae et posticae subnigrae; femora fascia subnigra longitudinali notantur. Abdominis pars superna, praecipue antice, coloris nigri vel subnigri; latera vero saepe, transverse et oblique, nigro virgata. Alarum venae et spinula ut in typo.

Andricus Mayri Panteli (Kieff.).

— Caput et thorax ut in *A. Mayri*, sed in vertice et in scutello macula rubro brunea saepe adest; antennae ut in *A. Mayri Panteli*; pedes bruneo rubri, praeter tibias medias et posticas subnigras, femora vitta longitudinali subnigra, instruuntur; abdomen superne et lateraliter plus minusve usque ad sternita nigrum, postice tamen, inferne ac lateraliter ad tergita usque bruneo rubrum. Alarum venae et spinula ventrali ut subspecie typica.

Andricus Mayri intermedius Tav.

In specie igitur typica specimina coloris obscurioris locanda sunt; specimina clariora ad subspeciem *A. Mayri Panteli* trahenda;

specimina vero quae colorem, per diversas gradationes, simul cum subspecie typica et cum *Andrico Mayri Panteli* participant, ad *A. Mayri intermedium* revocanda sunt.

Subspeciem typicam apud Tudam, in Gallaecia, inveni et apud Escallos de Baixo (B. Baixa), in Lusitania; aliae duae subspecies fere, promiscue ut inferius dicam, in Peninsula Iberica aluntur.

COMMENSALIS: *Synergus umbraculus* (Oliv.) (typo), Túy, Espanha; Uclés (Cuenca), Espanha; Escallos de Baixo (B. Baixa), Portugal.

Synergus umbraculus histrio Kieff., Cadiceira (Torres Vedras), Portugal; Túy (Pontevedra), Espanha.

Synergus umbraculus minor Kieff. Uclés (Cuenca), Espanha.

Distrib. geográfica. — Portugal, Espanha, Sul da França, Itália, Montenegro, Áustria, Hungria, Ásia Menor.

Distrib. chorográfica:
ESPAÑA: Na *Quercus lusitanica* Lam. — Uclés (Cuenca) (P. Pantel). Na *Quercus pedunculata* Ehrh. — Carballino (Orense); Santiago (Coruña); La Guardia, Tamuje, Túy, Redondela, Pontevedra. (1)

PORUGAL; Na *Quercus lusitanica* Lam. — Matta do Collégio do Barro (Torres Vedras); Setúbal, Arrábida; Monchique.

Na *Quercus pedunculata* Ehrh. — Castello Novo; Gerês, Bom Jesus (Braga).

Na *Quercus humilis* Lam. — Setúbal.

Obs. — A espécie, *Andricus Mayri*, descripta em 1879 por Wachtl, sob o nome de *Aphlothrix Mayri*, não havia sido mencionada até agora senão da Áustria e Hungria. Por 1900, descreveu o Sr. Dr. Kieffer (l. c.) a sua espécie, *Andricus Panteli*, até agora mencionada de Portugal, Espanha, Sul da França, Itália, Montenegro e Ásia Menor. Essa espécie tem larga distribuição, mas é sempre muito pouco abundante, de sorte que muita vez é difícil de encontrar. O Sr. Dr. Kieffer deu-lhe como caracteres distintivos:

(1) Quando neste meu trabalho não se mencionar o nome do collector, entende-se que os exemplares foram colhidos por mim.

vos para a separar, como espécie autónoma, do *Andricus Mayri*, a maior pequenez da cecídia dêste, cujos prolongamentos não excedem 3-5 mm., a forma dos prolongamentos e o órgão onde ella nasce que é um amentilho de *Quercus*; assim como a côr da imago e a diferença de escultura do mesonoto. Examinemos brevemente estes fundamentos.

Pelo que respeita à cecidia, esta na Península cria-se constantemente nos gomos, e nunca apareceu nos frutos ou nos amentilhos. Esta diferença porém não é suficiente para se invocar na constituição de uma espécie autónoma, se não houver, como aqui não há, outras razões que justifiquem a autonomia. O maior ou menor tamanho da cecidia e dos appêndices que a engalanam não é no nosso caso uma coisa constante, mas sim muito variável e por este motivo não se pode alegar como fundamento. Com efeito, na minha collecção tenho cecídias de diversos lugares da Galliza, de Uclés (Cuenca) e da Beira Baixa, com os respectivos insectos. Ora entre ellas, veem-se exemplares grandes, medianos e pequenos. As maiores são as das *Quercus Toza Bosc* da Beira Baixa—15 e mais mm. de diâmetro, com prolongamentos de outros tantos milímetros de comprido. As mais pequenas são as de Tuy (Pontevedra) de 5-70 mm. de diâmetro com 2-5 mm. de comprimento nos appêndices, exactamente como nas cecídias autênticas de *Andricus Mayri* Wacht. Pouco maiores são as cecídias de Uclés da *Q. lusitanica* Lam.; estas porém com prolongamentos de 5-6 mm. Quem confrontar estas cecídias de Uclés (as que eu tenho, pois em Uclés também há cecídias grandes) com as da Beira Baixa, à primeira vista julgará que pertencem a espécies muito diferentes; e contudo a côr dos insectos difere muito pouco, sendo os outros caracteres em tudo iguais. Por conseguinte, das cecídias cujo tamanho é tão variável nenhum argumento se pode colher para provar a diferença específica entre o *Andricus Mayri* (Wacht.) e o *Andricus Panteli* Kieff.

Se formos agora aos insectos, veremos que êlles são iguais nas duas espécies, por quanto a escultura do mesonoto é a mesma e consiste em carinulas ondeadas. Não encontrei nos muitos exemplares da minha collecção nenhum que tenha o mesonoto coriáceo. Por outro lado, a côr é bastante variável, havendo entre os exemplares mais escuros que formam a subespécie typica — *Andricus Mayri* (Wacht.) — e os de côr mais clara que constituem a subespécie *Andricus Mayri Panteli* (Kieff.), um sem número de gradações, passando-se insensivelmente de uma para outra côr. Estes exemplares de transição que participam em diversos graus das côres da subespécie typica e da subespécie *A. Mayri Panteli* foram por mim colocados na subespécie *A. Mayri intermedius*. E' exactamente esta variabilidade e graduação de côres, como é claro, que impede que as duas subespécies, *A. Mayri* e *A. M. Panteli*, se possam considerar como espécies autónomas. Espero pois que o leitor prudente e ilustrado me dará razão, quando suprimo uma espécie de auctor tão abalizado como é Sr. Dr. J. J. Kieffer, para a reunir com outra precedentemente descripta.

Se agora me perguntarem se a subespécie *Andricus Panteli fructuum* Trott. deve ou não conservar a sua autonomia, depois de passar com o *Andricus Panteli*, para a espécie de Wachtl, responderei que a sua descrição é tão escassa, que mal se pode formar juízo. Não tenho a Revista onde essa descrição foi publicada; apenas sei o que sobre ela diz (l. c.) o Sr. Dr. Kieffer, o qual se não refere se não à cór das antenas da imago, e ao órgão — um fruto — onde se cria a cecídia. A cór das antenas é tal que, se não houver outras particularidades de coloração, essa subespécie deve ser encaixada na subespécie typica — *Andricus Mayri* (Wachtl).

Andricus nudus (Adler), gen. agamica = *A. Malpighii* (Adl.).

Aphlothrix Malpighii Adler in Zeitschr. wiss. Zool., vol. 35, 1881, p. 183. — *Andricus Malpighii*, G. Mayr, Eur. Arten Gallenbw. Cynip., p. 21. — Kieffer, in André, Spec. Hym. Eur., vol. 7, 1900, p. 461 — *Andricus nudus* gen. ag. von Dalla Torre u. Kieffer, «Cynipidae», in Das Tierreich, 24, Lief., 1910, p. 490. — Tavares in Brotéria, Sér. Zool., vol. XVII, 1919, p. 89.

Hujus speciei, quam raro invenies, descriptionem in Brotéria, vol. XVII, 1919, p. 89, feci. Sed cum iterum insectum studio subjecerim, aliqua immutanda in mea descriptione notavi, ideoque descriptionem hic repetendam duxi.

Longitudo corporis ♀: 3 mm.

♀ agamica. Caput et thorax bruneo rubri; antennae subnigrae, sed 3 primi articuli basales extremam partem (in 3.^o articulo etiam basim) perbruneo rubram sistunt; suturae omnes thoracis, foveolae, pars media metanoti, sulci parapsidales in duabus tertiiis longitudinis partibus basalibus, tres fasciae angustae mesonoti, pectus et macula in vertice (parum conspicua) coloris subnigri. Pedes rubro lutei, praeter tibiam et tarsos pedum anticorum et mediorum immo etiam praeter tibiam pedum posticorum, in subbruneum plus minusve vergentes. Abdomen lateraliter rubro luteum; superne et inferne plus minusve bruneum.

Palpi maxillares 4-articulati. Articulus 4^{us} triplo longior quam crassior, duplo longior tertio, $\frac{1}{3}$ longior secundo (¹).

(1) Cum unum tantum hujus Cynipidis specimen mihi sit, ut palpis rite

Antennae 14-articulatae. Articulus primus 49 μ longus; 2^{us} sequilongior quam crassior, 29 μ longus; 3^{us} 58 μ longus; 5^{us}, aequalis 6°, 34 μ longus; caeteri decrescentes; 13^{us} 20 μ longus; ultimus 39 μ longus. 3^{us} art. est igitur omnium longissimus. Pars distalis antennae distincte crassior quam 3^{us} articulus.

Caput valde delicate coriaceum et nitidum; postfrons et vertex fere glabri. Mesonotum nitens et pilosum, exceptis lateribus et parte postica, ubi fere est glabrum. Sternopleurae pilosae et fere laeves (tantum antice aliquot videbis carinulas). Sulci parapsidales profunde impressi, ad partem anticam perducti. Sulci medii postice duntaxat vestigia conspicias. Sulci laterales longi; sulci accessorii adsunt. Totum mesonotum irregulariter coriaceo-rugosum. Scutellum pilosum, carinulis undulatis, delicatis, insignitum. Foveolae ovatae, laeves, satis magnae, non carina disjunctae, sed satis ab invicem dissitae. Carinae metanoti fere parallelae, vix arcuatae, spatium circumscribentes nitidum, glabrum, carinula media longitudinali notatum. Alarum venae bruneo luteae; cellula radialis magna — 1.167 μ longa, 334 μ lata —, 3 $\frac{1}{2}$ longior quam latior, in margine et in apice aperta.

Abdomen laeve, nitidum, fere glabrum, cum tantum antice, lateraliter et postice aliqui prostent pili. Spinula ventralis octies eoque amplius longa, pilis patentibus inferne, immo et lateraliter instructa. Terebra haud dentata, paulo ante apicem undique aliquantum contracta.

Imago anno tertio, mense februario, e cecidio mihi evolavit, apud Pontevedra, in Gallaecia.

Annot. — *Andricus nudus* (Adl.) gen. agamica, *A. callidoma* (Hart.) gen. ag., *A. Lambertoni* Kieff., *albopunctatus* (Schlecht.), *Graudianus* D. T. u. Kieff., *seminationis* (Gir.), *quadrilineatus* Hart. et *marginalis* (Schlecht.) species sunt affines, quarum notae morphologicae, hucusque descriptae, testibus Adler et Mayr apud von Dalla Torre u. Kieffer, l. c., ad eas inter se discriminandas vix aut ne vix quidem sufficiunt. Ex his speciebus, praeter *A. nudus* Adl. gen. ag., nulla in mea nova collectione adest. Hac

studarem, caput obtruncare nolui. Hinc fit, ut palpos labiales vix conspicere mihi licuerit. Ideo etiam fieri potest ut palpi maxillares 5-articulati sint, quin ego viderim, quod tamen probabile non duco.

de causa eas inter se conferre nequeo. Si quis adest cecidologus cui haec species sint, optime de scientia merabitur, si eas studio subjecerit, inter se contulerit, arguta sedulitate denuo descripscerit, et in quo convenient, in quo discriminentur, ostenderit. In Peninsula Iberica certo nulla ex his speciebus hucusque, praeter *Andricum nudum* (Adl.) gen. agamica, apparuit. Attamen, praeter cecidium *Andrici nudi* gen. ag., aliud extat in Peninsula quod arte photographica in tabula IV, fig. 16 in mea *Synopse* (Brotéria, v. IV, 1905) depinxi. Hujus cecidii, quod non raro extrema aestate et per autumnum in quercubus invenies, auctorem apud me nondum adolevit, quamvis id saepius tentaverim. Probabile existimo auctorem hujus cecidii *Andricum giraudianum* D. T. u. Kieff. esse.

Cecidia. -- Já a descrevi diffusamente no lugar citado (Brotéria, Sér. Zool., vol. XVII, 1919, p. 89), e representei-a no mesmo volume em três figuras da Est. VI.

Distrib. Chorográfica:

ESPAÑA: Uclés (Cuenca) (R. P. Pantel). Na *Quercus lusitanica* Lam. (não obtido o insecto). -- Pontevedra e Túy. Na *Quercus pendunculata* Ehrh.

PORTUGAL: Monte das Lameiras, perto de S. Fiel (Beira Baixa). Na *Quercus Toza Bosc.*

***Andricus ostrea* Hartig, gen. sexualis.**

(*Andricus furunculus* Beijer.)

Neuroterus furunculus Beijerinck, in Verh. Ak. Amsterdam, vol. 22, 1882, p. 37. -- Kieffer, *Andricus furunculus*, in André, Spec. Hym. Eur. vol. 7, 1900, p. 393; -- von Dalla Torre u. Kieffer, *Andricus ostrea* (Hartig), gen. sex., «Cynipidae» in Das Tierreich, 24. Lief. 1910, p. 481.

Longitudo corporis: ♂ 1,7-2,5 mm.; ♀ 2-2,5 mm.

Coloris nigri; pedes lutei, praeter coxas (saltem in medietate basali) nigras; femora in medietate basali macula laterali brunea saepe ornata, immo quandoque in duobus tertiiis basalibus brunea; tibiae et tarsi raro brunei vel subbrunei; antennae nigrae vel subnigrae, articulo 3.^o luteo, vel subbruneo luteo; quandoque articuli 1-4, vel 2-4 lutei, caeteri articuli bruneo-lutei, vel brunei, vel subnigri vel nigri; alarum venae bruneo-luteolae; spinula ventralis subbruneo lutea; palpi maxillares et labiales subbruneo lutea.

Palpi maxillares 4-articulati, praeter palpigerum bene conspicuum. Art. 1^{us} 39 μ ; 2^{us} 29 μ ; 3^{us} 24 μ ; 4^{us} 39 μ longus. Palpi labiales biarticulati, articulis longitudine fere aequalibus.

Antennae ♀ 2 + 12 vel 2 + 13-articulatae; in uno specimine altera antenna 14, altera 15 articulos pree se ferebat, eo quod articulus t4^{us} in duos esset divisus. Art. 1^{us} obconicus, $\frac{1}{3}$ longior quam crassior; 2^{us} distincte longior quam crassior; 3^{us} paulo longior vel aequalis quarto, fere quater longior quam crassior; 4^{us} $\frac{1}{3}$ longior quinto; hic plusquam $\frac{1}{3}$ longior sexto; caeteri parum decrescentes usque ad penultimum I $\frac{1}{3}$ longiorem quam crassiorem; ultimus $\frac{1}{3}$ longior penultimo, plusquam $\frac{1}{3}$ longior quam crassior. Cum autem articuli sunt 15, ultimus brevior est. Pars apicalis antennae aliquanto crassior est quam 3^{us} articulus tum in ♀ tum in ♂.

Antennae ♂ 2 + 13-articulatae. Art. 1^{us} ut in ♀; 2^{us} vix longior quam crassior; 3^{us} distincte longior quarto, fere quater longior quam crassior; 4^{us} fere aequalis quinto, $3\frac{1}{2}$ longior quam crassior; caeteri parum decrescentes; duo ultimi longitudine aequales, duplo longiores quam crassiores. Medietas apicalis antennae, immo et a 3.^o art. ad finem usque antennae, in ♂♀ lineolis, longitudinalibus parum distinctis coloris clarioris, ornata.

Corpus totum (praesertim vero thorax et abdomen) nitens. Caput fere glabrum. Facies, ad antennas usque, delicate et irregulariter sulcatum; hi sulci, haud profunde impressi, quandoque \wedge formantes. Vertex carinulis minutissimis, undulatis, parum conspicuis instructum.

Mesonotum glabrum vel fere glabrum, coriaceum (in medio fere laeve), sine ulla sulcis praeter parapsidales, qui sunt percurrentes et bene impressi. Scutellum (quin foveolae excipientur) carinulis undulatis instructum, pilosum. Foveolae haud laeves, parum profundae, fere contiguae, quandoque parum conspicuae, parum nitentes sed non obscurae. Pleurae nitentes, glabrae, vel fere glabrae, laeves, vel parum carinatae. Carinae metanoti haud valde distinctae, arcuatae, spatium circulare, parvum, nitens, circumscriptentes.

Alae aliquantum luteolae, vix infuscatae in basi et juxta aliquas venas. Cellula radialis aperta in margine et etiam aliquantum in

apice et in basi, angusta et longa, plusquam quater, quandoque quinques, longior quam crassior.

Abdomen laeve, nitens, glabrum (aliquot cernes pilos antice lateraliter), segmento majore nunquam dimidium abdominis sed ad summum tertiam partem vel aliquid amplius occupante. Spinula ventralis pilis patentibus undique tecta, brevis, ad summum duplo longior quam crassior. Terebra aliquantum curva in apice, sex dentata ex uno latere, bidentata ex altero.

Cecidia. — Esta espécie cria-se nos gomos de várias *Quercus*, umas vezes nos gomos completamente fechados, outras vezes já depois de terem desabrochado e em pleno crescimento. Chamo para este facto a atenção dos cecidólogistas, pois a princípio as cecídias pareceram-me diferentes, até que pelos caracteres do insecto verifiquei serem obra de um só e mesmo cecidozóide. A cecídia é communíssima na Península.

a) *Cecídias dos gomos fechados.* — Em Portugal e na Galliza ao rebentar dos gomos da *Quercus pedunculata* Ehrh, por fevereiro e março, veem-se frequentes vezes gomos que em tudo parecem normais, salvo em estarem fechados, ao lado dos outros já desabrochados e crescidos, não raro já com um comprimento de vários centímetros. Estes gomos estão secos, ou pelo menos nunca rebenham. Se os examinarmos por fora, encontraremos às vezes um pequeno orifício por onde saiu o cecidozóide. Se os abrirmos, encontraremos no eixo do gomo a cecídia pequenina, igual à que em seguida vou descrever, e muita vez contém ainda a pupa ou a imago dentro. A imago da Galliza, onde a cecídia é muito comum, sai ordinariamente durante todo o mês de abril. Não vi ainda esta forma senão na *Quercus pedunculata*, mas deve criar-se igualmente nas *Quercus lusitanica* Lam. e *Toza* Bosc. A cecídia ocupa o lugar do eixo, absorve toda a seiva e por isso não admira que o gomo seque.

b) *Cecídias dos raminhos muito novos.* — Eis como descrevi estas cecídias na minha «Synopse», tantas vezes citada, p. 64: «Cecídias ellipsoïdes, uniloculares, amarelladas, de paredes membranosas, com um comprimento de 2 mm., e grossura 1,5 mm., e collocadas perto do gomo, muitas vezes no eixo delle, parallelamente ao ra-

minho, numa depressãozinha deste e em número variável (desde 1 a 6 e mais). A parte exterior fica resguardada por uma escama que se lhe molda perfeitamente e ás vezes está coberta pelas escamas do gomo. Quando ha varias cecídas, o raminho secca; havendo uma só ou duas, desenvolve-se normalmente, ficando apenas ás vezes um tanto arqueado e engrossado. Forma sexuada do *Andricus ostreus*. Ap. desde 20 de Março até meados de abril do 1.^o anno, sahindo o Cynipide por um orifício largo que se vê bem na fig. 20.»

Sempre que a cecídia absorve toda a seiva, o gomo e o raminho seccam; nos gomos a cecídia está no centro, em lugar do eixo e por isso o gomo não pode desabrochar; quando a cecídia fica lateralmente, o eixo pode desenvolver-se e o gomo abre e expande-se, crescendo o raminho; mas, se as cecídas são várias recebem toda ou quase toda a seiva, e o raminho, pouco mais ou menos de um centímetro de comprimento, pára no crescimento e secca.

A saída do Cynipide depende da maior ou menor precocidade do carvalho e portanto também do clima. Na região de S. Fiel (Beira Baixa) faz-se geralmente desde 20 de março até meados de abril do 1.^o anno. Na Galliza a saída é um pouco mais tardia — durante todo o mês de abril.

Distrib. Geográfica. — Portugal, Espanha, Hollanda, e, embora não tenha sido encontrado, onde quer que se cria a forma agâmica.

Distrib. Chorográfica: — ESPANHA: Na *Quercus pedunculata* Ehrh. — La Guardia, Tamuje, Oya, Tuy, Redondela, Pontevedra, Caldas de Reys, Mondariz, Santiago (Coruña), Carballino (Orense). Na *Quercus Toza* Bosc. — Carballino (Orense).

PORTUGAL. Na *Quercus humilis* Lam. — Perto da Praia de S. Cruz (Torres Vedras).

Na *Quercus lusitanica* Lam. — Setúbal, Matta do Collégio do Barro (Torres Vedras), Quinta de Pancas (Alemquer).

Na *Quercus Toza* Bosc. — Toda a região de S. Fiel (desde Castello Branco até à Estrélla), Vidago.

Na *Quercus pedunculata* Ehrh. — Sintra, Castello Novo (B. Baixa), Vianna do Castello, Gerês, Pedras Salgadas, Entre-os-Rios (Douro).

***Andricus ostrea major* nov. subspec. ♀**

A subspecie typica — Andricus ostrea gen. sex. — praeter alia, magnitude majore corporis et cecidii differt.

Longitudo corporis ♀: 3,4 mm.

Antennae totae subnigrae, praeter duos primos articulos basales bruneo subrubros; caput satis pilosum; mesonotum totum vix coriaceum, ubique fere laeve; juxta sulcos parapsidales lineam pilorum videbis; alarum venae bruneae; scutellum postice bruneo rubrum; segmentum abdominis majus dimidium vel plusquam dimidium abdominis capit. Terebra in extremitate in uncinum curva. Caetera ut in typo.

Cecidia. — Ellíptica, com 5-6 mm. de comprimento por 2 mm. de grossura, formada de duas lâminas longitudinais (mais estreita uma delas), soldadas pelas margens, conservando, de cada lado, uma carena longitudinal, bem visível, nas duas linhas onde se uniram. Parede molle, translúcida, delgada como papel; superfície externa verde, depois de o insecto safr brúnea, quásí glabra, aparentemente lisa (salvas as duas carenas), mas em realidade coriacea, como se pode ver com a lente. O ápice da cecidia curva-se um pouco. Insere-se pela base directamente sobre um raminho muito novo (um raminho, digo, e não um gomo), fazendo o eixo da cecidia um ângulo de 45° com o eixo do raminho na axilla de uma folhinha. Só encontrei dois exemplares, ambos na ponta de raminhos muito novos — 6 cm. de comprimento — providos de folhas pequeninas, ainda não patentes, com estípulas; a cecidia, coberta pelas folhinhas, estava junto do gomo terminal. Os dois insectos (2 ♀) saíram no fim de março de 1915; um fez o orifício na metade apical, o outro na metade basal da cecidia, ficando num caso a cecidia pegada ao raminho, depois da saída do Cynípide, e caíndo no outro caso, antes de o insecto a furar.

ESPAÑHA. Na *Quercus pedunculata* Ehrh. — Tuy (Pontevedra).

Plagiotrochus Kiefferianus Tav., ♀ agamica

Tavares in Annaes de Sciencias Naturais, Porto, 1901, p. 48.—Kieffer in André, Spec. Hym. Eur., vol. 7, 1901, p. 602.—Dalla Torre u. Kieffer, «Cynipidae», in Das Tierreich, 24. Lief., 1910, p. 389.

Longitudo corporis: 2-2,3 mm.

Color in vivo: luteolo ruber seu potius melleus; antennae, praeter articulos basales (plerumque duos vel tres primos), qui colorem corporis prae se ferunt, perbrunneae, castaneae vel subnigrae, in medietate apicali lineolis subalbidis longitudinalibus distinctae. Pedes, si ultimum tarsorum articulum subnigrum demas, coloris corporis. Mandibulae et maxillae nigrae. Occiput plus minusve subbruneum. Carinae metanoti, carina quae mesonotum a scutello, a pronoto et a pleuris separat, carinae quae foveolas disjungit, et aliae omnes carinae thoracis saepissime coloris subnigri. Ob colorem obscurum has carinas distincte et facile conspicies. In abdomine, inferne et superne, plerumque maculam subnigram vel bruneam, magnitudinis variabilis, videbis. Spinula ventralis intra maculam infernam sita est. Macula superna quandoque ad partem usque abdominis posticam excurrit, nec raro in vittas transversas, plus minusve distinctas, scinditur. Alarum venae bruneae vel brunescentes.

Totum corpus, sed praesertim abdomen, nitens. Palpi maxillares triarticulati; art. 1^{us} 63 μ , 2^{us} 34 μ longus, 3^{us} omnium crassissimus, longitudinem 1^{us} aequat. Palpi labiales biarticulati; art. 1^{us} 54 μ , 2^{us} 44 μ longus.

Antennae de more in hoc genere 14-articulatae; art. 1^{us} plusquam duplo longior quam crassior; 2^{us} fere duplo longior quam crassior; 3^{us}, omnium longissimus et 4^{us} parum superans, 3^{us} 1^{us} longior quam crassior; caeteri gradatim decrescentes; 9-13 fere aequales longitudine; 14^{us}, aliquanto longior praecedente, fere duplo longior quam crassior, subovatus. 3^{us} articulus gracilior est quam medietas apicalis antennae. Facies ut in *Synergus* carinata, minus tamen distincte; postfrons et vertex carinulis minimis transversis instructi, potius quam coriacei.

Mesonotum fere glabrum, tantum perpaucos pilos in lateribus et

postice sistens, non laeve neque coriaceum, sed totum carinulis bene conspicuis, plus minusve undulatis, distinctum. Sulci parapsidales a parte postica ad medium usque mesonotum bene impressi; in medietate autem antica evanidi. Sulci laterales eodem modo evanescentes, in medio bene impressi, postice vero vix conspicui. Sulci accessorii a parte antica ad medium usque mesonotum distincte impressi. Pronotum valde angustum. Foveolae bene conspicuae, nitentes, transversae, subellipticae, tantum carina ab invicem separatae. Scutellum parce pilosum, non coriaceum, antice carinulis minimis distinctum, postice vero fere laeve. Mesopleurae antice et in medio coriaceae, postice laeves. Sternopleurae laeves. Carinae metanoti in arcum curvae (fig. 1); spatium, quod circumscribunt, carina media in duas finditur partes. Tarsorum unguiculi simples. Vena radialis $171\ \mu$ longa, $34\ \mu$ lata; ergo fere quater longior quam latior; in margine et etiam aliquantum in basi et in vertice aperta.

Abdomen fere glabrum, paucis tantum pilis in extremitate et in spinula instructum, ac lateraliiter satis compressum. Spinula ventralis variae longitudinis: 1,5-2,5 longior quam crassior, inferne pilis haud longis, patentibus ornata. Terebra uno vel duobus denticulis instruitur; semel tres denticulos conspexi, duos ex una parte, alium ex altera parte.

Haec species in cecidiis virgarum *Quercus cocciferae* L. alitur. Imago autumno 2^o anni prodit, vel, quod saepissime fit, hiemem in cecidio transgit, et mense martio vel etiam aprilie 3^o anni inde egreditur. Probabiliter generatio est agamica *Plagiotrochi quercus-iliensis* (F.).



FIG. 1 — Carinae metanoti *Plagiotrochi Kiefferianus* Tav. $\times 82$.

Cecidia. — Consiste num engrossamento muito duro, mais ou menos fusiforme, raro globoso, dos raminhos delgados, de tamanho bastante variável, ordinariamente grande, proveniente da hypertrofia do tecido lenhoso. No interior, há grande número (numa cecidia contei 90) de células larvais, todas independentes, mais ou menos ovais ou elípticas — comprimento 1-2 mm. por 1 mm. de largo — sem parede própria, espalhadas sem ordem pelo tecido le-

nhoso. Em cada célula larval, cria-se e metamorphoseia-se uma só larva. A imago sai às vezes no outono, ao que penso do 2.^º anno, mas a maior parte das vezes conserva-se durante o inverno na cecídia e apparece em março e às vezes mesmo em abril do 3.^º anno. Quando em 1901 descrevi pela primeira vez esta espécie, pareceu-me, sem contudo ter disso prova, que o Cynipide saía em março do 2.^º anno; mas no fim de 1921, o Sr. Henrique Vil-lela, a quem aqui deixo patente o meu agradecimento, enviou-me do Carvalhal (Torres Vedras) algumas cecídias. Entre elas, vinham algumas não totalmente desenvolvidas e com as larvas ainda novas. É evidente que estas larvas só daí a um anno se transformariam em pupas e imago, vindo esta a sair no outono do 2.^º anno ou na primavera do 3.^º Acresce outro facto comprovativo que já adduzi em 1901, isto é as cecídias nem sempre aparecem na primavera, algumas só começam no outono; estas em razão da lentidão do crescimento só poderão ter o insecto criado daí a um anno, voando êste na primavera do 3.^º

Distrib. Geográfica: Portugal, Espanha, Sul da França, Itália e provavelmente em o Norte da África.

Distrib. Chorográfica:

PORTUGAL: Na *Quercus coccifera* L. — Montes de Torres Vedras: perto da Praia de Santa Cruz; Serra da Arrábida e Setúbal, Pancas (Alemquer); Algarve: Lagoa e Portimão.

Na *Quercus ilex* L. — Sobral do Campo (B. Baixa).

ESPAÑA: Na *Q. coccifera* L. — Montserrat (Catalunha) (Trotter); Pedroso de la Sierra (Sevilha) (G. Fragoso).

Albarracín, colhido com a rède em julho de 1904, pelo Sr. Dusmet. Os caracteres do insecto concordam com os dos exemplares portugueses, salvo no último tarso, que tem apenas a extremidade brúnea ou brunete. A espínula ventral também parece um pouco mais comprida.

Commensal: *Saphonecrus lusitanicus* Tav. e *S. lusitanicus ater* Tav. os quais saem da cecídia ao mesmo tempo que *Pt. Kiefferianus*.

É provável que o *Plagiotrochus Kiefferianus* Tav. seja a forma ou geração agâmica do *Plagiotrechus quercus-ilicis* (F.).

Plagiotrochus amenti Tav.

Tavares in Brotéria, vol. I, p. 17 et p. 44, 1902 — von Dalla Torre u. Kieffer, «Cynipidae», in Das Tierreich, 24, Lief., 1910, p. 390.

Longitudo corporis ♂♂: 1,2-1,5 mm.

Color niger, si duos vel tres primos antennarum articulos et pedes coloris lutei excipias. Semel tamen coxae, praesertim in pedibus posticis, nigrae in medio basali, in medio autem distali bruneo luteae mihi apparuerunt.

Palpi maxillares 4-articulati, labiales vero 2-articulati. In palpis maxillaribus art. 1^{us}, 2^{us} ac 3^{us} fere aequales, circiter 45 μ longi; 4^{us} 70 μ longus, crassior de more quam alii.

Antennae ♀ de more 14-articulatae, ♂ vero 15-articulatae, in flagello lineis albis longitudinalibus, ut in *Neuroterus*, insignitae. In ♀ scapus crassior quam funiculus. Articulus 1^{us} 83 μ longus, 55 μ crassus; 2^{us} 62 μ longus, 50 μ crassus; 3^{us} 93 μ longus, 30 μ crassus; 4^{us} 90 μ longus; 5^{us} 87 μ longus; caeteri gradatim decrescentes usque ad 13^{us} cuius longitudine 55 μ , crassitudo 42 μ ; art. 14^{us} 93 μ longus. In ♂, eodem modo scapus crassior quam funiculus; articuli scapi longiores quam crassiores (2^{us} duplo longior quam crassior, 83 μ longus, 42 crassus); 3^{us} 143 μ longus, vix longior 4^o; 5^{us} 123 μ longus; caeteri gradatim decrescentes, excepto ultimo, 2 $\frac{1}{3}$, longiore quam crassiore. Art. 3^{us} leviter curvus.

Totum corpus nitens, fere glabrum. Caput coriaceum; mesonotum autem potius carinulis minimis transversis subundulatis notatum quam coriaceum, sulcis parapsidalibus de more ad partem antican productis; scutellum iisdem carinulis atque mesonotum notatum, sed multo minus nitens; foveolae subellipticae, haud nitentes, haud profundae, bene conspicuae, contiguae et carinula disjunctae. Carinae metanoti arcuatae quidem, sed non hemicirculares, postice divergentes, spatium igitur non circulare circumscribentes, carina media saltem in parte postica divisum. Pleurae delicatis carinulis longitudinaliter ornatae. Pedes nihil speciale prae se terunt. Alarum venae bruneae vel subbruneae; cellula radialis aperta tantum in margine, 665 μ longa, 146 lata, ergo fere 4,5 longior quam latior. Unguiculi tarsorum simplices, quandoque minimus dens in basi prostat.

Spinula ventralis circiter 58 μ longa, 24 μ crassa; ergo aliquanto plusquam duplo longior quam crassior, raris pilis longis undique tecta. Terebra crasse ex uno latere dentata.

Cecidia. — Esta espécie cria-se nos amentilhos da *Quercus suber* L., os quais engrossam e de ordinário se curvam e às vezes até se enrolam em hélice. O engrossamento pode ser em todo o comprimento do amentilho ou apenas em pequena extensão, podendo a grossura atingir 1,6-1,8 mm. quando o eixo do amentilho normal tem de diâmetro 0,7 mm. No primeiro caso, o amentilho encurta bastante. A cavidade larval que é única — 1,5 mm. de comprimento por 1 mm. de largo — tem forma ellipsóide, com o tecido que a rodeia não duro, delgado, constituído por feixes liberto-lenhosos, cobertos pela casca que em nada differe da normal. O amentilho transformado em cecídia conserva-se pegado ao raminho, depois de caídos os normais, e não se desprende senão depois de a cecídia atingir a maturação. Ap. do cecidózóide em junho do 1.^º anno.

COMMENSAL: *Synergus albipes* Hart., saído em 2-6-1902 do 1.^º anno.

Distrib. Chorográfica:

PORTUGAL: Na *Quercus suber* L. — Soalheira e entre S. Fiel e o Sobral. Cardigos (Leg. J. de Oliveira Tavares).

Cynips Panteli Tav.

Tavares, in Ann. Scien. Nat., vol. 7, 1901, Porto, p. 42. — Kieffer, in André, Spec. Hym. Eur., vol. 7, 1901, p. 531. — von Dalla Torre u. Kieffer, «Cynipidae», in Das Tierreich, 24. Lief., 1910, p. 429.

Longitudo corporis ♀: 4 mm.

Corpus coloris plus minusve ferruginei vel mellei. Attamen hic color fundamentalis nigro colore in omnibus suturis toracis et in parte media tergorum abdominis distinguitur. Qui quidem color ibi plus minusve extenditur. Etiam mandibulae et maxillae, imo et spatium juxta illas prostans, sunt nigri coloris. Quandoque et in medio scutello et in vertice maculam nigrum videbis. Tarsi et tibiae omnes, loveolae, tres fasciae mesonoti nigrae sunt. In femori-

bus etiam maculam nigrum ex utraque parte ut plurimum conspi-
cies. Antennae sunt perbrunneae, subnigrae; quandoque ex parte
bruneo rubrae. Sterniti abdominis quandoque plus minusve brunei.

Palpi maxillares 4-articulati; art. 1^{us} 73 μ ; 2^{us} 83 μ ; 3^{us} 73 μ ;
4^{us} 113 μ longus. 3^{us} art. aliis gracilior est. Palpi labiales tribus
componuntur articulis, quorum secundus est minimus.

Antennae 14-articulatae; art. 2^{us} vix longior quam crassior; 3^{us} 3 $\frac{1}{2}$ longior quam crassior, 4^{us} ter longior quam crassior (3^{us}
292 μ , 4^{us} 271 μ longus); 5^{us} 208 μ longus, 2 $\frac{1}{2}$ longior quam crassior;
6^{us} 188 μ longus, 2 $\frac{1}{4}$ longior quam crassior; caeteri
gradatim longitudine decrescentes; art. 9-13 paulo longiores quam
crassiores, ultimus subovatus, 1 $\frac{3}{4}$ longior quam crassior. Alarum
venae subbrunnei luteae; cellula radialis aperta, magna, 4 $\frac{1}{2}$ lon-
gior quam latior. Foveolae transversae, nitentes, ellipticae, longae;
carinula disjunctae. Tarsorum unguiculi lutei, bifidi. Corpus pilis
albis vel albidis, nitentibus, adpressis seu decumbentibus, spissis,
tectum; attamen primum abdominis tergitum, saepe etiam alia, gla-
brum. Spinula ventralis longa, 5 $\frac{1}{2}$ longior quam crassior, pilis ra-
ris, patentibus, inferne instructa.

Cecidia. — Cria-se esta espécie, descoberta pela primeira vez
pelo P. Pantel, em cecídias dos frutos dos carvalhos e não foi
ainda encontrada fora da Península Ibérica. Apresentei-a photo-
graphada na Est. vi, fig. 2 e 5 da minha «Synopse». Eis a descrip-
ção que della fiz na pág. 84 desse meu trabalho, publicado no
vol. iv, 1905, da Brotéria:

«Cecídias grandes (uns 20 mm. de alto por 20-25 mm. de gros-
sura na base e 11-13 mm. na parte superior), com a forma de co-
ne truncado, e ornadas de duas coroas de prolongamentos com-
pridos (até 15 mm.), achatados, curvos, voltados para baixo e pon-
teagudos na extremidade. Além destas duas coroas, uma situada
na base, outra na parte média, ha ainda alguns prolongamentos
curtos, na parte superior, em roda de um orifício por onde ha-de
sair o Cynipide. Este orifício está em comunicação com um es-
paço conico sotoposto, por baixo do qual fica a cecidia interna,
collocada quasi na base da externa. Ao principio a cecidia é de côr
avinhada e coberta de uma substancia pegajosa, muito abundante,

a qual desaparece no tempo da maturação, ficando a cecídia lenhosa (a substancia medullar, quando existe é esponjosa) e côr de chocolate. Desenvolve-se na parte exterior da cupula nova, a qual se atrofia, bem como a glande. Às vezes nasce na parte interior, passando entre a cupula e a glande, a qual cresce e fica mais ou menos monstruosa. App. em janeiro e fevereiro do 2.^º anno.»

Os prolongamentos das coroas podem ser simples ou ramificados. A superfície externa é lisa, glabra e de côr de chocolate pouco concentrado. A cecídia começa a aparecer em julho e mesmo nos fins de agosto e durante o mês de setembro, o que depende evidentemente da precocidade maior ou menor dos frutos nos diversos carvalhos em que se cria. Em outubro, ainda se encontram algumas pequenas. As que se criam em Portugal, na *Quercus lusitanica*, estão muita vez já completamente desenvolvidas na primeira quinzena de setembro.

A pupa transforma-se em imago no princípio do inverno ou durante elle; não sai porém da cecídia senão em janeiro ou fevereiro do 2.^º anno, conservando-se viva até poder pôr os ovos nas cupulas pequenas.

COMMENSALS: *Synergus umbraculus* (Oliv.) (typo) — Uclés (Cuenca).

Synergus umbraculus histrio Kieff. — Torres Vedras.

Synergus umbraculus minor Kieff. — Uclés (Cuenca).

Pamene Gallicolana Z., var. *Amygdalana* Dup. (Lepidóptero).

Distrib. Chorográfica:

ESPAÑA. Na *Quercus lusitanica* Lam. — Uclés (Cuenca). No mesmo carvalho encontrou esta espécie em Aragão e Castella a Nova, Lázaro e Ibiza.

Na *Quercus pedunculata* Ehrh. — Real Casa de Campo (Madrid) (Lázaro e Ibiza).

Na *Quercus Toza* Bosc. — S. Pablo de los Montes (Toledo) (Cogolludo).

PORTUGAL. Na *Quercus lusitanica* Lam. — Monchique (Algarve).

Matta do Collégio do Barro e Cadriceira (Torres Vedras), Sintra, Arrábida e Quinta do Almelão (Setúbal).

Na *Quercus pedunculata* Ehrh. — Sintra.

Na *Quercus Toza Bosc* — Gerês ; Região de S. Fiel — Castello Branco, Lousa, Escallos de Baixo, S. Miguel d'Acha, Lardosa, Soalheira, Castello Novo, Alpedrinha, perto do Sobral do Campo, Guarda.

Saphonecrus lusitanicus (Tav.)

Sapholytus lusitanicus Tavares, in Brotéria, vol. 1, 1902, p. 8 et pag. 44, n.º 324 (hic per errorem, sub nomine *Plagiotrochi Kiefferianii* ♂). — Kieffer, in André, Spec. Hym. Eur., vol. 7 bis, 1902, p. 545. — *Saphonecrus lusitanicus* (Tav.), Dalla Torre u. Kieffer, «Cynipidae», in Das Tierreich, 24. Lief, 1910, p. 606.

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

Caput in ♂ luteum, quin antennae excipientur (art. tamen ultimus subbruneo luteus); in ♀ caput subbruneo luteum, in rubrum colorem vergens, vel bruneo rubrum; antennae luteae, praeter articulum ultimum subbruneo-luteum. Thorax in ♂ magnam partem niger; pronotum luteum, macula nigra media notatum; sternum et mesopleurae coloris bruneo-castanei; in ♀ vero thorax luteo ruber, in bruneum vergens, praesertim in apice scutelli et in metaphragmate, ubi facile color niger apparere potest. Venae alarum subluteae. Pedes toti lutei vel subrubro lutei in ♂ et in ♀. Pediculus, saltum saepe, niger. Abdomen in ♂ inferne luteum, superne bruneum vel perbruneum; in ♀ antice luteo-subbruneum; postice bruneum; superne coloris saturioris. Spinula ventralis coloris lutei, vel subbruneo lutei.

Palpi maxillares quatuor instruuntur articulis; art. 2^{us} 49 μ , 3^{us} 39 μ , 4^{us} 78 μ longus. Palpi labiales 3-articulati; art. 2^{us} minimus. Antennae ♂ 15-articulatae; art. 2^{us} vix longior quam crassior; art. 3^{us}, aliquantum lateraliter sinuatus, 2 $\frac{1}{2}$ longior quam crassior, 4^{us} duplo longior quam crassior, vix longior quinto; sequentes gradatim decrescentes; 12-14 vix longiores quam crassiores. In ♀ antennae 13-articulatae; art. 2^{us} clare longior quam crassior; 3^{us} ferme 2 $\frac{1}{3}$ longior quam crassior, fere $\frac{1}{5}$ longior quarto; hic circiter aequalis articulis 5-8, duplo longioribus quam crassioribus;

9-12 minores, 9^{us} I $\frac{1}{2}$, 12^{us} I $\frac{1}{5}$ longior quam crassior; 13^{us} 2 $\frac{1}{3}$ longior quam crassior.

Pronotum, mesonotum et scutellum aliquantum nitida, non coriacea, sed valde delicate lineata. Sulci accessorii et medius evanidi. Sulci parapsidales haud valde impressi. Mesopleurae delicate carinatae, interne et postice in illis spatium parvum laeve conspicies. Foveolae parvae quidem, sed conspicuae, nitentes, laeves, non carina sed angusto spatio separatae. Carinae metanoti rectae et parallelae; postice tamen aliquantum divergentes; spatium quod circumdant pilosum. Cellula radialis aperta in margine atque in apice. Areola quandoque desideratur.

Abdomen laeve et nitidum. Spinula ventralis lutea, pilis patentibus undique tecta, 2-2 $\frac{1}{2}$ longior quam latior. Spinula autem aliquantum spinulam generis *Rhodites* imitatur.

Haec species commensalis adolet in cecidio *Plagiotrochi Kiefferiani* Tav. eodemque tempore atque auctor cecidii e cecidio evolut, scilicet tempore verno anni tertii.

PORTUGAL: Torres Vedras. Este commensal é abundante.

Saphonecrus lusitanicus ater nov. subsp. (1) ♀

Longitudo corporis: ♀ 2,3 mm.

Diffrerit a typo tantum colore ita atro, ut prima fronte, antequam caeteras notas inspicias, diversa species videatur. Abdomen ac thorax nigra, si spinulam et pedes excipias. Major capitinis pars etiam nigra. Genae usque ad medios oculos bruneo rubrae, quandoque tamen subnigrae. Antennae bruneae, vel bruneo subrubrae, sicut et palpi. Spinula ventralis subbruneo rubra; coxae totae vel fere totae nigrae; trochantera ac femora coloris bruneo rubri; tibiae et tarsi luteo-rubri.

(1) Non quidem subspecies sed varietas appellanda esset, cum a typo colore tantum differat; sed cum, ut supra monui, cl. viris, Drs. von Dalla Torre u. Kieffer in opere cui titulus «Cynipidae», in Das Tierreich, 24. Lief. 1910, omnes varietates Cynipidarum ad subspecies evexerint, ut uniformitas servetur, eorum exemplum imitor.

Inter hanc subspeciem et typum multae adsunt gradationes. Sunt enim verbi causa ♀♀, in quibus mesopleurae et mesophragma sunt luteo rubrae, caetera nigra.

Probabiliter mares speciei typicae thorace luteo-rubro gaudent, sed eos nondum vidi. Mares, thorace nigro instructi, quos supra descripsi, ad hanc subspeciem probabiliter trahendi sunt.

Cum speciminibus ♀ hujus subspeciei, a cecidiis *Plagiotrochi Kiefferianii* Tav. egressis, unum specimen ♀ typicum hoc anno (1922) obtinui.

PORTUGAL: Torres Vedras. Commensal do *Plagiotrochus Kiefferianus* Tav. de mistura com a espécie typica — *Saphonecrus lusitanicus* Tav.

Cynips coriaria Hart.

Hartig in Zeit. Ent. Germ., v. 4, 1843, p. 471 (solum cecidium). — Haimhoffen in Verh. Ges. Wien, vol. 17, 1867. — Mayr in Eur. Arten Gal- lenbew. Cynip., p. 29, 1882. — Kieffer in André, Spec. Hym. Eur. vol. 7, 1900, p. 553. — Von Dalla Torre u. Kieffer, «Cynipidae», in Das Tier- reich, 24. Lief., 1910, p. 430.

Longitudo corporis: 2,5 — 3,5 mm. (ut plurimum, 3 mm.). Color rubro luteus vel luteo ruber (color melleus) in capite et thorace, sed macula, quae os circumdat, macula, quae in vertice quandoque prostat, omnes suturae thoracis, maculae in medio et ex utroque latere mesonoti plus minusve conspicuae, aliquando evanidae, quandoque pectus et prothorax, metathorax seu mesophragma (saltem magnam partem) coloris nigri. Hic color etiam latera thoracis aliquando maculis juxta suturas conspergit. Palpi lutei, si ultimum articulum, quandoque et magnam partem primi, coloris brunei vel perbrunei excipias. Antennae, dimidio basali primi articuli et artieulis apicalibus bruneis demptis, bruneo rubrae, aliquando tamen totae vel fere totae bruneae. Coxae omnes, saltem in medietate basali, tibiae omnes, imo et tarsi coloris nigri vel brunei; femora subrubro lutea. Alarum venae bruneae. Abdomen superne nigrum vel bruneum; lateraliter et inferne coloris clarioris, plerumque brunei, aut rubro brunei; quandoque lateraliter macula

prostat coloris thoracis. Spinula colore thoracis gaudet. Corpus ut plurimum non valde pilosum; pili vero subalbidi vel subrubro sublutei.

Palpi maxillares 4-articulati. Articulus 1^{us} 166 μ ; 2^{us} 187 μ ; 3^{us} 104 μ ; 4^{us} 374 μ longus, parva appendice in apice instructus. Palpi labiales 3-articulati. Omnes articuli longiores quam crassiores, quin secundus, trunco conicus (pars superna longe crassior inferna), excipiatur, quia ejus longitudine 104 μ , crassitudo 70 μ aequat.

Antennae 14-articulatae, saepius tamen 13-articulatae. Cum vero 13 tantum articuli adsunt, ultimus e duobus componitur, quod ex ejus multo majore longitudine et quandoque etiam ex contractione plus minusve conspicua ipsum circumdante conjicies. Articulus 1^{us} 249 μ longus; 2^{us} sesquiloniger quam crassior, 124 μ longus; 3^{us} 249 μ ; 4^{us} 229 μ longus; caeteri gradatim decrescentes; penultimus 104 μ longus.

Mesonotum plus minusve pilosum, nusquam glabrum, nitens, coriaceum, sulcis parapsidalibus bene impressis, recurrentibus, sulco medio brevi, aliquando vix conspicuo; sulcis lateralibus bene impressis, accessoriis sulcis quandoque evanidis. Scutellum coriaceum, nitens, ut plurimum magis pilosum quam mesonotum; foveolae ellipticae, valde excavatae, nitentes, laeves, non carina sed parvo spatio inter se sejunctae, raro aliquantum pilis mesonoti tectae. Carinae metanoti fere parallelae et rectae, si partem posticam aliquantum arcuatam excipiias. Cellula radialis magna, aperta in margine et etiam in basi et in apice, quater longior quam latior.

Abdomen laeve, valde nitens, transverse parce et virgato pilosum, superne vero omnino glabrum. Spinula ventralis undique pilis patentibus tecta, quater longior quam crassior. Terebra, juxta apicem curva, in parte convexa saltem sexdentata, in parte autem concava bidentata.

Haec species ubique, in Peninsula, sed parce ali videtur, si maximam Gallaeciae partem excipiias; cynips e cecidio mense decembri primanni, vel mensibus januario-aprili 2ⁱ anni evolat.

Cecidia. — Provém da transformação de um gomo de diversas espécies de *Quercus*. Consiste num corpo globoso, ou mais vezes a imitar uma quase meia esfera, de cuja parte superior convexa

nascem prolongamentos lenhosos, largos, agudos ou rombos no ápice, mais ou menos compridos — desde 2 ou 3 até 15 e mais mm. — muita vez soldados em parte do comprimento, geralmente curvos, umas vezes espalmados e estriados, outras mais ou menos cónicos e lisos ou quási. Cecídia não coberta de substância viscosa como na do *Andricus Mayri* (Wachtl), de côr brunete amarellada, lenhosa e com várias câmaras larvais, providas de parede própria, geralmente independentes umas das outras, mais ou menos elípticas, e com uns 3 mm. de comprido por 2 de largo. O tamanho da cecídia é muito variável, como igualmente variável é o comprimento dos appêndices que lhe formam uma como coroa. Há cecídias grandes com o tamanho de 15 a 20 mm. de diâmetro; há-as também pequeninas com 5 mm. de diâmetro; e há-as de tamanho intermédio. Os caracteres das imagos saídas de cecídias grandes ou pequenas são os mesmos, conforme tenho verificado experimentalmente.

As cecídias novas começam a ver-se em julho; às vezes porém só aparecem no outono quando as outras já attingiram a maturação; o insecto não sai antes de dezembro do 1.^o anno, ou nos meses de janeiro e fevereiro, às vezes mesmo em março e abril do 2.^o a. A cecídia é commum, posto que pouco abundante, em todo Portugal.

Distrib. Geográfica — Portugal, Espanha, Sul da França, Itália, Hungria, Austria e Ásia Menor.

Distrib. Chorográfica:

ESPAÑA: Na *Quercus pedunculata* Ehrh. — Até agora apareceram em tôda a Galliza só alguns poucos exemplares no valle do Tamuje (Rosal, Pontevedra).

Na *Quercus lusitanica* Lam. — Uclés (Cuenca) (P. Pantel, Tavares, A. Fernández).

Na *Quercus Toza* Bosc. — Escorial (Madrid) (Laguna) (¹).

(¹) O Sr. Dr. J. Cogolludo, num trabalho recente (*Contribución al conocimiento de las Zocecídias de España*, in Trabajos del Museo Nacional de Ciencias Naturales, Serie Botánica, núm. 16), dá esta cecídia como colhida na *Quercus suber* L. em Vigitudino (Salamanca) e determinada pelo

PORTUGAL: Na *Quercus lusitanica* Lam. — Monchique (Algarve), Almelão (Setúbal), Arrábida, Matta do Collégio do Barro (Torres Vedras).

Na *Quercus pedunculata* Ehrh. — Castello Novo (Beira Baixa), Pedras Salgadas, Gerês.

Na *Quercus Toza* Bosc. — Desde Castello Branco até à Guarda.

COMMENSAIS: *Synergus umbraculus* (Oliv.) (typo) S. Fiel (Portugal).

Synergus umbraculus histrio Kieff. (Portugal).

Synergus evanescens Mayr (Escallos, Beira Baixa, aparecimento na primavera do 2.º anno).

Cynips coriaria lusitanica Kieff.

Kieffer in André, Spec. Hym. Eur., vol. 7, 1900, p. 97. — Von Dalla Torre u. Kieffer, «Cynipidae», in Das Tierreich, 24. Lief., 1910, p. 431.

Color in capite et thorace rubro vel subrubro bruneus; maculae nigrae; antennae et pedes ut in typo. Attamen femur subluteo rubrum. Abdomen in lateribus et inferne coloris clarioris quam in typo.

In speciminibus quae mihi sunt ex Uclés (Cuenca) nullum aliud, praeter colorem, prostare videtur discriminare ad typum. Si vero discriminem magnitudinis cecidii quaevis, incassum laborabis. Praeclarus Dr. Kieffer, l. c., asserit cecidum speciei typicae — *Cynips coriaria* — multo majore magnitudine pollere quam ce-

Sr. Fernández de Gata. Esta como outras afirmações do Sr. Fernández de Gata (*Nuevos estudios sobre las Agallas*; Bol. de la Soc. Esp. de Hist. Nat., tom. 1, 1901) precisa de confirmação, como a precisam também afirmações dos Srs. García Maceira (*Las Agallas foliares de los Robles*, Madrid, 1911) e mesmo algumas de Lázaro e Ibiza (*Noticia de algunas Agallas de España*; Assoc. esp. para el Progr. de las Ciencias, t. vi, pp. 6-59, 1917). Encontram-se nesses trabalhos coisas tão invraisíveis, para não dizer evidentemente falsas, que, sem confirmação de um cecidologista conscientioso, ou pelo menos sem aviso prévio ao leitor, não podem ser transcriptas para um trabalho sério, como é o do Sr. Dr. Cogel-Judo, sob pena de fazer retrogradar a ciência.

cidium subspeciei — *C. coriaria lusitanica*. Hoc vero cl. Auctor non affirmaret, si plura Peninsulae specimina inspiceret. Et re quidem vera, cecidum hujus Cynipidis magnitudine multum variat, ut etiam in cecidio *Andrici Mayri* (Wacht!) evenit. Sunt cecidia magna, longis appendicibus ornata, ut fig. 167 et 168 cl. Kiefferi (Cynipidae, in Das Tierreich, 24. Lief., p. 430) sistunt; sunt et parvae, ut in fig. 168 et 169 (ibid., p. 431) conspicere fas est; et inter hos extremos limites multa adsunt cecidia magnitudinis intermediae. Jam vero ex his omnibus formis — magnis, parvis, atque intermediis — specimina typica in Lusitania legi. Specimina quidem tum cecidii tum Cynipidis uclesiana mihi sunt, unde prodiere specimina, quae praeclarus Kieffer ut *Cynips coriaria lusitanica* descripsit. Ex his clare patet subspeciem Kiefferianam colore tantum, et quidem parum, a specie typica discriminari, prouindeque vix posse eam in albo Cynipidarum Peninsulae Ibericae servari.

Cecidia. — Igual à da espécie typica — *Cynips coriaria*. Para o leitor se confirmar neste ponto, baste dizer-se que de duas cecídias de Uclés, donde saíram insectos com a cór indicada pelo Sr. Dr. Kieffer, e portanto pertencentes à subespécie *lusitanica*, uma tinha de diâmetro 7 mm., outra 15 mm. Esta última pode já considerar-se como grande. Não é pois verdade que a subespécie, *C. coriaria lusitanica* Kieff. se erige só em cecídias pequenas; cria-se tanto em cecídias pequenas como em grandes, exactamente como o typo — *C. coriaria* Hart. Não se pode por tanto invocar o tamanho da cecidia para differenciar do typo a subespécie. Está, conforme se disse acima, só se distingue do typo na cór da imagó, sendo contudo essa diferença tão insignificante, que não vale a pena conservar a subespécie separada do typo. Não serei eu porém quem a riscará da lista da fauna hymenopterológica da Península.

ESPAÑHA. Na *Quercus lusitanica* Lam.—Uclés (Cuenca) (P. Pantel, A. Fernández e Tavares).

II - CECIDOMYIDAE

a) OLIGOTROPHARIAE

Macrolabis tamujana nov. sp.

Longitudo corporis: ♂ 1,4 mm; ♀ 1,5-1,8 mm.

Color fulvo-subruber (♀), vel fulvus ♂; antennis, praeter duos scapi articulos fulvos, subbruneis; pedibus fulvis vel leviter subbruneis; mesonoto duabus fasciis longitudinalibus insignito. Tergita abdominis fascia transversa lata, e squamis deauratis, decorata. Pronotum et collum quandoque superne vitta angusta nigra insigniuntur. Saepe etiam in occipite et in sternopleuris colorem subbruneum, imo et bruneum, videbis. In sternitis quoque abdominis aliquando duplēm lineam transversam bruneam aut subbruneam invenies.

Palpi longi, parce squamosi, 4-articulati, praeter valde longum palpigerum, qui ad imam usque proboscidis partem descendit. Quandoque tres tantum articulos numerabis, eo quod art. 3-4 inter se coalescant. Articulus 1^{us} 34 μ, 2^{us} 58 μ, 3^{us} 63 μ, 4^{us} 88 μ longus. Hic 20 μ est crassus; propterea circiter 4,5 longior est quam crassior.

Antennae ♂ 2 + 10-articulatae, ♀ vero 2 + 13-articulatae. Articulus 1^{us} scapi vix longior quam crassior; 2^{us} aliquanto crassior quam longior. Articuli autem funiculi similes in utroque sexu, subcylindrici, fere sessiles, collum enim vix distinguitur, dupli monili unito filo longitudinali, ac dupli verticillo setarum instructi, longitudine fere aequales (3^{us} tamen paulo longior, et ultimi paulo breviores), fere duplo longiores quam crassiores, 3-4 concrecentes. In ♂ monile apicale articulorum non est completum, sed tantum in uno latere adest, ut in *Perrisia*. In duobus ♂, quos in immersione homogenea studio subjeci, articulus 3^{us} sistebat duo semimonia, nullum monile completum; ergo figura fere circulum imitabatur, quia duo monilia in eodem latere prostabant. Haec dispositio probabiliter normalis est.

Ala hyalina squamis, quibus pili miscentur, in ora antica usque ad extremitatem cubiti, in tertia parte basali orae posticae, in radio et in basi venae posticae instruitur.

Cubitus parum curvus in venam costalem confluit 208 μ ante extremam alam; vena radialis parva, fere contigua venae costali; duo rami furcae bene conspicui, posticus valde obliquus, parum curvus.

Pedes longi, squamosi. In tarsis, praeter pilos ordinarios, alios crassiores, breviores, in medietate superna nigros, videbis. Unguiculi bifidi, dente inferno magno sicut in *Perrisia*; empodium unguiculos aliquantum superat. Si ut unitatem metatarsum sumas, haec tibi erit longitudine comparata partium pedis:

Pedes antici	$\{\delta - 7:7,5:1:5,2:2,5:1,8:1$
	$\{\varphi - 6,3:7,2:1:5,2:28:2:1,5$
Pedes medi	$\{\delta - 6,3:8,2:1:6:3:2,1:1,2$
	$\{\varphi - 6,2:7,3:1:7:4:3,7:1,5$
Pedes postici	$\{\delta - 6,3:8,3:1:7:4:2,5:1,5$
	$\{\varphi - 7,3:8:1:7:5:3:1,5$

Ovipositor ut in *Perrisia* conformatus, longe protractilis. Cavitas 64 μ longa, 26 μ lata, pilis patentibus ornata. Articulus basalis forcipis crassissimus, ut fieri solet in omnibus hujus generis speciebus; articulus vero apicalis gracilis, longe conicus, valde raris pilis, ungue subnigro unidentato, instructus. Lamellula superna acute ac profunde in duos lobulos subobtusos divisa; inferna arcuate in duos lobulos subobtusos secta, brevior quam superna, contra atque fieri amat in aliis speciebus hujus generis. Pars extrema abdominis δ aliquantum protrahi potest, minus tamen quam in *Dolicholabi*.

Si recte sub microscopio proboscidem inspicias, ibi quid novi invenies (¹), ut in fig. 2 delineare conatus sum. Filum applicitum, coloris saturioris quam mentum, antice et in lateribus prostata. Ejusmodi filum tibi monilia antennarum in memoriam revocabit, ejusque partes probabiliter eaedem sunt atque monilium, scilicet fortasse organum olfactus ac tactus specialis. Evidem fateor me hoc filum in mento nunc prima vice conspicere.

(¹) Postquam haec scripsoram, idem organum in *Macrolabi scrophulariae* Tav. et in *Phyllodiplosi cocciferae* Tav. conspexi.

Advertas etiam, quaeso, articulum antennarum 3^{um} ♂ ♀ saepissime colorem fulvum in medietate proximali sistere.

Pupa. — Exuviae de more hyalinae, 2 mm. longae. Setae cervicales 494 μ longae; stigma thoracale 262 μ longum; spinulae dorsales luteae, parvae, frequentes, in 4.^a parte basali tergitorum positae; setae dorsales desiderari videntur. Aculei cervicales minimi, brunnei, conici. Vagina pedum anticum basim 7ⁱ sterniti attingit; vagina pedum mediorum fere extremitatem 7ⁱ sterniti aequat; vagina pedum posticorum basim 8ⁱ sterniti superat.

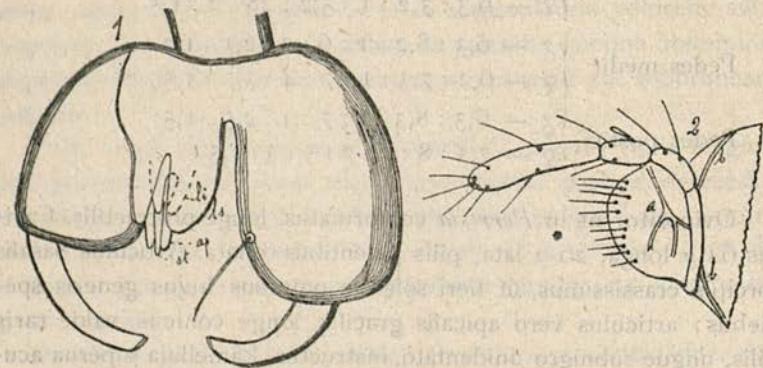


FIG. 2 — *Macrolabis tamujana* Tav. — 1: Genitalia ♂. 2: lamellula inferna; ls, lamellula superna; ap, appendices ventrales; st, stylus. $\times 150$
2: palpus tantum triarticulatus, eo quod articulus primus e duobus componitur. ab, organum speciale. $\times 150$

Larva. — Alba, gregaria, verrucis cingentibus tota tecta. Spatula lutea, 100 μ longa, profunde in duos lobulos secta; papillae sternales magnae, inermes, lateraliter ab extremitate lobuli spatulae 14 μ distantes. Pleuralis externa in duabus ultimis thoracis, sternitis seta instructa, in 1.^o sternito inermis; pleurales intermediae et internae in omnibus sternitis tres sunt inermes. Papillae sternales in 2.^o et 3.^o sternito in 2 pseudopodos sunt conversae. In septem primis abdominis sternitis papillae ventrales anticae in tres quatuorve pseudopodos etiam sunt conversae. Papillas abdominales posticas minime vidi. Papillae dorsales, laterales et terminales

omnes seta insigniuntur. Metamorphosis sub terra, unde imago 15 circiter post dies evolat.

Annotatio. — Haec species bene ab omnibus speciebus *Macrolabis*, praeter alia, numero articulorum antennae ♀, longitudine pedum, ac brevitate lamellulae posticae seu infernae genitalium ♂ bene discriminatur.

Cecidia. — Cria-se esta espécie em cecídias do limbo de *Heraclium Sphondylium* L., nas margens da Ribeira Tamuje (Rosal, na Prov. de Pontevedra), durante a primavera, em gerações sucessivas. Na primeira quinzena de junho, já não encontrei cecídia nenhuma com larvas. Estas, de côr branca, vivem em sociedade no têrço basal ou mesmo em toda a extensão do limbo dos fólios, na página superior. O limbo dobra-se ao longo da nervura principal para a face superior, hypertrofia-se um tanto, ficando como amarrotado. As larvas criam-se rapidamente e caem para a terra, onde não permanecem mais de 15 dias. As minhas imagos saíram na primeira quinzena de maio, aparecendo nos dois primeiros dias só ♂♂; depois apareceram ♂♀ misturados.

Conservei com vida os insectos cerca de 8 dias. São muito vivos e buliosos. As cecídias, depois de enterradas as larvas, seccam, ao menos parcialmente, a não ser que, por ser pequena a modificação da fôlha, esta se expanda e continue a crescer, ficando contudo sempre mais ou menos desfeituosa. O modificar-se o limbo mais ou menos depende, como é natural, do número de larvas que nesse se criam.

ESPAÑA: Ribeira do Tamuje (Pontevedra), junto da primeira azenha que fica acima da Fábrica de serração, onde é muito abundante.

PORTUGAL: Entre-os-Rios (Douro), perto da Fonte da Torre.

Obs. Em Entre-os-Rios, encontrei (julho de 1922) as fôlhas do *Heraclium Sphondylium* L. modificadas, ainda com larvas, embora a estação estivesse já adeantada; vi nas mesmas plantas as inflorescências modificadas a alimentar numerosas larvas ligeiramente amarelladas, saltadoras, em sociedade dentro das flores que não abrem ou abrem tardivamente. Estou a ver se consigo criar a imago, afim de classificar a espécie com segurança.

Macrolabis scrophulariae Tav.

(Tavares, in Brotéria, vol. V, 1906, p. 77).

Longitudo corporis: ♂♀ 1,2-1,6 mm.

♀♂ In Lusitania rubri vel subrubri coloris, in Gallaecia autem fulvi coloris; vertex ac mesonotum brunei coloris; antennae brunneae vel subbrunneae, praeter duos articulos scapi (quandoque etiam dimidium basale tertii articuli) coloris corporis. Pedes subbrunnei.

Palpi longi, squamosi, 4-articulati, praeter palpigerum longissimum, qui ad imum mentum descendit et cum palpigero alterius lateris continuatur. Longitudo articulorum, comparate sumpta, a 1.^o ad 4.^o, est ut numeri 6, 9, 11, 16, nam 1.^o est 29 μ , 2.^o 44 μ , 3.^o 54 μ , et 4.^o 78 μ longus.

Antennae similes in utroque sexu, de more; in ♂ 2+10-2+12-articulatae; in ♀ vero 2+12-2+15-articulatae. Articulus 1.^o scapi vix longior quam crassior, 2.^o fere aequo longior atque crassior. Articuli funiculi subcylindrici, ultimo excepto subovato, gradatim decrescentes, primo fere duplo longiores quam crassiores, tandem sesquiloniores quam crassiores, duplice monili adpresso instructi, collo vix conspicuo aut nullo. Duplex monile filo longitudinali ex utraque parte conjungitur. Fac animadvertis quod in ♂, ut in *Macrolabi tamujana* etiam fit, monile supernum non est completum, sed tantum in uno latere, ut in *Perrisia*, prostat.

Squamæ passim in palpis, vertice, mesonoto, alis, halteribus et abdомine videbis.

Alae hyalinae, ciliatae, squamis in radio, in cubito (in tota longitudine), in vena posticali, in ora antica usque ad locum in quo influit in cubitum, ac tandem in tertia parte basali orae posticae. Squamae pilis miscentur. Cubitus circiter 275 μ ab extrema ala desinit, ibique vena oralis large interrupitur. Saepe venam transversam, parum distinctam, satis obliquam videbis. Cubitus in arcum fere in tota longitudine leviter curvatur. Rami furcae parum conspicui. Ramus posticus valde obliquus et parum curvus.

Pedes longi, squamosi. Unguiculi tarsorum ut in *Perrisia* bifidi, validi, in arcum incurvi. Empodium unguiculos aequans; pulvilli bene conspicui.

Longitudinem comparatam, a femore, si ut unitatem metatarsum sumas, hanc habe:

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

Pedes antici et medii longiores non sunt posticis; contrarium ex formula prima fronte colligi videtur, quod inde venit quoniam unitas seu metatarsus in pedibus anticis et mediis brevior est quam in posticis.

Abdomen vittis transversis superne, e squamis velut deauratis formati, instruitur. Squamas saepe etiam inferne et in lateribus abdominis sparsas videbis. Ovipositor longe protractilis ut in *Perrisia*. Cavitas ovipositoris 24 μ longa, $3 \frac{1}{2}$ longior quam latior. Lamella inferna et subgenitalis ut in *Perrisia*, bene conspicuae. Ovum ellipticum, 117 μ longum, 24 latum.

Articulus 1^{us} forcipis valde crassus (minus tamen quam in aliis duabus Peninsulae speciebus); 2^{us} valde tenuis, subcylindricus, longus, fere glaber. Lamellula superna lata, profunde in duos lobulos subacutos divisa; inferna angusta, fere aequans longitudinem supernae, parum profunde in duos lobulos obtusos secta (fig. 3).

Super mentum hujus speciei filum applicatum vidi, de quo jam supra, cum de *Macrolabi tamujana* egi, locutus sum.

Pupa. — Exuviae hyalinae, 1,4 mm. longae. Setae cervicales externae satis longae (196 μ), papilla interna inermis; stigmata thoracalia mediae longitudinis, 58 μ longa. Aculei cervicales minimi, lutei, conici. Spinulae dorsales parvae, simplices, luteae, in tres quatuorve ordines in tergitis 2-8 in brevi spatio transverso dispositae. Setae dorsales brevissimae quidem, sed conspicuae; laterales adesse credo, quamvis eas non inspicerim. Stigmata abdominalia non eminent.

Larva. — Leviter citrina, gregaria, verrucis cingentibus tecta, 2 mm. longa. Spatula lutea, biloba, lobulis subacutis. Papillae sternales et pleurales in fig. 3 cernere potes; omnes, praeter pleurales externas in 2.^o et 3.^o sternito, inermes sunt. Papillae dorsales, laterales, terminales, ventrales posticae et etiam 4 ventrales anticae in 8.^o sternito seta instruuntur; in aliis sternitis papillae ventrales anticae sunt inermes. Papillarum terminalium dispositionem fig. 3 tibi ostendet.

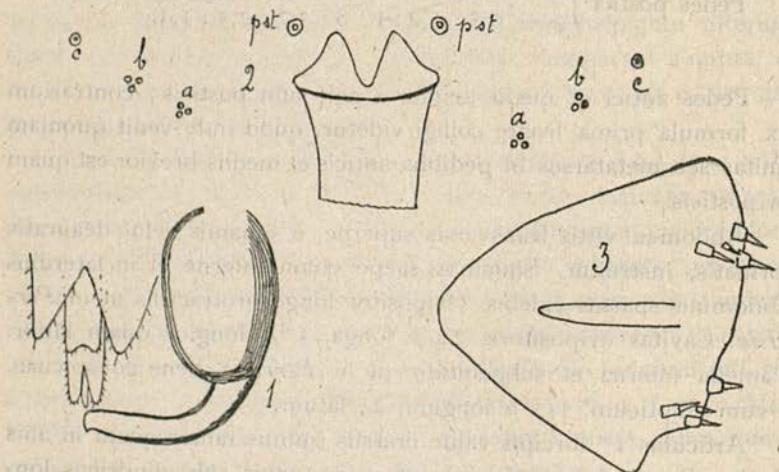


FIG. 3 — *Macrolabis scrophulariae* Tav. — 1: Genitalia ♂. $\times 204$. — 2: Pars antica spatulae; *pst*, papillae sternales; *a*, *b*, *c*, papillae pleurales, internae (*a*), intermediae (*b*) et externae (*c*). $\times 498$.
3: Ultimum sternitum larvae, cum papillis terminalibus. $\times 168$.

Metamorphosis sub terra. Larvae die 13 maii, apud La Guardia (Gallaecia) defossae sunt. A die autem 27 ejusdem mensis imagines evolarunt. Alitur haec species tempore verno in gemmis et inter flores *Scrophulariarum*.

Cecidia. — Esta espécie, a primeira que foi descoberta na Península e que descrevi em 1906, cria-se nos gomos e nas inflorescências das *Scrophularias*. No primeiro caso, a cecídia mal se distingue, pois os gomos laterais, onde as larvas vivem em sociedade, não se hypertrofiam quase nada. As larvas criam-se rápi-

damente, caem para a terra onde se metarmophoseiam e o gomo secca. Outras vezes, as larvas criam-se nas inflorescências muito novas, as quais se curvam de um lado para a terra; entre os botões florais muito pequenos e de pedúnculos muito curtos vão-se alimentando e crescendo rapidamente. Quando as larvas caem para a terra, as inflorescências raramente seccam; desenvolvem-se, mas sempre muito curvadas e com os entre-nós mais curtos do que nas inflorescências normais.

Esta espécie cria-se numa série de gerações, durante a primavera. As larvas a princípio são brancas; quando plenamente desenvolvidas, são ligeiramente alaranjadas ou cítrinas. Como nas outras suas congénères, a metamorphose faz-se em poucos dias. Na Galliza, as larvas enterraram-se em 13 e 14 de maio de 1921 e começaram as imagos a saír no dia 27 do mesmo mês.

Distrib. Chorográfica:

PORTUGAL: Na *Scrophularia Scorodonia* L.—Matta do Fundão, —onde é abundante. Junho de 1905.

ESPAÑA: Na *Scrophularia* sp.—Perto de Marzán no Rosal (Pontevedra), maio de 1921, onde esta espécie parece rara. Procurei-a muita vez noutras regiões da Galliza e nunca a encontrei.

**CLAVIS DICHOTOMICA SPECIERUM GENERIS MACROLABIS
IN PENINSULA IBERICA DEGENTIUM**

Species generis *Macrolabis* in Peninsula hucusque cognitae tres tantum sunt — *M. brunellae* Tav., *M. scrophulariae* Tav. et *M. ta-mujana* Tav. — quae quidem extra Peninsulam nondum sunt vissae. Ut eas, independenter a cecidio, discriminis, haec prae ocu-lis habeto :

— Antennae ♀♂ 2 + 10-articulatae, quandoque 2 + 12 articu-latae in ♀; cavitas ovipositoris 3-4 longior quam latior; la-mellula superna genitalium ♂ profunde et acute in duos lobulos secta, inferna vero longitudine supernam fere ae-quans, arcuate et non profunde in duos lobulos divisa. Lar-

va aurantiaca; papillae ventrales anticae in pseudopodos conversae. **Macrolabis brunellae** Tav.

— Antennae ♂ 2 + 10-articulatae, ♀ 2 + 12-articulatae; cavitas ovipositoris $2\frac{1}{3}$ longior quam latior; lamellula superna genitalium ♂ profunde et acute in duos lobulos subobtusos divisa; lamellula autem inferna, satis brevior quam superna, arcuate et profunde in duos lobulos incisa. Setae cervicales pupae 404 μ longae; stigma vero thoracale 262 μ longum. Larva alba; papillae ventrales anticae in pseudopodos conversae. **Macrolabis tamujana** Tav.

— Antennae ♂ 2 + 10-articulatae, ♀ 2 + 12 — 2 + 15-articulatae; cavitas ovipositoris $3\frac{1}{2}$ longior quam latior; lamellula superna genitalium ♂ profunde et acute in duos lobulos subacutus secta; lamellula autem inferna, longitudinem supernae aequans, arcuate et parum profunde in duos lobulos obtusos incisa. Setae cervicales pupae 196 μ longae; stigma vero thoracale 58 μ longum. Larva leviter citrina; papillae ventrales anticae in pseudopodos non conversae. **Macrolabis serophulariae** Tav.

Navasiella tubifex Bouché

Bouché (*Cecidomyia tubifex*, in Stett. Ent. Zeit., vol. 8, p. 144, 1847; *Misospatha tubifex*, Kieffer, Cecidomyidae, in Genera Insectorum, 1913, p. 46).

Longitudo corporis ♂: 2,5 mm.

♂ color in vivo: abdomen subruberum; caput et thorax coloris latericii, praeter mesonotum, mesophragma et scutellum perbrunea; sternopleurae bruneae; pedes et antennae leviter subbrunei.

Palpi valde breves, uniarticulati.

Antennae longae, 2 + 16-articulatae in unico specimine quod mihi est. Articuli funiculi articulos *Perrisiarum* ♂ imitantur, si unum demas, nempe reticulationem. Haec tamen reticulatio raro adest, nam articulos omnes mei speciminis recte in immersione homogena inspiciens, in duabus vel tribus tantum eam vidi. Articuli

ex uno latere prominentiores sunt, ibique tantum semimonile supernum conspicias, nam ex altera parte desideratur. In duobus articulis clare aspexi monile basale completum non esse, sed tantum ex una parte adesse (opponebatur semimonili distali quod ex altera parte prostabat) (fig. 4). Utrum hoc casu evenerit, nescio; hoc unum scio, tantummodo in duobus articulis hoc me vidisse; in aliis monile basale videbatur completum. Articuli subcylindrici, aliquanto crassiores in medio, praeter ultimum subovatum; $1\frac{2}{3}$ vel $1\frac{1}{2}$ longiores quam crassiores. Collum in art. 3-4 et $15\frac{1}{4}$ longitudinis articulorum superat; in 17° est valde breve — $\frac{1}{5}$ longitudinis articuli non excedens —; in aliis articulis $\frac{1}{2}$ longitudinis articuli respondentis circiter attingens.

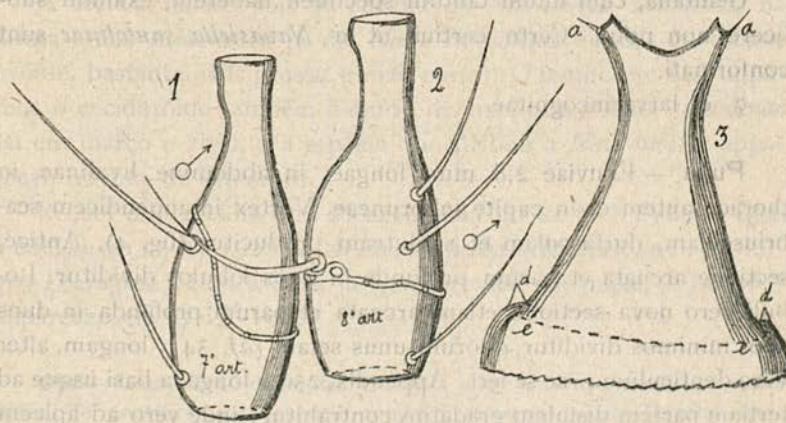


FIG. 4 — *Navasiella tubifex* Bouché. — 1: Articulus 7^{us} ♂. $\times 390$.

— 2: Articulus 8^{us} ♂. $\times 390$. — 3: Pars antica pupae; aa, setae; dd, denticuli; ee, linea qua pars antica frangitur. $\times 140$.

Alae hyalinae, ciliatae; cubitus et vena posticalis ut in ala *Navasiellae santolinae* Tav., nam ramos furcae non conspicias; cubitum vero in extremitate distali pergracilem videbis.

Pedes valde longi, 5 mm. attingentes; squamosi (cum parva amplificatione squamas non inspicias, quum sint longae et angustae, quasi transformationes pilorum).

Formula pedum haec est:

Pedes antici — 9 : 10 : 1 : 7 : 3,3 : 1,6 : 0,8.

Pedes medii — 9 : 6,5 : 1 : 7 : 3,3 : 1,7 : 0,7.

Pedes postici — 9,5 : 10 : 1 : 9,2 : 5 : 2,1 : 1.

Ergo femur est fere aequale in omnibus pedibus; tibia longior est femore ac primo tarsorum articulo in pedibus anticis et posticis; in pedibus vero mediis brevior est femore ac primo tarsorum articulo.

Unguiculi sunt tridentati, imaginem unguiculorum *Navasiellae santolinae* quam in fig. 8, Tab. II, (Brotéria, Ser. Zool., vol. XVII, 1919) expressi, perfecte exprimentes. Empodium circiter unguiculos aequans vel parum excedens. Pulvilli perbelle conspicui.

Genitalia, cum unum tantum specimen haberem, examini subjecere non potui. Certo certius ut in *Navasiella santolinae* sunt conformati.

♀ et larva incognitae.

Pupa. — Exuviae 2,8 mm. longae, in abdome hyalinae, in thorace autem et in capite subbrunneae. Vertex in appendicem scabriusculam, duriusculam et subluteam producitur (fig. 4). Antice, sectione arcuata et parum profunda in duos lobulos dividitur. Lobuli vero nova sectione etiam arcuata et parum profunda in duos alios minimos dividitur, quorum unus setam (*a*), 34 μ longam, alter vero denticulum prae se fert. Appendix, 250 μ longa, a basi usque ad tertiam partem distalem gradatim contrahitur; inde vero ad apicem usque dilatatur. Haec igitur appendix cephalica valde differt ab appendice *Navasiellae santolinae* Tav., uti figuram 7 Tabulae II, Brotéria, vol XVII, 1919, insipienti patet. Nam appendix *N. santolinae* Tav. semel tantum bifurca est, sectione profunda subangulosa, et setae laterales eminentiae non sunt impositae. In basi appendicis, jam supra verticem, ex utroque latere denticulus eminet. Hi dentes, nisi malis mecum appendicem ut aculeos cervicales habere, ut aculei cervicales considerari possunt. Imago, cum ex exuvii evolat, pectus non scindit, sed basim appendicis (*ee*) transverse findit. Stigma thoracale parum eminet, nam ejus longitudine tantum duplo excedit crassitudinem; duplo tamen longitudinem

stigmatum abdominalium superat. Spinulae dorsales, ut in aliis speciebus hujus generis desiderantur; setae laterales et dorsales sunt breves.

Cecidia. — Resulta da transformação de um gomo ordinário e pode ser mesmo de uma inflorescência. É subcylíndrica com 6 mm. de comprimento e 1,2 mm. de grossura, coberta exteriormente de pequenissimas escamas cobertas de cotão mais espesso e mais comprido do que nas fólias normais. A parede da cecidia é muito fina, lenhosa ou sublenhosa. Câmara larval cylíndrica em todo o comprimento da cecidia, sem parede própria, fechada superiormente por um tufo de pelos muito bastos e brancos. No fundo, cria-se uma só larva que aí mesmo se metamorphoseia.

A cecidia differe pois da cecidia da *Navasiella santolinae* na forma e nas dimensões (a da *Nav. santolinae* é mais ou menos ovóide, bastante mais grossa e mais curta). O tempo em que aparece o cecidozóide também é muito diverso, pois a *Nav. santolinae* sai em março e abril, e a espécie que atribuo a *Nav. tubifex* apareceu no fim de setembro.

Recebi esta cecidia (um só exemplar) do R. P. Navás, o qual a colheu em 17-IX-1920 na *Artemisia herba-alba* Asso, no «El Burgo» (Zaragoza), com a larva já transformada em pupa. A imago ♂ apareceu em 27-IX-1920.

Obs. — Com um só exemplar ♂, com a pupa e com a cecidia, é muito difícil de identificar esta espécie com a *Cecidomyia tubifex* Bouché, dada sobretudo a deficiência das descrições originais antigas, o que, em o nosso caso, se agrava por eu não ter a descrição de Bouché. Se porém se vier a demonstrar que esta minha espécie se não pode identificar com a *Cecidomyia tubifex*, então há de considerar-se como nova, visto como os caracteres da pupa mostram claramente que é espécie diferente da *Navasiella santolinae* Tav. e da *Navasiella producticeps* Kieff. Esta última espécie foi descripta nos «Ann. Soc. Ent. Fr.», vol. 81, 1912, p. 181, e della não se conhece senão a larva, a pupa e a cecidia; a imago não se obteve ainda. Para que o leitor veja claramente as diferenças das três espécies que fazem parte do género *Navasiella*, apresento-lhas na seguinte tabella dichotómica:

CLAVIS DICHOTOMICA SPECIERUM GENERIS NAVASIELLA
HUCUSQUE COGNITARUM:

- Larva solitaria, caeterum incognita. Exuviae pupae hyalinae in abdomine, in thorace autem superne bruneae, inferne subbruneae; stigma thoracale non plus quam abdominalia assurgit; appendix cephalicarpa pae bifurca, bidentata in extremitate, setis juxta dentes, non super eminentiam, positis. (Cecidia 4-5 mm. longa, in *Artemisia Herba-alba* Asso). Hispania **Navasiella santolinae** Tav.
- Larva solitaria, alba. Color exuviarum pupae ut in *N. santolinae*; stigma thoracale duplo stigmata abdominalia longitudine superans; appendix cephalica pupae bidentata quidem in extremitate, sed setae laterales eminentiae juxta dentes impositae. Hinc fit ut extremitas bifurca, in utroque latere iterum dividatur sectione arcuata parum profunda (fig. 4). Cecidia 6 mm. longa, in *Artemisia Herba-alba* Asso et *A. campestris* L. Europa centralis et meridionalis **Navasiella tubifex** Bouché
- Larva solitaria, aurantiaca. Exuviae pupae hyalinae. Stigma thoracale 4-5 longius quam crassius; appendix cephalica in extremitate bifurca ut in *N. santolinae* Tav., sed sectio arcuata, non profunda (cfr. Houard, l. c., p. 181, fig. 384), contra atque in *N. santolinae* Tav. accidit; setae eminentiae non impositae. Cecidia 9 mm. longa in *Artemisia Herba-alba* Asso. Argelia . . . **Navasiella producticeps** Kieff.

Perrisia oyensis nov. sp.

Longitudo corporis: ♂ 1-1,3 mm.; ♀ 1,4 mm.

Color carneus vel sublatericus; pedes et antennae subbrunnei; major capitis pars, mesonotum, sternopleurae, scutellum, vittae transversae abdominis, et forceps analis coloris brunei vel subnigri. Vittae transversae tergitorum abdominis in ♂♀ sunt valde latae, squamis ornatae; vittae vero sternitorum angustae et duplices in unoquoque sternito.

Squamas in palpis, in vertice, in mesonoto, alis, pedibus et abdomine videbis.

Palpi squamosi, de more in hoc genere longi, 4-articulati. Art. 1^{us} 30 μ , 2^{us} 49 μ , 3^{us} 68 μ , 4^{us} 83 μ longus.

Antennae ♂ 2 + 14 vel 2 + 15-articulatae. Articuli scapi aliquanto crassiores quam longiores. Setae articulorum funiculi valde longae, validae, incurvae, in verticillum non positae, sed sparsae; verticillus basalis regularis, brevis. Articuli paulo longiores quam crassiores; collum in 3.^o articulo 10 μ longum, in aliis autem articulis multo longius, sed longitudinem articuli nunquam attingens.

Antennae ♀ 2 + 13-articulatae, breves. Articulus 2^{us} scapi globosus. Articuli funiculi fere 1 $\frac{2}{3}$ vel 1 $\frac{3}{4}$ longiores quam crassiores. Verticilli omnes regulares. Verticillus setosus apicalis e setis validis curvis, multo brevioribus quam in ♂.

Alae de more hyalinae, squamosae in radio, cubito, basi venae posticalis, tertia parte basali orae posticae et in tota ora antica usque ad locum, ubi cubitus in venam oralem confluit. Cubitus 39 μ ab extrema ala desinit, ibique vena oralis interrupitur.

Tarsorum unguiculi validi, de more bifidi, sed dens infernus non semper facile appetit, cum satis inferne exurgat. Empodium aliquantum unguiculos superat. En tibi pedum formula:

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

Unde vides primi articuli tarsorum brevitatem, si cum femoris et tibiae longitudine compares.

Cavitas ovipositoris quater longior quam latior — 19 μ lata, 78 μ longa.

Pupa. — Exuviae hyalinae. Setae cerycales valde longae (260 μ); stigma thoracale 147 μ longum; spinulae dorsales parvae, luteae, frequentes.

Larva. — Rubra, fere 2 mm. longa, verrucis cingentibus tota coniecta. Spatula lutea, antice in duos lobulos subobtusos profunde divisa; 117 μ longa, antice in parte latiore 44 μ lata. Papillae terminales omnes setis haud longis aequalibus instructae. Papillae laterales et dorsales seta brevi munitae. Papillae sternales in 1.^o sternito sitae sunt coram extremitate lobulorum spatulæ. Papillas pleurales conspicere nequivi. Verrucae spiniformes in plures ordinæ positæ. Papillas ventrales non conspexi.

Larvae in floribus *Crataegi* aluntur, inde in terram decidunt. Imago mense aprilii 2.^o anni evolat.

Cecidia. — Esta espécie cria-se nas flores do *Crataegus monogyna* Jacq. As larvas de cor vermelha, em número de 4 ou 5, vivem entre os estames, os quais ficam um pouco mais curtos do que no estado normal. As pétalas, brancas e do tamanho normal, não se expandem, ficando a flor fechada. As larvas, depois de attingirem o termo do crescimento, furam a flor, caem para a terra onde se conservam até à primavera do anno seguinte, aparecendo a imago na primeira quinzena de abril do 2.^o anno. As minhas cecídias foram colhidas em 23-IV-1921.

Oya (Galliza), no bosque do real Convento, abril de 1921.

Obs. — A cecidia desta espécie parece em tudo igual à da *Contarinia anthobia* Fr. Löw. Citei outrora a cecidia desta *Contarinia* de Setúbal e também do Vergão (Proença a Nova) e de S. Bento (Cardigos). Como porém não obtive a imago e não estudei a larva por onde se podia distinguir, fico duvidando da sua existência em Portugal. Bem pode ser que se tratasse da *Perrisia oyensis* aqui descripta.

Perrisia rosmarini Tav.

Dasyneura rosmarini Tavares, in Brotéria, vol. I, 1902, p. 27. *Perrisia rosmarini* Tavares, in Brotéria, vol. XIV, 1916, pp. 60-62.

Hanc speciem I. c. descripsi; hic larvae et pupae notas profram; dein aliquid de cecidio addam.

Larva. — Aurantiaca, solitaria, 2 mm. longa, verrucis cingentibus tecta. Spatula lutea, 122 μ longa, 39 μ lata in parte antica ubi

est latior, profunde biloba, lobis obtusis. Papillae pleurales et sternales inermes et dispositae ut fig. 5 ostendit, in 1.^o tergito; in 2.^o autem et 3.^o tergito pleurales externae seta instruuntur. Papillae ventrales anticae inermes, posticas non vidi. Ceterae omnes papillae —laterales, dorsales et terminales—setae instruuntur.

Pupa. — Exuviae hyalinae, 2,5 mm. longae. Aculei cervicales minimi, simplices, conici. Setae cervicales valde longae — 300 μ ; setae laterales et dorsales desiderantur. Stigma thoracale mediae longitudinis — 175 μ . Spinulae dorsales, in tergitis 2-7, non disponuntur.

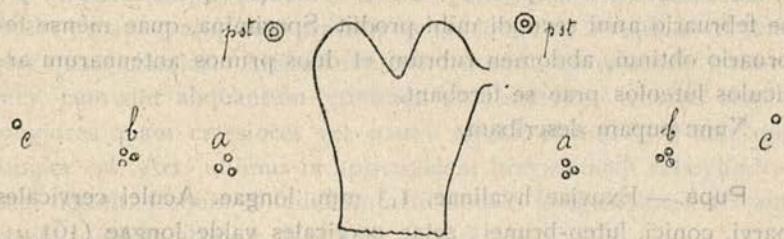


FIG. 5 — Pars antica spatulae *Perrisiae rosmarini* Tav. *pst*, papillae sternales. *aa*, papillae pleurales internae; *bb*, papillae pleurales mediae; *cc*, papillae pleurales externae. $\times 482$

Cecidia. — A larva cria-se solitária na flor do *Rosmarinus officinalis* L. (*Alecrim*), a qual não chega a abrir. Umas vezes o cálix hypertrofia-se e aumenta em largura e altura, o androceu e gynoceu desaparecem totalmente ou quase totalmente, e a corolla, sempre fechada, mal se mostra fora do cálix; outras vezes, o cálix conserva-se normal, a corolla sem desabrochar atinge quase o comprimento regular fora do cálix, e o gynoceu e androceu parecem normais. A larva sai para a terra por um orifício ou antes por um rasgo que faz no lado da corolla, abaixo do meio.

Nos últimos exemplares que criei (1922), as larvas enterraram-

se em 5 e 6 de janeiro e as imagos saíram em 12 e 13 do mês seguinte, não durando a nymphose mais de 36 ou 37 dias.

ESPAÑA: Pontevedra e Lourizán.

PORTUGAL: Setúbal.

Arnoldia quercina Tav.

Tavares in Brotéria, vol. XVIII, 1920, p. 53.

Hujus speciei l. c. descriptae foemina tantum noscitur. Imago e cecidiis *Contariniae quae sitae* Tav., mense aprilii primi anni et mense februario anni secundi mihi prodiit. Specimina, quae mense februario obtinui, abdomen rubrum et duos primos antennarum articulos luteolos prae se ferebant.

Nunc pupam describam.

Pupa. — Exuviae hyalinae, 1,3 mm. longae. Aculei cervicales parvi, conici, luteo-brunnei; setae cervicales valde longae (161 μ); stigmata thoracica etiam longa (196 μ); setae dorsales et laterales haud conspicuae. Vagina pedum posticorum fere medium sternum septimum attingit; vagina autem pedum mediorum basim ejusdem sterniti vix tangit; vagina pedum anticum basim 6¹ sterniti parum superat. Spinulae dorsales luteae, frequentes, simplices, parvae, non in ordines regulares positae, in tertio vel quarto basali tantum positae.

b) DIPLOSARIAE

Contarinia piri nov. sp.

Longitudo corporis: ♂ 1,3 mm.; ♀ 1,6 mm.

Color ♂♀ albidus; abdomen in subroseum vergens; antennae et pedes subbrunnei; vertex, tres vittae mesonoti, pleurae, scutellum, mesophragma, vittae transversae abdominis et forceps coloris brunnei. Duo primi antennarum articuli albidi. Vittae transversae intergitis abdominis ♀ et primi articuli ovipositoris latae, in lateribus oblique sectae, duo puncta albida complectentes ex utroque latere. Vittae sternitorum abdominis ♀ sunt latae quidem, sed multo bre-

viores quam in tergitis. In ♂, pro vittis, lineas tantum in abdome videbis.

Palpi longi, 5-articulati, praeter longissimum palpigerum, qui ad imam proboscidis partem descendit, ibique cum palpigero altero connectitur. Primus articulus proboscidi adhaeret, nec facile illum conspicias, quamvis brevior secundo non sit. Utrum in aliis quoque speciebus hujus generis quinque adsint articuli, an solum quatuor, microscopium duntaxat definire poterit. 5^{us} art., omnium longissimus, 103 μ longitudinis, 22 μ latitudinis metitur.

Antennae de more 2 + 12-articulatae. In ♀ non raro articuli 3-4 in unum corpus coalescunt. Semel, art. 3-4 et 8-9 coalescebant. Art. 1^{us} scapi ♀ aliquanto crassior quam longior; 2^{us} autem vix longior quam crassior. Articuli funiculi omnes plus minusve piriformes, cum sint aliquantum contracti ante medium; circiter duplo longiores quam crassiores vel paulo minus, praeter 3^{um} art., qui longior est. Art. ultimus in appendicem brevissimam subcylindricam desinit. Collum dimidiatam articulorum longitudinem vix aut ne vix quidem attingit. Verticilli de more.

Antennae ♂ de more in hoc genere duobus nodulis subaequilibus in unoquoque articulo instruuntur. Nodulus basalis aliquantum subovatus, nodulus vero apicalis subfusiformis, uterque vix crassior quam longior. Collum primum nunquam longitudinem noduli basalis superat, imo illam plerumque vix aut ne vix quidem attingit; collum vero secundum primo aequat, dein superat, tandem iterum aequat noduli apicalis longitudinem. Nodulus distalis ultimi articuli appendice cylindrica, longiore quam in ♀, instruitur.

Ala nihil speciale p[re]se ferre videtur.

Unguiculi de more in hoc genere, simplices, in arcum curvi, empodium vix longitudine aequantes. Squamas in corpore nullib[us] nisi in pedibus videbis. Et re quidem vera in pedibus pili squamosi potius quam squamae propriedictae adsunt. En tibi formula pedum:

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

Pedes postici $\left\{ \begin{array}{l} \delta - 7,7 : 6,5 : 1 : 5,8 : 3,2 : 1,9 : 1 \\ \varphi - 8,5 : 7 : 1 : 6,4 : 3,5 : 2,2 : 1,4 \end{array} \right.$

Hinc patet femur ut plurimum longius esse tibia; haec autem ut plurimum longior est primo tarsorum articulo. Pedes ex formula breviores quam reapse sunt apparent; idque ex majore metatarsi longitudine venit.

Genitalia ♂♀ nihil nota dignum prae se ferre videntur.

Pupa — Exuviae hyalinae, circiter 1,5 mm. longae; sine ulla aculeis. Setae cervicales 196 μ longae (internae desiderantur) Stigma thoracale 181 μ longum, 15 μ crassum in basi. Setae laterales et dorsales desiderari videntur. Spinulae dorsales luteae, mediae magnitudinis, in speciem simplices, in ordines non dispositae intergitis 2-8.

Larva. — Alba, 2 mm. longa, nuda, saltatrix; papillae et setae laterales bene conspicuae, dorsales non vidi. Spatula lutea, in duos lobulos obtusos profunde non oblique fissa, 171 μ longa, 34 μ lata in parte antica. E papillis terminalibus, de more in hoc genere, duae magnae, aliquantum in uncinum curvæ, inermes; 4 sunt seta instructae, aliae duae inermes vel seta brevissima gaudent. Papillæ sternales, pleurales et ventrales de more in hoc genere inermes. Verrucae spiniformes nihil peculiare prae se ferunt. Metamorphosis sub terra. Imago mense martio (a die 12), anno 2.^o, e terra evolat. Primi apparuerunt ♂♂, dein ♀♀ et ♂♂ simul.

Cecidia. — Cria-se esta espécie nas flores da pereira brava (*Pirus communis Piraster* L., as quais não desabrocham e ficam um nadinha mais pequenas do que no estado normal. As pétalas são brancas. As larvas, de cor branca, vivem em sociedade dentro da flor entre os estames cujos filetes se conservam curtos; as antheras veem-se bem; o estilete também permanece curto. O cálix parece normal. Muita vez, a flor está cheia de uma como água no meio da qual andam as larvas. As flores seccam, depois de saídas os larvas. Estas enterraram-se nos primeiros dias de abril; as imagas começaram a aparecer desde 12 de março do 2.^o anno.

Valle do Tamuje (acima da Fábrica de Serração), à beira do caminho, numa pequenina pereira brava que cresce entre os carvalhos (Rosal, Pontevedra).

Annot. — Quamvis notae larvarum et pupae *Contariniae anthobiae* Fr. Löw ignorentur, mea haec species ab ea certo diversa est. Nam larvae meae albae sunt; larvae autem *C. anthobiae* luteolae sunt (haec est unica nota quae scitur). Ad imagines quod attinet, nihil fere speciale de *Contarinia anthobia* refert Fr. Löw; attamen longitudine corporis, quae in mea specie multo minor est, bene duas species secernit. Cum autem notae larvarum et pupae *Contariniae anthobiae* describentur, discriminem multo melius patebit.

Contarinia quaesita Tav.

(Tavares in Brotéria, Ser. Zool., vol. XIV, 1916, pp. 106-109).

Hujus speciei notas imaginis ♂ ♀, larvae et cecidii l. c. dedi. Nunc tantum aliquid de colore imaginis et descriptionem pupae addam.

Color luteolus vel albido luteolus; thorax coloris saturioris in utroque sexu; mesonotum subbrunneum; antennae et pedes subbrunei; tergita abdominis ♀ vittis bruneis vel subbruneis valde latis, in utraque extremitate oblique sectis, ita ut postice vitta longior evadat; lateraliter in unaquaque vitta duo videbis puncta albidæ. In sternitis abdominis ♀, nullas conspicias vittas, sed ad summum lineas tantum transversas subbruneas. In ♂ ut plurimum linea subbrunea transversa in unoquoque tergito prostat, raro vittæ parum conspiciue; in sternitis vero duas tresve lineas transversas quandoque videbis. In pedibus aliquando linea longitudinalis brunea adest. Etiam nonnunquam in tergito primo ovipositoris fasciam longitudinalem in toto fere tergito conspicias.

Palpi de more longi, 4-articulati, praeter longissimum palpigerum, qui ad imam proboscidem applicitus descendit et cum altero palpigero inferne concrescit.

Pupa. — Exuviae hyalinae. Setae cervicales satis longae — 171 μ —; aculei cervicales desiderantur. Stigma thoracale 181 μ longum; spinulae dorsales parum frequentes, in duos tresve ordines

non regulariter positae, parum coloratae. Setae laterales et dorsales desiderari videntur.

Obs. — Esta espécie cria-se em mais de uma geração na primavera e mesmo no princípio do verão, sempre que nas *Quercus* aparecem gomos a expandir-se. A primeira geração cria-se em grande abundância logo ao desabrochar da folha, em fevereiro e março, caíndo as larvas brancas para a terra onde se metamorphoseiam. As imagoes desta geração não aparecem normalmente senão em janeiro e sobretudo em fevereiro e mesmo em março do 2.º anno, primeiro os machos e logo as fêmeas. Estas vão depositar os ovos nos gomos. Às vezes, porém, as imagoes não esperam para o 2.º anno; aparecem no verão do 1.º anno e talvez ainda mais cedo. As larvas destas gerações tardias é provável que não se transformem em imago senão no 2.º anno, é facto que não pude ainda verificar.

Distrib. Chorográfica:

ESPAÑHA Cecidia muito commum em toda a Galliza onde quer que se crea a *Quercus pedunculata* Ehrh. Encontrei-a também nas *Quercus lusitanica* Lam. e *Toza* Bosc em Carballino (Orense).

PORTUGAL Na *Quercus pedunculata* Ehrh. — Castello Novo (B. Baixa) e Norte de Portugal onde quer que vegeta *Q. pedunculata*. Mencionei em particular Braga, Guimarães, Entre-os-Rios, e Castello da Maia (Pôrto). Deve a cecidia criar-se também em Portugal nas *Quercus lusitanica* e *Toza*; mas eu não me lembro de nelas as ter visto.

Theatodiplosis nov. gen.

(θεατός = dignus visu, et *Diplosis*)

Palpi 4-articulati, longi. Antennae 2+12-articulatae; articuli funiculi binodulosi inaequales in utroque sexu, praeterquam in aliquot articulis distalibus ♀; unguiculi simplices, empodium aequantes; cubitus in extrema ala desinens, ramus anticus furcae evanidus; ovipositor lamellis instructus; articulus distalis forcipis longus, exilis et subcylindricus; lamellula superna profunde in duos lobulos divisa, inferna integra. In articulo basali forcipis appendix seu lamella adest valde diversa a lamella quae in Lestodiplosis prostat.

Hoc genus ab omnibus Diplosiarum generibus mihi cognitis, nodulis inaequalibus funiculi in utroque sexu, discernitur. Typus est Theatodiplosis quercina n. sp., unica species cognita.

Theatodiplosis quercina nov. sp.

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

Color luteo-albidus; antennae luteolae; sternopleurae et occiput coloris subbrunei; in mesonoto tres adsunt maculae magnae, nigrae, longitudinales, unaquaeque supra quasi semicylindrum. Hi semicylindri nigri longitudinaliter prostant et inter se velut vallo coloris corporis separantur. In ♀ ex utroque latere basis abdominis in unico specimine adest macula magna nigra; sed hic color non est superficialis, ex aliqua materia interna prodit. Color niger mesonoti etiam ad pronotum excurrit.

Palpi 4-articulati, longi. Articulum 1^{um} metiri non potui; 2-3 fere aequales longitudine (2^{us} crassior est), 39 μ longi; 4^{us} 58 μ longus. Palpi longissimo palpigero imponuntur, qui ad imam proboscidis partem descendit.

Antennae in ♂♀ 2+12-articulatae. Funiculi articuli in ♂, ut plerumque in *Diplosariis* evenit, duplice nodulo constat inaequali; in ♀ vero eandem imitantur dispositionem, praeterquam in ultimis articulis distalibus. Figuras quas delineavi in Tabula XX, fig. 2-5, rem tibi clare ostendent. En tibi summaria descriptio antennarum ♀. Articulus 1^{us} scapi circiter aequa longior atque crassior; 2^{us} $1\frac{1}{4}$ longior quam crassior. Art. 3-4 concrescentes, haud articulati (Tab. XX, fig. 2). Art. 3-10 duplice nodulo compositi; 11-14 simplices, cylindrici vel subcylindrici, ferme duplo longiores quam crassiores; 11-13 longo collo instructi, in articulis 11-12 dimidiam longitudinem articuli respondentis aequante; in art. 13 tertiam partem longitudinis excedente. In articulis autem 3-10, nodulus basalis subovatus, in art. 3.^o longior quam crassior (Tab. XX, fig. 2), in art. 4.^o aequa longior quam crassior, in caeteris transversus; semper uno tantum verticillo setoso insignitus. Nodus vero apicalis subpiriformis, semper longior quam crassior, verticillo arcuato distinctus et insuper verticillo setarum, quae plusquam in unum ordinem sunt positae, ut tibi figura ostendit. Verticillus arcuatus duplice monili constat, filo longitudinali ex utroque latere unito. Monilia in arcus irregulariter parum altos, ut in figura cernere potes, assurgunt. Collum primum et secundum ubique longum, semper longius quamcrassius, praeterquam in art., 10. In 3.^o art., collum

primum paulo longius quam crassius; in caeteris $\frac{1}{3}$ vel $\frac{1}{2}$ longius quam crassius, si art. 10^{um} excipias, ubi est transversum. Collum 2^{um} ubique longius quam primum, ut in ♂ aliarum *Diplosariarum* generibus evenire solet, semper dimidium longitudinis noduli distalis excedens.

Ex dictis clare apparet, in hac ♀ idem fieri atque in ♂ *Ametrodiplosis* generis, scilicet articuli aliquot apicales sunt simplices, aliis longiores, cylindrici vel subcylindrici; praecedentes articuli in duos nodulos dividuntur, primo, collo minimo, dein collo longiore inter eos intercedente.

Antennae ♂. Articuli scapi ut in ♀. Articuli funiculi dupli nodulo inaequali instructi; basali subovato, distali vero subpiriformi ut in ♀, praeter ultimum subcylindricum. In nodulo proximali, verticillum setosum longum et verticillum arcuatum, cuius longitudine longitudinem colli respondentis non attingit, videbis; in nodulo autem distali duplex adest verticillus arcuatus, alter in basi, alter in apice; inter duos hos verticillos alius prostat verticillus setosus. Verticillus arcuatus noduli basalis 29 μ, noduli apicalis verticillus basalis 34 μ, verticillus autem distalis 39 μ attingit. Collum primum in articulis basalibus longitudinem noduli basalis aequat; in articulis vero distalibus eam longitudinem superat: collum 2^{um} in parte basali antennae longitudinem noduli distalis non attingit; in parte autem distali antennae eam longitudinem aequat. Articuli 3-4, ut in ♀, concrescentes. Noduli distales semper longiores quam crassiores; noduli basales primo aequi longi atque crassi, dein transversi.

Alae hyalinae, ciliatae. Cubitus, in tertio distali exilis, in extrema ala (Tab. XX, fig. 1) desinit, ibique in venam oralem confluit. Coram radio, vestigia venae transversae videbis. Ramus posticus furcae vix conspicies; anticus semper evanescit.

Pedes, si posticos excipias, breves, pilis squamosis et pilis ordinariis vestiti. Formula pedum haec est:

$$\begin{cases} \text{Pedes antici} & \left\{ \begin{array}{l} \text{♀} - 6,7 : 7 : 1 : 5,2 : 1,9 : 1,1 : 1 \\ \text{♂} - 8 : 8,1 : 2 : 1 \end{array} \right. \\ & \dots \end{cases}$$

$$\begin{cases} \text{Pedes medii} & \left\{ \begin{array}{l} \text{♀} - 8 : 8,1 : 1 : 5 : 2,2 : 1,1 : 1 \\ \text{♂} - 8,5 : 7,3 : 1 : 7 : 2,8 : 1,8 : 1,2 \end{array} \right. \\ & \dots \end{cases}$$

Pe des posfici $\left\{ \begin{array}{l} \text{♀} - 10,5 : 8 : 1 : 5,7 : 2,4 : 1,6 : 1,2, \\ \text{♂} - 9 : 7 : 1 : 7 : 4 : 3 : 1,6 : 1,2. \end{array} \right.$

Unguiculi simplices, falciformes, validi, nigri, aequantes empodium (Tab. XX, fig. 6). Pulvilli perbelli conspicui.

Ovipositor parum protractilis, duabus lamellis lateralibus, lamella inferna et lamella subgenitali instructus (Tab. XX, fig. 7). Lamella superna desideratur.

Forceps gracilis. Aliquantum ante medium articulum basalem, appendix specialis, longa, membranacea, ciliata assurgit (Tab. XX, fig. 8-11). Articulus distalis longus, valde gracilis, subcylindricus, aliquibus pilis longis instructus. Lamellula superna lata, in duos lobulos subobtusos profunde divisa; lamellula inferna lata, integra, subacuta, vix brevior superna (Tab. XX, fig. 8, 9, 11). Stylus longus, tenuis.

Larva et pupa incognitae.

Annotation. — Nescio an haec species cecidogenica sit necne. Hoc unum scio, eam in gemmis *Quercus pedunculatae* Ehrh. alitam fuisse, quas sub podulo habebam ut imaginem *Contariniae quae sitae* Tav. obtinarem. Imago (2 ♂, 1 ♀) mihi mense agosto, 1.^o anno, evolavit. Ergo, si cecidogenica est, ejus cecidium imitatur cecidia *Contariniae quae sitae* Tav. Fieri optime potest, ut larva, ut commensalis seu potius parasita larvarum *Contariniae quae sitae* Tav., vitam degat.

Phyllodiplosis cocciferae Tav.

Contarinia cocciferae Tavares in Annaes de Scienç. Nat., vol. 7, 1901, p. 72, Porto. Brotéria, vol. I, p. 46, 1902. — Kieffer, *Phyllodiplosis cocciferae* Tav. in Fam. Cecidomyidae, 1913, p. 229.

Longitudo corporis ♂ : 2-2,3 mm.

Color in abdome subroseus, vel albidos, unoquoque tergito supra fascia subbrunea, latitudinis tergiti, decorato. Postice, in unoquoque tergito lineam bruneam transversam videbis. Sternita eodem colore atque eodem modo disposito insigniuntur. Forceps analis subbruneus.

Thorax subbruno-luteus, sternopleuris et mesonoto bruneis. Major pars capitis et colli albida. Antennae subbruneae (colla no-

dolorum coloris saturioris quam noduli), praeter duos articulos scapi, qui sunt albidi. Vertex bruneus vel subbruneus. Pedes sublutei, subbruneo longitudinaliter virgati.

Palpi longi, 4-articulati, praeter longissimum palpigerum, qui proboscidi applicitus usque ad imum mentum descendit, ubi cum palpiger alterius palpi connectitur. Articulus 1^{us} omnium minimus; 2^{us} ac 3^{us} aequales, 83 μ longi; 4^{us} 104 μ longus.

Antennae 2 + 12-articulatae, binodulosae inaequales ut in *Contariniis*. Articulus 1^{us} scapi paulo longior quam crassior, 2^{us} vix crassior quam longior. Art. 3^{us} cum 4^o concrescens, binodulosus ut omnes sequentes. Noduli basales ovati, verticillo setoso et verticillo arcuato ornati; apicales vero piriformes cum sint in medio aliquantum contracti, duplice corona setarum arcuataram et verticillo setarum simplicium instructi ut in *Contariniis*. Collum primum semper brevius nodulo apicali respondentem, praeterquam in 3 vel 4 articulis antennae distalibus, ubi ejus longitudine longitudinem noduli basalis aequat vel parum superat. Collum secundum etiam longitudine nodulum distale nunquam aequat, sed longitudinem colli primi, ut mos est, semper excedit. Art. 14^{us} appendice crassa, subconica, 104 μ longa instructus. En tibi longitudine articuli 13^o et 3^o,

Art. 13^{us} 748 μ longus (nodulus basalis 145 μ ; collum primum 187 μ ; nodulus 2^{us} 249 μ ; collum secundum 187 μ); articulus autem tertius 862 μ longus (nodulus basalis 291 μ longus; collum primum 62 μ ; nodulus apicalis 322 μ ; collum secundum 187 μ). Alae hyalinae, ciliatae. Vena adest transversa valde obliqua. Cubitus fere rectus, in tertia parte distali satis in arcum curvus, post extremam alam desinit, ubi vena oralis interrupitur. Vena posticalis aliquantum post basim satis incrassatur, unde ad finem usque gradatim tenuatur. Rami furcae parum conspicui, basalis satis obliquus, tantillum in arcum curvus.

Tarsorum unguiculi simplices, validi, in arcum curvi, a medio ad apicem usque perbrunei vel subnigri, empodio paulo breviores. Pedes longi (4 mm.), pilosi. En tibi pedum formula a femore:

Pedes antici — 7,8 : 7,6 : 1 : 6,7 : 4 : 2,3 : 1.

Pedes medii — 7,6 : 7 : 1 : 6,4 : 3,7 : 2,3 : 1.

Pedes postici — 9,5 : 9,2 : 1 : 8,7 : 5,5 : 3,2 : 1,2.

Unde colliges magnam pedum longitudinem, quae praesertim in tarsis patet. Femora sunt aliquanto longiora tibiis, tibiae vero longitudine primum tarsorum articulum excedunt.

Si genitalia inspicias, haec invenies (fig. 6): Articulus apicalis forcipis, mediocriter curvus, a medio ad apicem usque gradatim tenuatur; unguis simplex; aliquot videbis pilos breves. Lamellula superna lata, in duos lobulos subobtusos profunde et acute divisa. Lobulus in parte interna, quae alterum lobulum, respicit est tantillum convexus, ut figura sistit. Lamellula inferna profunde et arcuate in duos lobulos acutos, longos et angustos, secta est. Specimen fig. 6 lamellulam infernam ostendit cuius longitudine supernae aequat; in alio autem specimine lamellulam infernam breviorem quam superna vidi. Stylus satis crassus, longior lamellulis.

Haec species in cecidiis Quercum, de quibus mox dicam, aliatur. Metamorphosis in terra, unde imago vere 2¹ anni evolat.

Pupa. — Exuviae hyalinae, 2 mm. longae. Aculei cervicales minimi, lutei, conici; setae cervicales externae 220 μ longae, internae nullae; stigmata vero thoracalia 210 μ (ergo breviora quam setae). Setae dorsales et laterales desiderari videntur. Spinulæ dorsales luteæ, magnæ, ut plurimum tridentatae, in unum ordinem positæ, sed, cum sint longæ ac trifidae, plures ordines simulant.

Larva. — Cum mihi in praesentiarum nulla sit larva, cujus notas dem, descriptionem quam anno 1902 in Broteria, vol. I, p. 46, in lucem edidi, hic transcribam. «Luteo-alba, 3,5 mm. longa, laevis, cylindrica, verrucis spiniformibus granulatis in 20-30 ordi-

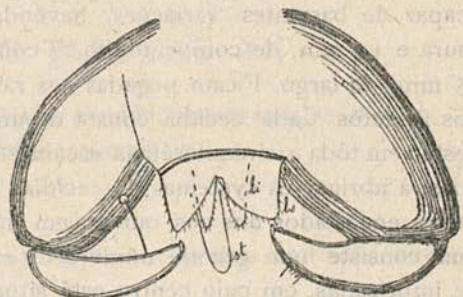


FIG. 6 — Genitalia ♂ *Phyllodiplosis cocciferae*
Tav. *ls*, lamellula superna. *li*, lamellula
inferna. *st*, stylus. $\times 138$

nes transversos dispositis in sternitis abdominis, minus frequentibus in 2.^o et 3.^o thoracis sternitis; papillis dorsalibus et lateralibus vix conspicuis, sine seta; spatula lutea, extrema parte valde dilatata, sectione obtusa in duos lobulos subobtusos divisa».

Cecidia. — Cria-se esta espécie em cecídias multiloculares que imitam uma alcachofra e se parecem portanto com as do *Andricus foecundator* Hart. com que foram confundidas algumas vezes. São transformações de gomos laterais e terminais; o seu tamanho é capaz de bastantes variações, havendo-as com 18 mm. de grossura e 14 mm. de comprimento, e com 7 mm. de comprido por 5 mm. de largo. Ficam pegadas aos ramos ainda depois de saídos os insectos. Cada cecídia consta de um como disco, sobre o qual estão em toda a circunferência escamas largas, compridas e imbricadas, a abrigar os systemas de cecídias internas, todos independentes e encostados uns aos outros, em número variável. Cada sistema consiste num grande número de escamas estreitas, compridas e imbricadas, em cujo centro está situada a cecídia interna. As escamas de cada sistema vão diminuindo em largura e comprimento de fora para dentro, de modo que as mais internas são pequenissimas, e duas ou três juxtapostas ou soldadas longitudinalmente pelas bordas (não cheguei a certificar-me bem, se há soldadura ou simples juxtaposição) formam a câmara larval ou cecídia interna, elíptica e de paredes sublenhosas.

Distrib. Geográfica. — PORTUGAL, Espanha, Itália e Argélia.

Distrib. Chorográfica:

PORTUGAL. Na *Quercus coccifera* L. — Montes de Torres Vedras, Arrábida, Setúbal, Faro, Portimão, Cabo Carvoeiro, Sintra (A. Trotter), Arredores de Coimbra (A. Moller), Portas do Rodam, Pancas (Alemquer).

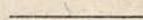
Na *Quercus ilex* L. — Região de S. Fiel (Beira Baixa): Soalheira, Lousa, Sobral do Campo; Parque de Vidago onde é abundante.

Na *Quercus suber* L. — Vallongo (A. Nobre); Região de S. Fiel (B. Baixa): Soalheira e Sobral do Campo.

ESPAÑA. Na *Quercus ilex* L. — Tarrasa (Barcelona) (Ventalló).
Palência; arredores de Barcelona (Pantel).

Na *Quercus* sp. — Montserrat (Catalunha) (A. Trotter).

Na *Quercus suber* L. — Galliza: Tamuje (Rosal, Pontevedra),
Tuy, Redondela.



EXPLANATIO TABULAE XX

Omnis figurae sunt valde amplificatae et unam tantum speciem sistunt,
nempe *Theatodiplosin quercinam* Tav.

Fig. 1 — Ala. $\times 41$.

Fig. 2 — Quinque articuli basales antennae ♀, sine verticillis ad-
pressis. $\times 158$.

Fig. 3 — Articuli 5-7 antennae ♀. $\times 158$.

Fig. 4 — Ultimi quinque antennae ♀ articuli. $\times 158$.

Fig. 5 — Articuli 10-11 antennae ♀ valde amplificati. $\times 405$.

Fig. 6 — Ultimus tarsorum articulus, cum unguiculo simplici, em-
pódio et pulvillo. $\times 405$.

Fig. 7 — Ovipositor. *ll*, lamellae laterales; *li*, lamella inferna; *lsg*,
lamella subgenitalis. $\times 315$.

Fig. 8-11 — Genitalia ♂. *ls*, lamellula superna; *li*, lamellula inferna;
st, stylus; *ap*, appendix specialis. Nulla ex his figuris est
completa; positio in omnibus est diversa. $\times 158$.



ÍNDICE

das espécies e géneros novos descriptos neste volume XX, 1922

DÍPTEROS

	PAG.
BOMBYLIIDAE	
<i>Phthiria pulla</i> Bezzi	68
<i>Plesiocera integra</i> Bezzi.	81
<i>Systoechus Goliath</i> Bezzi.	73

CECIDOMYIDAE

<i>Anasphondylia</i> Tav.	26
<i>Anasphondylia myrtacea</i> Tav.	25
<i>Apodiplosis</i> Tav.	37
» <i>praecox</i> Tav.	35
<i>Compsodiplosis itaparicana</i> Tav.	41
<i>Contarinia piri</i> Tav.	144
<i>Dolicholabis insignis</i> Tav.	13
<i>Luisieria</i> Tav.	43
» <i>Fariae</i> Tav.	44
<i>Macrolabis tamujana</i> Tav.	128
<i>Perrisia brasiliensis</i> Tav.	21
» <i>Oyensis</i> Tav.	140
<i>Theatodiplosis</i> Tav.	148
» <i>quercina</i> Tav.	149

HYMENÓPTEROS

CYNÍPIDES

<i>Andricus Mayri intermedius</i> Tav.	103-104
» <i>ostrea major</i> Tav.	113
<i>Saphonecrus lusitanicus ater</i> Tav.	122

NEVRÓPTEROS

<i>Chrysopa advena</i> Nav.	51
» <i>furcata</i> Nav.	53
» <i>habana</i> Nav.	52

<i>Chrysopa Seurati</i> Nav.	52
» <i>satoruna</i> Nav.	54
<i>Hornius</i> Nav.	55- ⁸⁷
<i>Nohoveus Cortieri</i> Nav.	50
<i>Stenomus</i> Nav.	57
» <i>nesaeus</i> Nav.	58

PLECÓPTEROS

<i>Ochthopetini Cavaleriei</i> Nav.	49
-------------------------------------	----

RAFIDIÓPTEROS

<i>Lesna purnassia</i> Nav.	91
-----------------------------	----

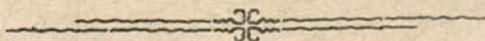
SOCÓPTEROS

<i>Festona</i> Nav.	59
» <i>lunata</i> Nav.	60
<i>Psocus divisus</i> Nav.	57
» <i>Lestagei</i> Nav.	57
» <i>Vitalisi</i> Nav.	58
<i>Peripsocus nanus</i> Nav.	60

TRICÓPTEROS

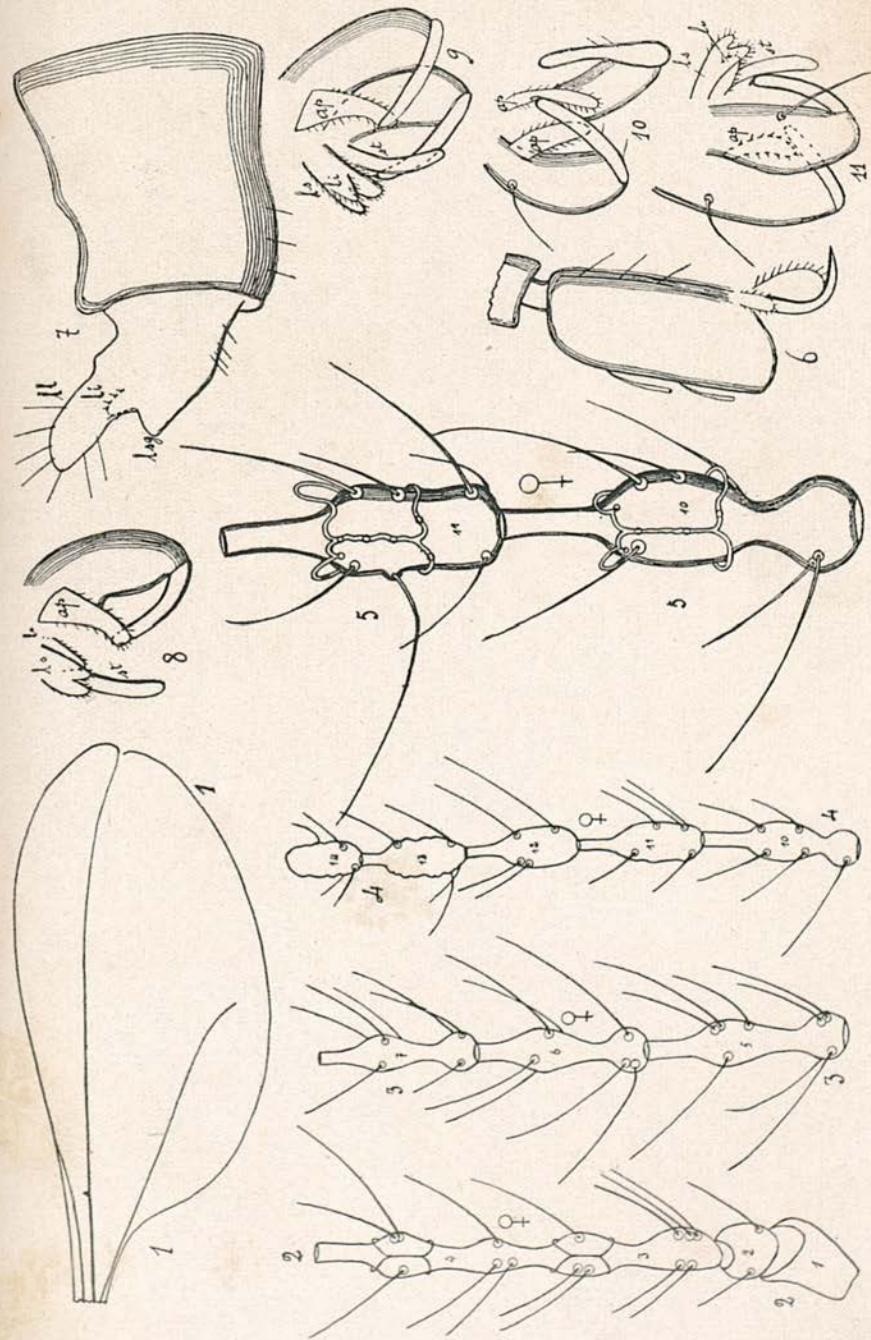
<i>Amphipsyche gratiosa</i> Nav.	62
<i>Leptocella quatuorguttata</i> Nav.	61

Total: 7 géneros; 31 espécies, e 3 subespécies.



INDICE ANALYTICO DO VOL. XX, 1922

	PAG.
BEZZI, Prof. Dr. Mario. — <i>Enumeratio Bombyliidarum (Dipt.), quas ex Africa meridionali Dr. H. Brauns misit</i>	64-86
NAVÁS, S. J. Longinos. — <i>Insectos exóticos</i>	49-63
NAVÁS, S. J. — <i>Algunos Insectos del Museo Entomológico de Berlin «Deutsches Entomologisches Museum»</i>	87-92
TAVARES J. S. — <i>Cecidologia brasileira</i>	5-48; 48 α e 48 β
TAVARES J. S. — <i>Espécies novas de Cynipidae e Cecidomyias da Peninsula Ibérica e descrição de algumas já conhecidas, IV Série</i>	97-155
Bibliographia	93-96
Indices	156-158



Theatodiplosis quercina Tav. Omnes figurae valde amplificate et ad naturam in Camera lucida
a J. S. Tavares sunt delineatae