

PAPÉIS AVULSOS  
DO  
DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA  
SECRETARIA DA AGRICULTURA — SÃO PAULO - BRASIL

---

NOTAS SÔBRE ORPHNINAE NEOTRÓPICOS COM  
DESCRIÇÃO DE UM GÊNERO E UMA ESPÉCIE  
NOVOS (COLEOPTERA)

M. A. VULCANO<sup>1</sup>

F. S. PEREIRA, CMF.<sup>2</sup>

A. MARTINEZ<sup>3</sup>

Ao estudar o material de Orphninae do Instituto Oswaldo Cruz e Instituto de Ecologia e Experimentação Agrícola, Rio de Janeiro, Instituto Biológico, São Paulo e das Coleções Dr. Carlos Alberto Campos Seabra, Moacir Alvarenga, Rio de Janeiro, R. Diringshoffen, São Paulo e de um dos autores A. Martinez, Buenos Aires, conseguimos reunir uma interessante representação de material desta Subfamília, que adiante descrevemos como gênero e espécie novos para a ciência, por ser impossível situá-los nos dois gêneros neotrópicos desta Subfamília descritos até o presente.

Há urgente necessidade de uma revisão acurada dos representantes neotrópicos da Subfamília, mas atualmente nos é impossível esta tarefa, por conhecermos somente uma espécie de *Aegidium* Westw. (*A. alatum* Cast.) e uma de *Aegidinus* Arrow (*A. guianensis* Westw.).

Em vista do exposto, nos restringiremos no presente trabalho à caracterização pormenorizada do novo gênero, dando uma chave para os gêneros Americanos, com alguns comentários sobre os outros, deixando para data ulterior a revisão completa do grupo.

Agradecemos sinceramente às Instituições e às pessoas antes mencionadas, que nos confiaram o material que deu origem ao presente estudo.

- 
1. Departamento de Zoologia, Secretaria da Agricultura, São Paulo.
  2. Departamento de Zoologia, Secretaria da Agricultura, São Paulo. Bolsista do Conselho Nacional de Pesquisas, Rio de Janeiro.
  3. Carrera del Investigador, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas de la Republica Argentina; adscripto al Comando de la Sanidad Militar Argentina, Buenos Aires.

## CHAVE PARA OS GÊNEROS AMERICANOS DE ORPHNINAE

1. ♂ e ♀: Pronoto com um tubérculo central conspícuo em sua margem anterior ..... 2  
 ♂ e ♀: Pronoto inerme na margem anterior; mandíbulas regularmente arqueadas na face externa, sem dentes ou processos, bidentadas no ápice e com um dente interno médio ou sub-apical. ♂: Clípeo elevado em lâmina transversa e alta com um dente em cada extremidade; pronoto escavado no centro, com elevação dentiforme alta e aguda de cada lado, mais ou menos desenvolvida segundo os exemplares .... *Paraegidium*, gen. n.
2. ♂ e ♀: Clípeo saliente na frente; ♂ com um tubérculo ou corno clipeal; mandíbulas lobadas na margem externa; ♀ com o clípeo inerme ..... *Aegidinus* Arrow, 1904  
 ♂ e ♀: Clípeo inerme com a margem anterior retamente truncada ou saliente; mandíbulas lobadas ou não na margem externa (por descrição *Aegidium parvulum* Westw. possui as mandíbulas inermes na margem lateral e *A. alatum* Cast. apresenta um pequeno lóbulo dorsal perto do ápice) .....  
 ..... *Aegidium* Westw., 1843

***Paraegidium*, gen. n.**

Figs. 1 a 9

## DIAGNOSE

Difere de *Aegidium* Westw. e de *Aegidinus* Arrow pela carência de tubérculo na margem anterior do pronoto; corpo dorsalmente coberto de pilosidade; os ♂ são facilmente reconhecidos por terem a margem anterior do clípeo elevada em lâmina alta e transversa, denticulada nas extremidades.

## DESCRIÇÃO

Cabeça transversa, com o clípeo truncado na frente; genas impressas e separadas do clípeo por uma linha careniforme mais ou menos marcada; olhos esferoidais, látero-posteriores, finamente facetados, com o canto ocular pequeno e cuneiforme. Região ventral com o labro pequeno e pouco saliente e transverso; maxilas (fig. 3) com a gálea pequena, membranosa, lobuliforme, com cerdas numerosas, longas e arqueadas na margem superior e intercaladas de outras mais finas; lacínia bem separada da gálea, pequena e tendo no ápice externo uma grande cerda laminiforme e do lado interno duas largas e menores, sendo uma bilobada no ápice; face interna com numerosas cerdas espiniformes que ocultam parcialmente as já mencionadas (fig. 3a, b); pálpifer com algumas cerdas longas nos lados; palpos maxilares longos, robustos, com número normal de artículos, sendo o 1.º o menor de todos, arqueado e levemente engrossado distalmente, o 2.º ovoidal, bem mais largo que o anterior, o 3.º curto e em cone truncado tendo a maior largura na base distal, o 4.º o mais longo de todos, fusiforme com o ápice truncado e membranoso; mandíbulas (fig. 4) mediocres e falciformes, com a margem lateral arqueada e inerme e o ápice bidentado, tendo na margem externa um dente mais ou menos

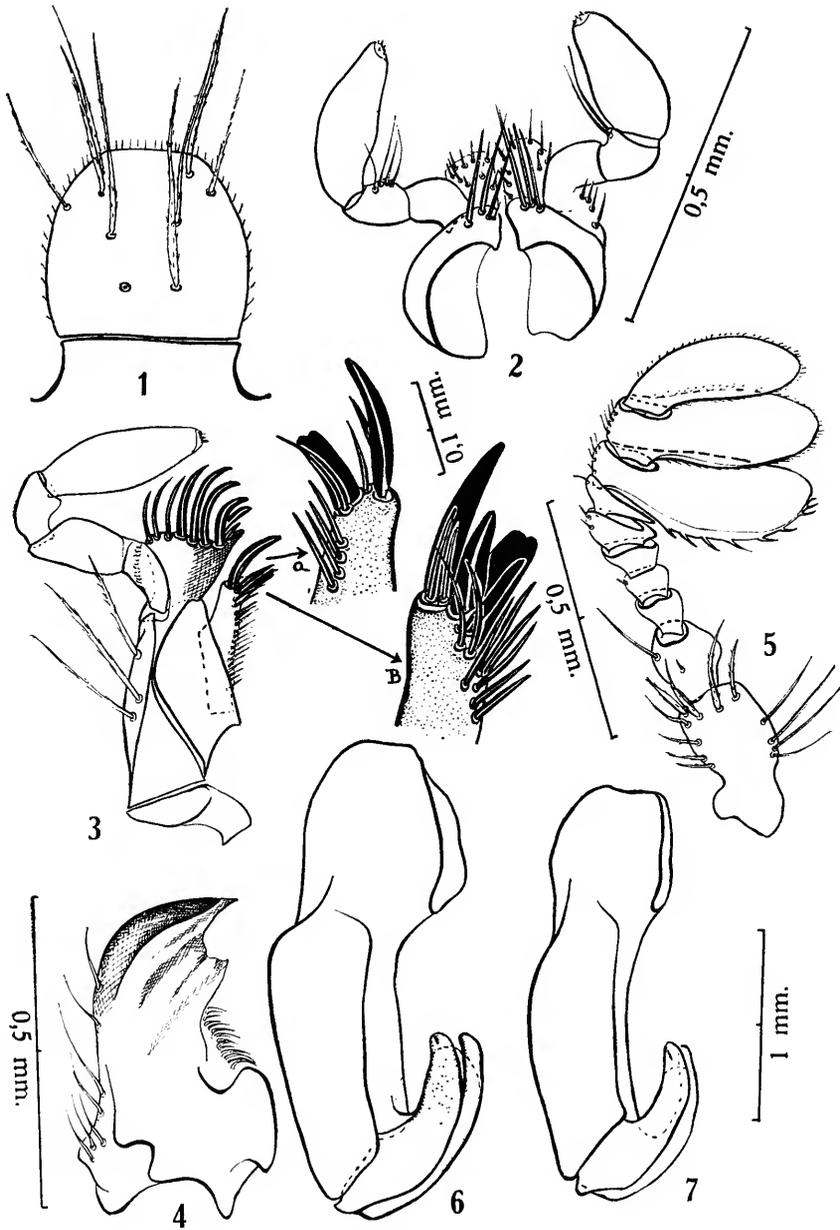
evidente no meio ou subapical; lábio com o mento (fig. 1) semi-oval, levemente entalhado anteriormente no ápice e a margem basal retamente truncada, globoso em sua face inferior, com cerdas longas e pectinadas; paraglossas quadrangulares e estreitas; palpos labiais (fig. 2) com 3 artículos, sendo o 1.º arqueado, pequeno e cilíndrico, o 2.º curto, arqueado e em cone truncado, o 3.º o mais longo de todos, fusiforme com o ápice membranoso; pálpifer semilunar com 3 grandes cerdas apicais; submento curto e largo; gula larga e convexa; antenas (fig. 5) curtas e compostas de 10 antenitos, com o escapo robusto e claviforme, com cerdas pectinadas, o 2.º antenito submoniliforme, 3.º a 5.º em cone truncado, subiguais, 6.º a 7.º campanuliformes e agudos na margem interna, 8.º a 10.º formando a clava, lentiformes, decrescentes, sendo sua largura igual ao comprimento dos antenitos 2-7 juntos.

Tórax com o pronoto transversal, os ângulos anteriores agudos e os posteriores arredondados, as margens laterais muito arqueadas, particularmente no meio e a posterior em arco pouco manifesto, os ângulos anteriores têm margem membranosa bem conspícua; prosterno curto e largo com o pre-esterno saliente em apófise no meio e o esternelo pequeno e triangulariforme; proepisternos e proepímeros grandes e convexos; mesosterno pequeno em forma de língua atenuada distalmente e redondo no ápice; élitros sempre mais largos que o pronoto e cobrindo totalmente o abdômen, com os lados em arco arredondado até o ápice da sutura, com superfície um pouco irregular, sem estriação manifesta, excetuada a estria sutural, fortemente esculpido, com tubérculo umeral e calo distal notáveis; sutura muito estreita e as epipleras estreitando-se para trás; mesosterno subpentagonal, cuneiforme, prolongado-se para trás por entre as coxas médias, com o espaço intercoxal muito estreito; mesoepisternos grandes e trapezoidais; metasterno curto e largo na região discal, com as partes laterais grandes; metaepisternos grandes e cuneiformes.

Pernas anteriores com as coxas salientes e contíguas; fêmures robustos, sulcados na borda anterior da face ventral; tíbias fortes, achatadas, alargadas para o ápice que é um pouco arqueado com 2 dentes laterais e um látero-anterior na margem externa; tarsos filiformes e alongados, o 5.º tarsômero com 2 pequenas garras simples, arqueadas e agudas; oníquio presente com 2 longas cerdas e similares em tôdas as pernas.

Pernas médias com as coxas subcontíguas separadas pela projeção mesometasternal posterior; fêmures com as margens posterior dorsal e ventral careniformes; tíbias fortemente engrossadas distalmente, com 2 quilhas na margem externa, a distal em geral pouco evidente e dentiforme; cálcars longos e espiniformes e contíguas na base; tarsos e garras aproximadamente do comprimento das respectivas tíbias com os tarsômeros 1-4 claramente decrescentes, o 5.º subigual ao 3.º e com 2 pequenas garras arqueadas e agudas.

Pernas posteriores maiores que as médias; coxas com área estridulatória normal; fêmures sobrepassam bastante a margem lateral dos élitros; tíbias de formato similar às médias, mas sem quilhas transversas, substituídas de cada lado por um processo espiniforme muito pequeno; tarsos grandes e espiniformes separados na base e situados de cada lado da inserção; tarsos e garras um pouco maiores que os médios, com forma e relação dos tarsômeros semelhantes.



*Paraegidium costalimai*, gen. n., sp. n.: fig. 1, mento e submento; fig. 2, palpos labiais e glossa; fig. 3, palpos maxilares, pálpiger, gálea e lacínia; fig. 3a-b, ápice da lacínia; fig. 4, mandíbula; fig. 5, antena; fig. 6-7, genitália do macho. (As figs. 1 e 2; 3 e 5; 6 e 7 respectivamente na mesma escala).

Abdômen completamente coberto pelos élitros, com 6 esternitos visíveis, sendo o 6.º muito longo; pigídio vertical, convexo e mais largo que longo; propigídio curto e largo.

Tipo do gênero: *Paraegidium costalimai*, sp. n.

Este novo gênero, o terceiro que se descreve da região neotrópica, reúne em seus caracteres, alguns comuns aos outros dois, porém deve ser considerado um gênero a parte, pela combinação de caracteres. Os ♂ apresentam o clipeo com uma lâmina transversal, situada em sua margem anterior, que poderia, forçando a interpretação de armadura cefálica, homologá-la com o corno clipeo frontal de *Aegidinus*; porém a situação e conformação é completamente diferente, enquanto que em *Aegidium* o clipeo é sempre inerme. No referente às mandíbulas de ambos os gêneros antigos, *Aegidinus* possui no bordo lateral um lóbulo saliente precedido de profundo entalhe, embora Westwood na descrição de *Aegidium* declare serem as mandíbulas lobosas no bordo lateral, a espécie que apresenta este caráter, *Aegidium? guianense*, foi transferida por Arrow para o seu gênero *Aegidinus*, enquanto que *Aegidium parvulum* não possui este caráter; no referente a *Aegidium alatum* (Cast.) podemos assinalar que a margem externa das mandíbulas é regularmente arqueada, existindo dorsalmente e perto do ápice um denticulo pouco evidente que poderia também ser interpretado como lóbulo, conquanto nós não julgamos como tal, porém nos abstermos de tecer comentários por não conhecermos as outras espécies, e não terem sido figuradas. No tocante a *Paraegidium*, gen. nov., as mandíbulas são inermes lateralmente.

Também os 3 gêneros, nas espécies estudadas, possuem caracteres que podemos tomar como de valor genérico, no mento, submento e gula, porém em vista de só conhecermos uma espécie de cada um dos dois antigos, nos abstermos de maiores comentários.

Passando ao tórax vemos que o pronoto de *Aegidium* e *Aegidinus* possui no meio do bordo anterior um tubérculo mais ou menos saliente, porém sempre evidente. Este tubérculo falta por completo no novo gênero; na região ventral, o proepisterno e proepímero apresentam, pelo menos em *Aegidinus guianensis*, uma sutura careniforme que corre paralela com a margem lateral que é ausente em *Aegidium alatum* e em *Paraegidium*. O prosterno de *Aegidium alatum* é muito saliente em processo central, sob o qual se oculta a gula e parte do submento; este processo é pouco marcado em *Aegidinus guianensis* e em *Paraegidium*.

Os élitros de *Aegidinus guianensis* e *Aegidium alatum* apresentam linhas de pontos mais ou menos regulares e a escultura intermediária é formada por tegumento liso ou quase, e moderadamente brilhante, glabro com exceção da região epipleural; pelo contrário, no novo gênero os élitros possuem uma escultura grosseira entre as quais é muito difícil descobrir as estrias formadas de impressões irregulares, cobertos de pilosidade cerdosa fina e ereta. As tíbias médias e posteriores de *Aegidinus guianensis* têm nas margens laterais, fortes quilhas transversas, que são menos marcadas e mesmo vestigiais em *Aegidium alatum* e na espécie de *Paraegidium*.

Pela análise destes caracteres em conjunto, julgamos haver fundamentado claramente a validade da nova entidade genérica, que

não estabelece nenhum nexos e união com os demais gêneros de Orphninae neotrópicos, a nosso ver sem nenhum parentesco definido.

***Paraegidium costalimai*, sp. n.**

Oval alongado, pouco convexo dorsalmente; cõr geral, castanho avermelhada, mais clara na região ventral, pilosidade das diferentes partes amarelo-dourado mais ou menos claro.

♂. Cabeça com lamela clipeal subigual em largura e altura ou um pouco mais alta que larga, com as extremidades laterais um pouco divergentes, com entalhe central profundo, formando 2 tubérculos de ápice rombo em cada extremo, superfície anterior da lamela com alguns pontos pilíferos que são mais abundantes na sua região posterior e se escasseiam na região occipital; fronte quase lisa, somente com algumas impressões puntiformes pouco definidas; vertex com pontos impressos, em geral coalescentes formando rugas transversas que não atingem a margem posterior; genas e canto ocular com finas rugas aglomeradas, todos os pontos e as bordas do clipeo e das genas com pêlos eretos; região ventral com o lábio em sua parte dorsal, as mandíbulas, as maxilas nas faces lateral e látero-ventral, o mento, submento, as margens laterais da gula e as antenas, em especial o escapo, cobertos de pilosidade fina e comprida e no resto com pêlos bastante dispersos.

Tórax com os ângulos anteriores do pronoto muito salientes e agudos, os posteriores pouco marcados e arredondados, tendo marginada as bordas anterior e laterais, a anterior com membrana translúcida e as laterais em arco muito acentuado e crenuladas nos seus dois terços distais, sendo quase lisos ou finamente crenados em sua parte anterior, margem posterior com a borda finamente elevada em quilha que às vezes falta e ligeiramente sinuosa; superfície discal plana com dois processos altos e dentiformes de ápice rombo e um pouco dirigidos para a frente, limitando a área média; a base destes processos não chega até a margem anterior, as regiões situadas logo atrás, nos lados e na frente dos mesmos com uma linha careniforme que vai quase até a margem posterior, mais ou menos evidente conforme os exemplares; com escultura rugosa e bastante densa menos na margem anterior e no ápice dos processos que são lisos; adiante dos processos com poucos pontos pilíferos pouco precisos e esparsos; região entre os cornos, rugosa pontuada porém diminuindo gradativamente para a região caudal; excetuadas as partes não pontuadas, o restante coberto de pilosidade ereta mais ou menos densa; prosterno com as apófises do pre-esterno e o esternelo cobertos por tufo de pêlos longos e finos; proepisternos e proepímeros com esparsas rugas longitudinais com longos e finos pêlos nas margens anterior e lateral; mesonoto com o escutelo deprimido ao meio, com rugas finas que diminuem e atenuam apicalmente; élitros sem estrias diferenciadas na região discal com exceção da sutural que é fina, nos lados se pode notar, com grande aumento, 4-5 estrias finas e pouco aparentes; base com uma elevação pouco aparente colocada entre o escutelo e o calo umeral que se projeta para trás em forma de carena costiforme e desaparecendo no meio dos élitros; tubérculo umeral alongado e saliente; calo distal proeminente e elevado com escultura irregular e muito densa em forma de U, com um ponto na base, de que nasce um pêlo ereto escamiforme; epipleuras, com algumas impressões punctiformes cobertas de pêlos escamosos,



*Paraegidium costalimai*, gen. n. sp. n.: fig. 8, vista dorsal do macho; fig. 9, vista dorsal da fêmea.

mesosterno com rugas onduladas transversais bem separadas entre si e com fileiras de cerdas finas e curtas sôbre a margem anterior; a projeção intercoxal com rugas muito pequenas; mesoepisternos e metaepisternos com escultura semelhante porém mais oblíquas. Metasterno no disco com sulco longitudinal fino que se aprofunda e alarga para a região caudal, superfície com pontos irregulares que se tornam maiores nas regiões laterais, todos dotados de pequenas cerdas; regiões laterais posteriormente com impressão sulciforme rasa perto da margem anterior, a escultura é semelhante à do mesoepisterno com pequeníssimas cerdas vistas sômente com grande aumento e sob certa incidência de luz.

Pernas anteriores com os fêmures dotados de pontos irregulares e impressões alongadas espaçadas em sua face ventral, guardadas de alguns pêlos, borda anterior sulcada e marginada por uma fileira de longos pêlos salientes; tíbias com 2 grandes dentes laterais, o distal muito pequeno, todos agudos, com um pequeno lóbulo logo atrás do basal; parte distal obliquamente truncada, sem calcar apical; as tíbias inteiramente ornadas de longas cerdas achatadas; tarsos filiformes, bem menores que as tíbias com unhas pequenas.

Pernas médias com uma impressão sulciforme transversa e irregular atrás do meio da face ventral dos fêmures, com finas e curtas cerdas eretas, na borda anterior com rugas transversas

pouco marcados e com cerdas, no resto com pontos dispersos e pouco marcados; tíbias com numerosas e fortes cerdas espiniformes, mais notáveis nas arestas das quilhas e na região apical; cálcár dorsal do comprimento do 1.º tarsômero ou um pouco menor e o ventral bem menor; tarsômeros com robustas e numerosas cerdas nas margens apicais e decrescentes até o 5.º.

Pernas posteriores com os fêmures, tíbias e tarsos conformados com os do par médio com o cálcár dorsal maior, o 1.º tarsômero e o cálcár ventral subiguais ao mesmo.

Abdômen com os esternitos transversalmente rugosos e cobertos de pequenas cerdas finas, curtas e eretas; pigídio com escultura e ornamentação semelhantes às dos esternitos, porém mais densa.

Genitália (fig. 6-7) com a falobase grande, tubular, um pouco achatada ventralmente com impressão transversa dorsal no seu terço basal e com uma zona semicircular membranosa no meio do ápice; parâmeros livres, um pouco menores que a metade da falobase, arqueados dorso-ventralmente, cuneiformes, um pouco dilatados no terço apical e com o ápice agudo.

♂ menor. Do tamanho dos ♂ bem desenvolvidos, mas diferem por terem a armadura cefálica reduzida a uma lâmina baixa e subdentada de cada lado, e os tubérculos pronotais reduzidos a 2 lóbulos mais ou menos conspícuos e rombos, com o interespaço assemelhando-se mais a um canal largo com escultura completamente rugosa.

♀. Difere do ♂ por ter a cabeça e o pronoto inermes; clipeo com a margem anterior elevada em quilha fracamente entalhada, com escultura formada de pontos rugosos pouco marcada e bem rugosa no restante; pronoto de superfície regular, com as margens laterais continuadas até os ângulos posteriores, com sua aresta irregularmente serrilhada, com escultura totalmente rugosa e o disco mais ou menos impresso no meio; tíbias anteriores com um lóbulo dentiforme mais ou menos conspícuo atrás do dente basal; calcar apical grande, espiniforme e levemente arqueado; com o 6.º esternito abdominal mais longo que no ♂ e com um lóbulo aparente, embora pequeno no meio da borda posterior.

#### DIMENSÕES

Comprimento 6 - 9 mm; largura 3 - 5 mm, aproximadamente (exemplares de Cachimbo, Pará).

#### DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Brasil: Pará, Espírito Santo, Rio de Janeiro, Guanabara, São Paulo e Goiás.

#### MATERIAL EXAMINADO

*Rio de Janeiro*: Itatiaia, 2 ♂ e 1 ♀, XII.1948, 1949, 1951, W. Zikán leg.; 1 ♂, R. Diringshoffen leg.; 1 ♂ e 1 ♀, I.1957, Vulcano & Martinez leg.

*Guanabara*: Corcovado, Rio de Janeiro: 4 ♂ e 4 ♀, XI.1956, M. Alvarenga leg.; 2 ♂ e 1 ♀, 2.XI.1957, M. Alvarenga leg.

*São Paulo*: Cantareira, Capital: 2 ♂ e 2 ♀, II.1941 e II.1937, J. Guérin leg.

*Espírito Santo*: Parque Sooretama, Linhares, 2 ♂ e 3 ♀, X.1962. A. Martinez leg.; Parque Sooretama, 1 ♂, X.1963, F. M. Oliveira leg.; Rio Bonito, 1 ♂, I.1962, A. Maller leg.

*Pará*: Cachimbo, 2 ♀, X.1955, F. Pereira leg.

*Goias*: Ribeirão Pires, 1 ♀, I.1956.

Holótipo ♂ e alótipo ♀ procedentes de Itatiaia, Rio de Janeiro e depositados na coleção do 3.º autor. Parátipos, nas coleções do Departamento de Zoologia da Secretaria da Agricultura de São Paulo, Instituto Biológico de São Paulo, Instituto de Ecologia e Experimentação Agrícola, Instituto Oswaldo Cruz (Rio de Janeiro), e nas coleções do Dr. Carlos Alberto Campos Seabra, M. Alvarenga (Rio de Janeiro), R. Diringshoffen (São Paulo) e A. Martinez (Buenos Aires, Argentina).

#### VARIAÇÃO

Todos os exemplares procedentes de Cachimbo, Pará, diferem em poucos caracteres dos da série típica, principalmente pelo porte bem menor (comprimento 6-7 mm; largura 3-4 mm.); ainda há as seguintes diferenças: ♂ major com armadura cefálica mais larga que alta; pronoto com escultura mais irregular e a borda posterior não marginada; élitros com escultura, mais irregular, aglomerada e menos conspícua em ambos os sexos, principalmente na região discal; armadura genital do ♂, proporcionalmente menor, sem o fraco engrossamento que é sempre conspícuo nos exemplares do sul. Apesar destes pequenos detalhes, que poderiam ser tomados como subespecíficos, por falta de material colecionado entre estas localidades tão distantes, nos abstermos de dar nome a esta última, esperando a oportunidade de estudar mais material principalmente das áreas intermediárias para podermos julgar, com mais segurança se se trata de uma subespécie ou de uma boa espécie diferente da do sul (fig. 7).

#### ABSTRACT

In this paper the authors describe a new genus and species (*Paraegidium costalimai*) of Orphniinae from South and Central Brasil, and give a key for the American genera.

#### Key for the American genera of Orphniinae

1. ♂ ♀, pronotum bearing a conspicuous central tubercle on its anterior margin ..... 2  
    ♂ ♀, pronotum without tubercle on the anterior margin; mandibles arched on outer side and without process or tooth, with bidentated apex and a subapical internal tooth. ♂ Clypeus having a high transverse central carina toothed at sides; pronotum broadly hollowed in its central portion with a more or less developed and toothed elevation on each side ..... *Paraegidium*, gen. n.
2. ♂ ♀. Clypeus produced in front. ♂ bearing a clypeal tooth or horn; mandibles lobulated on outer margin. ♀ with unarmed clypeus ..... *Aegidinus* Arrow, 1904

♂ ♀, -Clypeus unarmed and anteriorly straight or produced; mandibles toothed or not on outer side. . . . . *Aegidium* Westw., 1846

## REFERÊNCIAS

- ARROW, G. J., 1903: On the laparostict Lamellicorn Coleoptera of Grenada and St. Vicent (W. Indies). *Tr. Ent. Soc.*: 509-520.
- 1904: Sound Production in the Lamellicorn Beetles. *Ibidem*: 709-750, pl. 34.
- 1909: On the Characters and Relationships of the lessknown Groups of Lamellicorn Coleoptera, with Descriptions of Hybosorinae etc. *Ibidem*: 479-502.
- 1912: Orphninae in *Junk's Col. Cat.* 19(43):27-33.
- BATES, H. W., 1887: *Biol. Centr. Amer. Col.* 2(2): 432 pp., 24 pls. London.
- BLACKWELDER, R. E., 1944: Checklist of the Coleopterous Insects of Mexico, Central America, the West Indies and South America. *Bull. U.S. Nat. Mus.* 185:189-345.
- BRUCH, C., 1911: Catalogo Sistemático de los Coleopteros de la Republica Argentina. *Rev. Mus. La Plata* 19:226-260.
- CASTELNAU, F. L., 1840: *Histoire Naturelle des Coleoptères Col.* 2: 564 pp., 39 pls. Paris.
- CROWSON, R. A., 1955: *The Natural Classification of the Families of Coleoptera.* 187 pp., 213 figs. London.
- HAROLD, E., 1880: Verzeichniss der von E. Steinheil in Neu Granada gesammelten Coprophagen Lamellicornien. *Stett. Ent. Zeit.* 41:13-46.
- JANSSENS, A., 1946: Table Synoptique et Essai de Classification pratique des Coprophages laparosticti. *Bull. Mus. Hist. Nat. Belg.* 22(12):1-11, figs.
- 1949: Table Synoptique et Essai de Classification des Coleoptères Scarabeides. *Ibidem* 25(15):1-30, figs.
- LACORDAIRE, F., 1856: *Histoire Naturelle des Insectes. Genera des Coleoptères* 3: 594 pp., pls. 25-39. Paris.
- PAULIAN, R., 1947: *Coleoptères des Antilles* 1: 239 pp., 259 figs. Paris.
- PREUDHOMME DE BORRE, A., 1886: Description de deux Espèces nouvelles de *Aegidium* Westw. suivie de la Liste des Orphnines du Musée Royal d'Histoire Naturelle de Belgique. *Ann. Soc. Ent. Belg.* 30:24-26.
- SCHMIDT, A., 1913: in *Wystman's Gen. Ins.* 150:1-85, 3 pls. Brussels.
- WESTWOOD, J. O., 1846-7: On the Lamellicorn Beetles which possess excerted Mandibles and Labium, and 10-jointed Antennae. *Tr. Ent. Soc. Lond.* 4:154-180.