

HERMANN LUEDERWALDT

Custos do MUSEU PAULISTA

Chave para determinar os Dorylineos  
===== brasileiros =====





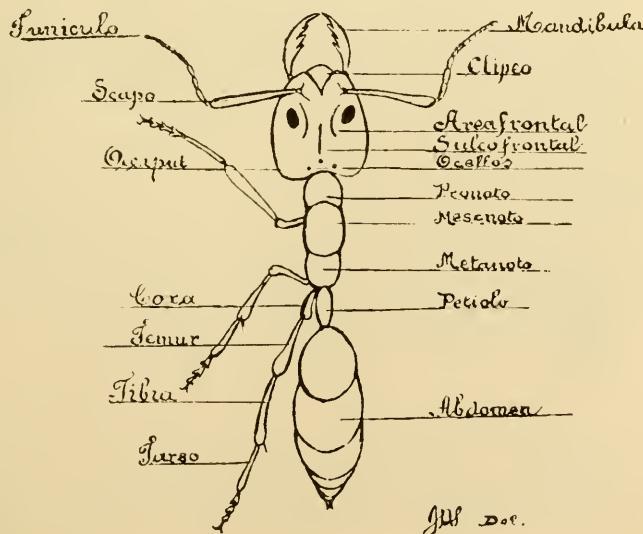
## Chave para determinar os Dorylineos brasileiros

Neste trabalho de classificação devem ser empregados de preferencia as formas maiores das formigas. Fóra da indicação especial, os caracteres indicados se referem a essas formas.

Nem sempre me foi possivel estabelecer diagnoses mais completas, por falta de literatura e material. Pelo mesmo motivo pude descrever apenas um numero restricto de ♂♂.

Quanto á literatura refiro-me a Emery « Hymnoptera, Fam. Formicidae, Subfam. Dorylinæ » em « Genera Insectorum », 1909, fasc. 102, pag. 15 etc., onde se encontra completa. Neste trabalho citei apenas bibliographia mais recente.

Com referencia ás localidades veja-se : H. Luederwaldt, « Notas myrmecologicas », na « Revista do Museu Paulista », 1918, pag. 4.



I CHAVE

PARA AS SUBFAMILIAS DAS FORMIGAS BRASILEIRAS, ♂ E ♀

- 1 Petiolo com um articulo. 3.
- 2 — com dois articulos. Com ferrão, que apenas certos Myrmicinae empregam para a defesa. Nympha sem cocon. 7.
- 3 Abdomen entre o primeiro e o segundo segmento, não restricto. Petiolo geralmente squamiforme. Sem ferrão ou se existe, rudimentar então. 5.
- 4 — aqui quasi sempre restricto; se não ou indistintamente restricto, então as mandibulas insertas no meio do bordo anterior da cabeça, muito proximas, extraordinariamente compridas (Odontomachini). Antennas com 12 articulos. Petiolo geralmente squamiforme.  
Especies monomorphas ou quasi monomorphas. Com ferrão. Nympha com cocon :

1. Subfam. : *Ponerinæ*

5. Abdomen ( visto de cima ) sómente com 4 segmentos. Abertura cloacal fendiforme, sem coroa de cabellos, ventralmente situada. Antennas com 12 articulos. Especies monomorphas ou um pouco dimorphas (Azteca). Nympha sem cocon :

4. Subfam. *Dolichoderinæ*

- 6 — com 5 segmentos. Abertura cloacal rotundada, guarnevida com coroa de pellos, situada à ponta do ultimo segmento. Antennas com 9 até 12 articulos. Especies geralmente dimorphas. Nympha geralmente com cocon :

5. Subfam. *Camponotinæ*

7. Laminas frontaes bem juntas, soldadas com o clypeo e curvando-se, anterior e lateralmente em volta do fosso antennal. Olhos rudimentares, quando não faltam. Antennas com 12 articulos,

geralmente filiformes; sua base não coberta pelas laminas frontaes. Mandibulas do ♂ triangulares. Sutura do promesonoto ausente ou indistincta. Corpo desarmado ou sómente com um espinho pequeno em cada lado atrás do epinoto, (não metanoto, como diz erroneamente a figura pag. 231, e no occiput). Especies mais ou menos dimorphas. Nympha com cocon:

2. Subfam. *Dorylineæ*

8. — frontaes mais ou menos distantes; quando bem proximas, então os olhos muito grandes, ocupando pelo menos a metade do lado da cabeça. Olhos geralmente bem desenvolvidos. Antenas com 6 até 12 articulos, muitas vezes com clava; a base coberta das laminas frontaes. Corpo frequentemente muito espinhoso. Especies monomorphas ou dimorphas. Nymphas sem cocon:

3. Subfam. *Myrmicinæ*

Subfam: DORYLINE

«CORREIÇÃO OU GUERREIRO»

São insectos de rapina, sem recusar inteiramente os vegetaes. Caçam principalmente todos os insectos mais fracos ou a sua criação, a saber nymphas de outras formigas, cupins, aranhas, baratas etc.. Pegam na presa com as mandibulas, arrastando-a pendurada por baixo do corpo, repartindo exemplares maiores.

São de utilidade, destruindo muitos insectos nocivos, também nas habitações, de onde afugentam ratos e rãs, como me disseram pessoas de credito.

De vez em quando atacam e expoliam cclmeias. Vagam em columnas quer maiores, quer pequenas, especialmente em tempo de trovoada.

*Labidus praedator* e *coecum* e provavelmente também as outras especies deste subgenero possuem ninhos permanentes, subterraneos. Provavelmente também *Eciton*.

*Acamatus* porém vive em columnas migratorias, em que os ♀♀ transportam a ♀.

Das especies brasileiras conhecemos sómente a ♀ de *Labidus cæcum* e *prædator*. A ultima cf. H. Luerwaldt « Notas myrmecologicas », Rev. Mus. Paulista, 1918, pag. 26.

## II CHAVE

### PARA DETERMINAR OS SUBGENEROS DOS DORYLINEOS BRASILEIROS, ♀ E ♂

1. Unhas simples. Laminas frontaes não alargadas. Epinoto atrás sem espinhos. Os olhos faltam ou são muito pequenos. Sem ♀. Espécies pequenas e pouco dimorphas:

#### 3. *Acamatus*

- 2 — com um pequeno dente por dentro no meio, raramente com dois. Laminas front. entre as antenas bem alargadas. Epinoto atrás simples ou bilateralmente com um pequeno espinho. Espécies fortes dimorphas, regulares e maiores. 3.
3. Epinoto em cima da parte basal ( a parte anterior, mais ou menos horizontal do mesmo ( bilateralmente com uma carena longitudinal, que se termina atrás por uma espinha ou um dente. Olhos pequenos, porém distintos. Occiput, pelo menos nas formas maiores, atrás de cada lado, com um espinho. Antennas em maior ( = nos maiores exemplares ) esbeltas, todos os articulos do funiculo, excepto talvez o primeiro, mais compridos ou muito mais compridos, que grossos ; em minor ( sempre excepto o ultimo articulo ) tão compridos, quanto grossos ou mais grossos. Espécies com ♀♂ de cabeças muito grossas, cujas mandibulas são extraordinariamente compridas ( muito mais que a cabeça ), da forma de tesoura, cylindricas e na ponta, recurvadas para dentro. ( cf. Emery, Bull. Soc. Ent. Ital. T. 26, t. II ) :

1. *Eciton s. str.*

4. — Posterior mais ou menos arredondado, sem carenas longitudinaes, desarmado ou (em crassicornes) visto de lado, com uma saliencia dentiforme. Occiput sem espinhos. Sem 2/4 com mandibulas alongadas :

2. *Labidus*

III CHAVE

PARA A DETERMINAÇÃO DAS ESPECIES DOS DORYLINEOS

BRASILEIROS ♂ e ♀

1. Subgen. ECITON LATR. s. str.

(Oito especies americanas; as duas, que faltam no Brasil, são do Yucatan e do Peru).

1. Epinoto (visto lateralmente) atrás de cada lado com um espinho delgado e agudo; ambos os espinhos completamente separados. Bordo masticatorio das mandibulas denticulado. Quando muito, com excepção do abdomen e das mandibulas, inteiramente ou quasi inteiramente opaco. Primeiro nodo do petiolo (visto de cima) sempre muito mais comprido que largo 8. —
2. — aqui dispõe de um dente curto triangular, geralmente obtuso ou arredondado. Carenas do epinoto (visto de cima) rectas ou quasi rectas, para trás mais ou menos convergentes. Quasi inteiramente opaco ou c abdomen brilhante. Mandibulas, no bordo masticatorio, em certa distancia da ponta, com um denticulo distinto. 3.
3. Mandibulas no bordo masticatorio inteiramente lisas, sómente com o referido denticulo; ao lado exterior não estriadas, sómente pontuadas. Carenas do epinoto (visto de frente) para trás muito pouco convergentes. Primeiro nodo do petiolo, pelo menos na maior, com sulco longitudinal bem distinto; o primeiro (visto do lado) nas formas maiores, quasi sempre tão com-

prido quanto alto; no bordo anterior muito mais baixo, que no bordo posterior. Cór da maior parda ou vermelho-parda ou ambas as cores misturadas, cabeça muitas vezes amarelo-parda; em menor (= os exemplares menores) parda, muitas vezes com o abdomen e os membros mais claros. 3 — 11 mm..

Soldado: Predominantemente da cor ferrugineo amarella; cabeça e thorax amarellos, antennas e mandíbulas mais ou menos vermelho pardas.

Do Mexico até o Uruguay e Paraguay:

*Ec. Burchelli* Westw.

- 4 — no bordo masticatorio distintamente denticuladas. Carenas do epinoto muito convergentes para tráz. Primeiro nodo do petiolo na maior e na menor (vista de lado) distintamente mais comprido que alto. 5.
5. Primeiro nodo do petiolo (visto do lado) no bordo anterior muito mais alto, que no bordo posterior; (visto de cima) em maior um pouco mais que uma vez e meia tão comprido quanto largo; sem o mínimo vestígio de um sulco longitudinal, bem como o segundo. Mandíbulas estriadas e pontuadas. Parte dental do epinoto mais ou menos cicatrizada, mas não alongada, nem restricta na base. Cor quasi inteiramente amarelo-vermelha; antennas, mandíbulas e tarsos pardos. 8 -- 11 mm.

Soldado: Cabeça forte brilhante (nas outras espécies opaca). Cor geral amarella; tibias, femures, tarsos e antennas ferrugineo-amarellas.

Do Mexico ao Amazonas:

*Ec. hamatum* F.

- 6 — nodo do petiolo no bordo anterior e posterior (visto de lado) quasi igual na altura ou em maior anteriormente sómente um pouco mais baixo, com

sulco longitudinal distinto. Carenas do epinoto menos convergentes que no typo. Cor mais escura que a do *hamatum*. 5.5 -- 10 mm., 7 exemplares. E. Garbe leg. Besouro do campo.

S. Luiz de Cáceres (Matto Grosso) :

*Ec. hamatum var. matogrossensis*, n.

var. (No. 19.608.)

7 — nodo do petiolo no bordo anterior muito mais baixo, que no posterior; (v. de cima) pelo menos em maior, cerca de duas vezes o comprimento da largura; com sulco longitudinal bem distinto, igualmente no segundo nodo. Mandíbulas estriadas em maior, pontuadas em menor. Parte dental atrás no epinoto inteiramente cicatrizada em forma de lamella; em maior, na base restricta. Thorax muito menos restricto entre meso — e epinoto, de que em ambas as espécies anteriores. Primeiro articulo do funiculo (rectangular no scapo) sobressaliente (entre as espécies de *Eciton* s. str. sómente ainda em *vagans*). Pardo-vermelha, com pernas mais claras, mandíbulas pretas e abdômen amarelo — pardo. A menor às vezes inteiramente amarelo — vermelha, mandíbulas pardas. 5 -- 8 mm..

Soldado: claro — ferrugineo; mandíbulas e antenas pardas. Muito pequeno: incl. das mandíbulas sómente 12 mm. (Emery).

Do México a Minas, Paraguai. Est. de Minas: Pirapora (No. 18.457). E. Garbe leg. Sem ♂♂:

*Ec. rogeri* D. T.

8. Thorax entre meso — e epinoto (a saber na base das carenas) não restricto, por conseguinte, o perfil dorsal quasi rectilinear. Primeiro articulo do funiculo (rectangular no scapo) quasi sempre bem distinctamente sobressaliente. Espinhas do occiput curtas e obtusas.

Carenas do epinoto rectas e parallelas. Ambos os nodos do petiolo, pelo menos em maior, com distincto sulco longitudinal. Abdomen bem brilhante Mais claro ou escuro -- parda, unicolor ou com abdomen mais claro ; muitas vezes inteiramente ferruginea. 3 -- 10 mm.

Soldado : cor inteiramente ferruginea. 15 mm..

Do Mexico até São Paulo. Est. de São Paulo : Franca ( 15.884 ). Est. de Matto Grosso : S. Luiz de Cáceres ( 19.599, 19.618 ). E. Garbe leg. Besouro do matto :

*Ec. vagans* Ol.

9 — aqui distinctamente restricto. Primeiro articulo do funiculo não ou quasi não sobresaliente. Espinhos do occiput compridos e agudos. 10.

10. Carenas do epinoto quasi rectas e parallelas. Primeiro nodo do petiolo e o segundo, pelo menos em maior, com sulco longitudinal em cima. Primeiro segmento do abdomen completamente opaco. Cor variavel : inteiramente ferruginea, com abdomen mais claro e mandibulas negrejantes ; ou abdomen e pernas ferrugineas, o resto vermelho -- pardo ; ou preto -- parda, com pernas vermelho -- pardas e abdomen amarelo. Maior que *vagans*.

Soldado : desconhecido.

Amazonas :

*Ec. rapax* Fr. Sm.

11 — do mesmo lateralmente mais ou menos curvadas para fóra ou rectas, mas sempre bem distinctamente convergentes para tráz. 12.

12. Abdomen na pagina dorsal no primeiro segmento opaco. Carenas do epinoto lateralmente pelo menos em maior bem curvadas para fora, antes dos espinhos fortemente restrictos. Geralmente ambos os nodos do petiolo, em todas as formas, em cima com sulco forte, longitudinal ;

o primeiro nodo, pelo menos em maior, atraz sómente pouco estreitado, pediculiforme. Cor quasi inteiramente preta ou, porém, mais raras vezes, parda; ponta abdominal, tarsos e funiculo em baixo geralmente vermelho -- parda. 6 -- 10 mm..

Soldado: Cor predominantemente vermelha -- parda; mandibulas, antennas, petiolo, abdomen (excepto a ponta mais clara) e pernas (excepto os tarsos mais claros) pretas ou bem escuro -- pardas.

Da Bahia ao Rio Grande do Sul :

*Ec. quadriglume* Hal.

13 — aqui distintamente brilhante. Carenas do epinoto lateralmente menos curvadas, que em *quadriglume* ou mesmo rectas; antes dos espinhos terminaes não ou menos restrictas; espinhos mais curtos. Primeiro nodo do petiolo sem sulco longitudinal ou indistincto; atráz com declividade mais forte, que em *quadriglume* e pelo menos em maior mais forte estreitado, pediculiforme. Occiput, entre ambos os espinhos, com bordo agudo, distintamente saliente (Forel). Geralmente parda, com cabeça (incl. as mandibulas) mais escuras; abdomen, funiculo, petiolo e pernas mais claras; muitas vezes inteiramente ferruginea. No resto é semelhante a *quadrigl.* 4 -- 10 mm.

Soldado: Cor semelhante a do ♂, parda (cabeça etc. não vermelho -- parda, como em *quadrigl.* ♀. Espinhos occiputae bem desenvolvidos. Mandibulas no bordo interior, antes do meio, com um dente ou uma saliencia accusadamente variavel (falta sómente em um ex.); ás vezes um segundo dente antes da ponta encurvada; a pontuação mais fraca, que em *quadriglume*. Cabeça menos grossa. 10 mm., 7 exemplares. Um ♀ tem a cor inteiramente ferruginea, só os articulos do funiculo

são no fim annulados mais escuros, 11 mm.. Espinhos occiputae bem desenvolvidos.

Num especimen de meio-soldado (14.207), que possuimos, são as mandibulas tambem mais compridas que a cabeça, o bordo interior denticulado, sem dente antes do meio; lateralmente pouco curvadas, mas o fim para tráz, a ponta mesma encurvada um pouco para dentro; antes da parte encurvada, com um denticulo um pouco maior. Espinhos occiputae tambem bem desenvolvidos.

Estado da Bahia: Villa Nova (14.207), Est. de Minas: Pirapora (18.440, 18.467), Est. de S. Paulo: Ituverava (16.192), Franca (15.768), Est. do Rio Gr. do Sul: Neu Würtemberg (19.100, 19.101); Est. de Matto Grosso: S. Luiz de Caceres (19.612). E. Garbe leg.; Misiones (Argent.):

*Ec. quadriglume Hal. subsp. *dulcius* For.*

Forel, Extr. Ann. Soc. Ent. Belg. T. LVI, 1912 pag. 42; = francanum Ihg. (No. 15.768) Entomolog. Mit. B. I Noy. 8, 1912 pag. 229. Não foi descripto.

Segundo Forel, l.c., differe do *quadriglume* pela falta dos espinhos do occiput. Em nossos exemplares (40 e tantos) o mesmo no. 14.207, do qual Forel recebeu material do Mus. Paulista e nelle se baseou para crear *dulcius*, não acho confirmada essa informação. (Santschi Extr. Ann. Soc. Entomol. France Vol. LXXXIV, 1915 (1916) pag. 510, cujo trabalho recebi só mais tarde, confirma a minha observação).

A meu ver tem *dulcius* de subsistir como especie.

2. Subgen. LABIDUS JUR.

(São conhecidas 7 especies americanas, incl. 2 da Costa Rica).

1. Unhas tendo no meio dois denticulos. Mandibulas lisas e brilhantes, com 3 dentes. Cabeça trian-

gular, tão comprida quanto larga em maior, distintamente mais comprida que larga em menor. O scapo alcança apenas a metade da cabeça. Faltam os olhos. Articulos 3 até 9 do funiculo em maior uma vez e meia mais largos que compridos; em menor duas vezes. Thorax em cima aplanado (em contraste do semelhante *Labidus coecum* com as costas abobadadas; ) meso-epinoto profundamente restricto. Ambos os nodos do petiolo mais compridos que largos. Liso e brilhante. Cór, em geral, pardo vermelha. 2,3-4,4 mm.

Ceará :

*Lab. mars For.*

( Extr. Ann. Soc. Ent. Belg. LVI, 1912 pag. 44 ).

- 2 — aqui com um denticulo. Mandibulas estriadas, Meso-epinoto distintamente restricto. 3.  
3. Parte basal do epinoto sobresaí de declividade em forma de chapa, que é no bordo posterior, pelo menos em maior, mais ou menos emarginado. Occiput atraç bilateralmente com um angulo distinto. Antennas curtas e grossas; a maior parte dos articulos do funiculo (o ultimo articulo sempre exceptuado) em todas as formas, muito mais largos, que compridos. Cabeça, além da finissima escultura dedaliforme, pontuada grossa, mas plena e espaçosa. Ambos os nodos do petiolo e o thorax, pelo menos no epinoto, longitudinalmente rugoso-estriados. Cór geral mais claro ou escuro-parda, antennas e mandibulas muito mais escuras; raras vezes inteiramente ferruginea. Abdomen brilhante, além disto geralmente opaco. Sem 2. 7-9,5 mm.

De Mexico até o Rio Grande do Sul e o Paraguay :

*Lab. crassicornis Fr. Sm.*

- 4 — basal do mesmo diferente, arrejondada ou angulada. Occiput ( excepto *schlechtendali* ) sem angulos distintos, arredondado. 5.

5. Primeiro articulo do funiculo sobresahe distin-  
ctamente o scapo em posição rectangular ( quasi  
a metade ). Antennas esbeltas, todos os arti-  
culos do funiculo mais compridos, do que grossos  
em maior ; tão compridos, quanto grossos  
ou mesmo mais grossos em menor ( tambem nas  
formas pequenissimas ). Brilhante, pouco esculpi-  
do. Cór predominante preta ou tambem escuro-  
parda com membros mais claros ; raras vezes in-  
teiramente da cór d'azeitona em minor. Com 2  
bem cabeçudos. 3. 5-8. 5 mm.

Do Mexico até o Rio Grande do Sul e Pa-  
raguay ; Misiones ( Argent. ) :

*Lab. praedator* Fr. Sm.

6 — nodo do mesmo não sobrepuja o scapo. 7.

7. O segundo nodo do petiolo não está assentado  
ao abdomen com a sua parte inteira posterior ;  
ambos os nodos, pelo menos nos individuos  
maiores, atraç rectangularmente declive. A maio-  
ria dos articulos do funiculo em maior, tão com-  
pridos ou um pouco mais compridos do que  
grossos ; o contrario em minor. Faltam ge-  
ralmente os olhos. Cabeça atrás sem o minimo  
vestigio de angulo. Cabeça, abdomen e petiolo  
lisos, com pontuação espaçada e fina ; thorax  
um pouco rugoso e com escultura densa e  
dedaliforme. Notavelmente brilhante ; thorax  
opaco ou quasi opaco. Cór mais claro ou mais  
escuro-vermelho-parda ; petiolo, abdomen e per-  
nas ainda mais claros ; mandibulas em maior  
pretas. 3. 5-10 mm.

Soldado: Cabeça desproporcionadamente vo-  
lumosa, muito mais, que em qualquer outra es-  
pecie : esta formiga por isto lembra *Pheidole* 2. Mandibulas na base do bordo interior com um  
forte dente triangular. 16 min.

Do Texas até o Rio da Prata ; Paraguay,  
Misiones ( Arg. ) :

*Lab. coecum Latr.*

(= *grassator* For., Deut. Ent. Zeitschr. 1911 pag. 288)

8 — nodo do petiolo assentado ao abdomen com a sua parte inteira posterior, primeiro nodo declinando obliquamente atraç em maior ou, em menor arredondado. A maior parte dos articulos do funiculo muito mais larga, que comprida. Olhos presentes tambem nos individuos minimos. Occiput atraç com angulo bem fraco, mas sómente na maior. Cabeça, thorax, petiolo, além da pontuação finissima e dedaliforme, com pontas grossas e espaçosas. Maior : Opaca ou quasi opaca, pernas e mandibulas brilhantes ; menor : quasi inteiramente brilhante. Cor vermelho-parda ; mandibulas pretas e abdomeen mais claro. Os individuos mais pequenos ás vezes ferrugineos. 2.5-8 mm.

S. Paulo cid. (7.209, 17.257), Pará ; Paraguay :

*Lab. Schlechtendali Mayr.*

3. Sub gen. ACAMATUS EM.

(Especies americanas 33, entre ellas 6 da Argentina e Uruguay e 3 do Paraguay ; as outras ex-brasileiras do outro lado dos Andes, da America Central e do Norte).

1. Thorax entre meso — e epinoto mais ou menos restricto mas nem o meso — nem o epinoto gibiforme. Cabeça entre os olhos sem proeminencia lisa e distincta. Scapo o occiput não alcançando. 5.
2. — aqui muito fundamente restricto, de modo que, pelo menos o mesonoto eleva-se bem alto. Cabeça pelo menos atraç e thorax esculpidos e por conseguinte opacos. Cabeça com 2 pequenas proeminencias distinctas e lisas, entre os olhos e um pouco atraç, de modo que, parecem existir 4 olhos. O scapo sobrepuja o occiput mais ou menos ou pelo menos alcança-o.

Pronoto no bordo anterior com uma pequena carena transversal, antes da parte collariforme. Pelo menos o primeiro nodo do petiolo muito mais comprido, que largo (sempre visto de cima). Segundo nodo do petiolo e abdomen brilhantes. Mandibulas estriadas. 3.

3. Cabeça densamente pontuada dedaliforme, não estriada. Parte basal do epinoto (visto do lado) pelo menos tão comprida quanto a metade do promesonoto em menor, mais comprida em maior. Sómente o mesonoto fortemente gibiforme. Todos os articulos do funiculo distintamente ou muito mais compridos que grossos; em maior a maior parte dos articulos têm quasi duas vezes da largura, o segundo duas vezes e meia. Em minor os articulos são proporcionalmente mais curtos. Frente e vertice, o primeiro nodo do petiolo e o thorax, especialmente em cima no meso-epinoto, com numerosas gabinhas; em menor tudo isto em miniatura. Primeiro nodo do petiolo sub-opaco. Maior vermelho-parda, thorax mais escuro, mandibulas pretas; minor, muitas vezes, inteiramente amarelo-vermelha. 3-5.5 mm.

Est. de S. Paulo : Franca (15.881). Minas : Pirapora (18.447), Rep. Argentina :

*Ac. pseudops For. var. garbei For.*

( Extr. Ann. Soc. Ent. Belg. 1912 pag. 47 ).

O typo, conhecido do Paraguay, tem antes de tudo, articulos funiculares mais curtos: todos são quasi eguaes, um pouco mais compridos, que largos.

4. — na frente e vertice com estrias longitudinaes distintas. Parte basal do epinoto, quando muito, tão comprida, quanto a metade do promesonoto. Meso-e epinoto elevados em forma de giba bem alta. Articulos do funiculo sómente um pouco mais compridos, que grossos. Cabeça etc. sem gibus pequenas; ambas as pro-

minencias muito mais fracas, que em *pseudops-girbei*. Primeiro nodo do petiolo tambem brilhante. Thorax fortemente rugoso. Vermelho-parda, com petiolo, abdomen e pernas mais claras. 3-5 mm.

Do Pará até o Rio Gr. do Sul:

*Ac. legionis Fr. Sm.*

5. Pronoto simples no bordo anterior. Cór ferruginea ou vermelho-parda; petiolo, abdomen, pernas mais claras. Mandibulas estriadas, pardas, com 3 fortes dentes. Articulos funiculares medianos, quando muito, tão compridos, quanto largos. Scapo muito curto, não, ou quasi não, sobrepuja a metade da cabeça. Thorax em cima denso e fortemente pontuado e por conseguinte sub-opaco. Sutura meso-epinotal bem distincta, a do pro-mesonoto rasa e indistincta. A parte basal do epinoto tem sómente um terço do pro-mesonoto. Pro-mesonoto muito pouco abaulado. Primeiro nodo do petiolo opaco, ou brilhante, o segundo transversal. Brilhante, cabeça com pontuação fina. Corpo muito abundantemente provido de pellos; robusto. 4.5-6 mm.

Pará, Rio; St. Catharina: Itajahy (18.974), Rio Gr. do Sul: St. Maria (19.078). E. Garbe leg. :

*Ac. punctaticeps Em.*

6. — aqui com carenicula transversal, distincto geralmente tambem nos pequenos individuos; se é indistincto, então a cór geral preta. Cabeça brilhante, mais ou menos pontuada. 7.
7. Pro-mesonoto igualmente forte-abaulado, muito mais forte, que nas outras especies. Cór constantemente preta ou muito pardo-escura; do funiculo e dos tarsos mais clara. Meso-epinoto fortemente restricto. Primeiro nodo do petiolo mais comprido, que largo; o segundo, quando muito, tão comprido, quanto largo. Todos os articulos funiculares, pelo menos em maior,

distintamente mais compridos do que grossos. Mandíbulas estriadas. Em geral lisa e brilhante, sómente o epinoto, pelo menos lateralmente, denso-rugoso. Abundantemente vestida de cabellos brancos e eriçados. 2.5 mm.

Do Mexico até o Rio Gr. do Sul e Paraguai :

*Ac. pilosum* Fr. Sm.

8. — fracamente abaulada. *Cór vermelho parda, ferruginea, amarellada.* 9.
9. Comprimento da cabeça, em maior, uma vez e meia da largura, em menor duas vezes e por isto diferente de todas as outras espécies ; na maior adiante distintamente mais larga, que atraç, na menor igual. Mandíbulas lisas e pontuadas, sem dentes. A largura dos articulos 6-10 do funiculo é igual á grossura, ou um pouco mais grossa. Meso-epinoto pouco restricto. Primeiro nodo do petíolo duas vezes mais comprido do que largo ; o segundo uma vez e meia, um pouco mais largo, que o primeiro. Em geral lisa e brilhante. 3,7-4,8 mm.

Bahia :

*Ac. göldii* For.

- 10 — muito mais curta. Mandíbulas estriadas, pelo menos em maior. 11.
11. Cabeça em baixo, no bordo anterior, com dois dentinhos agudos ; lateralmente, para o terço anterior, com saliencia forte ; pouco mais comprida que larga. Mandíbulas com tres dentes no bordo masticatorio (o dente mediano situado no meio). Scapo para o fim accentuada mente alargado. Articulos 3 -- 10 do tuniculo muito mais largos que compridos. Primeiro nodo do petíolo mais comprido, que largo ; segundo mais largo que o primeiro, um pouco mais largo que comprido. Meso-epinoto restric-

to. Geralmente liso e brilhante. Amarello-vermelha. 4 mm.

Pará :

*Ac. paraense* For.

( Extr. Ann. Soc. Ent. Belg. T. LVI, 1912, pag. 45 )

12 — aqui simples. 13.

13. Articulos funiculares em maior muito mais compridos que largos; em menor tão compridos, quanto largos, mas geralmente mais compridos. Scapo delgado. Pro-mesonoto abau'ado. Parte basal do epinoto ( visto do lado ) tem dois terços do comprimento do promesonoto. Meso - epinoto, em maior, muito distinta — em menor muito fracamente restricto. Primeiro nodo do petiolo muito mais comprido, que largo; segundo tão comprido quanto largo no bordo posterior em maior, mais comprido em menor. Lisa e brilhante; só'nente o metanoto na parte maior opaca, em consequencia da esculptura rugosa. Vermelho-amarella, pernas, petiolo e abdomen mais claras. 2.9-4. 5 mm.

Ituverava ( Est. de S. Paulo 16.196 ) E. Garbe leg.

*Ac. diana* For.

( Mém. Soc. Ent. Belg. XX, 1912, pag. 31 )

14 — do funiculo, excepto o ultimo e talvez o primeiro, o decimo e o nono articulo, quando muito tão compridos, quanto largos. Primeiro nodo do petiolo ( sempre visto de cima ) distictamente mais comprido, que largo; o segundo liso e brilhante. 15.

15. Segundo nodo do petiolo em cima muito mais comprido, que largo. distictamente mais estreito que o primeiro. O primeiro opaco. Pro-mesonoto fracamente abaulado. Parte basal do epinoto, quando muito, tão comprido, quanto a

metade do pro-mesonoto. Meso-epinoto em maior, distintamente, em menor não restricto. Thorax grossamente esculpido. Pro-mesonoto mediocremente brilhante, epinoto opaco. Inteiramente amarelo-vermelha ou cabeça e thorax parda. Scapo alargando-se sómente um pouco para a extremidade. 1. 5-3. 5 mm.

Rio Grande do Sul e Paraguay :

*Ac. angustinode* Em.

- 16 — nodo do mesmo em cima tão comprido, quanto largo ou sómente um pouquinho mais comprido ; não mais estreito, que o primeiro. Corpo fartamente vestido de pellos compridos e eriçados. 17. 17. Segundo nodo do petiolo em cima quasi quadrado. O ultimo articulo do funiculo um pouco mais, que duas vezes tão comprido, quanto o decimo e o nono juntos. Pro-mesonoto na parte maior polida ; epinoto mais ou menos esculpido, sem brilho em maior, com brilho em *minor*. Primeiro nodo do petiolo brilhante e quasi liso em menor, parcialmente esculpido em maior. Amarelo-vermelha. Scapo fortemente engrossado para a ponta. 2. 5-4 mm. (Segundo Mayr, Wien. Ent Zeitschr. 1886 pags. 33 e 120).

Palmas, Sta. Catharina no antigo contestado.

*A. hetschkoii* Mayr.

- 18.— nodo do petiolo não quadrado, adiante distintamente mais estreito, que nas outras partes ; mais largo, que o primeiro. Cabeça com angulos obtuso-agudos. O ultimo articulo do funiculo, quando muito, tão comprido, quanto o decimo e o nono juntos. Mandibulas no bordo masticatorio com 2 ou 3 pequenos dentinhos. Thorax emcima inteira — e fortemente esculpido ; pro-mesonoto pelo menos em menor brilhante. Epinoto em maior sempre, em menor,

geralmente opaco. ( Em menor o pro-mesonoto as vezes quasi liso ). Primeiro nodo do petiolo mais ou menos esculpido e mais ou menos opaco. Meso-epinoto em maior distinctamente, em menor fracamente restricto. Pro-mesonoto fracamente abaulado. O comprimento da parte basal do epinoto tem mais ou menos a metade do pro-mesonoto em maior, muito mais compri- do em *minor*. Cór, em maior, pardo-vermelha, em *minor* amarellada. 2.3-4 mm.

São Paulo : Ypiranga ( 10.031, 19.704 ) :

*Ac. raptans* For.

( Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat. Vol. XLIX, 1913 pag. 11 =  
raptor For. Deut. Ent. Zeitschr. 1911 pag. 289 =  
abstinens Ihg. Ent. Mitt. B. I, 1912 pag. 232. )

#### IV CHAVE

PARA DETERMINAR DIV. ♂ ♂

( Os caracteres, aqui mencionados, referem-se especialmente ás especies descriptas, nesta chave. )

Especimens proporcionalmente bem grandes, da forma distinta, geralmente vestidos com cabellos extraordinariamente compridos, de cór pardacenta, pesados, mais ou menos de 1-2 cm. de comprimento, que na sua apparen- cia só se assemelham muito pouco aos ♂ ♂ de outras formigas. Azas geralmente amarelladas. Antennas com 13 articulos.

Capturam-se quasi exclusivamente á luz electrica e aqui frequentemente. Todavia forão varios exemplares tambem observados nas co- lumnas migratorias dos ♀ ♀.

1. Mandibulas consideravelmente mais compridas, que o bordo anterior da cabeça, para a ponta distinctamente encurvadas para dentro, em geral, porém, sómente pouco curvadas. Linha basal do triangulo dos ocellos muito mais curta, de que a distancia entre os olhos e o ocello mais

proximo. Face ( lugar entre olho e a base mandibular ) distinta. A frente passa paulatinamente para a vertice, estando por conseguinte, os ocellos num plano. Petoio fortemente transversal, no meio excavado, os angulos anteriores fortemente arredondados; bordo lateral puxado aliforme para tráz; os angulos posteriores obtuso-agudos. Escultura ( excepto *burchelli* ) pelo menos encima do thorax, compõe-se de pontos ralos e bastante grossos. Quasi inteiramente opaco. Pubescencia, pelo menos no abdomen, muito rica, brilhante como a seda :

Subg. ECITON S. STR. 5.

- 2 — quando muito, tão compridas, quanto a margem anterior da cabeça ou sómente um pouco mais compridas ; geralmente fortemente curvadas em forma de foice. Linha basal do triangulo ocellar sempre considerável ou muito mais comprida, de que a distancia entre o olho e o ocello mais proximo. Falta a face ou é muito curta. 3.
3. Frente e vertice semelhante a *Eciton* : Os olhos num plano e os lados da cabeça não ocupados inteiramente. Distancia, entre o olho e o ocello mais proximo, pelo menos tão comprida, quanto a largura do scapo. Mandibulas relativamente quasi tão compridas, quanto o bordo anterior da cabeça. Thorax mediocre grossamente pontuado :

Subg. LABIDUS. 11.

- 4 — separada do vertice, directamente atrás dos olhos e dos dois ocellos trazeiros e para tráz fortemente declinada. Os olhos ocupam os lados da cabeça inteira. Linha basal do triangulo ocellar muito comprida ; a distancia entre o olho e o proximo ocello mais estreita, que a largura do scapo. Mandibulas distintamente mais curtas, que o bordo anterior da cabeça :

Subg. ACAMATUS. 17.

5. Mandibulas muito estreitas, angulo antes do meio do bordo interior, ás vezes, indistincto. Face pelo menos tão comprida, quanto o scapo na sua parte mais larga. A parte emarginada atráz da cabeca, com dois angulas distinctos. Scutello sem sulco longitudinal. Cabeça na vizinhança dos ocellos, mandibulas e antennas pelo menos no scapo, (scutello), epinoto, o ultimo segmento abdominal encima na sua parte maior, os lados dos outros segmentos e o petiolo lateralmente, bem como as pernas, com cabello eriçados e amarellados. Thorax muito denso e muito fino granulado, sem pontos mais grossos; com manchas e desenhos pretos. Cabeça, thorax, coxas, femores e antennas geralmente pardas; petiolo, abdomen, tarsos e tibiæ parcialmente amarello-pardos. 17 mm.:  


(As figuras das mandibulas segundo Emery e Santschi).

*Ec. burchelli* Westw. (= foreli Mayr. ♀♀)

6 — largas, no bordo interior com 1 ou 2 angulos fortes. 7.

7. Mandibulas aqui com dois angulos. Cabeça tão larga, quanto o thorax. Petiolo nos angulos anteriores arredondado; atráz menos alongado, de que nas especies apparentadas; sem cabellos eriçados. Cór claro-vermelho-parda, costa do abdomen e scutello muito escuros. 14 mm:  


*Ec. ? hamatum* Fabr.

Comprimento apenas 14 mm. não talia a favor de *Ec. hamatum*, considerando que os ♂♂, do *burchelli* e *quadriglume*, cujos ♀♀ igualam por mais ou menos no comprimento aos do *hamatum*, tem um comprimento de 16 -- 18 mm.

- 8 — aqui sómente com um angulo. 9.  
9. Este angulo antes do meio do bordo interior.  
Face muito mais estreita que o scapo na sua parte mais larga. A parte emarginada atrás da cabeça sem angulo. Scutello no meio com sulco longitudinal fundo e largo e por conseguinte com duas gibus. Petiolo no bordo anterior emarginado bem fundo. Thorax, além dos pontos grossos, com pontuação densa, dedaliforme. Cabellos eriçados semelhantes aos de *burchelli*, mas da cor cinzenta. Thorax e o ultimo segmento do abdomen encima inteiramente cobertos e o penultimo no meio trazeiro de cabellos eriçados; o petiolo só lateralmente. Cor inteiramente preta, sómente a do funiculo, dos tarsos e da ponta do abdomen amarelo-parda. O abdomen apparece pela pubescencia amarellada um pouco menos escuro. 16-18 mm.

*Ec. quadriglume* Halid.

Sómente um ♂ (N. 19.686) de S. Paulo, cidade.

- 10 — angulo atrás do meio do bordo interior. Scutello sem sulco longitudinal. Petiolo antes fortemente estreitado, com angulos anteriores bem distintos, no meio fundamente impresso. Thorax, além dos pontos grossos, com pontuação fina e densa; rectilineo no scutello. forte, mas não verticalmente declive. Cabellos eriçados curtos no promesonoto, mais compridos nas outras partes do thorax, bem como no scapo e nas pernas. Abdomen encima sómente no pygidio com cabellos eriçados. Cabeça, thorax, petiolo, mandibulas e antennas muito escuro-pardo-vermelhas; pernas, abdomen e tarsos mais claros. 15 mm. :

*Ec. dubitatum* Em.

Segundo Emery e Ihering, *dubitatum* ♂ pertence a *vagans* ou *rogeri* ♀.

11. Quasi inteiramente brilhante, quando muito, o abdomen parcialmente opaco ou subopaco. 13.
12. — inteiramente opaco, sómente os bordos posteriores dos segmentos do abdomen e o ultimo segmento do mesmo brilhante. 15.
13. Scapo mais curto que os quatro primeiros articulos do funiculo. Thcrax muito menos que duas vezes mais largo, que a cabeça. Mandibulas simples. Petiolo forte transversal, semelhante ao de *Eciton s. str.*, com bordo lateral producto em forma de azas para tráz, mas com angulos anteriores completamente arredondados de maneira que, existem sómente dois bordos : o anterior ( junto com os lateraes ) e o posterior. Cabeça e mandibulas, thorax, petiolo (excepto a metade posterior impressionada ) e o primeiro segmento do abdomen, pelo menos nos seus lados, o ultimo e penultimo tambem em cima, segmento 2 até 4 no meio, bem como as coxas, com cabellos compridos e ericados. Pernas e scapos com cabellos mais curtos e mais appressos. Brilhante ; do segundo ao quarto segmento abdominal com pontuação densa e por consequinte subopacos. Cor claro-vermelho-parda, cabeca parda ou preta. 20--22 mm. :

*Lab. cœcum* Latr.

( Com as var. *jurinei* Shuck e *servillei* Westw. )

- 14 — tão comprido quanto os cinco primeiros articulos do funicuo. Thorax quasi duas vezes mais largo, que a cabeça. Mandibulas nos primeiros dois terços do comprimento, com 3 estrias longitudinaes. Petiolo quatro vezes mais largo, que comprido, em cima mediocremente aplanado. Vestitura de cabellos semelhante à

do *coecum*, mas a cabeça no meio pelluda. Epinoto, petiolo e abdomen pubescente de cor amarelo -- vermelha; o ultimo muito finamente pontuado e brilhante. O resto da cor é muito semelhante a do *coecum*. 20 mm.:

*Lab. praedator* Fr. Sm.

Apesar da frequencia do ♀, o ♂ até agora não foi encontrado em roda da cidade de S. Paulo.

15. Parte basal do epinoto no bordo posterior arredondado, no meio semi ou sómente com uma impressão fraca. Petiolo largo -- quadrado, com uma largura mais de duas vezes superior ao comprimento; antes um pouco mais estreito, que atraç; angulos anteriores e posteriores arredondados, angulos posteriores não aliforme, no bordo anterior um pouco encolhido, em cima convexo. Laminas (1) frontaes completamente arredondadas. Cabeça, incl. mandibulas, metanoto atraç, petiolo e o primeiro segmento abdominal nos lados, o ultimo e o penultimo em cima inteiramente revestidos com cabellos muito compridos, muito densos e eriçados. Tambem o resto do abdomen na pagina superior com cabellos compridos, mas de maneira a deixar uma zona média e lateral do segundo segmento até o quarto, ingredindo um pouco tambem o quinto. Cabellos do thorax mais curtos. Pernas e antennae com cabellos compridos e eriçados. Inteiramente vermelho parda, com cabellos amarellados. 17 -- 18 mm..

*Lab. hartigi* Westw.

( Segundo Ihering *hartigi* ♂ = verosimilmente *schlechten-dali* Magr. ♀ )

A opinião de Ihering é muito verosimil, considerando as proporções do ♀ de *schlech-*

---

(1) Não áreas.

*tendali* e *crassicornis*. Este é indubitavelmente o maior.

Forel descreve mais um ♂ de S. Paulo, que recebeu do Museu Paulista, de *hartigi*: 17 mm. Menor que o typo. Parte basal do epinoto convexa e não concava no bordo posterior (sómente no meio), angulos lateraes não agudos, mas obtusos, no meio tão comprida, quanto nos lados (muito mais comprida nos lados do typo), quatro vezes mais larga, que comprida. Pestiolo muito mais estreito, de que o metanoto e que o 1.º segmento abdominal (apenas em *hartigi* typo), em cima convexo e totalmente arredondado, nos seus angulos posteriores, que são agudos. Membros sómente fracamente pubescentes, sem cabellos eriçados. Cabellos compridos vermelho-amarelados, como no typo, mas inteiramente apressos nas costas, eriçados para tráz, só no ultimo segmento:

*Lab. hartigi* Westw. sub-sp. *hansi* For.

(Extr. Ann. Soc. Ent. Belg. Vol. LVI, pag. 43).

Todos os nossos exemplares, uns vinte, e também do mesmo lugar, estão pouco mais ou menos de acordo com esta descrição, até os cabellos abdominaes, que são em todos os segmentos eriçados. Este material foi determinado por Eunery e Waldo por *Lab. hartigi* Westw:

16. — basal do metanoto ali rectilineo, no meio com uma impressão forte. Pestiolo muito mais largo, que em *schlechtendali*; no bordo posterior cerca de duas vezes e meia tão largo, quanto comprido no meio; com angulos posteriores aliformes, no bordo anterior fortemente encolhido, em cima um pouco achatado. Laminas frontaes (visto do lado) adiante com um distinto angulo obtuso. Cabeça, incl. mandibulas e scapo, thorax e pernas com cabellos eriçados; epinoto atrás também, os cabellos porém, são

---

(1) Não áreas.

muito mais compridos. Petiolo nos angulos posteriores, segmentos 2 até 6 do abdomen embaixo nos lados, do primeiro ao quarto tambem em cima lateralmente com um pincel de cabellos muito comprido e ericado; segmento cinco até seis em cima bilateralmente com uma fileira ininterrupta de cabellos muito densos e do mesmo comprimento, que se acha abreviada adiante no segmento cinco. Pardo-vermelha, incl. cabellos, 18--20 mm.:

*Lab. Esenbecki* Westw.

( Segundo Ihering *esenbeski* ♂ = *crassicornis*  
Fr. Sm. ♀ )

17. Petiolo nos angulos posteriores muito forte, arredondados, não escondidos por cabellos. Mandibulas fracamente curvadas. Espaço entre olho e ocello mais proximo, apenas tão largo, que o meio diametro do ultimo. Petiolo quasi duas vezes mais largo, de que comprido, bordos lateraes quasi parallelos. Abdomen para tráz distintamente avolumado. Orgão sexual atrás sómente com duas pontas fortes sobresahidas. Brilhante, finamente pontuada. Cabeça, mandibulas, thorax, petiolo e coxas com cabellos compridos e ericados, como tambem o abdomen, pelo menos lateralmente e em cima no ultimo segmento. De resto pubescente. Vermelho-parda, cabeça mais escura. 16-17 mm..

Os seguintes caracteres são os mesmos entre *luederwaldti*, *halidayi* e *iheringi*: escapo não relevantemente alargado, não ou apenas alcançando o ocello lateral. Scutello em cima sem sulco ou impressão. Epinoto atrás vertical. Petiolo em cima mais ou menos convexo.

S. Paulo : Ypiranga ( 15.748, 19.688 ).

*Ac. luederwaldti* Em.

( Extr. Ann. Soc. Ent. Belg. LV, 1911 pag. 220 )

♀ desconhecido ( talvez *raptans* ).

18. — Nos angulos posteriores bem troncados, escondidos pelos cabellos densos. Mandibulas fortemente curvadas em forma de foice. Espaço entre olho e ocello muito estreito. Petoio forte transversal, mais largo atrás, de que adeante. Abdomen cylindrico. Orgão sexual atrás com duas pontas compridas e entre ellas com duas pontas curtas. Brilhante, finamente ponctuada. Pubescente : cabellos mais compridos e eriçados na cabeça, mandibulas, nos bordos do thorax e petoio, como tambem lateralmente no abdomen e em cima do ultimo segmento. Ferrugineo-parda, cabeça quasi inteiramente preta. 15-16 mm.

Do Mexico ao Brasil, Paraguay :

*Ac. halidayi* Shuck

19. — Com angulos posteriores fortemente agudo-dentiformes, sómente um pouco mais largo, que comprido, quadrado. Mandibulas forte curvadas. Espaço entre olho e ocello apenas tão largo, que a metade do diametro do ultimo. Orgão sexual atrás com duas pontas compridas e no meio com uma ponta mais curta. Thorax, petoio, abdomen em cima, com cabellos curtos, mediocremente inclinados ; cabeça, pernas, scapo com muitos cabellos, mas não compridos e eriçados. Amarelo-vermelha, cabeça, em sua parte maior, pardo-preta. 9 mm.

Rio Gr. do Sul :

*Ac. iheringi* For.

---