

REVISÃO DO GÊNERO *NEOLOCHMAEA* (COLEOPTERA, CHRYSOMELIDAE, GALERUCINAE, GALERUCINI)

Luciano de A. Moura ¹

ABSTRACT

REVISION OF THE GENUS *NEOLOCHMAEA* (COLEOPTERA, CHRYSOMELIDAE, GALERUCINAE, GALERUCINI). A taxonomic revision of the genus *Neolochmaea* Laboissière, 1939 is presented. *Neolochmaea*, with Nearctic and Neotropical distribution, includes *N. dilatipennis* (Jacoby, 1886), type-species; *N. brevicornis* (Weise, 1921), removed from the synonymy of *Neolochmaea tropica* and *N. guerini* Bechyné, 1955. *N. tropica* (Jacoby, 1889), *N. boliviensis* Bechyné, 1955, *N. convexiuscula* Bechyné, 1955, *N. planiuscula* Bechyné, 1955 and *N. dentipyga* Bechyné & Bechyné, 1961 are considered subjective junior synonyms of *N. dilatipennis*. *N. crassicornis* Bechyné, 1955 is considered subjective junior synonym of *N. brevicornis*. Two species, *N. transversicollis* (Jacoby, 1886) and *N. immaculata* (Blake, 1938), are transferred to their original genus *Galerucella* Crotch, 1873. Key to identification of species, redescrptions employing new morphological characters and illustrations are provided.

KEYWORDS. *Neolochmaea*, Chrysomelidae, Galerucini, America, Taxonomy.

INTRODUÇÃO

O gênero *Neolochmaea*, estabelecido por LABOISSIÈRE (1939) para incluir única espécie, *Lochmaea tropica* Jacoby, 1889, foi caracterizado pela presença de duas carenas finas no élitro e pelas tíbias inermes, exceto as intermediárias nos machos, com espinho apical curto junto à borda interna. BECHYNÉ (1955) acrescentou, como caráter diagnóstico para o gênero, a presença de uma dilatação tuberculiforme na extremidade do 7º antenômero.

JACOBY (1904) redescreveu *Lochmaea tropica* com base em exemplares obtidos na Venezuela e no Suriname. WEISE (1921) transferiu *L. tropica* para o gênero *Galerucella* Crotch, 1873 e estabeleceu um nome novo, *Galerucella brevicornis*, devido à homonímia com *Galerucella tropica* Baly, 1879. Apresentou, ainda, uma descrição com base em um exemplar procedente de Manaus. BECHYNÉ (1955) salientou que a mudança de nomenclatura, acompanhada da descrição, foi fundamentada em exemplar não co-específico com *Galerucella tropica* Baly, acrescentando que tanto *Lochmaea tropica* Jacoby, 1889 como

1. Museu de Ciências Naturais, Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul, Caixa Postal 1188, CEP 90001-970, Porto Alegre, RS, Brasil.

Galerucella brevicornis sensu Weise, 1921 não pertencem ao gênero *Galerucella*, transferindo-as para o gênero *Neolochmaea*, mantendo *Lochmaea tropica* como espécie-tipo do gênero.

BECHYNÉ & BECHYNÉ (1969), considerando o padrão das antenas e dos élitros, estabeleceram o subgênero *Chlorolochmaea* para incluir *Monocesta paralella* Bowditch, 1923; MOURA (1998a) elevou *Chlorolochmaea* para o status genérico devido à configuração das antenas, élitros e genitália masculina.

JACOBY (1886) descreveu *Galerucella transversicollis* e *Trirhabda dilatipennis* do Panamá. A primeira foi transferida por WILCOX (1971) para o gênero *Neolochmaea* e a segunda, WHITE (1979) alocou no gênero *Ophraella* Wilcox, 1965 que, posteriormente LESAGE (1986) incluiu em *Neolochmaea*. BLAKE (1938) descreveu *Galerucella immaculata* procedente de Cuba, que WILCOX (1971) transferiu para o gênero *Neolochmaea*.

BECHYNÉ (1955) apresentou chave para identificação das espécies de *Neolochmaea* e incluiu seis espécies novas no gênero: (1) *N. crassicornis*, do sul do Brasil e Argentina, com antenas robustas, cada um dos primeiros antenômeros duas vezes mais largo que longo; (2) *N. convexiuscula*, do Rio de Janeiro e Minas Gerais, Brasil, com os calos umerais desenvolvidos e pubescência elitral longa e densa; (3) *N. planiuscula*, de Santa Catarina e Rio Grande do Sul, Brasil, com os calos umerais pouco desenvolvidos e pubescência elitral esparsa e curta; (4) *N. boliviensis*, da Bolívia, com os antenômeros 4, 5 e 6 da mesma largura e com o corpo dos machos com os lados subparalelos e o das fêmeas, ovalado; (5) *N. guerini*, procedente de São Paulo, Brasil, com os élitros muito brilhantes, quase glabros, apicalmente arredondados nas fêmeas e (6) *N. quadrilineata*, do Paraguai e do Brasil, com três carenas discais no élitro. MOURA (1998b) propôs o gênero *Iucetima* para a transferência, com mudança de status, de três subespécies (BECHYNÉ, 1954; BECHYNÉ & BECHYNÉ, 1969) originalmente descritas em *Neolochmaea quadrilineata*. BECHYNÉ & BECHYNÉ (1961) descreveram, do Pará, *Neolochmaea dentipyga*.

Objetiva-se rever a validade das espécies incluídas em *Neolochmaea*, apresentar caracteres diagnósticos até agora não considerados e abordar morfologia da genitália, comparando-a com diversas terminologias adotadas por outros autores.

MATERIAL E MÉTODOS

O material estudado pertence às coleções relacionadas a seguir, com as respectivas siglas (oficiais ou as adotadas por ARNETT & SAMUELSON, 1986) e, entre parênteses, os nomes dos responsáveis pelos empréstimos: AMNH, American Museum of Natural History, Nova Iorque, E.U.A. (L. Herman); BMNH, The Natural History Museum, Londres, Inglaterra (S.L. Shute); CMNC, Canadian Museum of Nature, Ottawa, Canadá (F. Génier); CMNH, Carnegie Museum of Natural History, Pittsburgh, E.U.A. (R.L. Davidson); DZUP, Departamento de Zoologia, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Brasil (K. Zanol); INPA, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Manaus, Brasil (C. Magalhães); IRSN, Institut Royal des Sciences Naturelles, Bruxelas, Bélgica (M. Cludts); MAPA, Museu Anchieta, Porto Alegre, Brasil (F.R. Meyer); MCNZ, Museu de Ciências Naturais, Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil (M.H.M. Galileo); MCZC, Museum of Comparative Zoology, Harvard University, Cambridge, E.U.A. (P.D. Perkins); MNHN, Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, França (N. Berti); MNRJ, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil (M.A. Monné); MZSP, Museu de Zoologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil (U.R. Martins); PPCD, Plant Pest Control Division, West Virginia Department of Agriculture, Charleston, E.U.A. (S.M. Clark); USNM, National Museum of Natural History, Washington, E.U.A. (R.E. White).

Exemplares mencionados no material examinado como "Dirings" são pertencentes à Coleção R. von Diringshofen, incorporada ao MZSP. As espécies com material-tipo depositado na Coleção do Museu G. Frey,

Tutzing, Alemanha (MGFT) (recentemente incorporada no Naturhistorisches Museum, Basileia, Suíça), quando mencionados no item "Tipos, Localidade-tipo", são acompanhados da sigla da última instituição (NHMB).

A terminologia adotada para a genitália masculina foi baseada em SHARP & MUIR (1912), LINDROTH & PALMÉN (1970) e MANN (1985); para a genitália feminina foram utilizados TANNER (1927), SHUTE (1983) e KASAP & CROWSON (1985); para melhor compreensão dos termos foram incluídas, entre parênteses, terminologias adotadas por outros autores.

Neolochmaea Laboissière, 1939

Neolochmaea LABOISSIÈRE, 1939: 153; JOLIVET, 1954: 16; BECHYNÉ, 1955: 11 (chave); BECHYNÉ & BECHYNÉ, 1962: 10; 1969: 7 (chave), 16; 1970: 132; WILCOX, 1974: 78; LESAGE, 1986: 3,4; FUTUYMA, 1990: 164; MEDVEDEV **et al.**, 1993: 37 (chave); JOLIVET, 1987: 291 (*Neolachmaea*, **lapsus**) (planta-hospedeira). *Neolochmaea* (*Neolochmaea*) BECHYNÉ & BECHYNÉ, 1969: 16; WILCOX, 1971: 114 (cat.); SEENO & WILCOX, 1982: 101 (cat.).

Espécie-tipo: *Lochmaea tropica* Jacoby, 1889, por monotipia, sinônimo júnior de *Trirhabda dilatipennis* Jacoby, 1886.

Redescrição. Corpo alongado, com os lados subparalelos, pubescente, com dimorfismo sexual evidente. Cabeça (fig. 11) com vértice algo deprimido e sutura coronal pouco profunda; tegumento irregularmente rugoso-pontuado, pubescente, com cerdas eretas presentes na região marginal superior dos olhos. Fronte transversa, acentuadamente deprimida junto à inserção das antenas e convexa no centro e junto às bordas. Tubérculos anteníferos pouco manifestos, reduzidos a duas áreas transversais justapostas, com tegumento glabro e brilhante. Clípeo transversal, separado da fronte pela sutura epistomal; pêlos curtos esparsamente distribuídos próximo à margem basal. Olhos ovais, globosos e finamente facetados.

Labro (fig. 11) sub-retangular, com a borda apical emarginada; cobre quase que totalmente as mandíbulas quando em repouso. Mandíbulas (figs. 7, 8) com quatro dentes subagudos; retináculo, manifesto, próximo do meio da margem interna. Maxila com gálea (fig. 9) subcilíndrica e palpo maxilar (fig. 9) 4-articulado. Lábio (fig. 10) com palpo labial tri-articulado: o I subcilíndrico, mais curto que o II, que é o mais longo; III cônico, acuminado; mento subtrapezoidal.

Antenas filiformes (figs. 4, 23), 11-articuladas, atingem a região próxima ao terço basal dos élitros; escapo subcilíndrico, algo dilatado para o ápice, com comprimento menor ou subigual ao do antenômero III; antenômeros III e IV subiguais no comprimento, V a X mais encurtados que os precedentes; comprimento do XI subigual ao do III e IV. Antenômero VII com pequeno tubérculo na extremidade apical externa.

Protórax mais largo que longo, cada um dos ângulos anteriores e posteriores com tubérculo no qual se implanta uma cerda (fig. 17); borda lateral arredondada, marginada, com maior largura antes do meio. Pronoto com tegumento irregularmente rugoso-pontuado, finamente pubescente e duas áreas deprimidas junto às margens laterais. Escutelo alargado, com as margens laterais estreitadas para o ápice e borda apical truncada ou levemente emarginada no centro.

Externos torácicos densamente pubescentes, exceto região central do metasterno, glabra. Prosterno estreito, convexo com processo prosternal laminar, inconspícuo entre as coxas; processo mesosternal atinge região próxima à linha mediana das coxas

intermediárias. Mesepisterno subtrapezoidal (fig. 6).

Élitros (fig. 17) mais largos que o pronoto, cada um com duas carenas disciais longitudinais; úmeros arredondados, regularmente manifestos; lados levemente expandidos na região mediana; ângulo sutural, nos machos, inerte (fig. 19) e nas fêmeas, projetado, subagudo (fig. 20) (exceto em *N. guerini*). Pontuação densa e marcada, entremeada por densa pubescência curta e cerdas eretas uniformemente distribuídas. Epipleura pubescente, alargada na região sub-umeral e estreitada em direção ao ápice.

Pernas anteriores e intermediárias com comprimento subigual; pernas posteriores mais longas que as demais. Fêmures alongados, subcilíndricos e esparsamente pubescentes. Tíbias algo alargadas para a extremidade, carenadas na borda externa e com pilosidade uniforme, mais concentrada na região apical; tíbias anteriores e intermediárias com dimorfismo sexual: nos machos, presença de espinho apical na margem interna (fig. 5) e, nas fêmeas, inermes. Tarsos pubescentes; tarsômero I subcilíndrico, subigual ao comprimento do V; II subtriangular, apenas mais curto que o I; III bilobado e alargado, com a metade do comprimento do II; IV reduzido, obsoleto e V arqueado ventralmente, portando um par de garras bífidas na extremidade.

Abdome com pilosidade uniformemente distribuída, mais concentrada na região lateral dos esternitos. Urosternito V, nos machos, com emarginação central profunda na borda apical (fig. 3); nas fêmeas, com a margem apical bilobada (fig. 18).

Genitália masculina (figs. 1, 2, 21, 22). **Aedeagus** (= lobo-médio, WILCOX, 1965) formado pelo lobo-médio e tégmen, interligados pela membrana conectante. Lobo-médio (= pênis, CROWSON, 1981) alongado, esclerotinado, encurvado, com concavidade ventral; extremidade apical projetada em uma ponta com o ápice arredondado; óstio (= orifício apical, WILCOX, 1965) abrindo-se na região póstero-dorsal, próximo à extremidade apical. Região basal do lobo-médio em forma de semi-arco fortemente esclerotinado (figs. 1, 21), com as extremidades voltadas ventralmente em forma de dois ganchos (= "basal spurs", WILCOX, 1965; LESAGE, 1986) justapostos delimitando o orifício-basal (= forâmen basal, WILCOX, 1965); segundo VERMA (1969), tais estruturas prendem-se em volta da borda posterior do último esterno abdominal, evitando que o **aedeagus** seja totalmente extrovertido durante a cópula. Tégmen (= **spiculum**, VERMA, 1969; = membrana + "basal spurs" + **spiculum**, LESAGE, 1986) hastiforme, prende-se ao lobo-médio e ao segmento abdominal apical, respectivamente, através da primeira e segunda membrana conectante; extremidade anterior falciforme, alojada no orifício-basal; próximo ao terço posterior, bifurca-se em dois braços curvados para os lados; estes braços têm como função servir como preensores do lobo-médio no momento da eversão (VERMA, 1969). Saco-interno (= **endophallus**, SNODGRASS, 1957) membranoso, com um esclerito laminiforme na metade basal de extremidades anterior arredondada e posterior aguda; **flagellum** ausente. VERMA (1969), ao estudar a genitália de *Galerucella birmanica* Jacoby, encontrou único esclerito laminiforme, sem constatar a presença de **flagellum**.

Genitália feminina (figs. 12-16). Esternito VIII (fig. 16) (= ligular?, SHUTE, 1983) subtrapezoidal, pouco esclerotinado, borda apical emarginada centralmente e com cerdas concentradas nas áreas lobadas, que são levemente mais esclerotinizadas; apódema (= **spiculum gastrale**, KASAP & CROWSON, 1985) desenvolvido, largo basalmente e projetado para o ápice. Tergito VIII (figs. 15, 16) com duas placas laterais desenvolvidas e esclerotinizadas, os hemitergitos; cerdas curtas dispostas ao longo de ambas as placas. Entre o reto e o ovipositor, encontra-se uma bolsa membranosa presa dorsalmente à região

basal do tergito VIII e ventralmente à base dos palpos vaginais; tal formação é denominada por LESAGE (1986) de lobo-membranoso.

Segmento IX (ovipositor) (fig. 14) constituído por um tubo membranoso, mais alargado próximo à região da **bursa copulatrix**; região distal envolvendo a vulva com um par de palpos-vaginais (= estilos, SHUTE, 1983; = hemisternitos, GROBBELAAR, 1993) alongados, mais delgados na metade apical, esclerotinizados, com cerdas no ápice. Vagina membranosa, com uma dobra projetada dorsalmente, forma, junto com a **bursa copulatrix**, um saco membranoso volumoso, não havendo constrição definida separando as duas estruturas; de acordo com LINDROTH & PALMÉN (1970), a **bursa copulatrix** que não está individualizada é classificada como do tipo sacular. Espermateca curvada, esclerotinizada principalmente no receptáculo, presa dorsalmente à **bursa copulatrix**; glândula espermatecal fixa no receptáculo, filiforme, com comprimento apenas maior que o da espermateca. Oviduto junto à região mediana da parede ventral da **bursa copulatrix**.

Distribuição geográfica. América do Norte (Flórida), América Central até América do Sul (Argentina).

Discussão. LABOISSIÈRE (1939) estabeleceu o gênero *Neolochmaea* para *Lochmaea tropica* Jacoby com base em uma fêmea do Amazonas (entre Manaus e Flores), depositada no IRSN (examinada).

Neolochmaea apresenta tubérculo apical no antenômero VII e dimorfismo sexual nos élitros, caracteres que também são observados em *Chlorolochmaea* e *Lucetima*; porém difere destes gêneros por (1) comprimento do antenômero III subigual ao do IV; (2) élitros com duas carenas discais bem definidas; (3) machos com espinho na extremidade das tíbias anteriores e intermediárias; (4) ausência de **flagellum** no saco-interno e (5) borda do esternito V, nas fêmeas, bilobada. *Chlorolochmaea* apresenta élitros destituídos de carenas definidas, machos com espinho nas tíbias intermediárias e fêmeas com a borda apical do urosternito V sub-reta, enquanto *Lucetima* possui em cada cada élitro três carenas discais desenvolvidas, todas as tíbias dos machos com espinho apical e a borda apical do urosternito V, nas fêmeas, levemente emarginada centralmente; em ambos gêneros o antenômero IV é maior que o III e o saco-interno apresenta **flagellum** desenvolvido.

Plantas-hospedeiras. JOLIVET (1987) registrou para o gênero *Neolochmaea* (sem discriminar espécies) a ocorrência em *Rosa* (Rosaceae), *Nicotiana* (Solanaceae) e *Lantana* (Verbenaceae) no Brasil, questionando a homogeneidade do gênero. Posteriormente, JOLIVET (1997) mencionou que, dentre as poucas espécies de crisomelídeos que se alimentam de rubiáceas, incluem-se representantes do gênero *Neolochmaea*.

Chave para identificação das espécies de *Neolochmaea*.

- 1. Élitros com tegumento brilhante, quase glabros; ângulo sutural dos élitros, nas fêmeas, arredondado. Brasil (São Paulo) *N. guerini*
Élitros densamente pubescentes, de modo que o tegumento não se mostra tão brilhante; ângulo sutural dos élitros, nas fêmeas, projetado, subagudo a agudo (figs. 17, 20) 2

2. Antenômeros III a VIII alongados, com comprimento aproximadamente 2,3 vezes a largura (fig. 4); escapo mais curto que o antenômero III; **aedeagus**, em vista dorsal, com o ápice dos ganchos levemente convergentes (fig. 1); esclerito do saco-interno cerca de 0,4 vezes o comprimento do tégmen. EUA (Flórida), América Central, Antilhas e América do Sul (largamente distribuída) *N. dilatipennis*
- Antenômeros III a VIII alargados, com comprimento cerca de 1,6 vezes a largura (fig. 23); escapo com comprimento subigual ao do antenômero III; **aedeagus** com ápice dos ganchos algo divergentes (fig. 21); esclerito do saco-interno aproximadamente 0,7 vezes o comprimento do tégmen. Brasil (Amazonas, Mato Grosso, Rio Grande do Sul), Bolívia, Argentina e Uruguai *N. brevicornis*

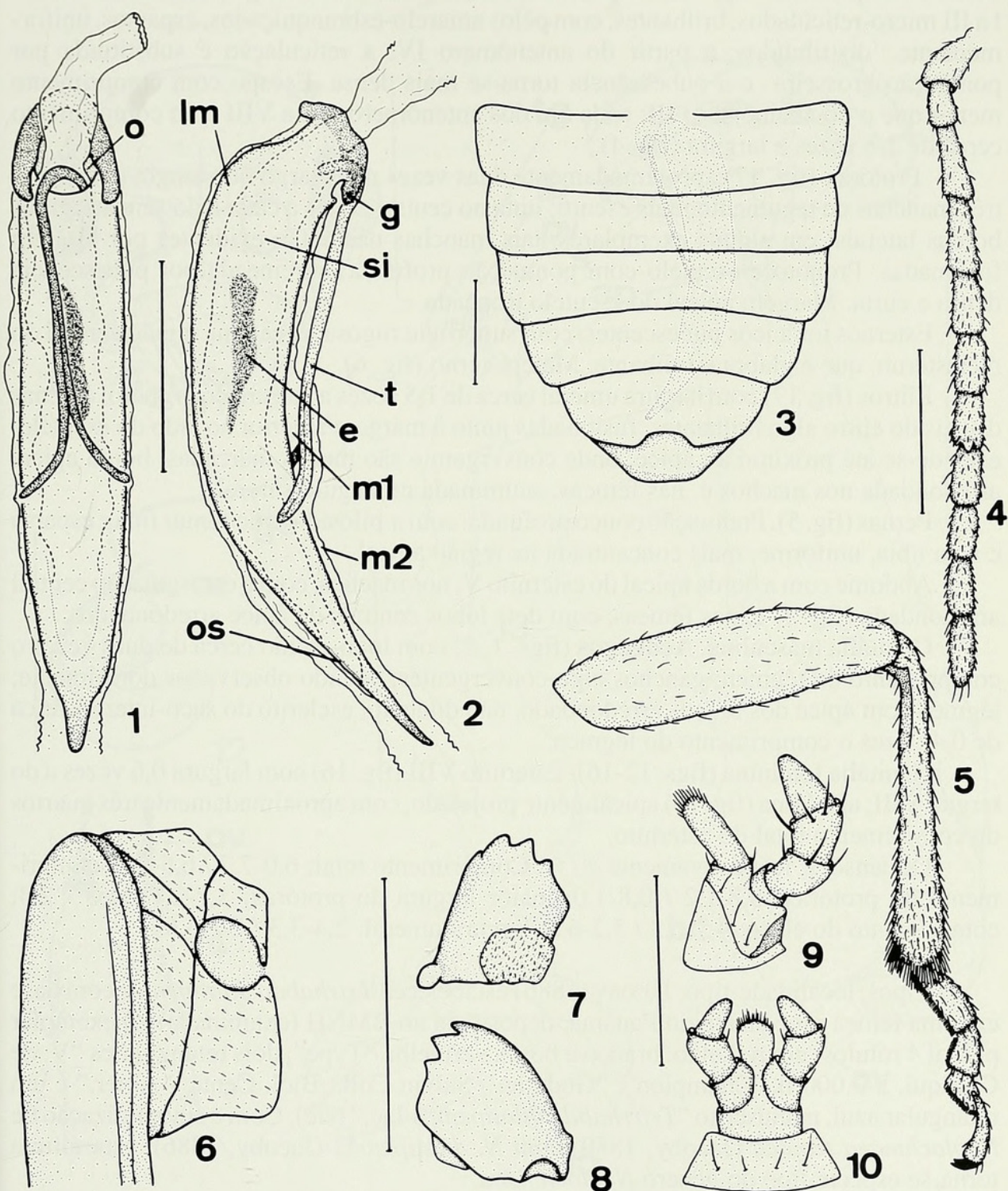
Neolochmaea dilatipennis (Jacoby, 1886)

(Figs. 1 - 17, 24)

- Trirhabda dilatipennis* JACOB, 1886: 487 (*Trirhabda*, **lapsus**); WEISE, 1924: 81 (cat.); BLACKWELDER, 1946: 688 (cat.); WILCOX, 1971: 34 (cat.); 1974: 74 (cat.).
- Ophraella dilatipennis*; WHITE, 1979: 269, figs. 1-3.
- Neolochmaea dilatipennis*; LESAGE, 1986: 4.
- Lochmaea tropica* JACOB, 1889: 287; 1904: 522. **Syn. n.**
- Neolochmaea tropica*; LABOISSIÈRE, 1939: 154; JOLIVET, 1954: 16, pl. 33, fig. 7 (morf.); BECHYNÉ, 1955: 11, 13 (em chave); 1956: 352 (distr.); THÉODORIDÈS & JOLIVET, 1990: 48 (parasit.).
- Neolochmaea (Neolochmaea) tropica*; BECHYNÉ & BECHYNÉ, 1969: 16; WILCOX, 1971: 115 (cat.).
- Neolochmaea boliviensis* BECHYNÉ, 1955: 13 (em chave); BECHYNÉ & BECHYNÉ, 1970: 133 (distr.). **Syn. n.**
- Neolochmaea (Neolochmaea) boliviensis*; BECHYNÉ & BECHYNÉ, 1969: 16; WILCOX, 1971: 114 (cat.).
- Neolochmaea convexiuscula* BECHYNÉ, 1955: 13 (em chave); BECHYNÉ & BECHYNÉ, 1962: 41 (distr.). **Syn. n.**
- Neolochmaea (Neolochmaea) convexiuscula*; BECHYNÉ & BECHYNÉ, 1969: 18 (distr.); WILCOX, 1971: 114 (cat.).
- Neolochmaea planiuscula* BECHYNÉ, 1955: 13 (em chave); 1954: 125 (**nomen nudum**, distr.); BECHYNÉ & BECHYNÉ, 1962: 11 (distr.); PENZ-REIS & MEYER, 1991: 93 (tipos). **Syn. n.**
- Neolochmaea (Neolochmaea) planiuscula*; BECHYNÉ & BECHYNÉ, 1969: 18 (distr.); WILCOX, 1971: 115 (cat.).
- Neolochmaea dentipyga* BECHYNÉ & BECHYNÉ, 1961: 18; SILVA **et al.**, 1968: 444 (hosp.); NASCIMENTO & OVERAL, 1979: 17 (tipos). **Syn. n.**
- Neolochmaea (Neolochmaea) dentipyga*; BECHYNÉ & BECHYNÉ, 1969: 18 (distr.); WILCOX, 1971: 114 (cat.).

Tegumento geral castanho-amarelado a castanho. Tegumento castanho-escuro a preto nas antenas (exceto anel basal dos antenômeros II a IV amarelados), mancha no vértice, tubérculos anteníferos e três manchas no pronoto. Carenas elitrais e margem sutural amarelo-testáceas. Mancha do vértice semi-circular, estende-se até a base dos tubérculos anteníferos; tegumento rugoso-pontuado, entremeado com pilosidade curta e esparsa. Fronte (fig. 11) com tegumento brilhante, fracamente pontuado e pêlos esparsamente distribuídos.

Labro (fig. 11) com tegumento brilhante, pêlos esparsos, longos. Mandíbulas (figs. 7, 8) com quatro dentes na margem incisiva: três manifestos e um, o mais basal, obsoleto; retináculo rombo, disposto centralmente na borda dorsal. Maxila com gálea dotada de pêlos curtos, dourados, na extremidade; palpo maxilar (fig. 9) com os artículos brilhantes, pêlos esparsos na margem apical; artículos II a IV com comprimento subigual, cada um com cerca de quatro vezes o comprimento do I; artículo IV glabro, cônico. Lábio (fig. 10) com mento aproximadamente três vezes mais largo que longo e pêlos dispostos transversalmente na linha mediana; palpo labial com artículos brilhantes, II cerca de 1,6 e 1,3



Figs. 1-10. *Neolochmaea dilatipennis* ♂. **Aedeagus:** 1, ventral, 2, lateral; 3, abdome, ventral; 4, antena; 5, perna intermediária; 6, meso- e metasterno, lateral; mandíbulas: 7, interna, 8, externa; 9, maxila, parte; 10, lábio. (e, esclerito; g, gancho; lm, lobo-médio; m1, 1ª membrana conectante; m2, 2ª membrana conectante; o, orifício-basal; os, óstio; si, saco-interno; t, tégmen). Figs. 1, 2; 3; 4-6; 7, 8; 9, 10, respectivamente na mesma escala. Barra = 1mm, exceto figs. 9, 10, barra, 0,5mm.

vezes o comprimento do I e III respectivamente. Antenas com o tegumento dos artículos I a III micro-reticulados, brilhantes, com pêlos amarelo-esbranquiçados, esparsos, uniformemente distribuídos; a partir do antenômero IV, a reticulação é substituída por pontuação grosseira e a pubescência torna-se mais densa. Escapo com comprimento menor que o do antenômero III; cada um dos antenômeros III a VIII com comprimento cerca de 2,3 vezes a largura (fig. 4).

Protórax (fig. 17) aproximadamente duas vezes mais largo que longo; disco com três manchas de tegumento mais escuro: uma no centro e duas a cada lado sem atingir as bordas laterais; em alguns exemplares, tais manchas não estão evidentes por estarem fusionadas. Pronoto e escutelo com pontuação profunda entremeada por pubescência densa e curta. Margem apical do escutelo truncada.

Esternos torácicos pubescentes, com superfície rugosa, exceto na região central do metasterno, que é glabra e brilhante. Metepisterno (fig. 6).

Élitros (fig. 17) com largura umeral cerca de 1,5 vezes a largura do pronoto; carenas discais do élitro algo brilhantes, fusionadas junto à margem anterior ao lado do escutelo, estende-se até próximo ao ápice, onde convergem e são menos marcadas; borda apical arredondada nos machos e, nas fêmeas, acuminada no ângulo sutural.

Pernas (fig. 5). Pontuação pouco profunda, com a pilosidade do fêmur fina e esparsa e a da tíbia, uniforme, mais concentrada na região apical.

Abdome com a borda apical do esternito V, nos machos, com a emarginação central arredondada (fig. 3) e, nas fêmeas, com dois lobos centrais de ápice arredondados.

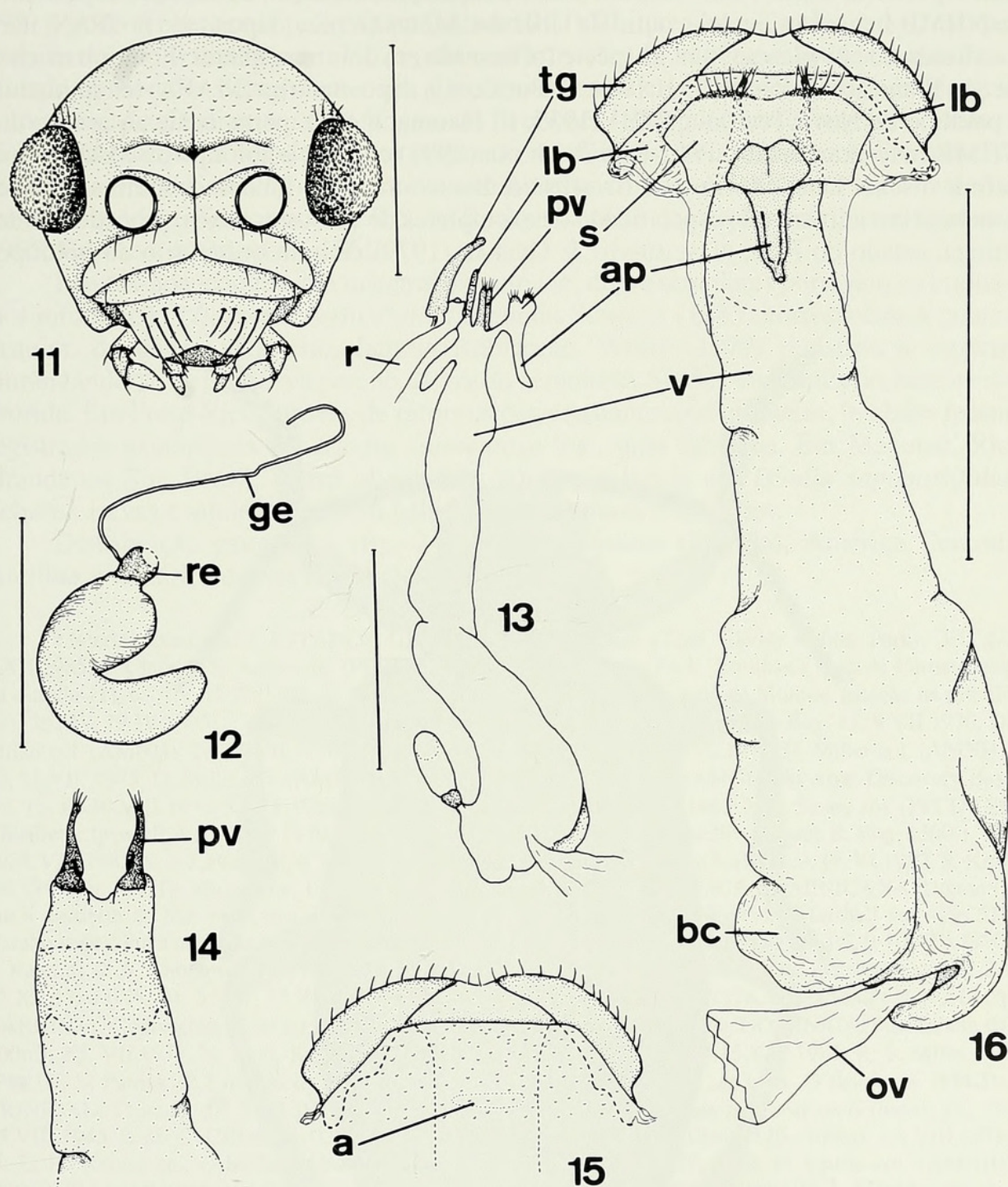
Genitália masculina. **Aedeagus** (figs. 1, 2) com lobo-médio cerca de duas vezes o comprimento do tégmen; ganchos algo convergentes, quando observados dorsalmente; tégmen com ápice dos braços arredondado, não dilatado; esclerito do saco-interno cerca de 0,4 vezes o comprimento do tégmen.

Genitália feminina (figs. 12-16). Esternito VIII (fig. 16) com largura 0,6 vezes a do tergito VIII; apódema (fig. 16) apicalmente projetado, com aproximadamente três quartos do comprimento total do esternito.

Dimensões, respectivamente ♂ / ♀. Comprimento total: 6,0-7,7 / 6,5-9,2; comprimento do protórax: 0,8-1,2 / 0,8-1,0; maior largura do protórax: 1,7-2,1 / 1,8 - 2,3; comprimento do élitro: 4,7-6,3 / 5,2-6,5; largura umeral: 2,4-3,3 / 2,7-3,6.

Tipos, localidade-tipo. JACOBY (1886) estabeleceu *Trirhabda dilatipennis* com base em uma fêmea procedente do Panamá, depositada no BMNH (examinada). O exemplar possui 4 rótulos: um redondo, branco e borda vermelha "Type", dois retangulares "V. de Chiriqui, 2-3.000 ft., Champion", "Godman - Salvin Coll., Biol. Centr. - Amer." e um retangular azul, manuscrito "*Trirhabda dilatipennis* Jac." (sic). Com a sinonimização de *Neolochmaea tropica* (Jacoby, 1889) com *N. dilatipennis* (Jacoby, 1886), esta última torna-se espécie-tipo do gênero *Neolochmaea*.

De *Neolochmaea tropica*: o espécime no qual JACOBY (1889) fundamentou a espécie, um macho, foi coligido na Venezuela e está depositado no MNHN (examinado); o exemplar possui os seguintes rótulos: um retangular "Colonia Tovar, E. Simon, 1.11.88", um redondo verde-claro "1712 90", um retangular verde-claro "Muséum Paris - Coll. Générale", um retangular vermelho "Type" e um cinza manuscrito "*Lochmaea tropica* Jac.". De *N. boliviensis*: descrita com base em número não especificado de exemplares dos dois sexos, oriundos de Mapiri (Yungas de La Paz), Bolívia, e depositados



Figs. 11-16. *Neolochmaea dilatipennis*. 11, cabeça, frontal; genitália feminina: 12, espermateca; 13, esquema lateral; 14, extremidade do segmento IX (ovipositor); 15, tergito VIII e lobo-membranoso, ventral; 16, conjunto dos segmentos abdominais VIII e IX, ventral. (a, ânus; ap, apódema; bc, **bursa copulatrix**; ge, glândula espermatecal; lb, lobo-membranoso; pv, palpo vaginal; ov, oviduto; r, reto; re, receptáculo; s, esternito VIII; tg, tergito VIII, v, vagina). Figs. 11; 12; 13; 14-16, respectivamente na mesma escala. Barra = 1mm, exceto fig. 12, barra, 0,5mm.

no NHMB (não examinados). De *N. convexiuscula*: BECHYNÉ (1955) descreveu a espécie sem especificar o sexo, com base em dois exemplares: um do Rio de Janeiro, depositado no NHMB (não examinado) e outro de Uberaba, Minas Gerais, depositado no IRSN, não localizado. De *N. planiuscula*: a espécie foi baseada em dois exemplares: holótipo macho de São Francisco de Paula (12.II.1941, P. Buck col.), depositado no (MAPA) (examinado) e parátipo de Nova Teutônia (30.IV.1933, F. Plaumann col.), pertencente ao acervo do NHMB (não examinado). PENZ-REIS & MEYER (1991) citaram o holótipo do MAPA sem definir o sexo. De *N. dentipyga*: BECHYNÉ & BECHYNÉ (1961) fundamentaram a espécie com base em número não especificado de exemplares de ambos os sexos, procedentes de Utinga, estado do Pará. NASCIMENTO & OVERAL (1979) citaram o depósito do holótipo

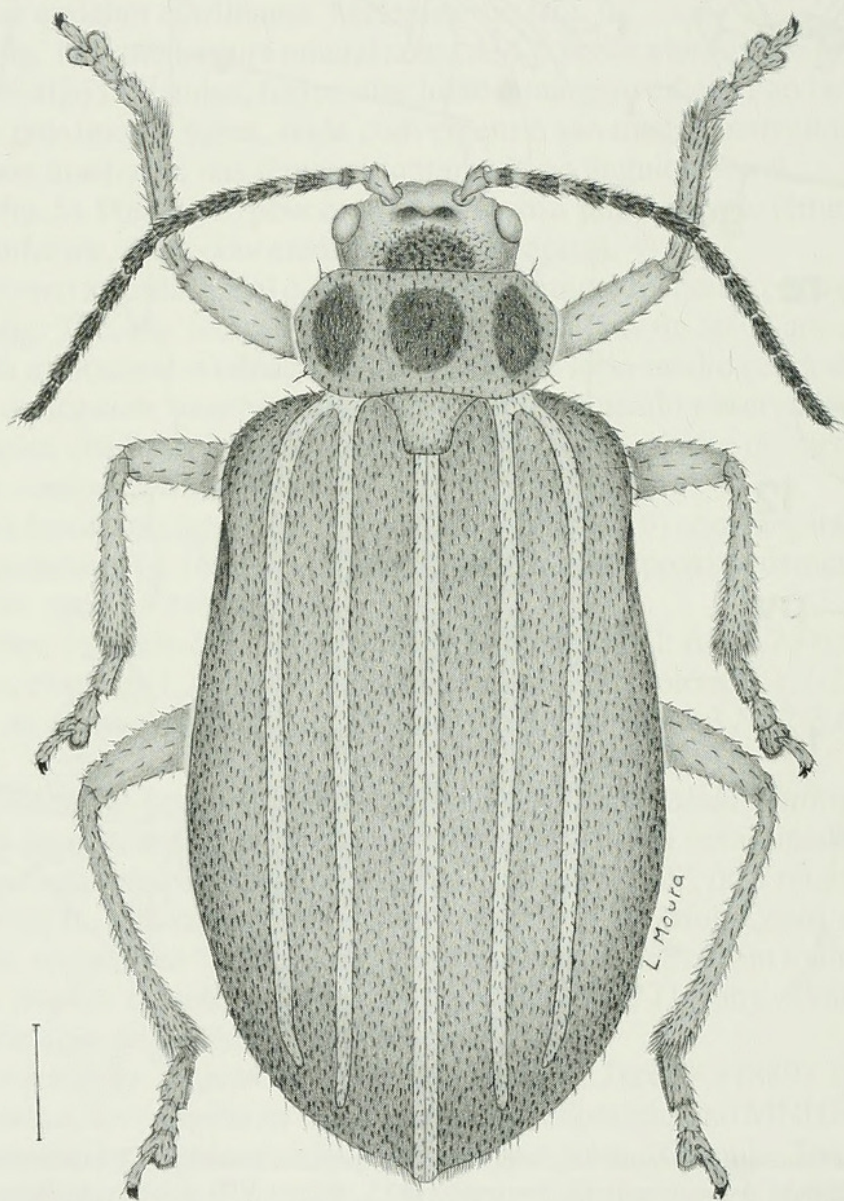


Fig. 17. *Neolochmaea dilatipennis*, ♀. Barra = 1mm.

macho e um alótipo fêmea no Museu Paraense Emílio Goeldi (não examinados).

Discussão. *Neolochmaea dilatipennis* é muito semelhante a *N. brevicornis* (Weise, 1921); pode ser separada pelos antenômeros III a VIII, que são mais alongados, escapo mais curto que o antenômero III e pela conformação do **aedeagus**, onde os ganchos, quando observados dorsalmente, são algo convergentes e o ápice dos braços do tégmen é arredondado. Distingue-se de *N. guerini* Bechyné, 1955 por apresentar élitros densamente pubescentes e ângulo sutural projetado nas fêmeas. *Neolochmaea boliviensis*, *N. convexiuscula* e *N. dentipyga* foram sinonimizadas com *N. dilatipennis* com base em exemplares identificados por J. e B.S. de Bechyné e pelas descrições originais (BECHYNÉ, 1955; BECHYNÉ & BECHYNÉ, 1961).

Plantas-hospedeiras. No material examinado, dois exemplares portavam na etiqueta a informação "*Borreria verticillata*"; segundo SCHULTZ (1985) corresponde à poaia-rasteira, do gênero *Borreria*, família Rubiaceae. WHITE (1979) registrou a espécie alimentando-se de uma erva perene, *Borreria terminalis* Small., endêmica no sudeste da Flórida. Em Porto Rico, através de informações constantes nas etiquetas, também foram registrados exemplares em *Diodia sarmentosa* Sw., uma rubiácea. Em Maquiné, Rio Grande do Sul, Brasil, foram observados adultos e larvas em *Diodia saponariifolia* Schum.; larvas e adultos possuem hábitos crepusculares e noturnos.

Distribuição geográfica (fig. 24). Estados Unidos (Flórida), América Central, Antilhas e América do Sul (até Argentina).

Material examinado. ESTADOS UNIDOS. **Florida:** Dade (Trail Glades Public Park), 3♂, 4♀, 6.XII.1985, S. Clark & R. Aalbu col. (PPCD); Collier (H. P. Williams Park, 7 milhas a leste de Carnestown, na estrada 41), 6♂, 2♀, 18.IV.1995, S. M. Clark col. (PPCD); (7 milhas a leste de Monroe, estação na estrada 41), 2♂, 1♀, 19.IV.1995, S. M. Clark col. (PPCD). JAMAICA. **St James:** Montego Bay, 1♀, 9.VII.1970, D. Miller col. (AMNH); 2♀, 11.VII.1970, D. Miller col. (AMNH); 1♂, 1♀, 5.VIII.1972, D. Miller col. (AMNH); 1♀, 15.VII.1975, D. Miller col. (AMNH); 2♀, 25.VII.1975, D. Miller col. (AMNH). **St Ann:** Discovery Bay, 1♂, 1♀, 17-30.VIII.1974, S. & J. Peck col. (CMNC); Ocho Rios, 2♂, 19.X.1985, J. A. Shuey col. (PPCD). **St. Elisabeth:** Ipswich, 4♂, 17.VII.1970, D. Miller col. (AMNH). **Clarendon:** Kellits (Mason R. Bog, 2300'), 1♂, 2♀, 4. VIII.1982, S. & J. Peck col. (CMNC). **St. Thomas:** Morant Bay (Stanton Farmland), 1♀, VI.1982, R. King col. (PPCD). HAITI. Miragoane, 1♂, I.1974, R. Bell col. (PPCD). REPÚBLICA DOMINICANA. Duarte (3 km a nordeste de San Francisco de Macoris), 1♂, 29.V.1978, C. & L. O'Brien & Marshall col. (PPCD); Barahona (9,2 km a noroeste de Paraíso, confluência do Rio Nizao e Rio Coltico, 230 m), 1♂, 9-10.VIII.1990, J. Rawlins & S. Thompson col. (CMNC). PORTO RICO. Carite Forest (em *Diodia sarmentosa*), 2♂, 2♀, 17.XII.1984 (PPCD); 2♂, 7♀, 27.XII.1984 (PPCD). ST. MARTIN. 3♂, 1♀, II.1978, S. Marshall col. (CMNC). BARBUDA. Codrington (0-20 m), 1♀, VII.1976, N. L. H. Krauss col. (AMNH). DOMINICA. Portsmouth (0-100m), 2♂, VII.1979, N. L. H. Krauss col. (AMNH). ST. VINCENT. 2♀, 9-15.VIII.1981, R. S. Miller col. (PPCD); St Patrick (2,2 milhas de S. Barrouallie), 1♀, 29.VIII.1991, C. W. & L. B. O'Brien col. (PPCD). TRINIDAD. Cumuto, 1♀, 14.II.1965, J. G. Rozen col. (AMNH); Toco (em *Borreria verticillata*), 1♂, 1♀, 25.VIII.1945, E. Mc C. Callan col. (USNM). GUATEMALA. **Petén:** Santa Elena (120 - 160m), 1♂, VIII.1976, N. L. H. Krauss col. (AMNH). **Alta Verapaz:** Panzós, 1♂, 17.VII.1947, C. & P. Vaurie col. (AMNH). HONDURAS. **Atlántida:** La Ceiba, 1♀, 24.VI.1916, F. J. Dyer col. (AMNH). VENEZUELA. **Mérida:** Mérida, 1♀ (AMNH). **Tachira:** San Cristóbal, 1♀, 30.VI.1983, Clark & Clark col. (PPCD). COLÔMBIA. 1♂ (Ex coll. Chapuis) (IRSN). **Bolívar:** 8 km a leste de Ciénaga de Oro, 1♀, 1.VII.1982, Clark & Cave col. (PPCD). GUIANA FRANCESA. Cayenne, 1♂, 1♀ (Ex coll. Chapuis) (IRSN). PERU. **Loreto:** Iquitos (Granja de UNEP), 1♂, 23.II.1984, W. E. Clark col. (PPCD). BOLÍVIA. **La Paz:** Mapiri, 1♀ (USNM); Coroico, 2♂, 4♀, II.1952, F. Monrós coll. (USNM); (1.700m), 1♂, XII.1955, Dirings col. (MZSP). BRASIL. 1♀, E. Moraes Mello col. (MNRJ). **Amazonas:** (entre Manaus e Flores), 1♀, 21.I.1936, W. Adam col. (IRSN); Manaus, 1♂ (AMNH); (Campus Universitário INPA), 1♂, 1♀, 28.X.1978, J.A. Rafael col. (INPA); 1♂, 13.III.1988, J.C. Hurtado col. (INPA); 1♀, 11.VI.1976, E. Rufino col. (INPA); 1♂, 26.V.1979, J.A. Rafael col. (INPA); (Estrada do Aleixo),

1♀, 23.IV.1976. I.S. Gorayeb col. (INPA); 1♀, 26.VI.1976, Calluq col. (INPA); 1♀, 14.III.1988, Apolinário col. (INPA); (Reserva Ducke), 2♀, 04.V.1976, C. Gondin col. (INPA); 1♀, 29.XII.1976, N.D. Penny col. (INPA). **Pará:** Belém, 1♀, IX. 1964, 2♀, X.1964, E. Dente col. (MZSP); (Utinga), 1♂, 22. XII.1960, Bechyné col. (MZSP); (Marituba), 1♂, 4♀, VIII.1964, E. Dente col. (MZSP); Santarém, 1♀ (CMNH); Marabá, 1♂, V.1959, M. Alvarenga col. (MZSP); Rio Trombetas (Cachoeira da Porteira), 1♂, 04.III.1986, L. Aquino & U. Barbosa col. (INPA). **Maranhão:** Carolina, 1♂, 1♀, V.1953, M. Alvarenga col. (MNRJ). **Ceará:** Crato (Serra do Araripe), 2♀, V.1969, M. Alvarenga col. (DZUP). **Pernambuco:** Recife, 1♂, 2♀, M. Alvarenga col. (MNRJ). **Bahia:** Feira de Santana, 1♀, 19.VI.1974, S. Laroca col. (DZUP); Anagé, 1♀, 17.V.1975, C. Elias & Paulo col. (DZUP). **Mato Grosso:** Chapada dos Guimarães (= Chapada), 5♀ (CMNH); Cuiabá (= Cuyabá), 1♀ (CMNH). **Mato Grosso do Sul:** Riacho do Herval (Rio Paraná) (não localizado), 1♂, IV.1951, B. Pohl col. (MZSP); Corumbá, 3♂, 3♀ (CMNH). **Minas Gerais:** Passos, 1♀, IV.1963, C. & T. Elias col. (DZUP). **Espírito Santo:** São João de Petrópolis, 3♀, 12.XI.1964, C. Elias col. (DZUP); 1♂, 6-12.VI.1967, C. & C. T. Elias col. (DZUP); Santa Tereza (= Sta. Teresa), 4♂, 29.I.1964, C. Elias col. (DZUP); 4♂, 3♀, 5.II.1964, C. Elias col. (DZUP); 1♂ 19.XI. 1964, C. Elias col. (DZUP); 3♀, 27.XI.1964, C. Elias col. (DZUP); 1♀, 5.IV.1967, C. T. & C. Elias col.; 1♀, 1-3.II.1968, C. & C. T. Elias col. (DZUP). **Rio de Janeiro:** Mangaratiba, 1♀, VII.1968, M. Alvarenga col. (AMNH). **São Paulo:** São Paulo (Ipiranga), 1♀, XII.1930, R. Spitz col. (MZSP); Barueri, 1♀, XII.1965, K. Lenko col. (MZSP); Piassaguera, 1♀, I.1907, Luederwaldt col. (MZSP); Caraguatatuba (Res. Flor. - 40m), 1♂, 1♀, 22.V-1.VI.1962, Exp. Dep. Zool. col. (MZSP); São Sebastião, 1♀, 1899, Bicego col. (MZSP). **Paraná:** Ponta Grossa, 1♀, II.1939, Camargo col. (MZSP); (Quintal), 1♀, IX.1942 (DZUP); (Vila Velha), 1♀, J. S. Moure col. (DZUP); São Luiz do Purumã, 2♂, 20.I.1968, Moure & Giacomel col. (DZUP); Morretes (Serra da Graciosa), 1♂, 12.I.1995, A. Franceschini col. (MCNZ). **Santa Catarina:** Ponta Grossa (não localizada), 1♂, XII.1957, J. Lane col. (MZSP); São Bento do Sul, 1♀, II.1952; 1♀, XII.1952, Dirings col. (MZSP); Joinville, 1♂, III. 1955, Dirings col. (MZSP); Rio Vermelho, 1♀, I.1945, A. Maller col. (AMNH); 1♀, VIII.1950, 1♀, X.1957, 1♀, III.1962, Dirings col. (MZSP); Corupá (= Hansa Humbolt), 1♀, X.1944, 1♀, XII.1944, 1♀, I.1945, 1♀, X.1945, 1♀, I.1946, A. Maller col. (AMNH); Rio Natal, 1♂, X.1945, A. Maller col. (AMNH); Timbó, 1♂, XII.1957, Dirings col. (MZSP); Rio das Antas, 1♀, I.1953, Camargo col. (MZSP); Seara (Nova Teutônia, 300-500m), 1♀, II.1977, F. Plaumann col. (DZUP); Governador Celso Ramos (Palmas das Gaivotas), 1♂, 10-28.II.1993, L. Moura col. (MCNZ); Florianópolis, 1♂, 16.I.1995, A. Franceschini col. (MCNZ); (Morro das Pedras), 1♀, 13.II.1956, 1♀, 20.I.1957 (MAPA). **Rio Grande do Sul:** Caxias do Sul (Vila Oliva), 1♀, 28.I.1951 (MAPA); Itaúba, 1♀, 06.IV.1978, E. H. Buckup col. (MCNZ 25999); Torres, 1♀, I.1961 (MAPA); (Praia da Cal), 1♀, II. 1973, T. de Lema col. (MCNZ); Maquiné (em *Diodia saponariifolia*), 2♂, 3♀, 05.III.1998, C.N. Duckett col. (MCNZ); São Salvador, 1♂, 21.III.1965 (MAPA); Dois Irmãos, 1♀, 15.I.1962 (MAPA); Montenegro, 1♀, 20.XII.1977, M. H. Galileo col. (MCNZ 25891); Pareci Novo (=Parecy Novo), 1♀, IV.1932 (MAPA); São Leopoldo, 1♀, IV.1948 (MAPA); Porto Alegre, 1♀, 3.I.1933, 1♂, 15.II.1955 (MAPA); (Morro do Coko), 1♀, 22.II.1962 (MAPA); Viamão, 1♀, 15.V.1994, A. Franceschini col. (MCNZ); (Estação Fitotécnica), 1♀, 07.XI.1995, A.P. Petersen col. (MCNZ). **ARGENTINA. Jujuy:** Dique La Ciénaga, 1♂, III.1953, A. Martinez col. (MZSP).

Neolochmaea brevicornis (Weise, 1921), revalidada

(Figs. 17 - 22, 24)

Galerucella brevicornis WEISE, 1921: 90; BLACKWELDER, 1946: 688 (cat.); VIANA, 1937: 108 (distr.); WILCOX, 1971: 116 (cat., **in syn.** de *Neolochmaea tropica*).

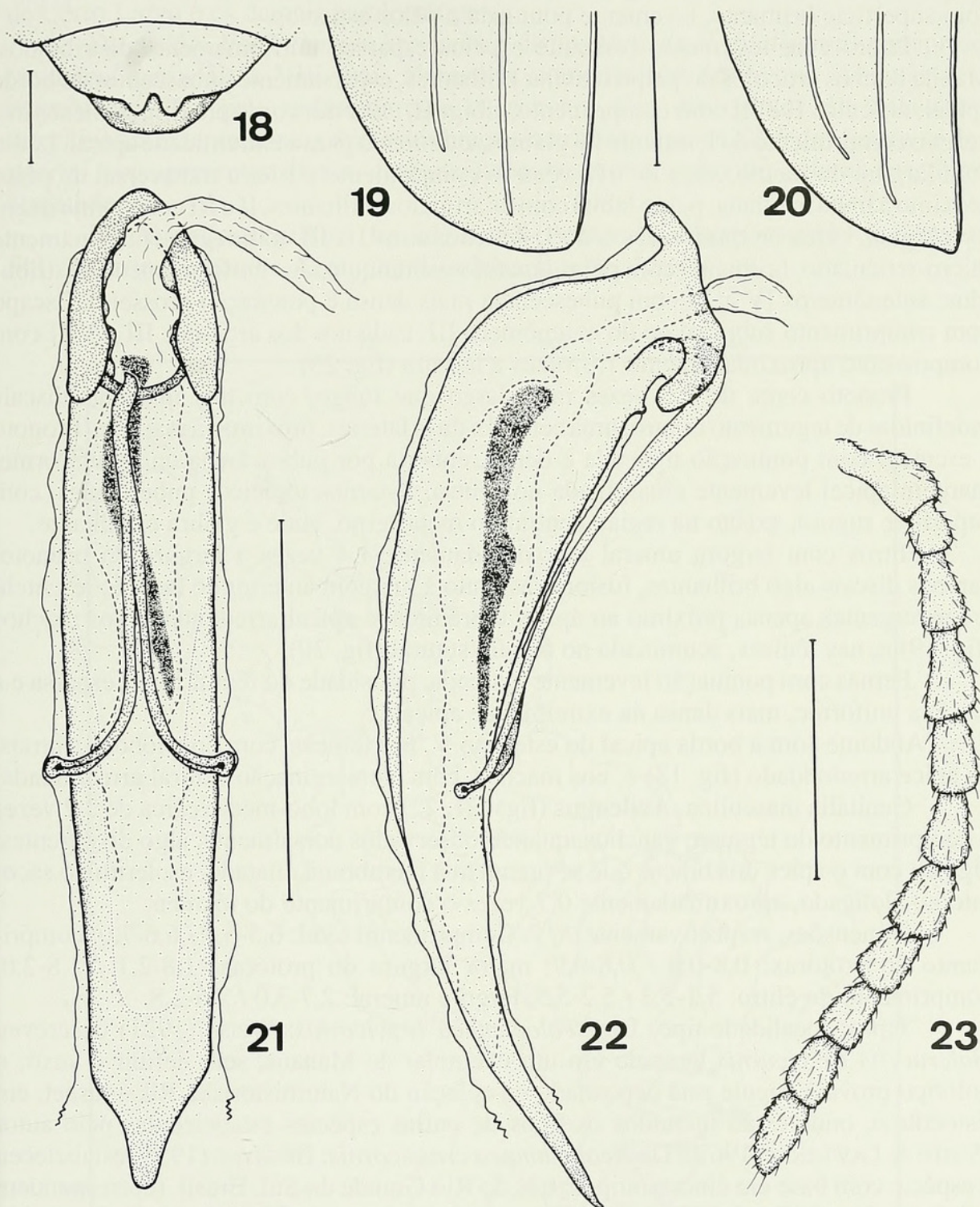
Lochmaea tropica; WEISE, 1921: 90 **non** *Lochmaea tropica* JACOBY, 1889: 287.

Neolochmaea brevicornis; BECHYNÉ, 1955: 11 (chave).

Neolochmaea crassicornis BECHYNÉ, 1955: 12 (chave); BECHYNÉ & BECHYNÉ, 1962: 11 (distr.); 1970: 132 (distr.); PENZ-REIS & MEYER, 1991: 93 (tipos). **Syn. n.**

Neolochmaea (*Neolochmaea*) *crassicornis*; WILCOX, 1971: 114 (cat.).

Tegumento geral castanho. Tegumento castanho-escuro a preto nos antenômeros (exceto anel basal do II a IV amarelados), mancha no vértice da cabeça, tubérculos anteníferos e manchas no pronoto. Carenas elitrais e friso sutural amarelo-testáceas.



Figs. 18-23. *Neolochmaea brevicornis*. 18, urosternito V, fêmea; ápice do élitro: 19, macho, 20, fêmea; **aedeagus**: 21, ventral, 22, lateral; 23, antena. Figs. 18; 19, 20; 21, 22; 23, respectivamente na mesma escala. Barra = 1mm.

Vértice com superfície rugoso-pontuada, esparsamente pubescente, com mancha circular de tegumento escuro, atingindo região próxima à base dos tubérculos anteníferos. Fronte com superfície brilhante, levemente pontuada e pêlos esparsos.

Labro com tegumento brilhante e pêlos esparsos uniformemente distribuídos. Maxila com os artículos do palpo maxilar brilhantes, esparsamente pubescentes na borda apical; artículos II e III com comprimento subigual, cada um com aproximadamente três vezes o comprimento do I; artículo IV glabro, acuminado para a extremidade apical. Lábio com largura do mento cerca de três vezes o comprimento e fileira transversal de pêlos próximo à linha mediana; palpo labial com os artículos brilhantes, II e III com comprimento subigual, cerca de duas vezes o do I. Antenômeros I a III com tegumento finamente micro-reticulado, brilhante, com pêlos amarelo-esbranquiçados uniformemente distribuídos; antenômeros IV a XI com pubescência mais densa e pontuação grosseira. Escapo com comprimento subigual ao do antenômero III; cada um dos artículos III a VIII com comprimento aproximadamente 1,6 vezes a largura (fig. 23).

Pronoto cerca de 2,2 vezes mais largo que longo, com três manchas disciais indefinidas de tegumento escuro: uma central e duas laterais, próximas à margem. Pronoto e escutelo com pontuação marcada e densa, coberta por pubescência curta, uniforme; margem apical levemente emarginada no centro. Esternos torácicos pubescentes, com superfície rugosa, exceto na região central do metasterno, onde é glabra e brilhante.

Élitros com largura umeral aproximadamente 1,4 vezes a largura do pronoto; carenas disciais algo brilhantes, fusionadas junto à margem anterior ao lado do escutelo e convergentes apenas próximo ao ápice; extremidade apical arredondada nos machos (fig. 19) e, nas fêmeas, acuminada no ângulo sutural (fig. 20).

Pernas com pontuação levemente marcada, pilosidade do fêmur fina e esparsa e a da tíbia uniforme, mais densa na extremidade apical.

Abdome com a borda apical do esternito V, nas fêmeas, com dois lobos, centrais, de ápice arredondado (fig. 18) e, nos machos, com a emarginação central arredondada.

Genitália masculina. **Aedeagus** (figs. 21, 22) com lobo-médio cerca de 2,2 vezes o comprimento do tégmen; ganchos, quando observados dorsalmente, algo divergentes; tégmen com o ápice dos braços que se prendem à membrana dilatado; esclerito do saco-interno alongado, aproximadamente 0,7 vezes o comprimento do tégmen.

Dimensões, respectivamente ♂ / ♀. Comprimento total: 6,5-6,7 / 6,6-7,0; comprimento do protórax: 0,8-0,9 / 0,8-0,9; maior largura do protórax: 1,8-2,1 / 1,8-2,0; comprimento do élitro: 5,1-5,3 / 5,2-5,5; largura umeral: 2,7-3,0 / 2,6-2,8.

Tipos, localidade-tipo. De *Neolochmaea brevicornis*: WEISE (1921) descreveu *Galerucella brevicornis* baseado em um exemplar de Manaus, sem definir o sexo; o holótipo provavelmente está depositado na coleção do Naturhistoriska Riksmuseet, em Estocolmo, onde estão incluídos os tipos de outras espécies estabelecidas pelo autor (SMITH & LAWRENCE, 1967). De *Neolochmaea crassicornis*: BECHYNÉ (1955) estabeleceu a espécie com base em cinco síntipos: três do Rio Grande do Sul, Brasil (correspondem a dois machos de Bagé, I.1946, uma fêmea de Cerro Largo (= Serro Azul), P. Buck col., MAPA, examinados) e dois exemplares (não examinados) da Argentina: um de Misiones, Rio Paraná e outro de Chaco de Santa Fé, Las Garzas, ambos depositados no Naturhistorisches Museum, Viena (NHMW). A fêmea de Cerro Largo porta rótulo com os dados: "P-Type, *Piobuckia crassicornis* m., J. Bechyné det. 1952". Sem dúvida, trata-se de um equívoco, pois o gênero grafado neste exemplar pertence à tribo Alticini. PENZ-

REIS & MEYER (1991) citaram erroneamente o depósito no MAPA do holótipo, um parátipo de Bagé e um parátipo de Cerro Largo. É aqui designado lectótipo ♀ o exemplar de Cerro Largo e os demais paralectótipos.

Discussão. *Neolochmaea brevicornis* distingue-se de *N. dilatipennis* por apresentar antenômeros III a VIII mais alargados, comprimento do escapo subigual ao do antenômero III e pelo **aedeagus** com os ganchos algo divergentes em vista dorsal, direcionadas externamente e ápice dos braços laterais do tégmen dilatado; separa-se de *N. guerini* por apresentar élitros densamente pubescentes e ângulo sutural das fêmeas projetado.

Distribuição geográfica (fig. 24). Brasil (Amazonas, Mato Grosso e Rio Grande do Sul), Bolívia, Uruguai e Argentina (Cordoba, Buenos Aires).

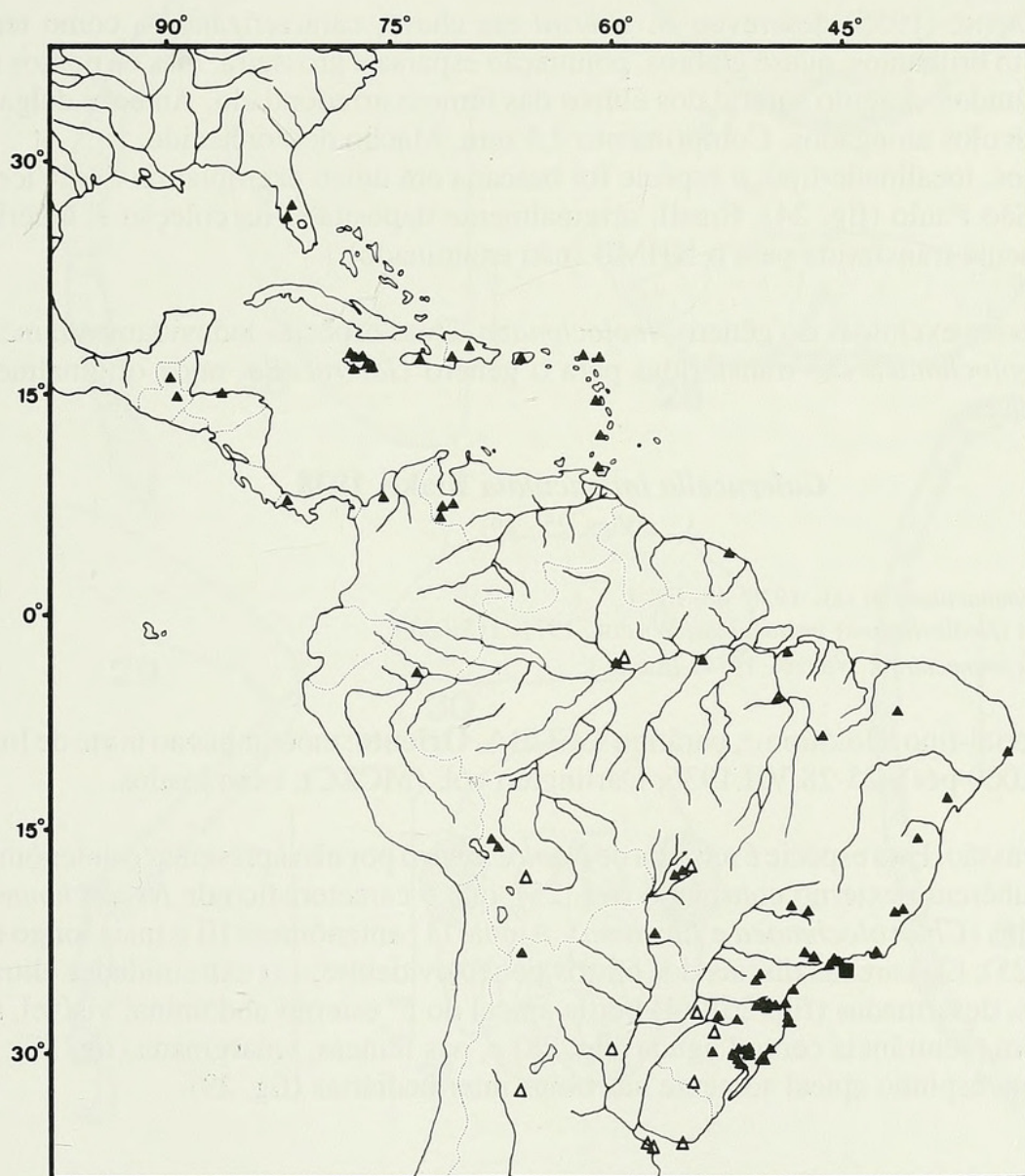


Fig. 24. Distribuição geográfica de *Neolochmaea dilatipennis* (▲), *N. brevicornis* (Δ) e *N. guerini* (■).

Material examinado. BRASIL. **Mato Grosso:** Chapada dos Guimarães (= Chapada), 1♂, (CMNH). BOLÍVIA. **Cochabamba:** Cochabamba (3.000 m), 3♂, 1♀, X.1958, Dirings col. (MZSP). ARGENTINA. **Córdoba:** Alta Gracia, 1♂, 1♀, III.1959, Daguerre col. (USNM). **Buenos Aires:** Rosas (F. C. Sud) (não localizado), 2♀, J. B. Daguerre col. (USNM); Lomas de Zamora, 1♀, III.1961, Z. Dor col. (USNM). **Distrito Federal:** Buenos Aires (dados ilegíveis), 1♂, XII.1958 (USNM); 2♀, IV.1931, J. B. Daguerre col. (USNM); 1♀, IX.1938, Monrós col. (USNM); 1♂, 1♀, XII.1938, Monrós col. (USNM). URUGUAI. **Montevideo:** Montevideo, 1♀ (IRSN).

Neolochmaea guerini Bechyné, 1955

(Fig. 24)

Neolochmaea guerini BECHYNÉ, 1955: 14 (chave)

Neolochmaea (Neolochmaea) guerini; BECHYNÉ & BECHYNÉ, 1969:16; WILCOX, 1971: 115 (cat.).

BECHYNÉ (1955) descreveu *N. guerini* em chave, caracterizando-a como tendo élitros muito brilhantes, quase glabros, pontuação esparsa e grosseira, mas os pontos não muito profundos. Ângulo sutural dos élitros das fêmeas arredondado. Antenas delgadas com os artículos alongados. Comprimento 7,5 mm. Macho desconhecido.

Tipos, localidade-tipo: a espécie foi baseada em único exemplar de São Vicente (Santos), São Paulo (fig. 24), Brasil, originalmente depositado na coleção J. Guérin e posteriormente transferida para o NHMB (não examinado).

Espécies excluídas do gênero *Neolochmaea*. Duas espécies indevidamente incluídas em *Neolochmaea* são transferidas para o gênero *Galerucella*, onde originalmente foram alocadas.

Galerucella immaculata Blake, 1938

(Figs. 25 - 29)

Galerucella immaculata BLAKE, 1938: 48, fig. 1.

Neolochmaea (Neolochmaea) immaculata; WILCOX, 1971: 115 (cat.).

Neolochmaea immaculata; WILCOX, 1974: 78 (cat.).

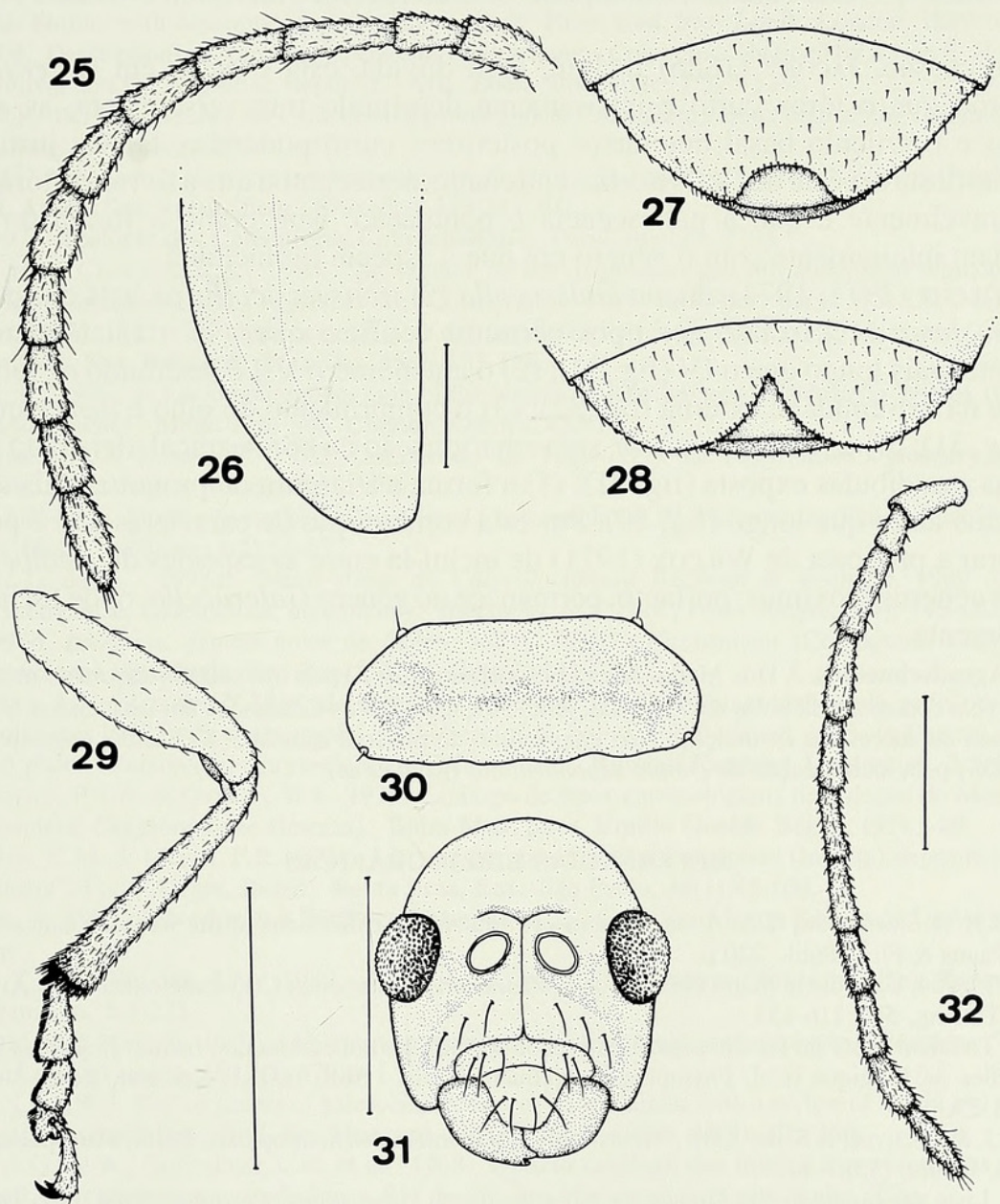
Material-tipo. Holótipo ♂, parátipo ♀. CUBA. **Oriente:** montanhas ao norte de Imías (8.000 a 4.000 pés), 25-28.VII.1936, Darlington col. (MCZC); examinados.

Discussão. Esta espécie é retirada de *Neolochmaea* por não apresentar o antenômero VII com tubérculo externo conspicuo (fig. 25), que é característico de *Neolochmaea* e gêneros afins (*Chlorolochmaea* e *Iucetima*). Ainda: (1) antenômero III é mais longo que o IV (fig. 25); (2) carenas discais dos élitros pouco evidentes; (3) extremidades elitrais, nas fêmeas, desarmadas (fig. 26); (4) borda apical do 5º esterno abdominal visível, nos machos com reentrância central aguda (fig. 28) e, nas fêmeas, emarginada (fig. 27); (5) machos com espinho apical somente nas tíbias intermediárias (fig. 29).

Galerucella transversicollis Jacoby, 1886
(Figs. 30 - 32)

Galerucella (?) *transversicollis* JACOBY, 1886: 490, est. 28, fig. 1.
Neolochmaea (*Neolochmaea*) *transversicollis*; WILCOX, 1971: 115 (cat.).
Neolochmaea transversicollis; WILCOX, 1974: 78 (cat.).

Material-tipo. Holótipo, 2 parátipos. PANAMÁ. **Chiriquí**: Tolé, Champion col. (BMNH), examinados. O sexo não pôde ser identificado, uma vez que os exemplares estão



Figs. 25-32. *Galerucella immaculata*: 25, antena; 26, extremidade elitral, fêmea; urosternito V: 27, fêmea, 28, macho; 29, perna intermediária, macho. *Galerucella transversicollis*: 30, pronoto; 31, cabeça, frontal; 32, antena. Figs. 25, 27-29; 26, 30; 31; 32, respectivamente na mesma escala. Barra = 1mm.

colados em cartão ou sem condições de observação dos caracteres. Dois exemplares estão colados no mesmo cartão, com os seguintes rótulos no alfinete: dois círculos, um grifado "Type", com a borda vermelha e outro "Syntipe", com a borda azul; uma etiqueta retangular "Godman-Salvin Coll., Biol. Centr.-Amer."; uma etiqueta retangular com os dados de coleta; uma retangular azul manuscrita *Galerucella transversicollis* Jac. e uma escrita por Champion "Very pretty sp. alive: pale straw-yellow with a longitud. pink stripe edged with black externally on each elytron". Um exemplar transfixado com alfinete auxiliar em cartão, com as etiquetas: uma circular com borda azul "Syntipe"; quatro retangulares com as respectivas informações "sp. figured", Goodman-Salvin Coll., Biol. Centr.-Amer.", "Tolé, Panama, Champion" e "*Galerucella transversicollis* Jac.", manuscrita.

Discussão. JACOBY (1886) incluiu, com dúvida, esta espécie em *Galerucella* e considerou que o tórax curto e inteiramente deprimido transversalmente, as antenas delgadas e o artículo basal dos tarsos posteriores curto poderiam, talvez, justificar a separação desta espécie de *Galerucella*; entretanto, acrescentou que a forma do tórax varia consideravelmente e que a pubescência e pontuação, bem como a forma do élitro, concordam inteiramente com o gênero em que a espécie foi incluída.

WILCOX (1971, 1974) alocou *Galerucella* (?) *transversicollis* na lista das espécies de *Neolochmaea*. O exame dos tipos permitiu verificar que: (1) o antenômero III é levemente mais longo que o IV (fig. 32); (2) o antenômero VII é destituído de tubérculo aparente na extremidade externa (fig. 32); (3) o comprimento do olho é menor que o da gena (fig. 31); (4) o labro é pequeno, sem emarginação na borda apical, deixando grande parte das mandíbulas exposta (fig. 31); (5) a forma e a largura do pronoto, mais de duas vezes mais largo que longo (fig. 30). Por esta combinação de caracteres não é possível corroborar a proposta de WILCOX (1971) de incluí-la entre as espécies de *Neolochmaea* nem dos gêneros próximos; portanto, permanece no gênero *Galerucella*, onde foi incluída originalmente.

Agradecimentos. À Dra. Maria Helena M. Galileo (MCNZ) pela orientação e leitura do manuscrito; ao CNPq pela concessão da bolsa de Mestrado, junto ao Curso de Pós-Graduação em Biociências, Zoologia, PUCRS; aos curadores das Instituições pelo empréstimo do material estudado; a Cláudio Augusto Mondin (UNISINOS) pela identificação de *Diodia saponariifolia* (Rubiaceae).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARNETT, R.H. & SAMUELSON, G.A. 1986. **The insect and spider collections of the world.** Gainesville, E.J. Brill/ Fauna & Flora Publ. 220 p.
- BECHYNÉ, J. 1954. Über die in Matto Grosso von F. Plaumann gesammelten Chrysomeloidea. **Ent. Arb. Mus. Frey, Tutzing**, 5(1):116-133.
- . 1955. Troisième note sur les Chrysomeloidea neotropicaux des collections de l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique (Col. Phytophaga). Première Partie. **Bull. Inst. r. Sci. nat. Belg.**, Bruxelles, 31(5):1-23.
- BECHYNÉ, J. & BECHYNÉ, B.S. de. 1961. Notas sobre Chrysomeloidea neotropicais. **Bolm. Mus. para. Emílio Goeldi**, Belém, (33):1-50.
- . 1962. Liste der bisher in Rio Grande do Sul gefundenen Galeruciden. **Pesquisas Zool.**, São Leopoldo, 15:5-68.
- . 1969. Die Galerucidengattungen in Südbrasilien. **Iheringia, Sér. Zool.**, Porto Alegre, (26):1-110.
- . 1970. Beiträge zur Kenntnis der Insektenfauna Boliviens XX. Coleoptera XV. Beiträge zur Galerucidenfauna Boliviens (Col. Phytophaga). **Veröff. zool. Stsamml. Münch.**, München, 14:121-190.

- BLACKWELDER, R.E. 1946. Checklist of the Coleopterous insects of Mexico, Central America the West Indies, and South America. **Bull. U.S. natn. Mus.**, Washington, **185**(4):551-763.
- BLAKE, D.H. 1938. Eight new species of West Indian Chrysomelidae. **Proc. ent. Soc. Wash.**, Washington, **40**(2):44-52.
- CROWSON, R.A. 1981. **The biology of Coleoptera**. London, Academic. 745p.
- FUTUYMA, D.J. 1990. Observations on the taxonomy and natural history of *Ophraella* Wilcox (Coleoptera: Chrysomelidae), with a description of a new species. **Jl N. Y. ent. Soc.**, New York, **98**(2):163-186.
- GROBBELAAR, E. 1993. A revision of the southern African species of *Megalognatha* Baly (Coleoptera: Chrysomelidae). **Entomology Mem. Dep. Agric. Repub. S. Afr.**, Pretoria, **86**:1-85.
- JACOBY, M. 1886. **Biologia Centrali-Americana**, Insecta, Coleoptera, Galerucidae. Londres, British Museum. v.6, p. 409-496.
- . 1889. Liste of the Crioceridae, Cryptocephalidae, Chrysomelidae, and Galerucidae collected in Venezuela by M. Simon, with descriptions of the new species. **Proc. zool. Soc. Lond.**, London, **1889**:263-292.
- . 1904. Descriptions of some new species of Phytophagous Coleoptera obtained by Baron E. Nordenskiöld in Bolivia and the Argentine Republic. **Ark. Zool.**, Stockholm, **1**:513-524.
- JOLIVET, P. 1954. Reserches sur l'aile des Chrysomeloidea (Coleoptera). Deuxième partie. **Mém. Inst. r. Sci. nat. Belg.**, Bruxelles, **2**(58):1-152.
- . 1987. Aperçu de la sélection trophique chez les Galerucinae. Etude par genre (Coleoptera Chrysomelidae). **Bull. Annl. Soc. r. ent. Belg.**, Bruxelles, **123**:283-307.
- . 1997. **Biologie des Coléoptères Chrysomélides**. Paris, Boubée. 279p.
- KASAP, H. & CROWSON, R.A. 1985. The studies on the ovipositors and 8th abdominal segments of some species of Bruchidae and Chrysomelidae (Coleoptera). **Türk. bitki hor. ders.**, **9**(3):131-145.
- LABOISSIÈRE, V. 1939. Resultats scientifiques des croisières du navire-école belge Mercator. **Mém. Mus. Roy. Hist. Nat. Belgique**, Bruxelles, **15**(2):153-158.
- LESAGE, L. 1986. A taxonomic monograph of the Nearctic galerucine genus *Ophraella* Wilcox (Coleoptera: Chrysomelidae). **Mem. Ent. Soc. Canada**, Ottawa, **133**:1-75.
- LINDROTH, C.H. & PALMÉN, E. 1970. Coleoptera. In: TUXEN, S.L. ed. **Taxonomist's glossary of genitalia insects**. Copenhagen, Mukagaard. 359p.
- MANN, J.S. 1985. Studies on the Male Genitalia of Chrysomelidae. III. Galerucinae (Coleoptera: Phytophaga). **Ann. biol.**, Ludhiana, **1**(1):56-63.
- MOURA, L. de A. 1998a. Novo status de *Chlorolochmaea* Bechyné & Bechyné, 1969 (Coleoptera, Chrysomelidae, Galerucinae, Galerucini). **Iheringia**, Sér. Zool., Porto Alegre, (84): 145-152.
- . 1998b. *Iucetima*, gênero novo de Galerucini da Região Neotropical (Coleoptera, Chrysomelidae, Galerucinae). **Iheringia**, Sér. Zool., Porto Alegre, (85): 75-88.
- MEDVEDEV, L.N.; ZAITSEV, Y.M et al. 1993. The larva of the Neotropical leaf-beetle genus *Neolochmaea* Laboissière, 1927, with notes on the life-history of *N. boliviensis* Bechyné, 1955, in Central Amazonian flood plains (Coleoptera, Chrysomelidae, Galerucinae). **Russian Entomol J.**, Moscow, **2**(5-6):33-38.
- NASCIMENTO, P.T.R. & OVERAL, W.L. 1979. Catálogo de tipos entomológicos da coleção do Museu Goeldi. Coleoptera: Chrysomelidae (Insecta). **Bolm Mus. para. Emílio Goeldi**, Belém, (97):1-29.
- PENZ-REIS, C.M. & MEYER, F.R. 1991. List of type specimens of Coleoptera (Insecta) deposited at "Museu Anchieta", Porto Alegre, Brazil. **Revta bras. Ent.**, São Paulo, **35**(1):85-100.
- SCHULTZ, A. 1985. **Introdução à Botânica Sistemática**. 5 ed. Porto Alegre, Editora da Universidade. v.2. 414p.
- SEENO, T.N. & WILCOX, J.A. 1982. Leaf beetle genera (Coleoptera: Chrysomelidae). **Entomography**, Sacramento, **1**:1-221.
- SHARP, M.A. & MUIR, F. 1912. The comparative anatomy of the male genital tube in Coleoptera. **Trans. ent. Soc. Lond.**, London, **1912**(3):477-641.
- SHUTE, S.L. 1983. Key to genera of galerucine beetles of New Guinea, with a review of Sastra and related new taxa (Chrysomelidae). **Bull. Br. Mus. nat. Hist. (Ent.)**, London, **46**(3): 205-266.
- SILVA, A.G. de A.; GONÇALVES, C.R. et al. 1968. **Quarto catálogo dos insetos que vivem nas plantas do Brasil, seus parasitos e predadores**. Rio de Janeiro, Ministério da Agricultura. 622p.
- SMITH, R.F. & LAWRENCE, J.F. 1967. Clarification of the status of the type specimens of Diabroticites (Coleoptera, Chrysomelidae, Galerucinae). **Univ. Calif. Publ. Ent.**, Berkeley, **45**:1-168.
- SNODGRASS, R.E. 1957. A revised interpretation of the external reproductive organs of male insects. **Smithson. misc. Collns**, Washington, (6):1-60.

- TANNER, V.M. 1927. A preliminary study of the genitalia of the female Coleoptera. **Trans. ent. Soc. Lond.**, London, 53:5-50.
- THÉODORIDÈS, J. & JOLIVET, P. 1990. Eugrégarines de coléoptères du Brésil. Description de trois espèces nouvelles et notes biologiques. **Bolm Mus. para. Emílio Goeldi**, Sér. Zool., Belém, 6(1):47-58.
- VERMA, K.K. 1969. Functional and developmental anatomy of the reproductive organs in the male of *Galerucella birmanica* Jac. (Coleoptera, Phytophaga, Chrysomelidae). **Ann. Sci. Naturelles**, Zool., Paris, 11:139-234.
- VIANA, M.J. 1937. Lista de insectos de la isla Martin Garcia. I. Coleoptera. **Revta Soc. ent. argent.**, Buenos Aires, 9:101-109.
- WEISE, J. 1921. Wissenschaftliche Ergebnisse der schwedischen entomologischen Reise des Herrn Roman in Amazonas 1914-1915. 6. Chrysomelidae. **Ark. Zool.**, Stockholm, 14(1):1-205.
- . 1924. **Coleopterorum Catalogus**. Chrysomelidae: Galerucinae. Berlin, W. Junk, v.78. 225p.
- WHITE, R.E. 1979. A neotropical leaf beetle established in the United States (Chrysomelidae). **Ann. ent. Soc. Am.**, College Park, 72:269-270.
- WILCOX, J.A. 1965. A synopsis of the North American Galerucinae (Coleoptera: Chrysomelidae). **Bull. N. Y. St. Mus. Sci. Serv.**, Albany, 400:1-226.
- . 1971. **Coleopterorum Catalogus**. Chrysomelidae: Galerucinae, 2 ed., s'-Gravenhage, W. Junk, v.78(1). 220p.
- . 1974. **Checklist of the Chrysomelidae of Canada, United States, Mexico, Central America, and West Indies**. Family no. 104. New York, Biological Research Institute of America. 166p.



Moura, Luciano de Azevedo. 1998. "Revision Of The Genus *Neolochmaea* (Coleoptera, Chrysomelidae, Galerucinae, Galerucini)." *Iheringia* 85, 169–188.

View This Item Online: <https://www.biodiversitylibrary.org/item/109985>

Permalink: <https://www.biodiversitylibrary.org/partpdf/76376>

Holding Institution

Harvard University, Museum of Comparative Zoology, Ernst Mayr Library

Sponsored by

Harvard University, Museum of Comparative Zoology, Ernst Mayr Library

Copyright & Reuse

Copyright Status: In copyright. Digitized with the permission of the rights holder.

License: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/>

Rights: <https://biodiversitylibrary.org/permissions>

This document was created from content at the **Biodiversity Heritage Library**, the world's largest open access digital library for biodiversity literature and archives. Visit BHL at <https://www.biodiversitylibrary.org>.