

Família CERAMBYCIDAE¹

(*Cerambycini* Latreille, 1802; *Lignivores* ou *Xylophages*² Duméril, 1799, 1805; *Cerambycicles* Leach, 1815; *Cerambycidae* Leach, 1817; *Longicornes* Latreille, 1817; *Capricornes* Dejean, 1821; *Cerambycina* Burmeister, 1829; *Cerambycites* Newman, 1834; *Cerambyces* Redtenbacher, 1845; *Longicornia* Motschulsky, 1845; *Longicorni* Costa, 1861; *Longicornes* Lacordaire, 1869; *Cerambycidae* Leconte & Horn, 1883; *Cerambycini* Acloque, 1896; *Cerambycides* Sharp, 1899; *Longicornia* (*Cerambycidae* + *Lamiidae*) Gahan, 1906; Fowler, 1912; *Cerambycoidea* Pierce, 1916; Leng, 1920 (part.); *Cerambycoïdes* - *Cerambycides* Lameere, 1918; *Cerambycoidea* Böving & Craighead, 1930; Leng & Mutchler, 1933; Costa Lima, 1936; *Cerambycidae* Blackwelder, 1946).

42. Caracteres. - Em sua maioria, os besouros da família Cerambycidae são dos mais facilmente reconhecíveis pelo aspecto geral do corpo, principalmente pelo extraordinário alongamento das antenas, peculiaridade que levou Latreille a chamá-los Longicornes (fig. 50).

Os machos de alguns Antribídeos apresentam também antenas consideravelmente mais longas que o corpo. Êles, porém, se distinguem facilmente dos verdadeiros Longicórnios por terem rostrum deprimido e uma linha transversa saliente adiante da margem posterior do pronoto.

Alguns Cerambycídeos dos mais primitivos apresentam antenas curtas. Assim, nas espécies de *Parandra* as antenas não ou pouco se estendem além da base do protorax e em *Hypocephalus armatus* são mais curtas que a cabeça. Há em Cerambycidae besouros pequenos, médios ou enormes, dos maiores que se conhece, como o *Titanus giganteus* (L., 1771), da Amazônia, que tem perto de 20 centímetros de comprimento e os grandes machos de *Macrodonia cervicornis* com 160 rum até a ponta das mandíbulas.

Cabeça prognata ou distintamente hipognata, com a fronte formando ângulo feto ou obtuso com o plano do vertex.

¹ De *κεράμβυξ* (*cerambyx*), capricórnio ou longicórnio, isto é, que tem cornos ou antenas compridas.

² De *ξύλον* (*xylon*), madeira e *φαγω* (*phago*), eu como.

As antenas, como disse, via de regra são longas, geralmente tão longas quanto o corpo ou muito mais longas, principalmente nos machos, nos quais chegam a atingir ou mesmo a exceder quatro vezes o comprimento daquele; via de regra se articulam em tubérculos anteníferos mais ou menos salientes.

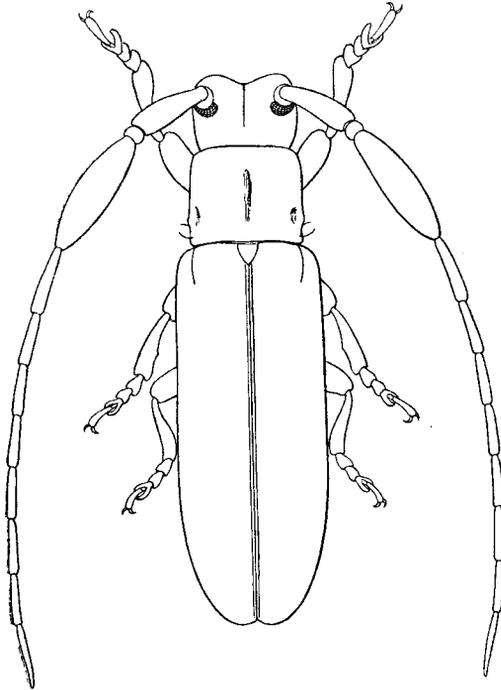


Fig. 50 - *Ischioloncha mühni* Bruch, 1933 (Cerambycidae, Lamiinae). Desenho de Bruch, gentilmente emprestado por Frei Thomaz Borgmeier.

Apresentam 11 segmentos, raramente 12 ou mais, com o basilar (escapo) sempre mais robusto que os demais, que são mais ou menos alongados, podendo ser cilíndricos ou obcônicos, simples, espinhosos, denteados, pectinados, longamente fiavelados ou em algumas espécies providos de pêlos mais ou menos alongados formando verdadeiro tufo.

Peças bucais bem desenvolvidas; mandíbulas, especialmente nos machos de algumas espécies, extraordinariamente alongadas e providas de robustos dentes. Em *Macrodonia cervicornis*, com cêrca de 40 mm., excedem o comprimento da cabeça e torax reunidos.

Olhos mais ou menos profundamente emarginados na parte interna, em relação com a base das antenas (reniformes). Excepcionalmente apresentam-se divididos em duas partes, a inferior, geralmente maior, sob a base da antena (tetroftalmos).

Último segmento dos palpos ora truncado (Cerambycinae), ora acicular, fusiforme (Lamiinae).

Protorax, via de regra, mais estreito que o resto do corpo, de aspecto variável, não raro lateralmente tuberculado ou espinhoso; em Prioninae e em alguns gêneros de Cerambycinae emarginado, isto é, com o pronoto distintamente separado dos flancos do protorax. Escutelo às vêzes consideravelmente desenvolvido (Trachyderini).

Pernas ambulatórias; excepcionalmente as posteriores com os fêmures extraordinariamente dilatados e as tíbias fortemente incurvadas (*Hypocephalus*).

Quadris anteriores globulosos ou transversais.

Cavidades cotilóides intermediárias *abertas*, isto é, com os mesoepímeros nelas se insinuando e entrando em contacto com os quadris, que incluem, ou *fechadas*, no caso oposto.

Fêmures e tíbias geralmente inermes. Em alguns Prioníneos, porém, armados de espinhos.

Tíbias anteriores normais ou apresentando internamente sulco mais ou menos profundo, oblíquo ou transversal (Lamiinae).

Tarsos geralmente pseudotetrâmeros, com os caracteres de Phytophagoidea, isto é, com o 3.º tarsômero bilobado, o 4.º reduzido e geralmente soldado ao 5.º. Todavia, em *Hypoc-*

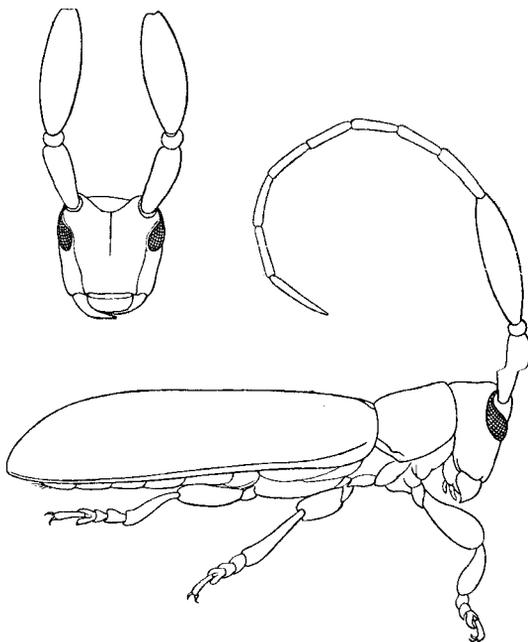


Fig. 51 - O mesmo inseto da fig. 50, visto de lado e a cabeça de frente. Idem.

phalus o 4.º tarsômero é pouco menor que o 3.º, sendo ambos longitudinalmente sulcados em baixo e sem pilosidade; em *Parandra* o 3.º artículo é simplesmente escavado, não sendo bilobado como nos demais representantes de *Phytophagoidea*, o 4.º é noduliforme como os que o precedem e sem escôva em baixo.

Garras, via de regra, simples. Em algumas tribos de *Lamiinae* bífidas, denteadas ou apendiculadas.

Élitros, comumente, bem desenvolvidos e não raro espinhosos no ápice. As vêzes subulados e não raro reduzidos a simples apêndices esquamiformes.

Asas normalmente bem desenvolvidas; em alguns gêneros, porém, atrofiadas ou ausentes.

Abdome normal, com 5 esternitos bem visíveis (às vêzes seis nos machos). Em várias espécies o segmento posterior das fêmeas apresenta-se alongado, formando espécie de ovipositor (*Astyochus* Auriv., *Eutrypanus* Thoms.).

Larvas de tipo característico (cerambicóide), que lembra o das larvas buprestóides, menos no aspecto do torax, que não é lateralmente tão dilatado como nestas.

A cabeça é córnea, consideravelmente menor que o torax e nêle também parcialmente encaixada, porém, menos que nas larvas buprestóides.

O torax apresenta o protorax consideravelmente mais desenvolvido que o meso e metatorax e, em geral, fortemente esclerosado na parte dorsal.

Há larvas providas de pernas curtas ou rudimentares; na maioria das espécies, porém, são apodes.

O abdome, via de regra, cilindróide e com os urômeros distintos, apresenta os 7 primeiros providos, dorsal e ventralmente, de proeminências retrácteis, ambulatórias, que facilitam o deslocamento nas galerias em que vivem.

Pupas livres, como as dos demais *Coleópteros*.

43. Hábitos. - Os *Cerambicídeos* adultos, como os outros *Fitofágos*, são *fitófilos*, isto é, geralmente encontrados junto às plantas, sôbre flores, alimentando-se de *polem* ou

comendo a polpa de frutos maduros já abertos; às vezes se encontram sôbre o solo. Quase todos na fase adulta não são realmente nocivos, exceto, como veremos, os chamados "ser-radores".

Geralmente vivem sôbre as plantas em que se criam as larvas. Todavia, como em geral voam bem, podem ser encontrados em lugares distantes daquele em que nasceram.

Recordo-me bem do susto por que passei em Obidos (Baixo Amazonas) quando em fins de 1912 dirigia o Serviço de Combate a Febre Amarela nessa cidade. Estudava à noite na sala da nossa residência, quando entrou pela janela, voando, um bicho do porte de um morcego, porém, de vôo mais lento e ruidoso. Chocando-se fortemente na parede, caio ao chão; pude então ver que se tratava de um enorme Longicórnio, talvez o *Titanus giganteus*. Como na ocasião, de entomologia apenas entendia um pouco de mosquitos, não pude verificar a espécie dêsse Cerambicídeo, que até então nunca virá, provavelmente procedente da mata situada a mais de um quilômetro de distância do lugar em que me achava.

Quase todos os Cerambicídeos (excetuando os Prioníneos e alguns Cerambicíneos), quando presos, produzem ruído estridulatório característico, resultante do esfregamento da superfície inferior do pronoto contra a face superior do mesonoto, partes essas transversal e finamente enrugadas. Daí os nomes vulgares: "toca viola" e "visita" (V. Dicionário dos animais do Brasil de R. VON IHERING, 1940).

Para a propagação da espécie os Cerambicídeos põem os ovos nos galhos ou no tronco das plantas hospedeiras, vivas, mortas ou já abatidas, conforme a espécie. Dos ovos saem, tempos depois, larvas (brocas), cujo comportamento varia segundo o grupo a que pertencem. Umam vivem em escavações ou galerias que abrem na entrecasca (região subcortical), às vezes circundando-a; outras perfuram no lenho túneis mais ou menos alongados, longitudinais e de secção elíptica, todavia não tão achatada quanto as galerias dos Buprestídeos. São pois xilófagas ou lignívoras, brocas caulinares ou radiculares.

Há, também, espécies cujas larvas se desenvolvem em sementes, sendo, pois espermófagas.

Os "serradores" (*Oncideres* spp.) fazem as posturas em galhos e, incisando-os de distância em distância, depositam um ovo no fundo de cada incisão. Todavia, abaixo da parte do galho em que foi posta uma série de ovos, a fêmea amputa-o, seccionando assim um galho em várias porções, cada vez mais calibrosas.

Ao completar o desenvolvimento, a larva alarga em câmara mais ampla a parte terminal da galeria que perfurou para se alimentar, prepara um canal até a parte interna da casca, fecha a entrada da câmara com um tampão de fibras cortadas dos tecidos do caule e, recuando para a câmara, aí se metamorfosea em pupa, de côr branca ou eburnea.

O adulto, que dela se origina, depois de um período de repouso mais ou menos prolongado e tendo adquirido as côres que lhe são características, passa pelo canal já preparado pela larva, perfura a casca e chega ao exterior, nela deixando orifício de contôrno elíptico, cujo calibre regula o do corte transversal imaginário do corpo do inseto adulto, porém mais alto que o dos Buprestídeos.

As larvas de algumas espécies passam a fase pupal enterradas no solo.

44. Classificação. - Depois dos Rincóforos, os Longicórnicos são os Coleópteros mais numerosos que se conhece.

LAMEERE (1938 - *Precis de Zoologie*) calculou em mais de 17.000 o número das espécies conhecidas. Segundo JEANNEL & PAULIAN (in GRASSÉ (1950 - *Traité de Zoologie*) a família compreende perto de 30.000 espécies, sobretudo com representantes da América Tropical. Todavia, pela avaliação feita por GRANDI em sua recente "Entomologia" (1951), há cêrca de 20.000 espécies pertencentes a 2.500 gêneros no Mundo.

Tais números distanciam-se bastante do apresentado recentemente por LEPESME e BREUNING - 37.000 espécies.

Posso dizer apenas, baseando-me nas espécies referidas no Catálogo de BLACKWELDER, que, na data da publicação deste Catálogo (1946), o número de espécies conhecidas da Região Neotrópica ia pouco além de 5.200. Como esta região é, senão a mais rica, uma das mais ricas em Cerambicídeos, acredito que o total das espécies não deva exceder o número calculado por GRANDI.

Distribuem-se essas espécies em 3 subfamílias: **Prioninae**, **Cerambycinae** e **Lamiinae**, caracterizadas na seguinte chave:

- 1 - Protorax geralmente com aresta lateral armada de espinhos ou dentes; lábio e clipeo conatos; corpo, na maioria das espécies, largo e deprimido; quadris ant., fortemente transversais **Prioninae**
- 1' - Protorax raramente marginado, confundindo-se com pronoto os flancos; labro livre; corpo geralmente oblongo, cilíndrico 2
- 2 (1') - Tíbias anteriores inteiramente roliças, desprovidas de sulco; último segmento dos palpos freqüentemente truncado no ápice, subtriangular; cabeça com a frente relativamente estreita e pouco inclinada em relação com o vertex, raramente vertical **Cerambycinae**
- 2' - Tíbias anteriores apresentando na metade ou no terço distal sulco oblíquo interno ou posterior; último segmento dos palpos fusiforme, quase ponteagudo (acicular); cabeça com a frente larga, vertical, ou quase vertical **Lamiinae**

45. Meios de combate. - O modo de se agir para evitar o ataque destes insetos, conseqüentemente o dano que causam as larvas (brocas) e de se tentar a sua destruição, evidentemente dependem do comportamento do inseto, da sua etologia. Recomendo, todavia, a leitura do capítulo, sob esse título, que se acha no trabalho de A. G. D'ARAUJO e SILVA & D. G. DE ALMEIDA (1941).

46. Bibliografia.

ANDRADE, E. NAVARRO DE

1928 - Contribuição para o estudo da entomologia florestal Paulista.

Bol. Agricult., 29:446-453.

Public. separadamente pela Dir. Publ., Secr. Agric. Ind. Com., S. Paulo.

ARAÚJO, R. L.

1939 - Brocas das plantas citricas.

O Biol., 5:292-295.

AURIVILLIUS, C.

1924 - Neue oder wenig bekannte Coleoptera Longicornia (19).

Ark. Zool., 15(25):43p., 21 figs.

AUTUORI, M. & J. P. DA FONSECA

1933 - Doenças, pragas e tratamentos, in Manual de Citricultura, II parte, de Ed. Navarro de Andrade: 212p., 183 figs., Ed. Chac. Quint., São Paulo.

AUTUORI, M.

1936 - Pragas dos citrus.

O Biol., 2:323-327, 3 figs.

BATES, H. W.

1866 - Contribution to an insect fauna of the Amazon Valley. Coleoptera Longicornia.

Ann. Mag. Nat. Hist. (3)17:37-42; 191-201; 288-303; 367-373; 425-435.

1869 - Idem. Trans. Ent. Soc. London: 37-58.

1870 - Idem. Ibid.: 243-255; 391-444.

1867-1881 - New genera and species of Longicornia Coleoptera from South America.

Ent. Mon. Mag. (9 partes): 32p.

1879-1885 - Longicornia.

Biol. Centr. Amer., Col. 5:XII - 436p., 25 ests.

BEESON, C. F. & B. M. BHATIA

1939 - On the biology of the Cerambycidae of India, Burma and Ceylon (Coleopt.).

Ind. For. Rec. (n.s.) Ent. 5(1):1-235, 17 figs., 8 ests.

BONDAR, G.

- 1913 - Broca das laranjeiras e outras aurantiaceas.
Boi. Min. Agric. Ind. Com., 2(3)81-93, 15 figs.
- 1913 - Os insetos damninhos na agricultura. I - Pragas da figueira cultivada (*Ficus carica*).
Secr. Agric. Ind. Com., S. Paulo: 17p., v. figs.
- 1913 - Insetos damninhos na agricultura, II - Pragas das Myrtaceas fructiferas do Brazil (goiabeira, jaboticabeira, araca, etc.).
Secr. Agric. Ind. Com., S. Paulo: 39p., 31 figs.
- 1915 - Insetos damninhos a agricultura, III - Pragas das laranjeiras e outras aurantiaceas.
S. Paulo: Duprat & Cia: 47p., v. figs.
- 1915 - Bichos damninhos da fructicultura e arboricultura.
Bibl. Agric. Popul. Bras. n. o 22- Ed. Conde Amadeu A. Barbiellini: 54p., v. figs.
- 1929 - A laranjeira no Brasil.
Ed. Chac. Quint., S. Paulo; 138p., 63 figs.
- 1929 - Insetos damninhos e molestias das laranjeiras no Brasil.
Bahia Imp. Off. Estado, 79p., 40 figs.
- 1930 - Insetos damninhos e molestias dos feijões na Bahia.
Bol. Lab. Path. Veg., Bahia, 9:85p., 30 figs.
- 1931 - Batata doce e sua cultura, as variedades conhecidas na Bahia e os inimigos.
Ibid., 10: VI +44p., 19 figs.
- 1937 - Notas biologicas sobre Cerambycideos brasileiros.
Arch. Inst. Biol. Veg., 3:151-153, 4 figs., 1 est.

BOSQ, J. M.

- 1944 - Sobre interesantes Longicornios del Alto Paraná colectados por los Padres Bridaroli y Williner S. J.
Rev. Soc. Ent. Arg., 12:196-202.
- 1947 - Catalogo preliminar de los Coleopteros del Paraguay. Partes III e IV - Superfamilia Cerambycoidea.
Rev. Soc. Cient. Paraguay 7(2):5-32.
- 1947 - Interesantes longicornios de Catamarca (Col. Cerambycidae).
Rev. Soc. Ent. Arg., 13:292-300, ests. 9 e 10.

- BOSQ, J. M.
1949 - Anotaciones relativas a una lista de faun alocal sobre Cerambícidos argentinos.
Ibid., 14:194-203.
1952 - Novedades en Cerambícidos del Norte Argentino.
Rev. Soc. Ent. Arg., 15:96-107.
- BOSQ, J. M. & A. RUFFINELLI
1951 - Notas para el Catalogo de los Cerambícidos del Uruguay.
Com. Zool. Mus. Hist. Nat. Montevideo, 3(62): 32p.
1951 - Novedades en Cerambícidos Chilenos.
Rev. Chil. Ent., 1:191-197.
- BREUNING, S.
1940 - Novae species Cerambycidarum, VIII - X.
Fol. Zool. Hydrobiol., 10:37-85; 115-214; 407-437.
- BRUCH, C.
1900 - Longicornios Argentinos nuevos ó poco conocidos.
Rev. Mus. La Plata, 15:190-220, figs.
1921 - Algunos interesantes Cerambícidos.
Rev. Mus. La Plata, 19:345-356, 8 figs.
- BUGNION, E.
1931 - L'appareil copulateur des Longicornes du sexe mâle.
Bull. Biol. Fr.-Belg., 65:234-265, 11 figs.
1935 - V. 7.º tomo, pag. 20.
- CALDEIRA, E. S. & J. TRAVASSOS VIEIRA
1938 - Primeiro catálogo dos insectos que vivem nas plantas do Estado do Pará.
Dir. Ger. Agr. Pec., Pará: 17p.
- COSTA, R. GOMES
1943 - Pragas das plantas cultivadas no Rio Grande do Sul.
Publ. Separ. Rev. Agr. (Pôrto Alegre), 1941-1942.
- CRAIGHEAD, R. C.
1921 - Hopkins host-selection principle as relative to certain cerambycid beetles.
J. Agric. Res., 22:189-220.
1923 - A classification and the biology of North American Cerambycid larvae.
Bull. Canad. Dep. Agric., 27:238p., 44ests., 8 figs.

- DUFFY, E. A. J.
1953 - A monograph of the immature stages of British and imported beetles (Cerambycidae).
VIII + 340p., 8 ests., 292 figs.
- FISHER W. S.
1938 - New Neotropical Cerambycidae (Coleoptera) II.
Rev. Ent., 8:135-153.
1944 - Cerambycidae (Coleoptera) of Carapito, Venezuela.
Zool., 29:3-12.
- GOLDMAN, E. H.
1933 - V. 7.º tomo: 20.
- GOUNELLE, E.
1906 - Cérambycides nouveaux ou peu connus de la région néotropicale, principalement de la sous région Brésilienne.
Ann. Soc. Ent. Fr. 75:1-20.
1908 - Liste des Cérambycides de la région de Jatahy, État de Goyaz, 1^{ère} partie.
Ann. Soc. Ent. Fr., 77:587-688.
1911 - Idem, 2^{ème} partie. Ibid., 80:1-150, muitas figuras.
1913 - Chasses de M. E. - R. Wagner, correspondant du Muséum dans les provinces du Nord de la République Argentine. Cérambycides nouveaux ou peu connus.
Bull. Mus. Hist. Nat., n.s., 19:193-231, figs., ests. 5.
- HELLER, K. M.
1904 - Brasilianische Käferlarven gesammelt von Dr. Fr. Ohaus.
Stett. Ent. Zeit., 65:381-401, ests. 4, 5.
- IHERING, H. VON
1909 - As brocas e a arboricultura.
Ent. Bras., 2(8):225-234, v. figs.
- LARCORDAIRE, T.
1869 e 1872 - Genera des Coléoptères, 8 e 9.
- LAMEERE, A.
1884 - Longicornes recuillis par feu Camille van Volxem au Brasil et à La Plata.
Ann. Soc. Ent. Belg., 28:83-99.
1901 - Étude sur la phylogénie des Longicornes.
Ann. Soc. Ent. Belg., 45:314-323.

LANE, F.

- 1939 - Descrições de Longicórnios neotrópicos (Nota prévia).
Bol. Biol., 4(n.s.) 1:73-78.
- 1950 - Cerambycoidea neotropica, I. Sobre a posição sistemática de alguns gêneros.
Arq. Zool. Est. S. Paulo, 7(4):363-377, 2 ests.
(8 figs).
- 1950 - Cerambycoidea neotropica nova. I.
Dusenia, 1:91-104, est. 1.

LEPESME, P. & S. BREUNING

- 1952 - Note preliminaire sur la classification des Coleoptères Cerambycides.
Trans. IXth Intern. Congr. Ent., 1:139-142.

LINSLEY, E. G.

- 1938 - Longevity in the Cerambycidae.
Pan. Pacif. Ent., 14:177.

MELZER, J.

- 1923 - Longicornios (Col.) do Brasil novos ou pouco conhecidos.
Not. Prel., Rev. Mus. Paul., 2(5):9p.
- 1923 - Idem, Rev. Mus. Paul., 13:529-535, 1 est.
- 1927 - Idem, Rev. Mus. Paul., 15:137-202, 6 ests.; 561-582.
- 1928 - Longicornios do Brasil, novos ou pouco conhecidos (Coleoptera Cerambycidae).
Arch. Inst. Biol. Def. Agr. Anim., 1:139-158, ests. 24-26.
- 1930 - Idem, II, Ibid., 3:187-208, 2 figs., ests. 15-17.
- 1931 - Longicornios americanos, principalmente do Brasil, novos ou pouco conhecidos, III.
Ibid., 4:51-82, 1 fig., ests., 10-15.
- 1931 - Cerambycideos neotrópicos, principalmente do Brasil.
Rev. Ent., 1:1-15, 8 figs.; 191-199, 6 figs.
- 1932 - Vinte especies novas de Cerambycideos netropicos, principalmente do Brasil.
Ibid., 2:216-238, 2 ests.
- 1932 - Novos generos e novas especies de Cerambycideos do Brasil (Col. Cerambycidae).
Ibid.: 420-434, ests. 6-7.
- 1933 - Cerambycideos netropicos, novos ou pouco conhecidos.
Ibid., 3:367-382.

MELZER, J.

- 1933 - Nota previa sobre um longicorneo interessante dos Andes e Argentina (Col. Cerambycidae).
Ibid., 3:459-461, 1 est.
- 1934 - Longicorneos americanos, principalmente do Brasil, novos ou pouco conhecidos (Coleoptera, Cerambycidae).
Arch. Inst. Biol., 5:213-244, ests. 14-19.
- 1934 - Novos subsídios para o conhecimento dos Cerambycideos neotropicos (Col.).
Rev. Ent., 4:70-170, 2 ests.
- 1935 - Novos Cerambycideos do Brasil, da Argentina e da Costa Rica.
Arch. Inst. Biol. Veget., 2:173-205.

MENDES, D.

- 1938 - Tres novas especies de Cerambycideos do Brasil, dos generos *Lygrocharis*, *Rhatymoscelis* e *Alphus* (Col.).
Rev. Ent., 9:117-121, 7 figs.

MONTE, O.

- 1937 - Duas brocas da lichia.
Chac. Quint., 55:202-203, 2 figs.

MOREIRA, C.

- 1912 - Insectos nocivos à laranjeira e meios para destruil-os.
Alm. Agric. Bras.; 129-134.

PROSEN, A. F.

- 1947 - Nuevos Cerambycideos Argentinos (Col. Cerambycidae).
Rev. Soc. Ent. Arg., 13:254-257, 3 figs.
- 1947 - Cerambycoidea de Santiago del Estero.
Ibid., 13:315-334.

SAALAS, U. V. 7.º tomo pág. 40.

SCHWARZER, B.

- 1929 - Neue Cerambyciden des Senckenberg-Museums (Ins. Cal.).
Senckenb., 11:353-379, 35 figs.

SERVILLE, AUDINET

- 1832-1835 - Nouvelle classification de la famille des Longicornes (Prioniens, Cerambyciens, Lamiaires).
Ann. Soc. Ent. Fr., 1832:118-201; 443; 1833:528-573; 1834:5-110; 1835:5-100; 192-228.

SILVA, A. G. D'ARAUJO E & D. G. DE ALMEIDA

- 1941- Entomologia Florestal. Contribuição ao estudo das coleobrocas.
Div. Def. Sanit. Veg., Serv. Inform. Agr., Min. Agric., Publ. 16:100p., 28 figs.

THOMSON, J.

- 1859 - Arcana Naturae ou recueil d'histoire naturelle.
Paris: 134p. 13 ests. (11 color.).
- 1860 - Essai d'une classification de la famille des Cérambycides. Matériaux pour servir à une révision de cette famille.
Paris: 11-396p., 3 ests.
- 1864 - Systema Cerambycidarum, ou exposé de tous les genres compris dans la famille des Cérambycides et familles limitrophes.
Mém. Soc. R. Sci. Liège, 19:352p.
- 1878 - Typi Cerambycidarum Musaei Thomsoniani.
Rev. Mag. Zool. (3); 41:1-34; 45-68.

TIPPMANN, F. T.

- 1954 - Studien über neotropische Longicornien - I e II (Coleoptera: Cerambycidae).
Dusenja, 4(1953):181-228, ests. 13-17 (38 figs.); 313-363, v. figs. no texto e ests. 23-26.

TRÄGARDH, I.

- 1930 - Some aspects in the biology of longicorn beetles.
Bull. Ent. Res., 21:1-8, 6 figs.

TRAVASSOS, L.

- 1932 - Informações sobre algumas brocas de madeira.
Ann. Acad. Bras. Sci., 4(1):1-4, 6 ests., 18 figs.

WHITE, A.

- 1953-1855 - Nomenclature of Coleopterous insects in the collection of the British Museum - VII - Longicornia I:IV + 172p., 4 ests.; VIII - Idem, II:238, 6 ests.

ZIKÀN, J. F. & W. ZIKÀN

- 1946 - A inseto-fauna do Itatiaia e da Mantiqueira. Observações sobre a família dos Cerambicideos, sua importância econômica como insetos nocivos à lavoura e silvicultura e algumas datas sobre sua biologia e ecologia.
Serv. Inform. Minist. Agr., Serv. Florestal, 50p.

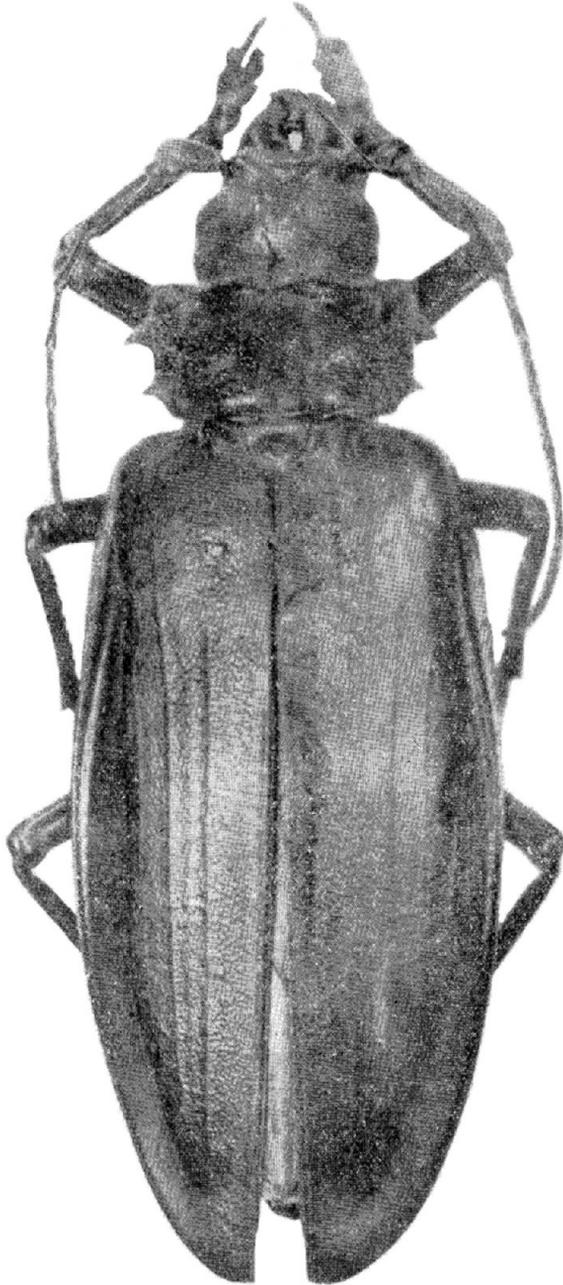


Fig. 52 - *Titanus giganteus* (L., 1771) (Prioninae, Prionini), tamanho natural (C. Lacerda fot.).

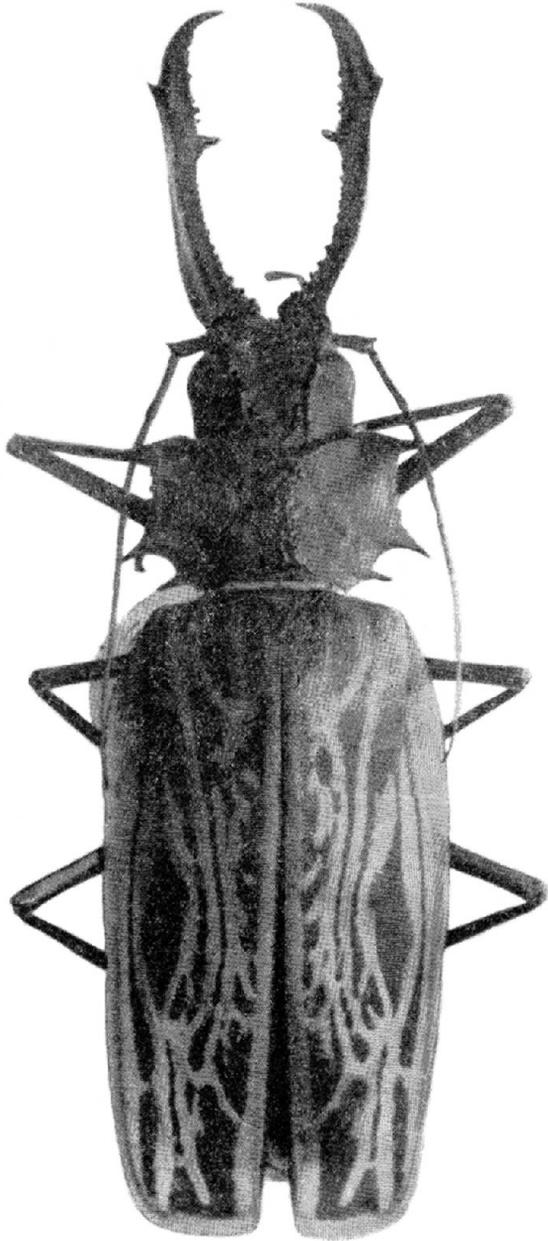


Fig. 53 - *Macrodonia cervicornis* (L., 1758) (Prion., Ancistro-
tini), tamanho natural (C. Lacerda fot.).

Subfamília **PRIONINAE**

(*Prionida* Leach, 1815; *Prionidae* Leach, 1819; *Prionides* Lacordaire, 1869; *Prioninae* Bates, 1879; Leconte & Horn, 1883; incl. *Parandridae* Imh., 1856, *Anoplodermidae* Thoms., 1864 e *Hypocephalidae* Imh., 1856).

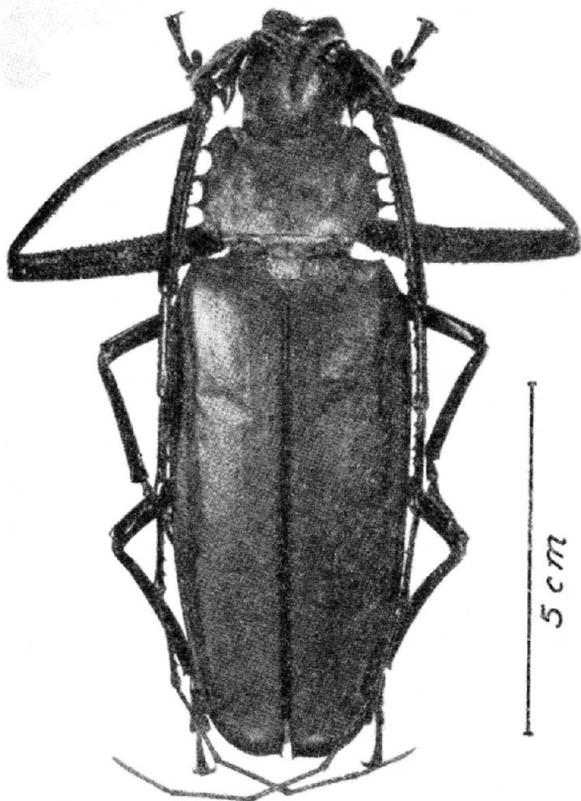


Fig. 54 - *Callipogon* (*Enoplocerus*) *armillatum* (L., 1767)
(Prion., Callipogonini) (Lacerda fot.).

47. Caracteres, etc. - É a esta subfamília que pertencem as maiores espécies de Cerambicídeos, anteriormente citadas: *Titanus giganteus* (L., 1771) (Prionini); *Macrodonia cervicornis* (L., 1758) (Ancistrotini); *Callipogon* (*Enoplocerus*) *armillatus* (L., 1767) (Callipogonini) (figs. 52, 53 e 54).

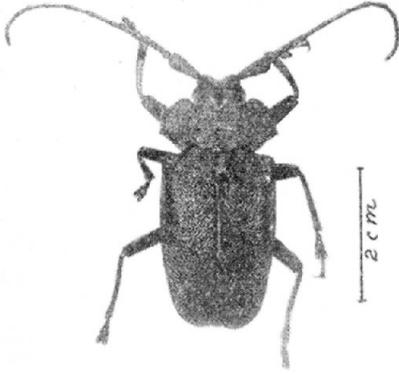


Fig. 55 - *Pyrodes nitidus* (Fabr., 1787)
(Prion. Callipogonini) (C. Lacerda fot.).

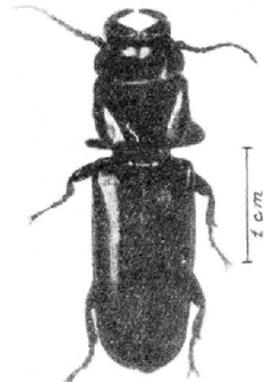


Fig. 56 - *Parandra glabra*
(De Geer, 1774) (Prion. Pa-
randrini) (C. Lacerda fot.).

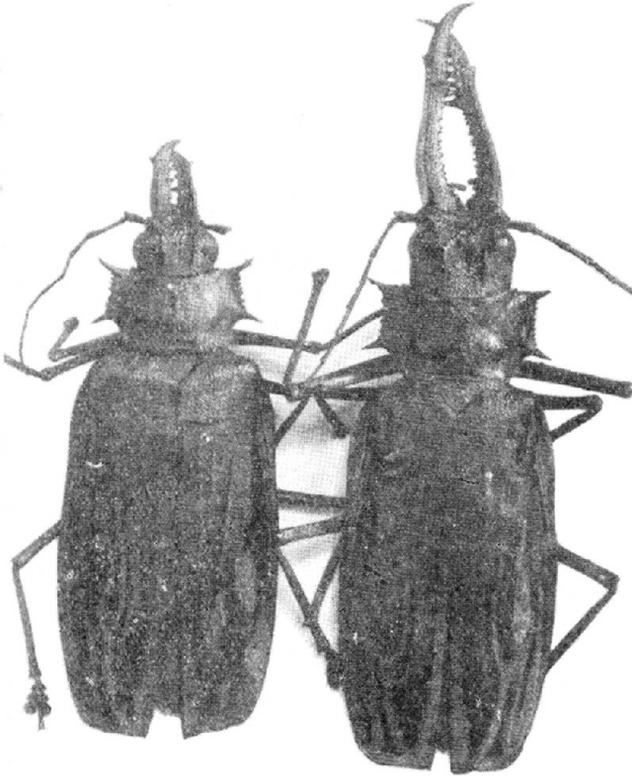


Fig. 57 - *Macrodonia cervicornis* (L., 1758), fêmea e macho (à
direita). (Foto gentilmente oferecido por Bondar).

São quase todos besouros de corpo robusto, exosqueleto fortemente esclerosado, coriáceo, de cor castanha, picea ou negra.

Alguns, porém, (*Pyrodes auratus* (L., 1758); *P. coeruleus* (Schönherr, 1817); *P. nitidus* (Fabr., 1787) (fig. 55); *P. pulcherrimus* (Perty, 1830), apresentam cor metálica brilhante (verde, azul, violeta, dourada).

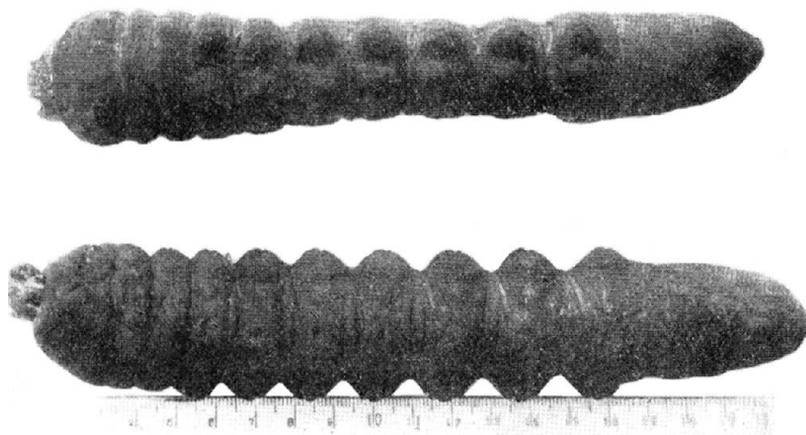


Fig. 58 - Larvas de *Macrodontia cervicornis* (Foto gentilmente oferecido por Bontar).

Grupo interessante pelo aspecto característico das espécies é o gênero *Parandra* Latreille (= *Archandra* Lameere) (Parandrini), cujo principal representante é a *P. glabra* (De Geer, 1774) (fig. 56), espécie de porte variável e de vasta distribuição geográfica, pois o habitat se estende do México à República Argentina (v. trabalho de J. F. ZIKÀN (1948) sobre as espécies deste gênero).

As larvas de quase todas as espécies desta subfamília desenvolvem-se em troncos cortados ou já secos. Por isso os Prioníneos não têm a importância econômica dos Cerambicíneos e dos Lamiíneos, cujas larvas são das brocas mais danosas das nossas plantas cultivadas.

Em meu "3.º Catálogo" (1936) menciono 8 espécies e respectivas plantas hospedeiras.

Entretanto há alguns Prioníneos cujas larvas têm sido observadas brocando troncos vivos. Assim ZIKÀN & ZIKÀN (1946) viram *Ctenoscelis acanthopus* (Germar, 1824)¹ minando a parte medular de tronco da canéla sassafrás (*Ocotea pretiosa*) e a larva de *Stenodontes spinibarbis* (L., 1758) atacando cabiúna (*Dahlbergia nigra*) e outras madeiras.



Fig. 59 - *Hypocephalus armatus* Desmarest, 1832, macho (Prion. Anoplodermini) (C. Lacerda fot.).

O mais extravagante dos Prionídeos é o *Hypocephalus armatus* Desmarest, 1832, inseto de 7 centímetros de comprimento, cujo aspecto (v. fig. da capa e n.º 59), lembrando o de um grilo toupeira, é inteiramente diferente do que se vê nos demais Cerambicídeos.

Tem sido encontrado na região do Brasil que abrange a parte limítrofe do norte de Minas Gerais com a sul da Bahia. R. L. ARAUJO, que vai publicar observações interessantes sobre o inseto, informou-me ter visto exemplares do mesmo colhidos em Goiás.

É geralmente achado andando sobre o solo e tem hábitos subterrâneos (v. LAMEERE (1884), LUCAS (1885) e GOUNELLE (1905).

HANDLIRSCH (1925) criou para o inseto a tribo especial (Hypocephalini), anteriormente elevada por IMHOFF (1856) a família (Hypocephalidae). Atualmente, porém, os autores consideram-no no grupo Hypocephali (BLANCHARD, 1845) da tribo Anoplodermini.

¹ MOREIRA (1921), assinala-o como praga do coqueiro.

Representam principalmente esta tribo as espécies de *Anoploderma* Guérin (cêrca de 20), e, dentre elas, há de referir *A. wagneri* Waterhouse, 1901 (= *Eumysteria flabellifera* Bruch, 1908), com machos providos de antenas longamente flabeladas.

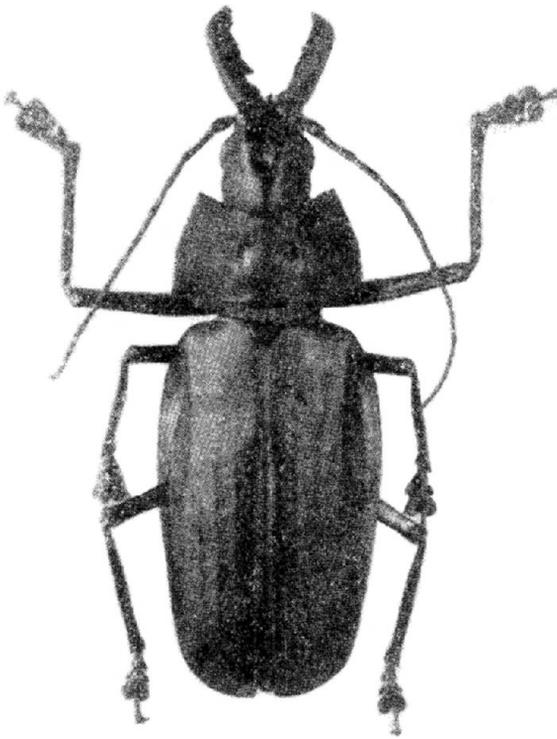


Fig. 60 - *Macrodonia flavipennis* Chevrolat, 1833 (Prion. Ancistrotini) (C. Lacerda fot.).

Comparada com as outras subfamílias, Prioninae compreende poucas espécies; na Região Neotrópica há pouco mais de 260.

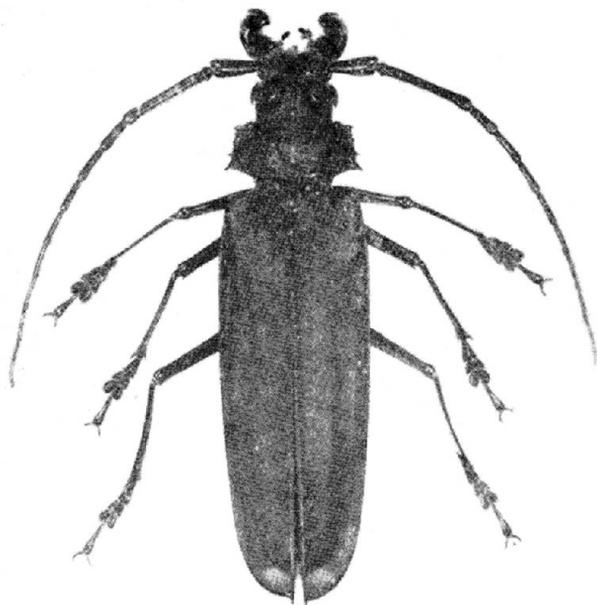


Fig. 61 - *Callipogon similis* Gahan, 1894 (Prion. Callipogonini)
(C. Lacerda fot.).

48. Bibliografia.

BONDAR, G.

- 1926 - Desvendando os segredos do gigante dos insectos.
A biologia e a larva do bezouro *Macrodonia cervicornis*.
Chac. Quint., 34(1):33-35, 1 fig.

BRUCH, C.

- 1914 - Descripción de la hembra de *Anoploderma* (*Pathocerus*) *Wagneri* Waterh.
Physis, 1:381-385, 2 figs.

CURTIS, J.

- 1854 - Remarks relative to the affinities and analogies of natural objects more particularly of *Hypocephalus* a genus of Coleoptera.
Trans. Linn. Soc. London, 21(3):217-236, 1 est.
Proc. Linn. Soc. London, 2(56):291-293, 1 est.

GISTEL, J.

- 1836 - *Mesoclastus paradoxus* eine neue Familie Sippe und Gattung aus der Ordnung der Käfer.
Minche Finstalin., 8, est. 1.

GOELDI, E. A.

- 1897 - A chrysalide de *Enoplocerus armillatus* L.
Bol. Mus. Pará., 2(1):64-70, figs.

GOUNELLE, E.

- 1905 - Contributions à l'étude des moeurs d'*Hypocephalus armatus*.
Ann. Soc. Ent. Fr. 74:105-108, 1 fig. e est. 6.
1906 - Note sur deux Lamiaires américiains placés avec doute dans le gente *Eudesmus* et description de deux genres nouveaux.
Bull. Soc. Ent. Fr., 19:272-275.

LAMEERE, A.

- 1884 - Note sur l'*Hypocéphalus armatus*.
Ann. Soc. Ent. Belg., 28 (C.R.): CCLXV-CCLXXII, 3 figs.
1885 - Contributions à l'histoire des métamorphoses des Longicornes de la famille des Prionides.
Mém. Soc. Sci. Liège, 11(11):16p.
1902 - Révision des Prionides. I - Mém. - Parandrinés.
Ann. Soc. Ent. Belg., 46:59-112.
1902 - Idem, II - Mém., Anoploderminés.
Ibid., 46:191-225.
1902 - Idem, III - Mém., Spondylines.
Ibid., 46:303-334.
1902 - Idem, IV - Mém., Sténodontines.
Mém. Soc. Ent. Belg., 9:63-110.
1903 - Idem, V - Mém., Olethrius.
Ann. Soc. Ent. Belg., 47:129-140.
1903 - Idem, VI - Mém., Basitoxus.
Ibid., 47:213-224.

LAMEERE, A.

- 1903 - Idem, VII - Mém., Macrotomines.
Mém. Soc. Ent. Belg., 11:1-216.
- 1903 - Idem, VIII - Mém., Mécosarthrines.
Ann. Soc. Ent. Belg., 47:307-.
- 1904 - Idem, IX - Mém., Callipogonines.
Ibid., 48:7-78.
- 1904 - Idem, X - Mém., Titanines.
Ibid., 48:309-352.
- 1905 - Idem, XI - Mém., Hoploderes.
Ibid., 49:361-367.
- 1909 - Idem, XII - Mém., Megopis.
Ibid., 53:135-170.
- 1909 - Idem, XIII - Mém., Dérancistrines.
Mém. Soc. Ent. Belg., 17:1-70.
- 1909 - Idem, XIV - Mém., Prionines.
Ann. Soc. Ent. Belg., 53:451-461.
- 1910 - Idem, idem, XV - Mém.
Ibid., 54:240-269.
- 1910 - Idem, idem, XVI - Mém.
Ibid., 54:272-292.
- 1910 - Idem, idem, XVII - Mém.
Ibid., 54:368-383.
- 1911 - Idem, idem, XVIII - Mém.
Ibid., 55:260-273.
- 1911 - Idem, idem, XIX - Mém.
Ibid., 55:325-356.
- 1912 - Idem, idem, XX - Mém.
Ibid., 56:185-260.
- 1913 - Idem, XXI - Mém., Anacolines; Addenda & Corri-
genda, XXII - Mém.
Mém. Soc. Ent. Belg., 21:1-188.
- 1913 - Prioninae.
Col. Catal., 22(52):109p.
- 1915 - Les caractères sexuels secondaires des Prionides.
Bull. Sci. Fr.-Belg., (7)49:1-14.
- 1919 - Fam. Cerambycidae, subfam. Prioninae.
Gen. Ins., 172:189p., 7 ests. col., 1 est. negra.

LANE, F.

- 1938 - Esboço monografico dos Anoplodermideos.
Rev. Mus. Paul., 23:153-223, 9 ests.

LANE, F.

- 1938 - Descrição de uma espécie nova do genero *Prionapterus* Guér., 1832 (Col. Prionidae).
Livr. Jubl. Prof. Travassos, Rio: 263-267.
- 1942 - Sobre o gênero *Poekilosoma* Serville, 1832 com a descrição de uma nova espécie (Col. Prionidae).
Arq. Inst. Pesq. Agr., Pernambuco, 3:149-156, 1 est.

LECONTE, J. L.

- 1876 - On the affinities of *Hypocephalus*.
Trans. Amer. Ent. Soc., 5:209-218.

LUCAS, H.

- 1885 - Nouvelle note sur l'*Hypocéphalus*.
Le Natural., 7(16):125-126, figs. do macho e da fema.

MELZER, J.

- 1919 - Os longicorneos brasileiros da subfamilia Prioninae.
Rev. Mus. Paul., 11:3-207, ests. 1-10.

MOREIRA, C.

- 1921 - Algumas pragas do coqueiro.
Chac. Quint., 23:469-471.

PAPRZYCKI, P.

- 1942 - Datos para la captura y criansa del mas grande de los cerambicideos *Macrodonia cervicornis* en la selva Peruana.
Bol. Mus. Hist. Nat. Javier Prado, 6:349-351.

RIBEIRO, P. DE MIRANDA

- 1935 - Sobre uma nova espécie do genero *Callipogon* (Col. Cerambycidae); *Callipogon joinvillei* sp n.
Rev. Mus. Paul., 19:417, 1 est.

SEABRA, C. A. CAMPOS

- 1941 - Sobre um novo *Stictosomus* (*Anacanthus*) Serville, 1832 (Col., Prioninae).
Rev. Bras. Biol., 1:369-371, 3 figs.
- 1942 - Sobre uma nova espécie de *Merocelissu* Serville, 1832 (Col. Prionidae).
Rev. Bras. Biol., 2:417-418, 2 figs.

SHARP, D.

- 1884- Note sur *Hypocephalus armatus* (trad. por A. La-meere).
Ann. Soc. Ent. Belg., 28 (C.R.), CCL-CCLV.

THOMSON, J.

- 1860 - Monographie de la famille des Parandrides.
Mus. Sci. ou Rec. Hist. Nat.: 73-87.

ZIKÀN, J. F.

- 1948 - O genero *Parandra* Latr., 1804, com a descrição de 14 especies novas (Col. Cerambycidae).
Rev. Soc. Ent. Arg., 14:22-50, 4 est.

Subfamília CERAMBYCINAE

(*Cerambycida* Leach, 1815; *Cerambycides* Lacordaire, 1869; *Cerambycinae* Bates, 1879; Leconte & Horn, 1883).

49. Caracteres, etc. - Cerambycídeos fácilmente reconocíveis pelos caracteres referidos na chave anteriormente apresentada.

Pelo número de espécies descritas desta subfamília é ela, sem dúvida, a mais importante. Em nossa Região contam-se cêrca de 2.700 representantes, muitos dos quais atacam plantas cultivadas e principalmente essências florestais. Referirei em seguida as espécies cujas larvas foram observadas como brocas de plantas do Brasil (v. COSTA LIMA, 1936 - 3.º Catálogo dos insetos que vivem nas plantas do Brasil), citando também uma ou outra mais interessante sob qualquer outro ponto de vista.

SAPHANINI

50. *Macroeme priapica* Thomson, 1909 - Atacando vigas de angico dos soalhos em Pôrto Alegre segundo PIO BUCK (Melzer det.).

Achryson surinamum (L., 1767) (fig. 62) - A larva, em São Paulo (NAVARRO DE ANDRADE) e no Rio Grande do Sul (GOMES COSTA, 1943) é broca de monjoleiro (*Acacia decurrens*

molissima); broqueia guaratimbó e tamarindeiro (*Tamarindus indica*) em São Paulo e no Distrito Federal.

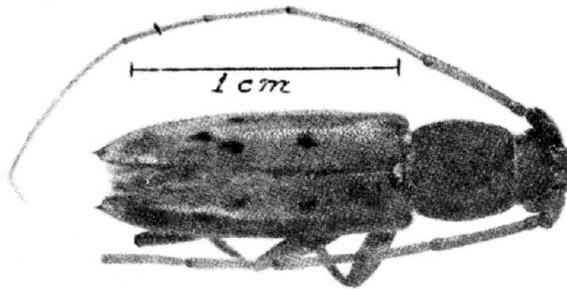


Fig. 62 - *Achyrson surinamum* (L., 1767) (Ceramb. Saphanini)
(Lacerda fot.).

Eurymerus eburioides Serville, 1833 (fig. 63) - A larva é broca, em São Paulo (NAVARRO DE ANDRADE), de jaboticabeira (*Myrcia jaboticaba*); de jacarandá caroba (*J. decurrens*) (= *J. caroba*), em Angra dos Reis (Rio de Janeiro) (L. TRA-

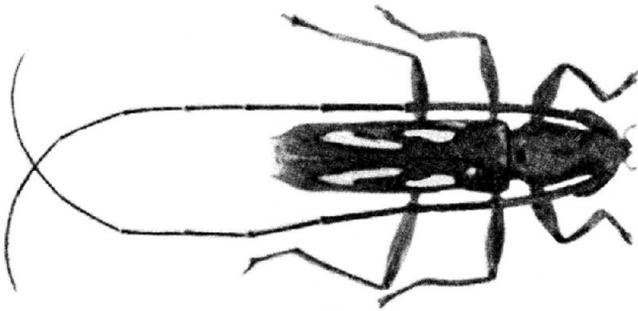
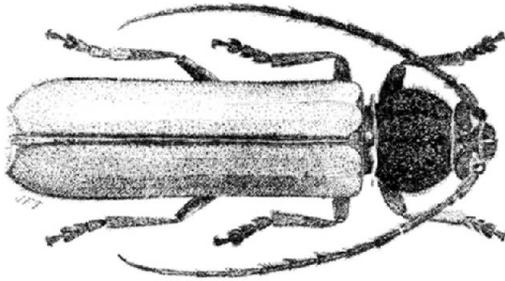


Fig. 63 - *Eurymerus eburioides* Serville, 1833 (Ceramb. Saphanini)
(Lacerda fot.).

VASSOS); em São Francisco (Sta. Catarina) (J. ALVES JUNIOR) de troncos cortados de goiabeira (*Psidium guajava*); no Rio de Janeiro, de *Eucalyptus exserta* (DJALMA G. ALMEIDA) e no Rio Grande do Sul, de goiabeira e jaboticabeira (GOMES COSTA, 1943).

TORNEUTINI

51. *Diploschema rotundicolle* (Serville, 1834) (fig. 64)
 - Broca de várias plantas: caixeta (*Tabebuia cossinoides*),
 cangerana (*Cabralea cangerana*), capichingui (*Croton flori-*



bundus), cedro (*Cedrella fissilis*), cinamomo (*Melia azedarach*), laranjeira (*Citrus aurantium*), limoeiro (*Citrus medica*), pessegueiro (*Prunus persica*), saboeiro (*Sapindus divaricatus*), sa-guaragi (*Colubri-*

Fig. 64 - *Diploschema rotundicolle* (Serv., 1834) (Ceram. Torneutini) (De Fonseca e Autuori, 1935, fig. 138).

na rufa), sangue de drago (*Croton urucarana*), sobragi (*Erythroxyllum pulchrum*) e tungue (*Aleurites fordii*), no Distrito Federal, Rio de Janeiro e São Paulo.

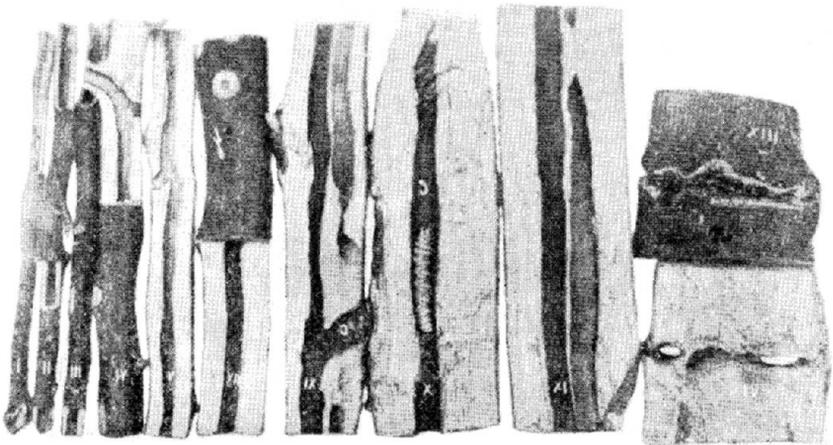


Fig. 65 - Galho de laranja cortado ao longo do eixo e seccionado, mostrando a galeria central feita pela larva de *Diploschema*; à direita vê-se por fora e por dentro, a amputação feita pela larva (De Bondar, 1913, pág. 5).

Respeito à etologia dêste insecto consultem-se os trabalhos de SAMPAIO (1909), de BONDAR (1913, 1915 e 1929) e de FONSECA e AUTUORI (1933).

Indicações bibliográficas mais completas de espécie são encontradas no meu 3.º Catálogo (1936).

É de BONDAR (1913) a transcrição seguinte sôbre o insecto:

"É um insecto da America do Sul, desconhecido nos outros paizes do mundo. Sua larva é uma broca muito commum entre nós, em todos os pomares. Ataca laranjeiras, mexeriqueiras e limoeiros. Os estragos são differentes dos do *Acrocinus accentifer*.

As femeas, desde o mês de dezembro até o de abril, depositam os ovos nas extremidades dos ramos, fazendo para isso pequenas incisões. A larva, desenvolvendo-se, desce aos ramos mais grossos e ao tronco, fazendo um canal interno, arredondado, cujo diametro cresce progressivamente com o seu desenvolvimento. O ramo fino, que fica ôco, logo morre. Nos ramos grossos e no tronco, as consequencias não se manifestam tão claramente. O canal principal tem, na parte inferior dos ramos, pequenas ramificações, que constituem as janellas pelas quaes a broca expelle a serradura; deste modo os canaes sempre estão limpos e a larva passa livremente. O canal onde a broca trabalha é sempre mais baixo do que sua ultima janella, e, para alijar a serradura, a broca sobe, ás vezes, um metro, e mais, quando já está no tronco. Os canaes que descem dos diversos ramos, juntando-se no tronco, continuam a descer sem se communicarem entre si (fig. 65). Ás vezes, o tronco se encontra furado em toda a sua espessura. Já se observou um tonco de limoeiro com 16 canaes. O comprimento do canal feito por uma larva attinge 2 a 3 metros.

O estado activo da larva dura approximadamente oito meses. Durante esse período, a larva fica sempre de cabeça para baixo; os furos feitos denunciam essa posição: as incisões feitas pelas mandibulas são sempre concavas de cima para baixo.

Terminado o crescimento, a larva volta a cabeça para cima, sobe um tanto pela perfuração, alargando-a ás vezes. Prepara uma orificio elliptico de 12 a 13 mm. de diametro, para a futura sahida do insecto perfeito. Esse orificio se distingue facilmente das janellas, feitas durante o cres-

cimento, pois têm diâmetro maior e a ramificação do furo principal é feita de baixo para cima. As incisões produzidas pelas mandíbulas demonstram também que a larva trabalha de cabeça para cima. A alguns centímetros abaixo desse orifício, a larva tapa o canal, de dois lados, formando um casulo de 8 a 12 cm. de comprimento, no qual ella fica protegida contra as formigas, etc., no periodo posterior da evolução. A tapagem é formada pelas fitas de madeira que a larva tira das paredes do casulo. Este se faz no verão no começo do segundo anno de vida larval. Nelle a larva passa immovel alguns meses antes de se transformar em nympha. Nesse estado de nympha, segundo estudos do sr. Azevedo Sampaio, se gastam 71 dias, isto é, mais de dois meses. O inseto perfeito que della nasce, alarga o orifício da sabida e começa a vida livre. As femeas fecundadas depositam de novo os ovos.

Acontece frequentemente que a larva, na parte inferior do furo por ella feito, abre, no tronco, canaes horizontaes (fig. 65, à direita). Estes, alargados, se juntam e formam um córte do tronco ou do ramo. A parte superior cáe pelo proprio peso ou derrubada pelo vento. Muitas vezes o córte é feito em dois ou tres planos; então a superficie da quebradura é irregular. Em alguns casos, o ramo ou tronco cortado não se quebra - produz-se a cicatrização.

A superficie irregular e sinuosa do córte demonstra que não se trata dos "serradores" e sim de broca, que córta o tronco de dentro para fóra. A grossura dos ramos ou troncos cortados varia muito.

Guardamos no museu do Instituto Agronomico um tronco de 12 cm. de diâmetro, cortado por esta broca.

O casulo com a larva acha-se sempre em cima do córte.

A explicação desse phenomeno é a seguinte: o estado passivo da larva no casulo dura approximadamente um anno. Uma vegetação normal da arvore poderia reparar-lhe as lesões, cicatrizando o furo da sabida, e o insecto perfeito ficaria impossibilitado de sahir. O córte é feito para matar a parte em que a larva evolue, ou, quando menos, para enfraquecê-la. Nos pés muito fracos, ou nos ramos que definham, a larva (observámos alguns casos) não faz o córte. Verificamos pés grandes, vigorosos, completamente estragados, por terem perdido inteiramente as copas, ou os ramos principais, cortados pelas brocas. Por causa destas, os pés, embora fortes, perdem

logo seu vigor e fenecem; a vida da arvore e sua produtividade ficam sempre muito comprometidas.

Reconhece-se a presença da broca pela serradura branca, caída no chão, ao pé das laranjeiras, ou agglomerada com a goma no tronco ou nos ramos, perto das janelas. Examinando a arvore, pôde reconhecer-se o ramo atacado, que tem furos, e cuja extremidade ás vezes está secca.

A larva, quando crescida, mede até 60 mm. de comprimento, por 6 a 7 de diametro. É branca, segmentada. A cabeça, na extremidade, é escura. No primeiro segmento, que é bem desenvolvido, notam-se quatro escudos pardo amarellos na parte dorsal e quatro menores na parte ventral. Nos primeiros tres segmentos ha tres pares de pernas pouco visiveis. O segmento anal tem espinhas desviadas para cima. A nympha é comprida e apresenta visiveis todos os membros do futuro insecto.

O adulto é um coleoptero alongado, de 35 a 40 mm. de comprimento e 5 a 6 de largura. A cabeça, thorax e pernas são pretas; os elytros, amarellos, ligeiramente estriados. As antenas são amarellas e menores do que o corpo.

Verificámos que este insecto produz iguaes estragos no pecegueiro (*Amygdalus persica*).

Nas mattas o insecto se encontra frequentemente no capichingui (*Croton foribundus*, Euphorbiaceas), como tambem nas Rutaceas, produzindo sempre estragos identicos: furo interno comprido e córte do tronco.

TRATAMENTO - Nos mêses de maio e junho, visitar as arvores. Si se perceber a serradura, buscar os ramos bichados. Neste periodo, a larva nova não desceu ainda ao tronco, e basta cortar o ramo fino, em que a broca trabalha, e destruir esta. É facil matar a broca que já desceu ao tronco ou ramo importante. Para este fim, corta-se o ramo fino com o respectivo furo. Tapem-se, com barro amassado ou com cêra, rodas as janellas lateraes do tronco e, com uma seringa, injectem-se no furo 3 a 5 cc. de formicida (sulfureto de carbono), tapando depois o orificio com barro ou cêra. O sulfureto de carbono é um insecticida muito activo e mata a broca.

O Sr. A. G. de Azevedo Sampaio aconselha repetidas visitas ao laranjal durante o anno, mas mui especialmente no mês de novembro até maio seguinte. A femea põe os ovos nos ramos novos, ou mais tenros, e na axilla das folhas. Passados poucos dias ou poucas semanas, a larva

nasce e os brotos e as folhas da parte atacada começam a murchar. Assim temos a prova visível do local onde se acha o insecto damninho. Podando então o galho abaixo do ponto corroído, enxergam-se de longe as folhas murchas ou seccas. Neste caso ainda o tunel não é longo, e a amputação do ponto com a larva não prejudica a arvore."

Praxithea derourei (Chabrill, 1857) - No Rio Grande do Sul (obs. de J. DESLANDES) é broca da ameixeira (*Prunus domestica*), da goiabeira (*Psidium guajava*) e do marinho (*Guarea trichilioides*); em Guaratiba (obs. de ARISTOTELES SILVA), da goiabeira.

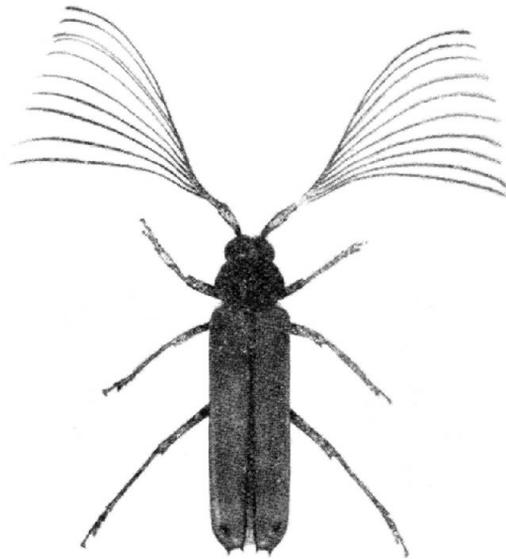


Fig. 66 - *Psygmatocerus wagleri* Perty, 1828 (Ceramb. Torneutini). Exemplar colhido na Universidade Rural pelo Eng. Agr. José Hercio (Lacerda fot.).

Psygmatocerus wagleri Perty, 1828 (fig. 66). Broca do óleo vermelho (*Myroxylon peruiferum* = *Myrospermum erythroxyton*) no Rio de Janeiro (ARISTOTELES SILVA & DJALMA DE ALMEIDA, 1941) e em São Paulo (BONDAR, 1937). Segundo

MONTE (1951) é broca de *Swartzia langsdorfii* (manga brava) (Leguminosae).

Coccoderus novempunctatus (Germar, 1824) (fig. 67). Como disse BONDAR (1915) os estragos produzidos por êste inseto em várias Leguminosas, tanto em São Paulo como no Rio de Janeiro¹, são semelhantes aos produzidos pelo *Diploschema rotundicolle* nas laranjeiras. O adulto, como em geral ocorre com os intetos cujas larvas são brocas, aparece no verão.

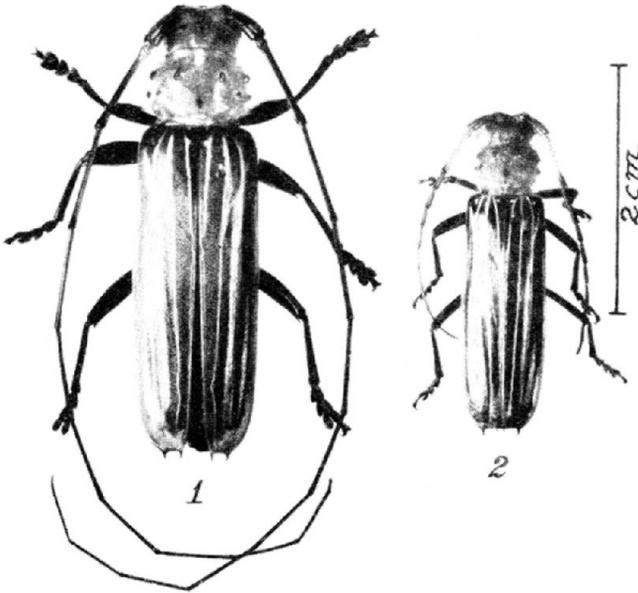


Fig. 67 - *Coccoderus novempunctatus* (Germar, 1824) (Ceramb. Torneutini) (Lacerda fot.), macho e fêmea.

No parque da Universidade Rural é sério inimigo dos pés de *Cassia strobilacea*. Para evitar a propagação BONDAR aconselha colhêr os ramos por êle cortados e, rachando-os, destruir o inseto que se acha nas galerias. Se numerosos os ramos cortados, podem ser recolhidos e queimados.

¹ *Cassia fistula*; monjoleiro (*Piptadenia communis*); tamarindeiro (*Tamarindus indicus*), flamboian (*Poinciana regia*); canudo de pito (*Carpotroche brasiliensis*); ingaseiro (*Inga sp.*) e jacaré.

Ver o trabalho de SILVA & ALMEIDA, 1941, que observaram o inseto em páu Brasil (*Caesalpinia echinata*) e em sibipiruna (*Caesalpinia peltophoroides*).

METOPOCOILINI

52. *Metopocoilus quadrispinosus* Buquet, 1860 - A larva, como a da espécie precedente, broqueia ramos de Leguminosas, segundo BONDAR (1915).

CERAMBYCINI

53. Desta tribo mencionarei, primeiramente, as espécies de *Brasianus* Jacobson (= *Hamaticherus* Serville). A larva

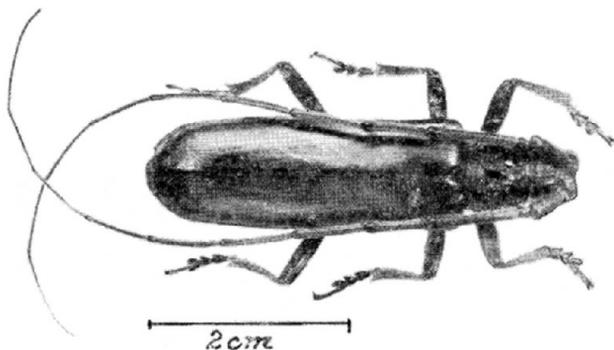


Fig. 68 - *Criodion testaceum* Gahan, 1892 (Ceram. Cerambycini)
(Lacerda fot.).

de *B. mexicanus* (Thomson, 1860) (= *Hamaticherus mexicanus*), em São Paulo, é broca da candiua (*Trema micrantha*), do guaritá (*Ecclinusa ramiflora*) e de troncos mortos de urindêuva (*Astronium fraxinifolium*). Em Itatiáia (Estado do Rio) é broca do guarabú (*Peltogyne* sp.) (ZIKÀN & ZIKÀN, 1946).

Brasianus plicatus (Olivier, 1790) (= *Hamaticherus plicatus*) - Broca da candiua (Rio de Janeiro, obs. de ARIS-TOTELES SILVA), da canela de veado (? *Amphirrhox longifolia*)

e da govitinga (*Solanum leontocarpum*) (São Paulo, obs. de NAVARRO DE ANDRADE); em Itatiaia (Estado do Rio), é broca da quaresmeira (*Tibouchina estrellensis*), segundo ZIKÀN & ZIKÀN (1946). No mesmo local êstes colegas observaram quebraço (?*Schinopsis*) atacado pelas larvas de *Brasilianus lacordairei* (Gahan, 1892).

Criodion augustatum Buquet, 1852 - Broca do ingá mirim (*Inga* (?) *cylindrica*) em Angra dos Reis (Estado do Rio) (obs. de L. TRAVASSOS).

Criodion fulvopilosum Gahan, 1892 e *C. tomentosum* Serville, 1833, brocas de várias Leguminosas em São Paulo (BONDAR (1915) e NAVARRO DE ANDRADE (1928).

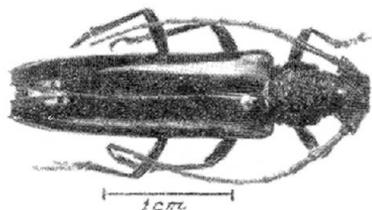


Fig. 69 - *Coleoxestia spinipennis* (Serville, 1834) (Ceramb. Cerambycini) (Lacerda fot.).

Criodion sommeri Gahan, 1892 - Broca do "cambuí" (*Myrtaceae*) (Itatiaia, obs. de ZIKÀN e Z., 1946).

Sphallenum setosum (Germ., 1824) - Na Bahia, segundo BONDAR (1930), é broca do tronco da goiabeira quando entrelaçado por *Canavalia* e do tronco de *Anona* quando entrelaçado por *Phaseolus lunatus* (feijão de Lima; feijão soja) e mangalô (*Dolichos* (?) *lablab*). Em Guaratiba (Distrito Federal), ARISTOTELES SILVA observou-o em guando (*Cajanus indicus*).

Sphallenum spadiceum Gahan, 1892 - Segundo BONDAR (1929), broca de *Eucalyptus tereticornis*.

Coleoxestia annulipes (Buquet, 1843) - Broca de *Mimosa* sp., Angra dos Reis (Estado do Rio) (L. TRAVASSOS).

Coleoxestia spinipennis (Serv., 1834) (fig. 69) - Broca de açoita-cavalo (*Luehea divaricata*) na Bahia (BONDAR, 1929), da figueira e da laranjeira em São Paulo (BONDAR, 1932; FONSECA e AUTUORI, 1933).

Coleoxestia waterhousei (Gounelle, 1909) - Em São Paulo, broca de massaranduva (*Mimusops* (?) *elata*) (NAVARRO DE ANDRADE, 1928). Em Guaratiba (Distrito Federal), broca de laranjeira (ARISTOTELES SILVA).

HESPEROPHANINI

54. *Chlorida costata* Serv., 1834 - Broca do saguaragy (*Colubrina rufa*). São Paulo (NAVARRO DE ANDRDE, 1928).

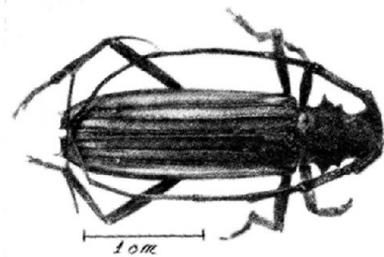


Fig. 70 - *Chlorida festiva* (L., 1758) (Cerambycidae, Hesperophanini) (Lacerda fot.).

Chlorida festiva (L., 1758) (fig. 70) - Em São Paulo, broca da garucaia (gerucaia, monjoleiro ou monjolo) (? *Acacia decurrens mollissima*; ? *Enterolobium monjolo* (Vell.); em Angra dos Reis, E. do Rio (L. TRAVASSOS), broca da goiabeira (*Psidium guajava*); em Guaratiba (D. Federal)

(A. SILVA), broca de galhos e troncos cortados de guaratimbó; em Belém (Pará), broca de mangueira (*Mangifera indica*) (CALDEIRA & J. VIEIRA, 1938).

Pantomallus morosus (Serv., 1834). Broca de troncos secos de jacarandá (P. DA FONSECA).

EBURIINI

55. *Eburia octoguttata* (Germ., 1821). Broca da laranjeira, São Paulo (N. DE ANDRADE, 1928).

Erosida gratiosa (Blanchard, 1844). Broca da pitangueira. Rio Grande do Sul (? *Eugenia pitanga*) (N. B. FAGUNDES, 1928).

Eburodacrys dubitata (White, 1853). Broca da acácia negra. Rio Grande do Sul (GOMES COSTA, 1943).

Eburodacrys longilineata (White, 1853). Broca do monjolo. São Paulo (N. DE ANDRADE, 1928).

Eburodacrys sexmaculata (Oliv., 1790) (fig. 71). Broca do angico vermelho (*Piptadenia macrocarpa*), da bracatinga (*Mimosa sordida*; ? *M. bracatinga*), do pau ferro (*Caesalpinia ferrea*), do tamarindeiro (*Tamarindus indica*) e do vinhático (*Plathymenia reticulata*). Rio de Janeiro, São Paulo (SILVA & ALMEIDA, 1941).

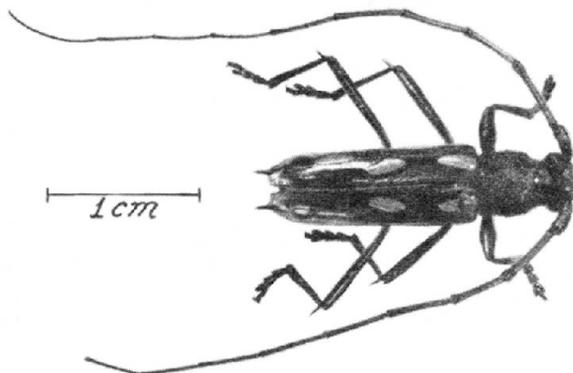


Fig. 71 - *Eburodacrys sexmaculata* (Olivier, 1790) (Ceramb. Eburiini) (Lacerda fot.).

Eburodacrys vittata (Blanchard, 1844). Broca de jabo-ticabeira (*Myrcia jaboticaba*) (N. B. FAGUNDES, 1928).

SPHAERIONINI

56. *Nyssicus quadrinus* Bates, 1870. Broca do cajueiro (*Anacardium occidentale*), Tracuateua (Pará) (CALDEIRA & VIEIRA, 1938).

Trichophorus interrogationis Blanch., 1843 e *T. lippus* (Germ., 1824). Brocas do monjoleiro (*Acacia decurrens mollissima*). São Paulo (N. DE ANDRADE, 1928).

PIEZOCERINI

57. *Hemilissa gummosa* (Perty, 1830). Broca do guaran-tã (*Esenbeckia leiocarpa*). São Paulo (N. DE ANDRADE, 1928).

IBIDIONINI

58. *Octoplon flavopictum* (Perty, 1830). Broca do monjoleiro (*Acacia decurrens mollissima*), São Paulo (N. DE ANDRADE).

Compsa vana Thomson, 1867. Broca da acácia asiática (*Albizzia moluccana*), Rezende (Estado do Rio) (ARISTOTELES SILVA).

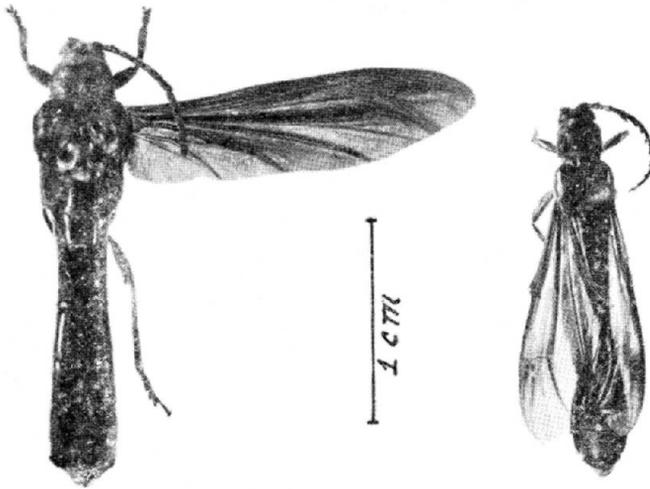


Fig. 72 - *Rhatymoscelis melzeri* C. Lima, 1922 (Ceramb. Necydalini) (o macho à direita, de asas fechadas) (Lacerda fot.).

NECYDALINI

59. *Rhatymoscelis melzeri* Costa Lima, 1922 (fig. 72). Broca da goiabeira (*Psidium guajava*) e da jaboticabeira (*Myrcia jaboticaba*). Rio de Janeiro (COSTA LIMA, 1922).

Esta e as outras espécies do gênero imitam vespas *Dipterasteras*.

Como dizem ZIKÀN & ZIKÀN, *R. iheringi* mimetisa o temeroso marimbondo ou marimbondo tatú (*Synoeca cyanea*).

RHINOTRAGINI

60. Fazem parte desta tribo as espécies de *Isthmiade* Thomson, algumas delas mimetizando himenópteros parasitas das famílias Braconidae e Ichneumonidae (*I. braconoides* (Perty, 1830); *I. ichneumoniformis* Bates 1870).

Odontocera flavicauda Bates, 1873. Broca da cangerana (*Cabralea cangerana*). Caxias (Rio Grande do Sul) (J. HYGINO DE CARVALHO).

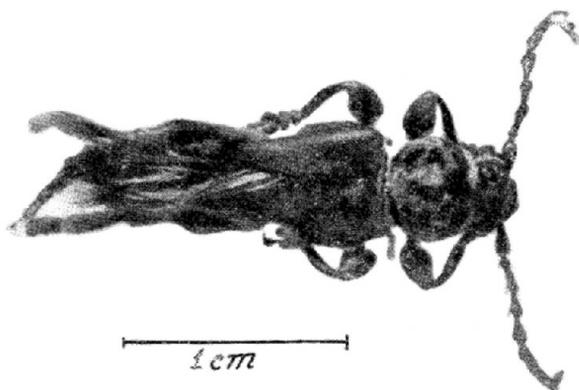


Fig. 73 - *Acyphoderes aurulentus* (Kirby, 1818) (Ceramb., Rhinotragini) (Lacerda fót.).

Acyphoderes aurulentus (Kirby, 1818) (fig. 73). Broca da goiabeira em São Paulo (Bondar, 1913). Em Guaratiba (D. Federal), é broca de galhos cortados de guaratimbó (? - guaratimbó - *Camptosema pinnatum*) (ARISTOTELES SILVA).

Acyphoderes crinitus (Klug, 1825). Broca do óleo vermelho (*Myroxylon peruiferum*). Rio de Janeiro (SILVA & ALMEIDA, 1941).

Na Argentina, segundo BOSQ (1943), é broca da Leguminosa - *Myrocarpus frondosus*.

Sphecomorpha rufa Gounelle, 1911. Referindo-se a êste insecto, BONDAR (1913) escreveu o seguinte:

"A larva se desenvolvendo faz galerias subcorticais, tapando a serradura atraz de si. Os canaes vão subindo em linha mais ou menos vertical com certos desvios. O comprimento destas galerias escondidas é de 30 a 40 cm., com a largura de 1 a 2 cm. A casca fica respeitada; o seu estado anormal se percebe entretanto pelo seccamento, elevações ou fendas que se declaram nas partes correspondentes aos estragos. O desenvolvimento completo do insecto exige approximadamente um anno. Os ovos são postos na casca durante o verão; a larva dura alguns mezes. O crescimento da larva acaba-se nos mezes de Maio, Junho, Julho, Agosto e Setembro. A larva crescida, na parte superior dos seus estragos, faz furo no tronco, inclinándolo para baixo e aprompta um casulo. É nelle que a larva se esconde tapando a entrada com a serradura. A larva fica ahi algum tempo em repouso, de cabeça para cima. As nymphas se formam desde o mez de Julho até Novembro; o insecto perfeito sae uns dois mezes depois.

A larva, quando crescida, mede de 26 a 30 mm. de comprimento; é branca, segmentada; com o desenho do primeiro anel bastante característico. Tem tres pares de pequenas pernas, vistas só com a lente. A nympha é allongada com todos os membros do futuro insecto visíveis; mede de 20 a 22 mm. de comprimento.

.....
Tratamento. Tirar e destruir as larvas, examinando os troncos com canivete, nos mezes de Março a Junho. Mais tarde, quando estão nos casulos, as larvas podem ser mortas, batendo-se um pedaço de pau no orificio tapado. Nos pomares onde o insecto appareceu, deve-se cair os troncos das goiabeiras, para impedir a desova das fe-meas."

Tomopterus quadratipennis Bates, 1873 (= *T. vespoides* Monteiro, 1929, nec White, 1855). Broca do saptoseiro (*Achras sapota*). Rio de Janeiro.

CALLICHROMINI

61. Tribo constituída principalmente pelas espécies de **callichroma** Latreille, (fig. 74) de corpo alongado e cõr verde metálica mais ou menos escura e superfície aveludada.

Callichroma auricoma (L., 1758). Broca da figueira (*Ficus* sp.) Belém (Pará) (CALDEIRA & VIEIRA, 1938).

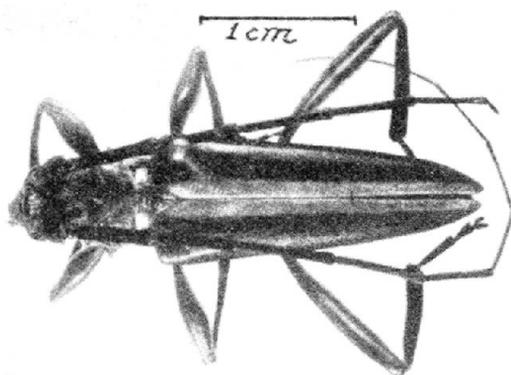


Fig. 74 - *Callichroma* sp. (Ceramb., Callichromini)
(Lacerda fot.).

Callichroma chloe Gounelle, 1911. Broca da figueira branca (*Ficus pohliana*). São Paulo (N. DE ANDRADE, 1928).

Callichroma equestre Gounelle, 1911. Broca da braca-tinga (*Mimosa sordida*; = ? *M. bracatinga*) e do jacarandá-caroba (*Jacaranda caroba*). São Paulo (N. DE ANDRADE, 1928).

Callichroma pseudovittatum Schwarzer, 1923. Broca do abieiro, Campos (Estado do Rio).

COMPSOCERINI

62. *Orthoschema ventrale* (Germ., 1824). Broca do tamburil (tamburi ou timbouva) (*Enterolobium timbouva*; ? *Peltophorum vogelianum*). São Paulo (N. DE ANDRADE, 1928).

Paromoeocerus barbicornis (Fab., 1792). Broca da braca-tinga (? *M. bracatinga*). São Paulo (N. DE ANDRADE, 1928).

C L Y T I N I

63. *Megacyllene acuta* (Germ., 1821) e *Megacyllene falsa* Chev., 1862 (fig. 75). Ambos, em São Paulo, brocas da figueira branca (*Ficus pohliana*); a segunda também do alecrim (*Holocalyx glaziovii*) e da peroba (*Aspidosperma polynuron*; = ? *A. peroba*) e em Rezende (E. do Rio), broca da acácia asiática (*Albizzia moluccana*) (ARISTOTELES SILVA).

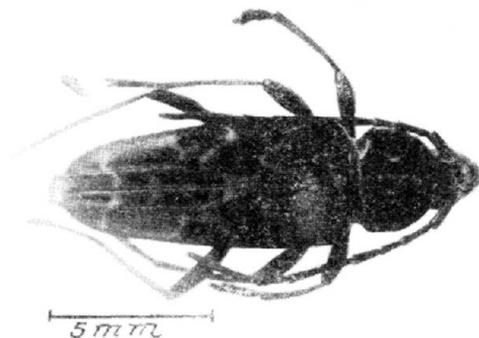


Fig. 75 - *Megacyllene* sp. (Ceramb., Clytini)
(Lacerda fot.).

Magacyllene mellyi (Chevr., 1862). Broca da vassourinha. São Paulo (IHERING, 1909, Diar. Popul.).

Neoclytus curvatus (Germ., 1821). Broca da pereira (*Pyrus communis*). Nova Friburgo (E. do Rio) (A. AZEVEDO).

Neoclytus pusillus (Laporte & Gory, 1835). Broca da acácia negra e do caquiseiro (*Diospyros kaki*).

Mecometopus palmatus (Oliv., 1795). Broca do vinhático (? *Enterolobium* sp.). Rio de Janeiro (ARISTOTELES SILVA).

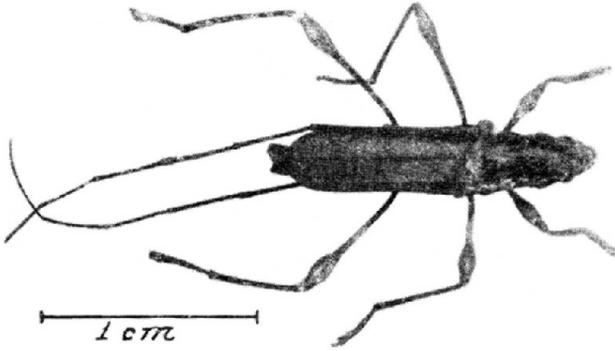


Fig. 76 - *Rhopalophora collaris* (Germar, 1824, (Ceramb. Rhopalophorini) (Lacerda fot.).

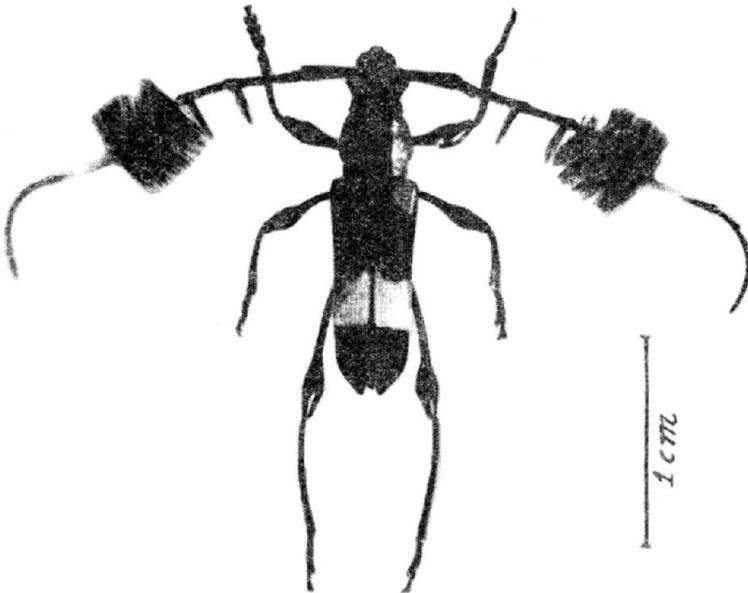


Fig. 77 - *Cosmisoma diana* Bates, 1870 (Ceramb. Rhopalophorini) (Lacerda fot.).

RHOPALOPHORINI

64. **Rhopalophora collaris** (Germ., 1824) (fig. 76). Broca da laranjeira (*Citrus aurantium*) no Rio de Janeiro (MOREIRA, 1912) e na Bahia, onde também ataca a maria mole (*Alchornea iricurana*).

BONDAR (1929 - Cultura da laranjeira no Brasil: 92) informa o seguinte sôbre o inseto:

"Nós nunca encontramos este insecto em laranjeiras vivas. Obtivemos-o, porém, dos troncos mortos por outras causas. Nas derrubadas da matta este insecto é frequente, criando-se em paus diversos, mortos pela machada. Estes factos nos deixam a crer que a especie se cria em madeira morta, ou definhada."

Disaulax hirsuticornis (Kirby 1818). Broca do pau ferro (*Caesalpinia ferrea*). Rio de Janeiro (SILVA & ALMEIDA, 1941).

HETEROPSINI

65. *Mallosoma zonatum* (Sahlberg, 1823). Broca da *Cassia fistula*. Rio de Janeiro (J. SIMÕES).

Chrysoprasis linearis Bates, 1870. Broca da casca preta (? *Pera glabrata*, Euphorbiaceae); ? *Vernonia diffusa*, Compositae). Angra dos Reis (E. do Rio) (L. TRAVASSOS, 1932).

Chrysoprasis nymphula Bates, 1870. Broca do tamarindeiro. Rio de Janeiro (ARISTOTELESSILVA).

ANCYLOCERINI

66. *Ancyclocera cardinalis* (Dalman, 1823). No Rio de Janeiro, broca de *Acacia* sp. (L. TRAVASSOS) e de *Jacaranda cuspidifolia* (A. SILVA). No Rio Grande do Sul, broca de laranjeira (*Citrus aurantium*) (N. B. FAGUNDES).

PLATYARTHRIINI

67. *Trachelissa maculicollis* (Serv., 1834). Broca do pessegueiro (*Prunus persica*). Pelotas (Rio Grande do Sul) (OMILIO SOARES).

TROPIDOSOMATINI

68. *Tropidosoma spencei* (Kirby, 1818) (fig. 78) - Broca da ameixeira de Madagascar (*Flacourtia ramontchi*), São Paulo (BONDAR, 1928 e 1929). ZIKÀN & ZIKÀN (1946) dizem

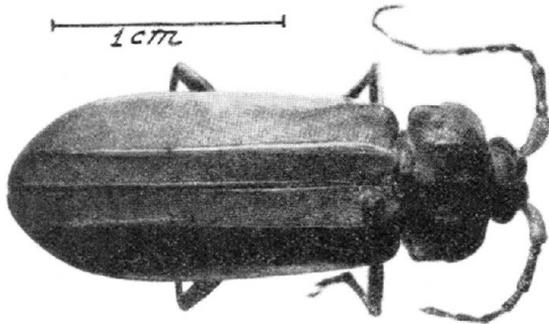


Fig. 78 - *Tropidosoma spencei* (Kirby, 1818) (Ceramb. Tropidosomatini) (Lacerda fot.).

que esta espécie desprende cheiro penetrante, igual ao dos Coccinelídeos e que mimetisa o Meloídeo vesicante *Tetraonyx depressus* (Klug, 1835). Não me parece, porém, muito perfeito tal mimetismo.

PTEROPLATINI

69. *Thelgetra latipennis* Thomson, 1864 - Mencionando o mimetismo dêste inseto com as espécies de Lycidae (v. 8.º tomo: 144) errei na indicação da figura 112, cujos dizeres estão entretanto certos; o Cerambicídeo licidomorfo nela representado é realmente *Lycomimus albocinctus* Melzer, 1931 (da subfamília Lamiinae).

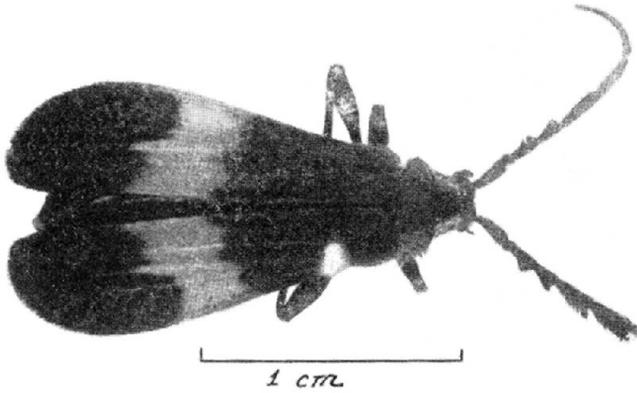


Fig. 79 - *Thelgetra latipennis* Thomson, 1864 (Ceramb. Pteroplatini)
(Lacerda fot.).

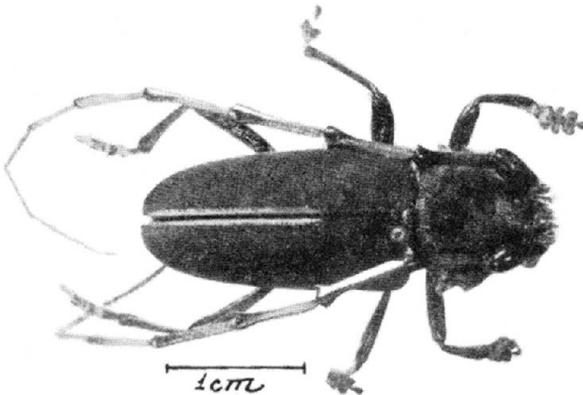


Fig. 80 - *Dorcadocerus barbatus* (Olivier, 1790) (Ceramb. Dorcadocerini)
(Lacerda fot.).

DORCADO CERINI

70. *Dorcadocerus barbatus* (Oliv., 1790) (fig. 80) - Broca da goiabeira e da jaboticabeira. Rio de Janeiro, São Paulo e Rio Grande do Sul (GOMES COSTA, 1943).

"A larva branca, alongada, até 35 mm. de comprimento, desenvolve-se dentro de madeira. Ela broquea os ramos e troncos em sentido longitudinal, fazendo, de vez em quando, pequenos orifícios para deitar fora a serradura. Os furos são comprimidos e geralmente limpos dos detritos.

As vezes são elles tão largos que os galhos ficam ôcos. O comprimento dos furos, feito por uma broca, atinge às vezes um metro e mais. Quando a larva está desenvolvida, faz uma cella de 4 a 5 cm. de comprimento, tapando o furo dos dois lados com a serradura. É alli que elle passa o seu estado de nympha. Os adultos saem para fora no verão." (BONDAR, 1913).

TRACHYDERINI

71. O gênero mais interessante desta tribo é *Trachyderes* Dalman com cêrca de 100 espécies Brasileiras. As larvas das que tenho podido observar atacam geralmente os troncos secos de várias plantas. Todavia, têm sido também vistas brocando árvores vivas. Os adultos encontram-se, às vêzes, roendo frutos maduros ou em decomposição.

Eis as espécies mais importantes:

Trachyderes dimidiatus (Fabr., 1787). Broca do chorão (*Salix babylonica*; ? = *S. martiana*), São Paulo (N. DE ANDRADE, 1928).

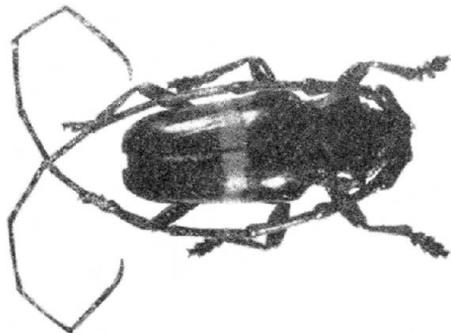


Fig. 81 - *Trachyderes succinctus* (L., 1758) (Ceram. Trachyderini) (De A. Silva e Almeida, 1941, fig. 3).

Trachyderes octolineatus (Thunberg, 1822). Na Universidade Rural (Estado do Rio) os Engenheiros Agrônomos JOSÉ HÉRCIO e EZECHIAS HERINGER observaram e criaram, de 16 de

março a 21 de outubro de 1953, a larva brocando tronco verde de "jacaré" (*Piptadenia communis*).

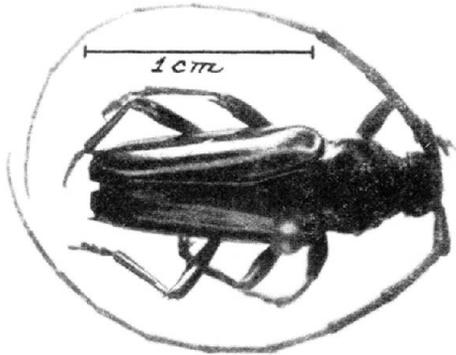


Fig. 82 - *Oxymorus nigricornis* Dupont, 1838 (Ceramb. Trachyderini) (Lacerda fot.).

Trachyderes rufipes (Fabr., 1787). Broca da amoreira (*Morus alba*), Rio de Janeiro (L. TRAVASSOS).

Trachyderes succintus (L., 1758) (fig. 81) e *Thrachyderes*

thoraxicus (Oliv., 1790) (= *Trachyderes morio* Laporte, 1840). Observados brocando várias plantas mortas ou troncos já abatidos (v. relação meu 3.º Catálogo). No Sul de Minas observei o primeiro causando sérios estragos em toros de peroba (ver observação de SILVA & ALMEIDA, 1941, em *Caesalpinia echinata* e *C. ferrea*). Ver também os trabalhos de FONSECA & AUTUORI (1933) e de BELSAC (1926).

GOMES COSTA (1937) encontrou *T. thoraxicus* brocando sarmentos de parreira.

Oxymorus aculeatus Dupont, 1836 (fig. 82) e *O. confusus* Dup., 1836; brocas do *Ficus benjamina*, Minas Gerais (O. MONTE, 1933).

MEGADERINI

72. *Megaderus stigma* (L., 1758). Bem conhecido pelos danos que causa nos cabos telefônicos (V. bibliografia respectiva no 7.º tomo, págs. 191-192).

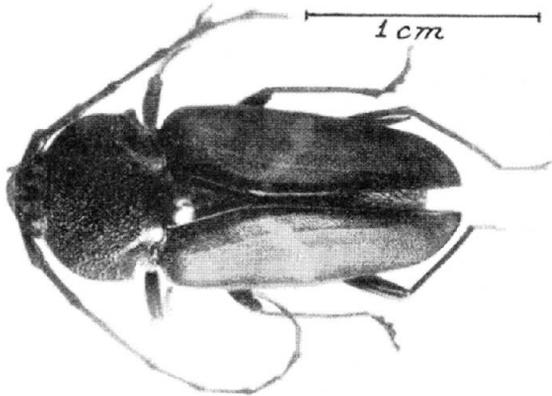


Fig. 83 - *Megaderus stigma* (L., 1758) (Ceramb.
Megaderini) (Lacerda fot.).

73. Bibliografia.

AURIVILIUS, C.

- 1912 - Cerambycidae.
Col. Catal., 22(39):574p.

BELSAC, J.

- 1926 - Sobre la biologia de *Trachyderes morio* (Fabr.).
Rev. Soc. Ent. Arg., 1:58, figs.

BONDAR, G.

- 1913 - Broca das laranjeiras e outras aurantiaceas.
Bol. Min. Agr. Ind. Com., 2(5):117-120, v. fig.
- 1928 - Uma nova broca das arvores fructiferas. *Tropidosomea spencei* Kirby.
Chac. Quint., 37:356-357, 2 figs.
- 1929 - Idem, in Bol. Lab. Path. Veg., 8:31-35, figs. 1-2.
- 1937 - Uma broca da madeira viva *Psygmatocerus Wagleri* Perty.
Chac. Quint., 56:728-729.
- 1938 - Besouro que fura os cabos de chumbo, *Megaderus stigma* L.
Chac. Quint., 57:901-902, 2 figs.

BOPPE, P.

- 1921 - Coleoptera Longicornia - Fam. Cerambycidae,
subfamilias Disteniinae, Lepturinae.
Gen. Ins., 178:121 pags. 8 ests.
- 1951 - Revisión del genero Calydon Thoms., 1864.
An. Soc. Cient. Arg., 152:51-62.

BOSQ, J. M.

- 1945 - Notas sobre Maripanus decoratus Germar, 1898 y
su presencia en la Republica Argentina (Col.
Ceramby.).
Rev. Soc. Ent. Arg., 12:132-136, 2 figs., 1 est.
- 1953 - Nota sobre el genero Adalbus Fairm & Germain.
An. Mus. Nahuel Huapi, 3:63-88.
- 1953 - Descripcion de un genero y especie nueva de Torneu-
tini (Cerambycinae).
Rev. Soc. Ent. Arg., 16:31-33, figs.

BRUCH, C.

- 1911 - Longicornios Argentinos nuevos ó poco conocidos.
Rev. Mus. La Plata, 18:164-178, 13 figs.
- 1914 - Descripción de un Cerambícido extraordinario de la
Republica Argentina, Pleiarthocerus opacus n. gen.,
n. sp.
Rev. Mus. La Plata, 19:340-345, 4 figs.

BUQUET, L.

- 1840 - Notice sur un genre nouveau de Longicornes de la
tribu des Cerambyciens.
Rev. Zool., 3:192-295.

COSTA, R. G.

- 1937 - Uma broca da parreira.
Rev. Agron., 1:68-69, 2 figs.

DUPONT, H.

- 1936-1940 - Monographie des Trachyderes.
Mag. Zool., 1936:141-164; 1938:186 e 204-224;
1940 (Suppl.) ests. 28-38.

FISHER, W. S.

- 1930 - Notes on the Rhinotraginae beetles of the family
Cerambycidae, with descriptions of new species.
Proc. U. S. Nat. Mus., 77(19) 2842:1-20.

FISHER, W. S.

- 1937 - New neotropical Cerambycidae (Col.).
Rev. Ent., 7:145-154.
- 1947 - New Cerambycid beetles belonging to the tribe
Rhinotraginae.
Proc. U. S. Nat. Mus., 97(3209):42-57.
- 1952 - New Cerambycid beetles belonging to the tribe
Rhinotraginae from South America.
Amer. Mus. Nov., 1552:1-17.

FONSECA, J. P. DA

- 1938 - Duas pragas do tungue no Brasil.
O Biol., 4:72-75.

LANDEIRO, R.

- 1944 - A broca da peroba.
Bol. Fitosan., 1:123-126, 2 figs.

LANE, F.

- 1936 - Algumas notas sobre o genero *Rhatymoscelis* Thoms.
e descrição de uma especie nova.
Rev. Mus. Paul., 20:765-776, 2 ests.
- 1938 - Revisão do genero *Praxithea* Thomson, 1864 (Col.
Cerambycidae).
Bol. Biol. 3(n.s.):85-97, 2 ests.
- 1940 - Nova espécie do genero *Oregostoma* Serville, 1833
(Col. Cerambycidae).
Pap. Avul. Dep. Zool., S. Paulo, 1:1-4.
- 1942 - Notas sobre as espécies do genero *Sternacanthus*
Serville, 1832 (Col. Cerambycidae).
Rev. Bras. Biol., 2:477-486, 1 est. col.
- 1943 - Descrição do alótipo de *Metopocoilus picticornis*
Melzer, 1923 e notas sôbre as outras espécies do
gênero (Col. Cerambycidae).
Arq. Mus. Paran., 3:95-108, est 8.
- 1949 - Cerambycideos neotropicos, I. Sobre algumas especies
de Torneutinae (Col. Cerambycidae).
Pap. Avul. Dep. Zool., S. Paulo, 9:33-46, 2 ests.
- 1951 - Cerambycoidea neotropica nova II (Coleoptera).
Dusenya, 2:1-20, 1 est.

LIMA, A. DA COSTA

- 1922 - Descrição de uma nova especie do genero *Rhaty-*
moscelis Thoms. (Coleoptera, Cerambycidae).
Bol. Soc. Ent. Brasil., (1, 2, 3):21-23.

LINSLEY, E. G.

- 1935 - Notes and descriptions of new or little known neotropical Sphaerionini (Coleoptera, Cerambycidae).
Rev. Ent., 5:139-149.

MELZER, J.

- 1918 - Observações sobre os Cerambycideos do grupo Compsoicerini.
Rev. Mus. Paul., 421-436, figs.

MENDES, D.

- 1940 - Rhopalophora neivai, nova espécie da família Cerambycidae (Col.).
Rev. Ent., 11:380-382.
- 1946 - Uma nova especie do genero Semnus Lac., 1869 (Coleoptera, Cerambycidae).
Liv. Hom. R. F. d'Almeida, S. Paulo: 235-238, 10 figs.

MONTE, O.

- 1932 - Uma broca do kaki, Neoclytus pusillus Cast. & Gory.
Chac. Quint., 45:579-589, 1 fig.
- 1933 - Um inimigo do Ficus benjamina.
O Agric., 12(5/7):6-7, 1 fig.
- 1954 - No mundo dos insetos.
Chac. Quint., 89:186-187, 3 figs.

SAMPAIO, A. G. D'AZEVEDO

- 1909 - A broca das laranjeiras (Diploschema rotundicolle) (Memoria resumida da monografia publicada pelo mesmo autor em junho deste ano no Diario Popular de São Paulo).
Entom. Bras., 2(12):372-376.

SANTIS, L. DE

- 1945 - El taladro de los Eucalyptus (Phoracantha semipunctata Fabr.).
Ing. Agron., 7:127-138, 5 ests.

SCHMIDT, M.

- 1924 - Die amerikanischen Callichromini (Col. Ceramb.) nach systematischen und phylogenetischen Gesichtspunkten dargestellt.
Deuts. Ent. Zeit., 293-321; 377-396.

Subfamília LAMIINAE

(*Lamidae* Kirby, 1837; *Lamiides* Westwood, 1839; Lacordaire, 1869; *Lamiinae* Leconte & Horn, 1883).

74. Caracteres, etc. - Reconhecem-se facilmente os Cerambicídeos desta subfamília pelos seguintes caracteres: fronte larga, chata e vertical, de modo que examinando o inseto de cima, pouco ou nada se vê da cabeça além da inserção das antenas; último segmento palpal terminado em ponta; pro-torax lateralmente arredondado; presença de um curto sulco oblíquo no lado interno das tíbias anteriores.

Se as garras tarsais são simples em várias tribos, em outras são bífidas, denteadas ou apendiculadas.

As larvas são semelhantes às dos Cerambicíneos, porém apresentam a parte anterior do corpo consideravelmente dilatada e desprovida de pernas torácicas.

É uma subfamília quase tão grande como a precedente, pois nela se incluem cerca de 2.550 espécies da Região Neotropical, distribuídas em mais de 40 tribos, cujas larvas são brocas, principalmente de essências florestais, algumas delas de grande importância econômica.

Dou em seguida a relação das espécies cujas larvas foram até agora assinaladas como brocas das nossas plantas e de outras também interessantes pelo aspecto que apresentam.

MONOCHAMINI

75. *Taeniotes scalaris* (Fbr., 1781). Broca da figueira cultivada (*Ficus carica*), de outras espécies de *Ficus* e da amoreira (*Morus alba*); Rio de Janeiro, São Paulo. BONDAR (1913) Só a encontrou em pés definhados. Na fig. 84 - *Taeniotes pulverulentus* (Oliv., 1790).

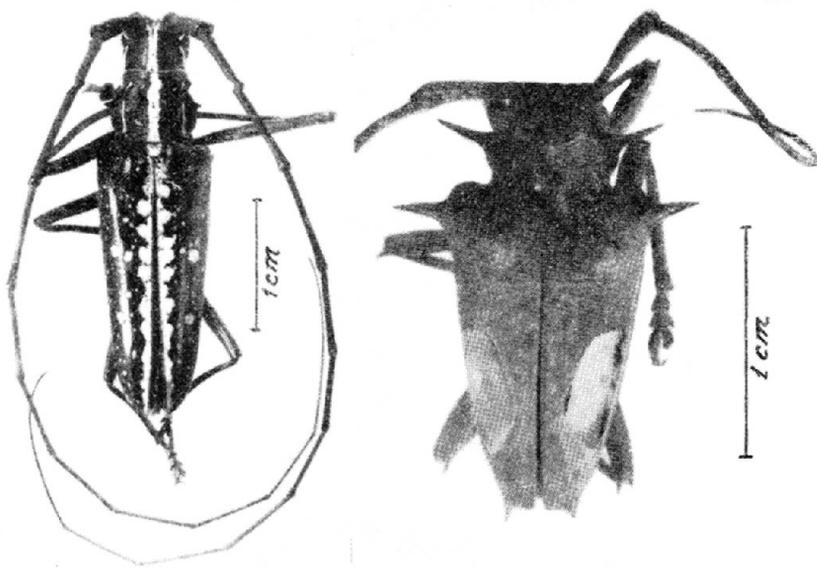
ADETINI

76. *Adetus muticus* Thomson, 1857 e *A. socius* Melzer, 1934. O primeiro é broca do chuchú (*Sechium edule*) em São

Paulo (PINTO DA FONSECA) e o segundo broca do jiló (*Solanum racemiflorum*; ? var. de *Solanum melongena*).

PTERICOPTINI

77. *Ptericoptus dentipennis* (Latreille, 1833). Broca da batata doce (*Ipomoea batatas*); Bahia (BONDAR, 1931).



Figs. 84 - (da esquerda) *Taeniotes pulverulentus* (Oliv., 1790) (Ceramb., Lamiiinae, Monochamini) e 85 - *Megabasis speculifera* (Kirby, 1818) (Lam., Megabasini) (Lacerda fot.).

DESMIPHORINI

78. *Desmiphora cucullata* Thomson, 1868. Broca do ipê de campo (*Cybistax antisiphilitica*) em Angra dos Reis (L. TRAVASSOS, 1932) e de *Tectona grandis* no Rio de Janeiro (A. SILVA e D. ALMEIDA, 1941).

Desmiphora hirticollis (Oliv., 1795). Broca do leiteiro (madeira sêca) (*Sapium aucuparium*), São Paulo (N. DE ANDRADE, 1928).

ESTOLINI

79. *Estola* spp. Broca de galhos de caquiseiro e de macieira; Distrito Federal (A. SILVA).

MEGABASINI

80. *Megabasis speculifera* Kirby, 1818 (fig. 85). Outra era freqüentemente encontrado nos terrenos do Instituto Oswaldo Cruz (Manguinhos, Rio de Janeiro), quando aí havia mata relativamente densa. Há muitos anos não encontro um exemplar.

COMPOSOMATINI

81. A esta tribo pertencem algumas espécies de aspecto curioso por mimetizarem Himenópteros Mutilídeos, como *Composoma mutillarium* (Klug, 1825) (fig. 86) ou aranha (*Tessarechphora arachnoides* Thoms., 1857).



Fig. 86 - *Composoma mutillarium* (Klug, 1825) (Lam. Composomatini) (Lacerda fot.).

ONCIDERINI

82. Tribo interessantíssima porque a ela pertencem os famosos "serradores" ou "serra-paus" do gênero **Oncideres** Serv., bem conhecidos pelo curioso hábito que têm os adultos de cortarem galhos e troncos, às vezes com cêrca de um decímetro de diâmetro (figs. 88, 89).

Atacam quase tôdas as madeiras, moles e duras (v. no 3.º Catálogo a relação das espécies freqüentemente lesadas pelos nossos principais serradores: *O. aegrota* Thoms., 1868; *O. amputator* (Fabr., 1792); **O. dejeani** Thomson, 1868 (a mais freqüentemente encontrada); *O. impluviata* (Germ.,

1824); *O. saga* (Dalm., 1823); *O. ulcerosa* (Germ., 1824) e *O. vermiculata* Thoms., 1868).

A fêmea, na postura, como em geral fazem os Lamiíneos, abre com as mandíbulas, de distância em distância e ao longo do galho ou troncos, vários entalhes, no fundo dos quais deposita imediatamente um ôvo. A amputação do galho fig. 89) se processa logo abaixo dêsses entalhes, geralmente à noi-

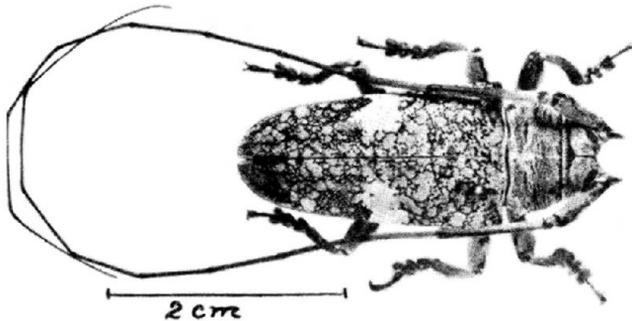


Fig. 87 - *Opcideres fasciata* Lucas, 1859 (Lam. Onciderini).
(Lacerda fot.).

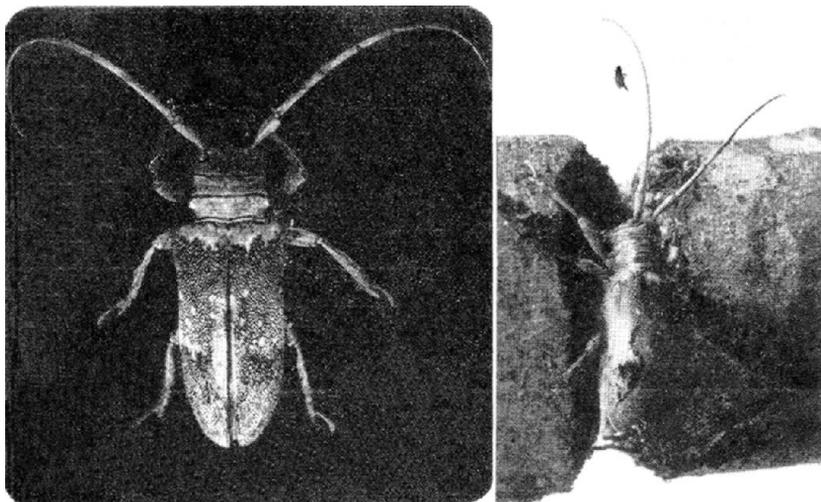
te, ou de madrugada. Para isso, a fêmea talhando-o circularmente com as mandíbulas, aprofunda o corte mediante sucessivas incisões, de modo a deixar intacta apenas a parte central (medular) relativamente fina. É nesta parte que se processa, imediatamente ou pouco tempo depois, a fratura do galho, caindo ao chão a parte portadora dos ovos do inseto.

A superfície do corte das partes separadas é convexa e perfeitamente regular. A duração do trabalho depende evidentemente da grossura do galho ou tronco a ser cortado. Se os mais finos podem ser amputados em horas, no corte dos mais calibrosos uma fêmea pode levar de uma a duas semanas.

As larvas, saindo dos ovos, escavam pois galerias em madeira recentemente morta.

O desenvolvimento completo dêstes insetos, como o de muito outros Cerambicídeos, dura cêrca de um ano.

A larva dos serradores, observa BONDAR (1915), é característica entre as dos outros Cerambicídeos por apresentar placa branco-calcárea, rígida, na parte dorsal do 1.º segmento do corpo.



Figs. 88 e 89 - *Oncideres* sp. O mesmo inseto da fig. anterior ao amputar um galho (Fotos gentilmente oferecidos por Frei Witte, do Rio Negro, Paraná.

As fêmeas dos Onciderini, como verificaram BONDAR e ZIKÀN & ZIKÀN, fazem também posturas em árvores doentes. Assim dizem êstes últimos:

"encontramos debaixo da casca de cabiúnas mortas por conseqüência de uma chuva de pedras extraordinária, no ano de 1932, alguns exemplares de *Oncideres* (Lochmoedes) *fasciata* Lucas, 1859 (fig 87), cujas larvas se desenvolveram no tronco destas árvores adoentadas sendo os ovos postos na casca. Êste fato confirma que o costume de cortar galhos foi adquirido posteriormente pelas espécies dêste grupo de Cerambicídeos, desovando as fêmeas primitivamente em árvores adoentadas, como o fazem as demais espécies desta família, pois podem assim escolher a madeira e independer, portanto do acaso."

"*Combate*. Para destruir os ovos e larvas do "serrador", devem se recolher os galhos caídos no chão ou ainda presos na planta, mas com os entalhes característicos para serem queimados. Não guardar os troncos ou galhos atacados, para serem consumidos futuramente como lenha porque as larvas completam a evolução na lenha amontoada e das crisalidas podem emergir insetos adultos que vão continuar os seus danos." (G. COSTA, 1943).

No Paraná *O. dejeani* é parasitado por *Cenocoelius necator* Borgmeier, 1931.

Outros Cerambicídeos, da mesma tribo, como *Psyllotoxus griseocinctus* Thomson, 1868, ou de outras tribos, como *Gryllica melzeri* Bruch, 1928, cortam também os galhos de árvores como os serradores. O primeiro foi observado por ZIKÀN, cortando galhos de goiabeira.

Plerodia sp. Broca do chuchú; Santos (São Paulo) (M. MARQUES).

Hysioma fasciata Thomson, 1860. Broca do monjoleiro (*Acacia decurrens mollissima* (? *Enterolobium*). (S. Paulo (N. DE ANDRADE).

Trachysomus fragifer (Kirby, 1818). Broca de troncos secos de guajuvira (*Patagonula americana*). ZIKÀN & ZIKÀN (1946) dizem que esta espécie dificilmente é descoberta no meio dos líquens que cobrem a casca do tronco das árvores em que pousa.

Ver o trabalho de PINTO DA FONSECA (1931), relativo a etologia de *Oncideres aegrota*, que contém valiosas indicações bibliográficas.

Merocentrum melzeri (Bondar, 1938) Lane, 1939 (figs. 109 e 110). Broca de jenipapo (*Coccoloba ilheense*); Bahia (BONDAR, 1938). As fêmeas dêste Cerambicídeo, segundo BONDAR, cortam o caule como os serradores; "os adultos vivem sobre a mesma planta alimentando-se da casca das hastes."

HIPPOPSINI

83. *Hippopsis lemniscata* (Fabr., 1801). Broca de catinga de bode (*Erechtites valerianaefolia*; ? *Ageratum conyzoides*). Distrito Federal (ARISTOTELES SILVA).

ANISOCERINI

84. *Anisocerus scopifer* (Germ., 1824) (fig. 90) e *Onychocerus crassus* (Voet., 1778) (fig. 91). Broca da figueira, da figueira branca (*Ficus pohliana*) e do angico. São Paulo (N. DE ANDRADE, 1928).

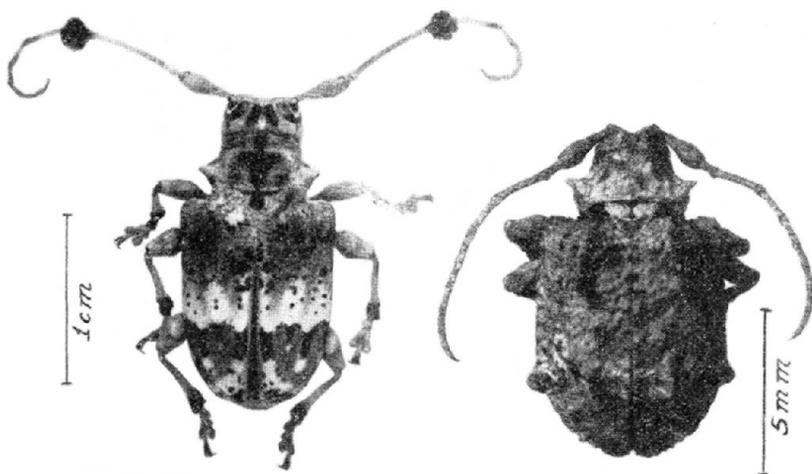


Fig. 90 - (da esquerda) *Anisocerus scopifer* (Germ., 1824) (Lam., Anisocerini) e fig. 91 - *Onychocerus crassus* Voet, 1778 (= *scopifer* Fabr., 1781) (Lacerda fot.).

As espécies de *Onychocerus* também são interessantes porque o artículo apical da antena termina em aguilhão recurvado, algo semelhante ao dos escorpiões (v. em *O. aculeicornis* (Kirby, 1818) com o qual o inseto se defende incurvando os antenas e aplicando ferroadas, que não devem ser venenosas como disseram ZIKÀN & ZIKÀN. A preparação dessa parte da antena, diafanizada, não revela a existência de qualquer canal interno em relação com a ponta.

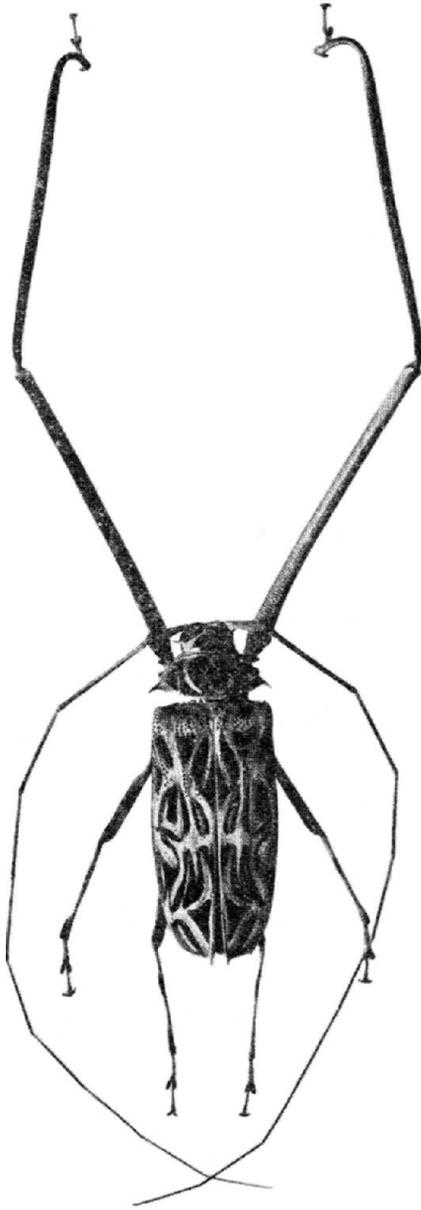


Fig. 92 - *Acrocinus longimanus* (L., 1758) (Lam., Acrocinini) (Foto de J. Pinto, oferecida pelo Dr. Cezar Pinto).

POLYRAPHIDINI

85. *Polyraphis grandini* Buquet, 1854 (fig. 94) e *P. spinipennis* Laporte, 1840. Ambos brocas da figueira branca (*Ficus pohliana*) e da figueira brava. São Paulo (N. DE ANDRADE). Aquêlê também é broca de goiabeira (*Psidium guajava*), da jaboticabeira (*Myrcia jaboticaba*) e outras Mirtáceas; São Paulo e Rio de Janeiro (BONDAR, 1912 e 1913).

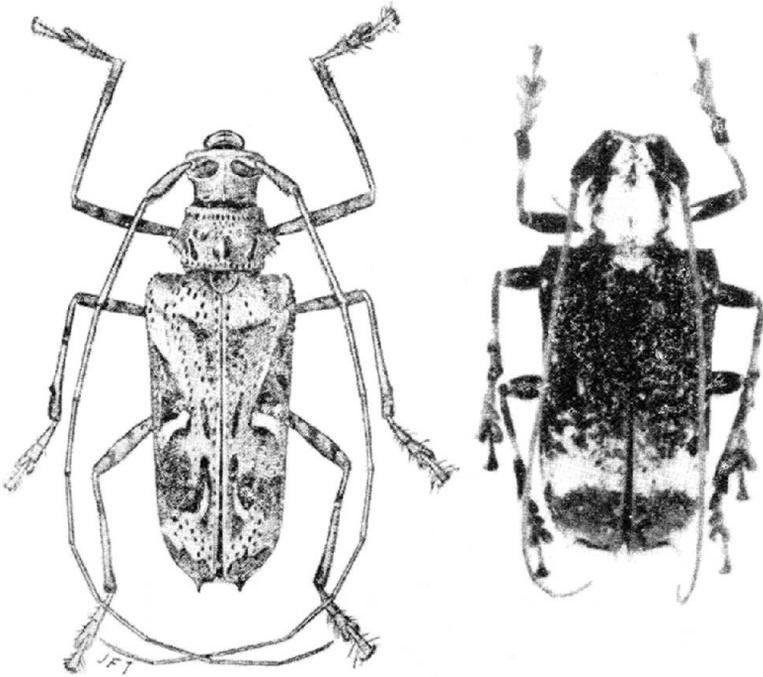


Fig. 93 - (da esquerda) - *Macropophora accentifer* (Oliv., 1795) (Lam., Acrocini) (De Fonseca & Autuori) e fig. 94 *Polyraphis grandini* Buquet, 1854 (Lam., Polyraphidini) (C. Lacerda fot.).

ACROCININI

86. *Acrocinus longimanus* (L., 1758) (fig. 92) (arlequim da mata). Broca de várias espécies de *Ficus* (*Urostigma*), imbirá de sapo (*Lonchocarpus spruceanus*), jaqueira (*Arto-*

carpus integra), mutamba (*Guazuma ulmifolia*), paineira (*Chorisia speciosa*) e piquiá

(*Caryocar brasiliensis*); Bahia, Rio de Janeiro (BONDAR, 1925, 1926; N. DE ANDRADE, 1928); Itatiaia (E. do Rio) (ZIKÀN & ZIKÀN). No Rio Grande do Sul é broca da timbaúva (*Enterolobium timbouva*) (N. B. FAGUNDES, 1928) e de figueiras (CEZAR PINTO).

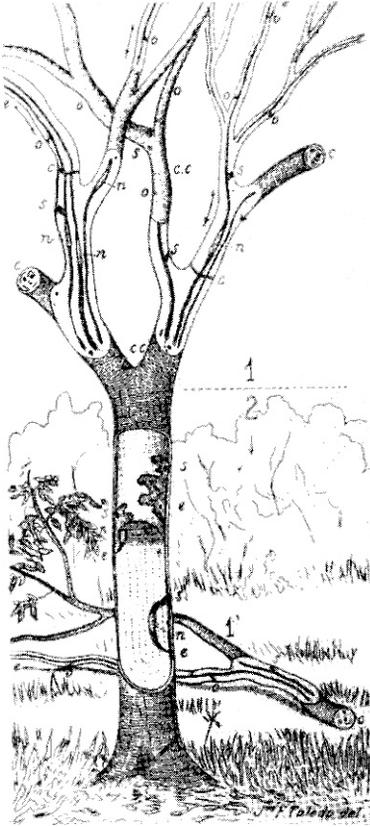


Fig. 95 - Corte de uma laranjeira para mostrar a localização dos estragos produzidos pelas larvas de *Diploschema rotundicolle* (1) e de *Macropophora accentifer* (2); e corte transversal feito pela larva de *D. rotundicolle*; e, orifícios de penetração, onde foram postos os ovos; o-s, orifícios por onde é expelida a seragem; n, câmara pupal (De Bondar, modificado por Fonseca e Autuori, 1936, fig. 145).

Macropophora accentifer (Oliv., fig. 93). Vulgarmente conhecido pelo nome de arlequim pequeno. A larva é broca da região subcortical de várias árvores da Bahia, do Rio de Janeiro e de São Paulo: amoreira (*Morus alba*), cedro (*Cedrella fissilis*), figueira branca (*Ficus pohliana*), guaraiuva, guaritá (*Ecclinusa ramiflora*), laranjeiras e outras espécies de *Citrus*, leiteiro (*Sapium aucuparium*), mamoninho (*Esenbeckia febrifuga*), maria preta (*Cordia verbenacea*), pessegueiro (*Prunus persica*), sangue de drago (*Croton urucurana*).

PEDRITO SILVA (1940 - Chaq. Quint., 63:30) refere ser na Bahia também broca de *Aleurites moluccana*.

Vários autores, desde MOREIRA (1912-1913 e Entomologia Agrícola Brasileira, 1929), trataram da etologia dêste inseto (BONDAR, 1913, 1915, 1929; NAVARRO DE ANDRADE, 1928).

A transcrição seguinte é tirada do trabalho de FONSECA e AUTUORI (1933) (v. fig. 95):

"A femea põe os ovos em pequenos orifícios praticados sobre a casca, na base do tronco.

A larva recém-nascida vai alojar-se entre a casca e o lenho onde abre galerias, damnificando um e outro. Uma parte da serragem é expelida e outra é acumulada, deixando, para trás, obstruído o caminho aberto pela larva.

A serragem produzida por esta broca é característica, sendo construída por fragmentos alongados de fibra de madeira. A larva permanece sob a casca cerca de 100 dias, findos os quaes penetra na madeira. Para isto, abre ella uma galeria pouco profunda e uma especie de camara ampla, cavada e localizada proximo à casca, em que se transforma em nympha (fig. 96). Nessa phase permanece cerca de 59 dias, mais ou menos, dando origem ao insecto adulto. Este completa o trabalho iniciado pela larva, perfurando a parte que o separa do exterior, adquirindo desta maneira a liberdade.

A larva, no seu desenvolvimento, mede de 30 a 40 milímetros de comprimento por 6 a 9 milímetros de largura. É composta de 11 segmentos. Sua coloração é branco-amarellada, notando-se na cabeça uma mancha pardo-escura, característica.

A nympha é branca, com os olhos e as extremidades das mandíbulas escuras. No dorso notam-se espinhos de coloração acastanhada.

Quando o tronco hospeda diversas larvas, o insecto ataca tambem as partes grossas dos galhos.

Meios de combate - Deve-se examinar cuidadosamente o pomar. A serragem, que se accumula no sólo, denuncia a presença da praga, que, uma vez constatada, deve ser combatida, procedendo-se do seguinte modo:

Com um canivete, destaca-se a casca descobrindo-se toda a região atacada e esmagam-se todas as larvas que estiverem nessas galerias sub-corticaes.

Para matar as larvas que já penetraram no lenho, preciso introduzir nos furos um pouco de algodão embebido em sulfureto de carbono ou gazolina, tapando-se logo em seguida o furo com barro ou cera, para maior eficiencia do insecticida (fig. 96).

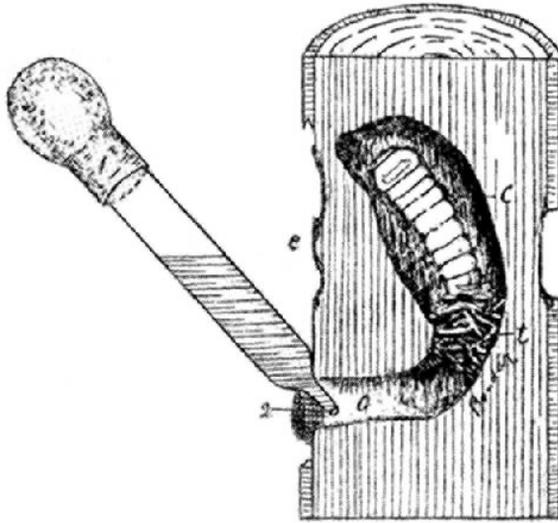


Fig. 96 - Corte longitudinal do caule de laranjeira para se ver a posição da câmara pupal (c) feita por uma larva de *Macropophora aceentifer* e como se deve aplicar o inseticida (bisulfureto de carbono) contido na seringa; e, lesão subcortical feita pela larva antes de penetrar no lenho; i, seta indicando o ponto de emergência do inseto adulto; o, orifício de penetração da larva no lenho; t, tampão de serragem feito pela larva, antes de se metamorfosear em pupa. (De Bondar, 1913).

Como medida preventiva, aconselha-se a caiação do tronco e das partes mais grossas dos galhos, com o seguinte preparado:

Cal virgem	3 kilos
Enxofre em pó	3 kilos
Água	100 litros

Prepara-se na ocasião em que se vai empregar, derramando-se, em um recipiente de barro ou de ferro, de mais ou menos 40 litros de capacidade, 35 litros de água, que se levam ao fogo, e juntam-se os 3 kilos de cal. Em outro recipiente derrama-se um pouco de água e junta-se-lhe algum enxofre, obtendo uma pasta. Para se conseguir que o enxofre fique bem empastado é preciso misturá-lo com a água aos poucos, mexendo-se com uma pá. Em seguida juntam-se as duas soluções e com um pincel grosso aplica-se no tronco e nas partes grossas dos galhos."

ACANTHODERINI

87. *Oreodera glauca* (L., 1758). Broca da figueira branca (*Ficus pohliana*). São Paulo (N. DE ANDRADE, 1928).

Oreodera quinquetuberculata (Drapier, 1820). Broca do pessegueiro (*Prunus persica*); D. Federal (A. SILVA).

Alphus canescens Bates, 1862. Broca de Anonaceas; Bahia (BONDAR, 1928).

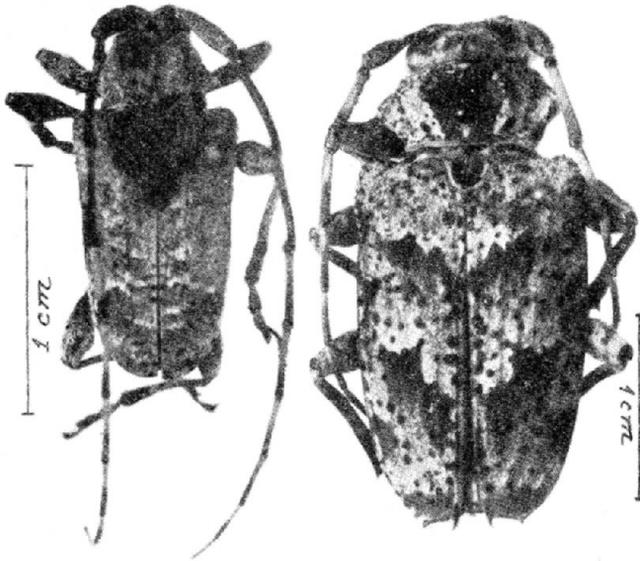


Fig. 97 - (da esquerda) *Alphus senilis* Bates, 1862 (Lam., Acanthoderini) e fig. 98 *Dryoctenes scrupulosus* (Germ., 1824) (Lam., Acanthoderini) (Lacerda fot.).

Alphus subsellatus (White, 1855). Broca da figueira branca (*Ficus pohliana*); São Paulo (N. DE ANDRADE, 1928).

Dryoctenes scrupulosus (Germ., 1824) (fig. 98). Broca das paineiras: *Bombax* sp., *Chorisia speciosa* e da paineira de Cuba (*Pachira aquatica*); Distrito Federal, Rio de Janeiro e São Paulo (MOREIRA, 1918 e Entomologia Agricola Brasileira, 1921 e 1929).

Steirastoma breve (Sulzer, 1776) (*S. depressum* (Fabr., 1792). Broca da paineira (*Chorisia speciosa*); Rio de Janeiro e São Paulo e da paineira de Cuba (*Pachira aquatica*) (MOREIRA, 1929; N. DE ANDRADE, 1928).

Segundo CINCINNATO GONÇALVES é também broca de mongubeira (*Bombax monguba*).

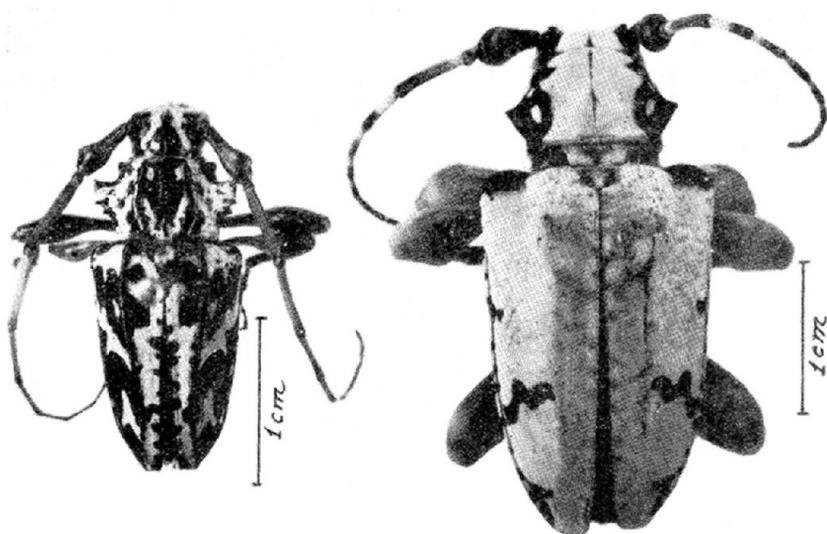


Fig. 99 - (da esquerda) *Steirastoma marmoratum* (Thunberg, 1822) (Lam., Acanthoderini) e fig. 100 *Hedyathes albus* (Thoms, 1865) (Lam., Acanthoderini) (Lacerda fot.).

Steirastoma marmoratum (Thunberg, 1822) (fig. 99). Broca do guaratan (*Esenbeckia leiocarpa*) (N. DE ANDRADE, 1928) e da mangueira (*Mangifera indica*) (BOSQ, 1943).

Steirastoma stellio Pascoe, 1866. Broca de monjoleiro (*Acacia decurrens mollissima*) e da paineira (? *Chorisia speciosa*).

Hedyathes betulinus (Klug, 1825) (figs. 101, 102). Broca do mate (*Ilex paraguariensis*). Rio Grande do Sul (MOREIRA, 1929; GOMES COSTA, 1943 e WITTE (1931).

Acanthoderes jaspidea (Germ., 1824). No Rio de Janeiro é broca do abacateiro (*Persea gratissima*) (A. MARQUES e J.

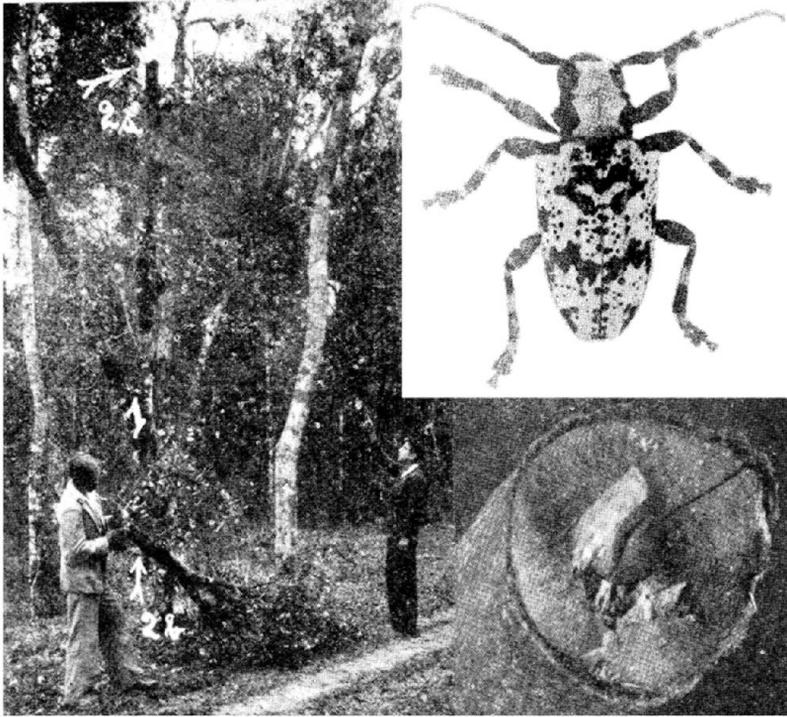


Fig. 101 - 1 - árvore mostrando em 2b o galho que se destaca do resto da árvore amputado em 2a, no canto superior, à direita, *Hedypathes betulinus* (Klug, 1825) (Lam., Acanthoderini); em baixo, aspecto da superfície do corte do mesmo galho, feito pela larva do inseto. Esta e a fotografia seguinte foram gentilmente oferecidas por Frei Witte, Rio Negro, Paraná.

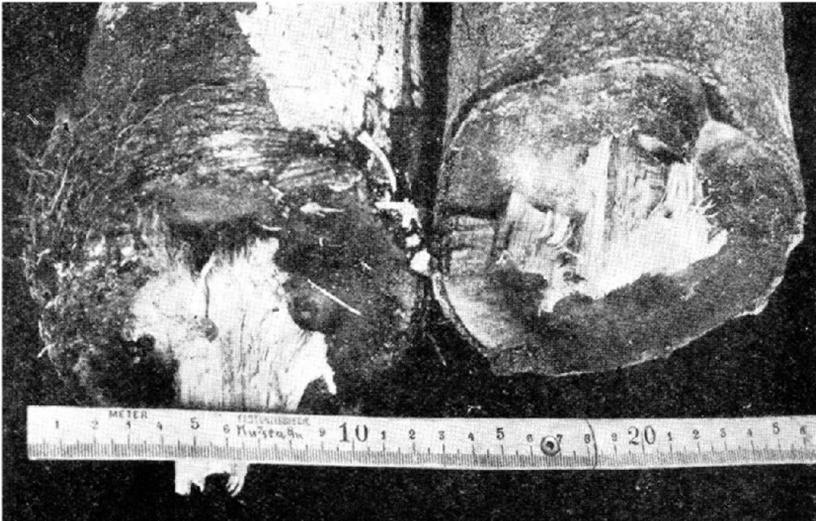


Fig. 102 - Aspectos das partes de um galho cortado por larvas de *Hedypathes betulinus*

GOMES) e em São Paulo da caixeta (*Tabebuia cossinoides*), da falsa caixeta (*Croton piptocalyx*) e do tamboril (ou timbouva) (*Enterolobium timbouva*; ? *Peltophorum vogelianum*). (N. DE ANDRADE, 1928).

Acanthoderes nigricans Lameere, 1885. Broca do tronco de embauba sêca (*Cecropia* sp.). São Paulo.

ACANTHOCININI

88. *Alcidion bicristatum* Bates, 1863. Broca de assa-peixe (? *Vernonia polyanthes*; ? *Eupatorium*; ? *Boehmeria caudata*). Distrito Federal (A. SILVA); de tubérculos de batatinha (*Solanum tuberosum*); Santos (São Paulo) (M. MARQUES); de *Ficus* sp., Angra dos Reis (L. TRAVASSOS); de giló (*Solanum recemiflorum*) Belo Horizonte (O MONTE); de fruta de lobo (? *Solanum grandiflorum*). São Paulo (N. DE ANDRADE, 1928). Em Pernambuco, segundo PYENSON (1938 - Rev. Ent. 9:30), taca *Solanum melongena* (beringela).

Alcidion canescens Bates, 1862. Broca de Anonáceas. Bahia (BONDAR, 1928).

Lophopoeum timbouvae Lameere, 1884 (fig. 103). As larvas, no Distrito Federal e Estado do Rio (MAGARINOS TORRES) criam-se em frutos (vagens) de várias Leguminosas: ingaseiros (*Inga luschnatiana* e outras espécies) (A SILVA), jatobá (*Hymenaea courbaril*), tamarindeiro (*Tamarindus indica*) (CINCINNATO GONÇALVES). ZIKÀN & ZIKÀN (1946) obtiveram inseto, em Itatiaia (Estado do Rio), de frutos (pixídios) de sapucaia (*Lecythis pisonis*).

Anisopodus phalangodes (Erichson, 1847). Broca da casca preta (*Pera glabrata*) e da figueira vermelha (? *Ficus* sp.); E. do Rio (L. TRAVASSOS, 1932).

Anisopodus sp. Broca da paineira; São Paulo (N. DE ANDRADE, 1928).

Ozineus prolixus Melzer, 1931. Broca de manivas de aipim (*Manihot palmata*). D. Federal (A. SILVA).

Leptostylus pleurostictus Bates, 1863. Broca de laranja; Bahia (BONDAR, 1929).

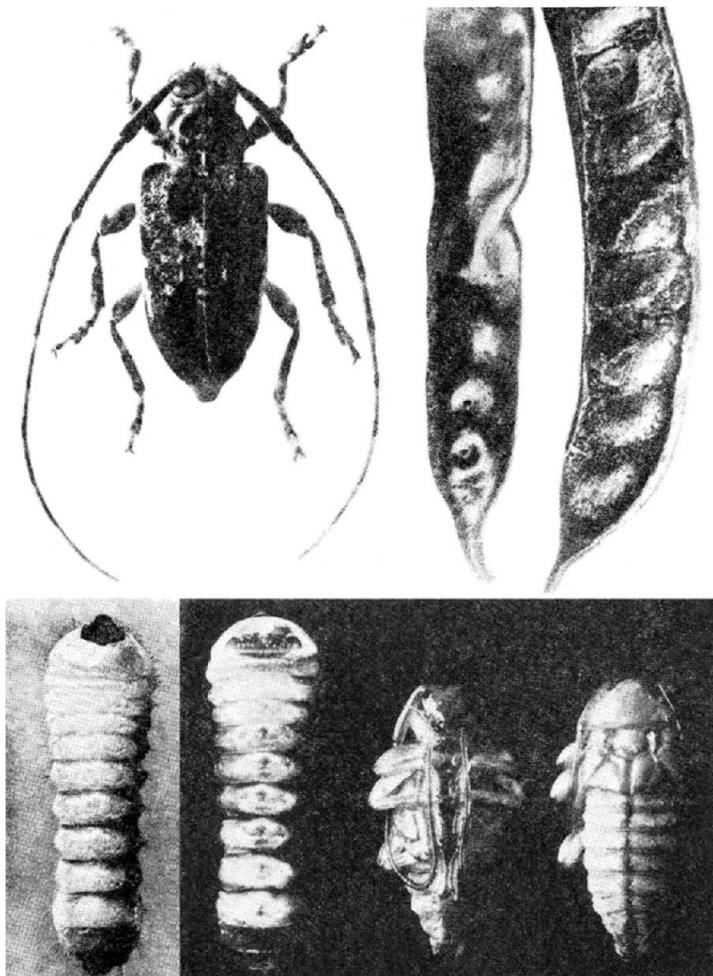


Fig. 103 - *Lophopoeum timbouvae* Lameere, 1884 (Lam., Acanthocini), inseto adulto, larva, pupa e vagens atacadas) (De Bruch, 1940).

Oedopeza umbrosa (Germ., 1824) (*O. litigiosa* Bates, 1864). Broca da figueira branca (*Ficus pohliana*); São Paulo (N. DE ANDRADE, 1928).

Nyssodrys lignaria Bates, 1864). Em São Paulo broca de alecrim (*Holocalyx glaziovii*) (N. DE ANDRADE, 1928). No Distrito Federal e Estado do Rio as larvas vivem das sementes das favas de *Inga* spp: (A. SILVA e M. TORRES).

Hylettus sp. (fig. 104). Broca do leiteiro; São Paulo (N. DE ANDRADE, 1928).

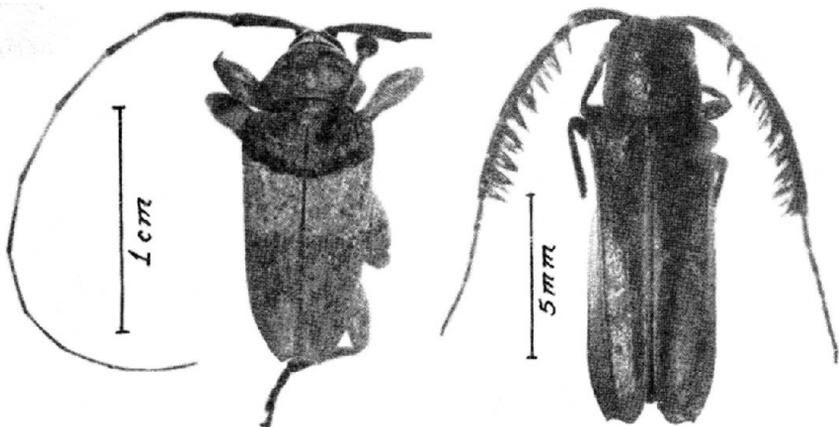


Fig. 104 - (da esquerda) *Hylettus griseofasciatus* (Serville, 1835) (Lam., Acanthocinini) e fig. 105, *Hemilophus leucogrammus* Bates, 1881 (Lam., Hemilophini) (Lacerda fot.).

Astyochus dorsalis (Germ., 1824). Broca do abacateiro (*Persea gratissima*); casca preta (*Peta glabrata*), ipê de campo (*Cybistax antisiphilitica*; ? *Tecoma*) e figueira vermelha (*Ficus* sp.) (L. TRAVASSOS, 1932).

COLOBOTHINI

89. *Sangaris* sp. Broca da figueira vermelha. Angra dos Reis (E. do Rio) (L. TRAVASSOS, 1932).

Colobothea emarginata (Oliv., 1795). Broca da amoreira (*Morus alba*) e da jaqueira (*Artocarpus integra* (= *A. integrifolia*)). Rio de Janeiro (A. SILVA & ALMEIDA, 1941).

HEMILOPHINI

90. *Adesmus borgmeieri* Bondar, 1838 (fig. 108). Broca de kapok (*Ceiba pentandra*); Bahia (BONDAR, 1938).

Phoebe cava (Germ., 1824) - Segundo BONDAR (1954) praga de várias fruteiras, como goiabeira e ameixeira.

AERENICINI

91. *Phaula thomsoni* Lacordaire, 1877. Broca de jacarandá mimoso; São Paulo (N. DE ANDRADE, 1928).

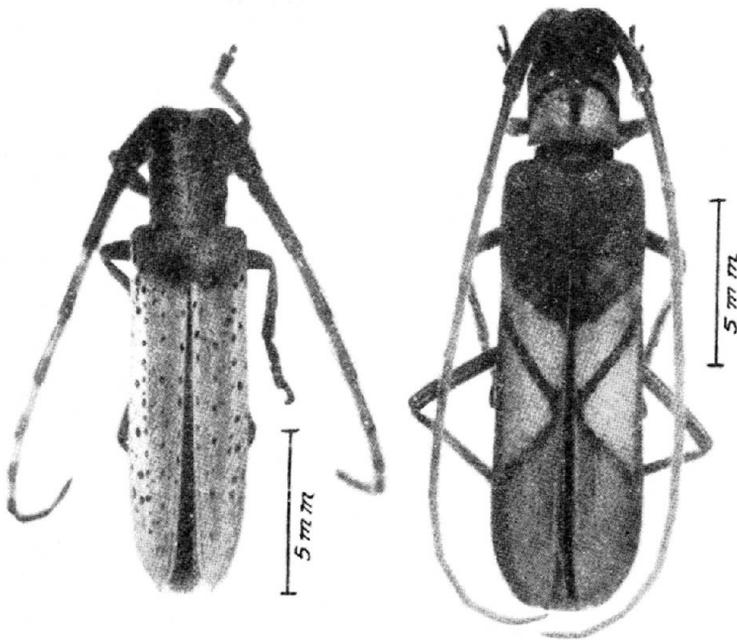


Fig. 106 - (da esquerda) *Aerenica multipunctata* (Serv., 1825) (Lam., Aerenicini) e fig. 107, *Melzerella luzi* C. Lima (Lam., Aerenicini). (Lacerda fot.).

Aerenica canescens (Klug, 1825). Broca do guapuruvú (*Schizolobium excelsum*); São Paulo (N. DE ANDRADE) .

Pertencem a esta tribo alguns dos mais belos licomorfos, dos gêneros *Lycidola* Thoms. (*L. togata* (Klug 1825), *Lyc-*

neptia Thoms. (*L. amicta* (Klug, 1825) e *Lycomimus* Melzer. Na figura 112, a direita, do 8.º tomo vê-se a espécie genótipo dêste gênero (*L. albocinctus* Melz., 1931).

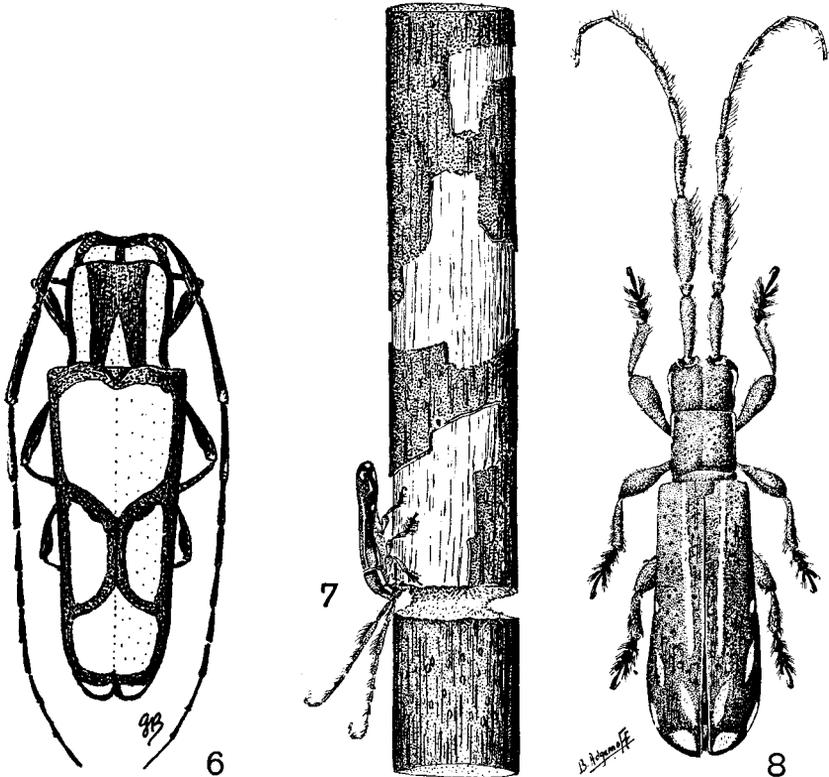


Fig. 108 - (6) - *Adesmus borgmeieri* Bondar, 1938 (Lam., Hemilophini) e figs. 109 e 110 - *Merocentrum melzeri* (Bondar, 1938) (Lam., Onciderini): 7 fêmea amputando o galho de *Coccoloba*; 8, macho (De Bondar, 1938, figs. 6, 7 e 8).

93. Bibliografia.

AURIVILIUS, C.

1922-1923 - Lamiinae, I e II.
Col. Catal., 23(73 e 74):704p.

BATES, H. W.

1861-1866 - Contributions to an insect fauna of the Amazon Valley. Coleoptera Longicornes - I. Lamiaires (Ann. Mag. Nat. Hist.).

BATES, H. W.

- 1881 - Notes on Longicornia Coleoptera; Revision of the Aerenicidae and Amphionychidae of tropical America.
Ann. Mag. Nat. Hist., (5)8:142-152; 196-204;
290-306.

BONDAR, G.

- 1909 - O serrador.
Bol. Agric., (10)6:499-500.
- 1912 - O serrador, praga das mangueiras e abacateiros.
A Fazenda 3(13) dez.): 2-6, 6 figs.
- 1912 - Combate às pragas dos nossos pomares.
Chac. Quint., 5(4):5-7, figs.
- 1913 - Insectos damninhos na agricultura, 2 (pragas das myrtaceas fructíferas do Brasil - Secr. Agr. Ind. Com. S. Paulo.
- 1921 - Insectos nocivos á Acacia decurrens.
Bol. Min. Agr., 10(1):96-99.
- 1925 - A broca das jaqueiras.
Cor. Agric., 3(11):302-304, 2 figs.
- 1926 - Novos pormenores sobre a biologia do arlequim da mata.
Chac. Quint., 34:245-247, 1 fig.
- 1928 - Broca das anonaceas (*Alphus canescens*).
Cor. Agric., 6(5):93, 1 fig.
- 1938 - Notas entomológicas da Bahia. III - Dois Cerambycideos novos da Bahia.
Rev. Ent., 9:441-449, figs. 6-8.
- 1939 - Dois Cerambycideos novos da Bahia.
Bahia Rural, 6(63-64):54-56.
- 1954 - A biologia do genero *Oncideres* (Col. Ceramb.) e descrição de nova especie.
Agronomia, 12 (1953 (2)):29-31.

BORGMEIER, T.

- 1931 - Uma nova especie de *Cenocoelius* (Hym., Braconidae) parasita de *Oncideres dejeani* Thoms. (Col. Cerambycidae).
Rev. Ent., 1:431-436, 6 figs.

BREUNING, E. DE

- 1939 - Etudes sur les Lamiaires (Col. Ceramb.) (cont.).
Nov. Ent., 9:393-520, figs.

BRUCH, C.

- 1941- Misceláneas entomológicas. VIII: Etologia y metamorfosis de *Oncideres germari* Thoms. (Cerambycidae, Lamiinae).
Not. Mus. La Plata. (Zool.): 356-369, 7 figs., 5 ests.
- 1935 - Biología y metamorphosis de un interesante longicornio: *Schreiteria bruchi* Melzer (Col., Ceramb.).
Physis, 11:361-365, 2 est., 1 fig.

DILLON, L. S. & E. S. DILLON

- 1941 - The tribe Monochamini in the Western Hemisphere (Coleoptera, Cerambycidae).
Read. Publ. Mus. Art. Gall., Sci. Publ., 1:155 p., 5 ests.
- 1945 - The tribe Onciderini (Coleoptera, Cerambycidae).
Ibid., 186p.
- 1945 - Revision of the tribe Pachypezini (Coleoptera, Cerambycidae).
Bull. Brookl. Ent. Soc., 40:11-27, 1 est.
- 1946 - A review of the tribe Gryllicini (Coleoptera, Cerambycidae).
Livro Hom. R. F. d'Almeida, S. Paulo.: 155-166, 1 est.
- 1946 - The tribe Onciderini, Part. II.
Read. Publ. Mus. Art. Gall., 5:189-413, ests. 1-17.
- 1946 - Review of the Onocephalini (Col. Cerambycidae).
Trans. Amer. Ent. Soc., 72:27-48, 1 est.
- 1947 - The tribe Dorcaschematini (Cerambycidae).
Idem, 73:173-298, ests. 9-14.
- 1949 - Miscellaneous synonymy and news species among the Lamiinae (Cerambycidae).
Amer. Mus. Nov., 1388:1-13.
- 1952 - The tribe Onciderini; supplementary notes.
Ann. Ent. Soc. Amer., 45:59-79.

FONSECA, J. PINTO DA

- 1931- Observação sobre a biologia de *Oncideres aegrota* Thoms. (Col. Cerambycidae).
Rev. Ent., 1:37-41, 3 figs.

GILMOUR, E. F.

- 1950 - New Onciderini (Col., Cerambycidae, Lamiinae).
Rev. Ent., 21:537-544, 3 figs.

HEMPEL, A.

- 1909 - Insectos serradores.
Bol. Inst. Agron., S. Paulo, 6:40.
- 1912 - Notas sobre os Coleopteros serradores.
A Fazenda, 5(2):52-54, 6 figs.

LANE, F.

- 1938 - Uma nova especie do gênero *Macropophora* Thoms.,
1864 (Col. Cerambycidae).
Bol. Biol., 3(n.s.):49-51, figs.
- 1938 - Notas sobre Lamiideos neotrópicos e descrição de es-
pécies novas (Col. Lamiidae).
Rev. Mus. Paul., 23:631-642, 1 est.
- 1938 - Notas sobre Lamiideos neotrópicos e descrição de es-
pécies novas. (Col. Lamiidae). 2.
Bol. Biol., 3(n.s.3):107-112, est. 3.
- 1939 - Notas sobre Lamiideos neotropicos (Col. Lamiidae), 3.
Bol. Biol., 4(n.s.):473-479, 2 ests.
- 1940 - Tres novas especies do genero *Antodice* Thomson,
1864 (Col. Lamiinae).
Rev. Ent., 11:401-406.
- 1940 - Notas sôbre *Brachychilus consobrinus* F. Lane, 1939
(Col. Lamiinae).
Rev. Chil. Hist. Nat., 41:(1939):126-130, 1 fig.
- 1943 - Um novo genero e especie de *Acanthocinini* (Col.
Lamiidae).
Pap. Avul. Dep. Zool., S. Paulo, 3:261-264.
- 1944 - Breve nota sôbre um inseto serrador.
O Democrata, S. Roque, n.º 1404, 22 julho,: 1,
1 fig.
- 1950 - *Cerambycidea neotropica* nova. I.
Dusenía, 1:91-104, 1 est.
- 1954 - Notas sinonimicas - 1. *Lycodesmus* Melzer, 1927 -
ites Waterhouse, 1880 (Coleoptera, Lamiidae).
Rev. Bras. Ent., 1:195-201, 2 figs.

LIMA, A. DA COSTA

- 1931 - *Melzerella lutzii*, n. gen., n. sp. (Cerambycoidea, Lamiidae).
Rev. Ent., 1:139-149, 1 fig.

MENDES, D.

- 1937 - Uma nova especie de *Pentheochaetes* Melzer, 1932 (Col. Cerambycidae).
Rodriguesia, 3:253-255.
- 1938 - Uma nova especie de *Desmiphora* Serville, 1835 (Col. Cerambycidae).
Livr. Jubl. Prof. Travassos: 315-318, 1 est.

MONTE, O.

- 1933 - Um inimigo do *Ficus benjamina*.
O Agric. (Larvas), 12:6-7, 1 fig.
- 1934 - Dois Cerambycideos que broqueiam o giló.
Chac. Quint., 50:605-606.
- 1936 - Os besouros serra-páus.
Ibid., 53:291-292, 1 fig.

MOREIRA, C.

- 1913 - Métamorphoses des quelques Coléoptères du Brésil.
Ann. Soc. Ent. Fr. 86:743-751, ests. 1-4.
- 1918 - Insectos nocivos.
Chac. Quint., 17(2):93-94, figs.

MÜLLER, F.

- 1886 - Ueber die Gewohnheit einiger *Oncideres* - Arten.
Kosmos, 19:36-38.

PARSEVAL, M. VON

- 1936 - Die häufigsten Schädlinge der Erva-Matebäume und ihres Bekämpfung.
Separ. do "Kalender der Serra Post., 14p., 8 figs.

SILVA, P.

- 1940 - Novos hospedeiros do *Macropophora accentifer* Oliv., na Bahia.
Chac. Quint., 62:58-59, 5 figs.

THOMSON, J.

- 1867 - Matériaux pour servir à une révision des Lamiites.
Physis, 55p.

WITTE, M.

1931 - Auf frischer Tat ertappt.

Antoniusbote, Monatschr. Franzisk. Missionen,
39:276-281, 10 figs.

Família **CHRYSOMELIDAE**¹

(*Chrysomelinae* Latreille, 1802; *Herbivores* ou *Phytophages* (*Phytophaga*) Duméril, 1806 (part.); *Chrysomelidae* Leach, 1819; *Chrysomelines* Dejean, 1821; *Chrysomelina* Burmeister, 1829; *Chrysomelites* Newman, 1834; *Phytophages* Lacordaire, 1845; *Chrysomelae* Redtenbacher, 1845; *Chrysomelariae* Imhoff, 1856; Leconte & Horn, 1883; Haeckel, 1896; *Chrysomeloidea* Pierce, 1916; *Chrysomelidae* Leng, 1920; *Chrysomeloidea* Böving & Craighead, 1930 (part., incl. *Bruchidae*); Costa Lima, 1936; *Chrysomelidae* Blackwelder, 1946).

94. Caracteres, etc. - Cabeça encaixada parcial ou quase totalmente no protorax; raramente um pouco prolongada adiante dos olhos, neste caso, porém, vêem-se duas suturas gulares. Antenas não muito alongadas, filiformes ou engrossando gradualmente da base até o ápice, raramente denteadas ou pectinadas, de 11 segmentos (em *Psylliodes* de 10), não inseridas em proeminências frontais e quase sempre não circundadas na base pelos olhos.

Quando os fêmures posteriores são dilatados, os élitros geralmente não são encurtados e o pigídio não é vertical ou quase vertical.

Larvas providas de pernas torácicas, alongadas ou curtas, sempre próprias para a locomoção; normalmente fitófagas.

Há de 27 a 28. 000 Crisomelídeos descritos, dos quais aproximadamente 12.000 (10.800) são da Região Neotrópica, distribuídos nas seguintes subfamílias²: **Sagrinae**, **Donaciinae**, **Orsodacninae**, **Criocerinae**, **Megascelinae**, **Megalopodinae**,

¹ Segundo DUMÉRIL (1860) O nome *Chrysomela*, tirado do grego e usado por ARISTOTELES e ARISTOPHANES, de χρυσόμηλον (*Chrymelon*), significa maçã de ouro. Foi MOUFFET quem dele se serviu pela primeira vez, como entomologista, designando-o com o nome que encontrou em EUSTATHIUS - χρυσομηλόλονθη (*Chrysolonthe*), que significa escaravelho dourado. LINNAEUS, porém, adotou simplesmente o nome *Chrysomela*.

² Adotamos aqui o critério de algumas das maiores autoridades modernas em Coleoptera, que rebaixam a superfamília Chrysomeloidea a categoria de família, e as famílias em que se a dividiu a subfamílias.