

Edilson Caron

Análise Cladística e Revisão de *Piestus* Gravenhorst, 1806
(Coleoptera, Staphylinidae, Piestinae)

Tese apresentada à Coordenação do
Programa de Pós-Graduação em
Ciências Biológicas, Área de
Concentração em Entomologia, da
Universidade Federal do Paraná, como
requisito para a obtenção do título de
Doutor em Ciências Biológicas.

Orientadora: Profa. Dra. Cibele S.
Ribeiro-Costa (UFPR)
Co-orientador: Prof. Dr. Alfred F.
Newton (FMNH)

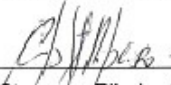
Curitiba

2009

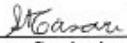
EDILSON CARON.

"Análise cladística e revisão de *Piestus* Gravenhorst, 1806 (Coleoptera, Staphylinidae, Piestinae)"

Tese aprovada como requisito parcial para obtenção do grau de "Doutor em Ciências", no Programa de Pós-graduação em Ciências Biológicas, Área de Concentração em Entomologia, da Universidade Federal do Paraná, pela Comissão formada pelos professores:



Profa. Dra. Cibele Stramare Ribeiro-Costa (Orientadora)
(UFPR)



Profa. Dra. Sonia Aparecida Casari
(MZOO/USP)



Prof. Dr. José Ricardo Miras Mermudes
(UERJ)



Prof. Dr. Albino Morimasa Sakakibara
(UFPR)



Profa. Dra Lúcia Massutti de Almeida
(UFPR)

Curitiba, 27 de março de 2009.

Dedico esta conquista aos meus pais,
Eliane Mara Caron e Alceu Caron,
pelo incentivo e confiança.

AGRADECIMENTOS

À toda a minha família: pais, irmãos, avós, tios etc, pelo apoio e compreensão.

À Juliana Gramodow, que com todo o amor teve enorme paciência.

À Prof. Dra. Cibele S. Ribeiro-Costa, pois acreditou que era possível iniciar os estudos em Staphylinidae, quase a partir do zero. Agradeço também, por todos esses anos de orientação amigável e científica.

Ao Prof. Dr. Alfred F. Newton, do Field Museum of Natural History, pela colaboração, atenção e paciência.

À Prof. Dra. Lúcia M. de Almeida, sempre colaborando de forma significativa com o meu aprendizado.

Aos colegas do Laboratório de Sistemática e Bioecologia de Coleoptera (Insecta), desde agosto de 2000.

Aos professores, funcionários e colegas do Programa de Pós-Graduação em Entomologia da UFPR.

Ao pessoal do Field Museum of Natural History e também aos amigos da International House at the University of Chicago pela assistência durante a minha estadia em Chicago.

Aos curadores dos museus pelo empréstimo de material para a realização desta tese.

Ao Taxon line, UFPR, pela maioria das fotos presentes na tese.

Ao CNPq, pela concessão da bolsa de doutorado.

Aos meus grandes amigos de Curitiba.

SUMÁRIO

RESUMO.....	VII
ABSTRACT.....	IX
INTRODUÇÃO.....	1
Revisão da Literatura.....	2
MATERIAL E MÉTODOS.....	5
Revisão Taxonômica.....	5
Material.....	5
Métodos.....	6
Análise Cladística.....	7
Terminais.....	7
Levantamento de Caracteres.....	8
Análises.....	8
RESULTADOS.....	8
Análise Cladística.....	8
Lista de Caracteres.....	8
Relacionamentos Filogenéticos.....	13
Conclusões.....	18
Revisão Taxonômica.....	18
Piestus Gravenhorst, 1806.....	18
Chave para as espécies de Piestus.....	24
Piestus sp. nov. A.....	30
Piestus sp. nov. B.....	32
Piestus lacordairei Laporte, 1835.....	33
Piestus heterocephalus Fauvel, 1902.....	38
Piestus puncticollis Fauvel, 1902.....	39
Piestus capricornis Laporte, 1835.....	41
Piestus planatus (Sharp, 1887).....	45
Piestus spinosus (Fabricius, 1801).....	48
Piestus longipennis Fauvel, 1864.....	51
Piestus zischkai Scheerpeltz, 1951.....	54
Piestus bicornis (Olivier, 1811).....	56
Piestus fronticornis (Dalman, 1821) sp. rev.....	62

Piestus validus Sharp, 1876.....	66
Piestus sp. nov. C.....	69
Piestus pennicornis Fauvel, 1864.....	71
Piestus pygmaeus Laporte, 1835.....	76
Piestus extimus Sharp, 1887.....	84
Piestus buquetii Fauvel, 1864.....	87
Piestus filicornis Fauvel, 1902.....	89
Piestus sp. nov. D.....	92
Piestus niger Fauvel, 1864.....	95
Piestus minutus Erichson, 1840.....	98
Piestus penicillatus (Dalman, 1821).....	105
Piestus sp. nov. E.....	108
Piestus sp. nov. F.....	111
Piestus sp. nov. G.....	113
Piestus sulcatus Gravenhorst, 1806.....	116
Piestus gounellei Fauvel, 1902.....	125
Piestus mexicanus Laporte, 1835.....	128
Piestus sp. nov. H.....	134
Piestus sp. nov. I.....	137
Piestus sulcipennis Scheerpeltz, 1952.....	141
Piestus sp. nov. J.....	143
Piestus costatus Sharp, 1887.....	148
Piestus chiriquensis Sharp, 1887.....	151
Piestus nevermanni Scheerpeltz, 1952.....	155
Piestus paradoxus Bernhauer, 1917.....	157
Piestus sp. nov. L.....	160
Piestus aper Sharp, 1876.....	162
Piestus angularis Fauvel, 1864.....	165
Piestus sp. nov. M.....	169
Piestus rugosus Sharp, 1876.....	172
Piestus sp. nov. N.....	174

Notas Taxonômicas Adicionais.....	176
Subfamília Piestinae Erichson, 1839b.....	176
Hypotelus Erichson, 1839b.....	176
Hypotelus laevis (Solsky, 1872) comb. nov.....	176
Hypotelus andinus (Bernhauer, 1917) comb. nov.....	179
Subfamília Osoriinae Erichson, 1839b - Tribo Eleusinini Sharp, 1887..	182
Eleusis Laporte, 1835.....	182
Eleusis interrupta (Erichson, 1840) comb. rest.....	182
Species Inquirendae.....	183
Zirophorus longicornis Lacordaire, 1833.....	183
Piestus fulvipes Erichson, 1840.....	184
TABELAS.....	186
FIGURAS.....	193
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	219

RESUMO

A monofilia de *Piestus* Gravenhorst, 1806 é estabelecida e os relacionamentos filogenéticos entre suas espécies são propostos baseados em 72 caracteres morfológicos do adulto. Todas as espécies de *Piestus* são também revisadas e o gênero é redefinido. *Piestus* é suportado por 11 sinapomorfias e com um alto valor de suporte de ramo (Bremer >10). O gênero compreende 43 espécies, incluindo 13 espécies novas, aqui descritas. Os subgêneros, *P.* (*Antropiestus*) Bernhauer, 1917, *P.* (*Eccoptopiestus*) Scheerpeltz, 1952, *P.* (*Elytropiestus*) Scheerpeltz, 1952, *P.* (*Lissopiestus*) Scheerpeltz, 1952, *P. s. str.* Gravenhorst, 1806, *P.* (*Trachypiestus*) Scheerpeltz, 1952 e *P.* (*Zirophorus*) (Dalman, 1821), previamente propostos não foram corroborados pela análise, pois são poli- e parafiléticos ou não pertencem a *Piestus*. *Piestus* (*Elytropiestus*) syn. nov. e *P.* (*Trachypiestus*) syn. nov. são sinonimizados com *Piestus*, e *Zirophorus* também foi confirmado como sinônimo de *Piestus*. Dentro de *Piestus* são propostas as seguintes novas sinonímias: *P. lacordairei* Laporte, 1835 = *P. furcatus* (Sharp, 1887) syn. nov.; *P. capricornis* Laporte, 1835 = *P. capricornis* var. *muticus* Fauvel, 1902 syn. nov., = *P. frontalis* Sharp, 1876 syn. nov.; *P. pennicornis* Fauvel, 1864 = *P. plagiatus* Fauvel, 1864 syn. nov., = *P. rectus* Sharp, 1876 syn. nov., = *P. pygialis* Fauvel, 1902 syn. nov., = *P. surinamensis* Bernhauer, 1928 syn. nov.; *P. minutus* Erichson, 1840 = *P. nigrator* Fauvel, 1902 syn. nov.; *P. sulcatus* Gravenhorst, 1806 = *P. sanctaecatharinae* Bernhauer, 1906 syn. nov., = *P. condei* Wendeler, 1955 syn. nov.; *P. gounellei* Fauvel, 1902 = *P. wasmanni* Fauvel, 1902 syn. nov.; *P. mexicanus* Laporte, 1835 = *P. alternans* Sharp, 1887 syn. nov.; *P. aper* Sharp, 1876 = *P. schadei* Scheerpeltz, 1952 syn. nov.; *P. angularis* Fauvel, 1864 = *P. crassicornis* Sharp, 1887 syn. nov. *Piestus erythropus* Erichson, 1840 foi confirmado como sinônimo junior de *P. penicillatus* (Dalman, 1821) e *P. fronticornis* (Dalman, 1821) sp. rev., previamente considerada como sinônimo junior de *P. bicornis* (Olivier, 1811), é revalidada. *Piestus* (*Lissopiestus*) syn. nov. é indicado como sinônimo novo de *Eleusis* Laporte, 1835 e sua espécie, *Piestus* (L.) *interruptus* (Erichson, 1840) é transferida novamente para *Eleusis*. *Piestus* (*Antropiestus*) syn. nov. e *P.* (*Eccoptopiestus*) syn. nov. são propostos como novos sinônimos de *Hypotelus* Erichson, 1839b e suas espécies, *Piestus* (A.) *andinus* Bernhauer, 1917 (= *P.* (A.) *strigipennis* Bernhauer, 1921 syn. nov.) e *P.* (E.) *laevis* Solsky, 1872, são transferidas para *Hypotelus*. *Zirophorus longicornis* Lacordaire, 1833 e *Piestus fulvipes* Erichson, 1840 são alocados como *species inquirendae*. Neótipos são designados para *Piestus bicornis*, *P. lacordairei* Laporte, 1835 e *Hypotelus laevis*

(Solsky, 1872) **comb. nov.**. Todas as espécies de *Piestus* são redescritas ou descritas, sendo os edeagos e espermatecas ilustrados, e o dimorfismo sexual, distribuição e notas biológicas também comentados. Uma chave dicotômica para as espécies de *Piestus* também é apresentada.

ABSTRACT

The monophyly of *Piestus* Gravenhorst, 1806 is established and the phylogenetic relationships among its species are proposed based on 72 adult morphological characters. All species of *Piestus* are also revised and the genus is redefined. *Piestus* is supported by 11 synapomorphies and a high branch support (Bremer >10). The genus contains 43 species, including 13 new species, here described. The subgenera, *P.* (*Antropiestus*) Bernhauer, 1917, *P.* (*Eccoptopiestus*) Scheerpeltz, 1952, *P.* (*Elytropiestus*) Scheerpeltz, 1952, *P.* (*Lissopiestus*) Scheerpeltz, 1952, *P. s. str.* Gravenhorst, 1806, *P.* (*Trachypiestus*) Scheerpeltz, 1952 and *P.* (*Zirophorus*) (Dalman, 1821), previously proposed have not been confirmed, since they are poly- and paraphyletic or removed from *Piestus*. *Piestus* (*Elytropiestus*) *syn. nov.* and *P.* (*Trachypiestus*) *syn. nov.* are placed as new synonyms of *Piestus*, and *Zirophorus* was also confirmed as synonym of *Piestus*. Within of *Piestus*, the following new synonymies are proposed: *P. lacordairei* Laporte, 1835 = *P. furcatus* (Sharp, 1887) *syn. nov.*; *P. capricornis* Laporte, 1835 = *P. capricornis v. muticus* Fauvel, 1902 *syn. nov.*, = *P. frontalis* Sharp, 1876 *syn. nov.*; *P. pennicornis* Fauvel, 1864 = *P. plagiatus* Fauvel, 1864 *syn. nov.*, = *P. rectus* Sharp, 1876 *syn. nov.*, = *P. pygialis* Fauvel, 1902 *syn. nov.*, = *P. surinamensis* Bernhauer, 1928 *syn. nov.*; *P. minutus* Erichson, 1840 = *P. nigrator* Fauvel, 1902 *syn. nov.*; *P. sulcatus* Gravenhorst, 1806 = *P. sanctaecatharinae* Bernhauer, 1906 *syn. nov.*, = *P. condei* Wendeler, 1955 *syn. nov.*; *P. gounellei* Fauvel, 1902 = *P. wasmanni* Fauvel, 1902 *syn. nov.*; *P. mexicanus* Laporte, 1835 = *P. alternans* Sharp, 1887 *syn. nov.*; *P. aper* Sharp, 1876 = *P. schadei* Scheerpeltz, 1952 *syn. nov.*; *P. angularis* Fauvel, 1864 = *P. crassicornis* Sharp, 1887 *syn. nov.* *Piestus erythropus* Erichson, 1840 is confirmed as junior synonym of *P. penicillatus* (Dalman, 1821) and *P. fronticornis* (Dalman, 1821) *sp. rev.*, previously considered as a junior synonym of *P. bicornis* (Olivier, 1811), is recognised as a valid species. *Piestus* (*Lissopiestus*) *syn. nov.* is proposed as new synonym of *Eleusis* Laporte, 1835 and its species, *Piestus* (*L.*) *interruptus* (Erichson, 1840), is transferred again to *Eleusis*. *Piestus* (*Antropiestus*) *syn. nov.* and *P.* (*Eccoptopiestus*) *syn. nov.* are proposed as new synonyms of *Hypotelus* Erichson, 1839b and their species, *Piestus* (*A.*) *andinus* Bernhauer, 1917 (= *P.* (*A.*) *strigipennis* Bernhauer, 1921 *syn. nov.*) and *P.* (*E.*) *laevis* Solsky, 1872, are transferred to *Hypotelus*. *Zirophorus longicornis* Lacordaire, 1833 and *P. fulvipes* Erichson, 1840 are placed as *species inquirendae*. A neotype is designated for *Piestus bicornis*, *P. lacordairei* Laporte, 1835 and *Hypotelus laevis* (Solsky, 1872) *comb. nov.*. All species

of *Piestus* are redescribed or described, aedeagus and spermathecas are illustrated, and sexual dimorphism, distribution and biological notes are also commented. A dichotomic key for the species of *Piestus* is also provided.

INTRODUÇÃO

Staphylinidae Latreille, 1802 são coleópteros de élitros curtos e truncados expondo quase todos os tergitos do abdome. O comportamento alimentar é variado, com espécies predadoras, saprófagas, micófagas ou parasitas (*Aleochara*) que podem ser encontradas em uma enorme variedade de habitats.

Atualmente, Staphylinidae compreende a segunda maior família de Coleoptera, com quase 48 mil espécies descritas, acomodadas em mais de 3.200 gêneros e 31 subfamílias (Newton et al. 2000, Thayer 2005). Thayer (2005) compilou informações de diversos trabalhos e propôs um esquema filogenético para a família no qual subdivide a família em quatro grupos, presumidamente monofiléticos, a saber: Omaliine, Tachyporine, Oxyteline e Staphylinine.

Piestinae Erichson, 1839b está alocada dentro do grupo Oxyteline *sensu* Thayer (2005) juntamente com mais cinco subfamílias: Apateticinae Fauvel, 1895, Osoriinae Erichson, 1839b, Oxytelinae Fleming, 1821, Scaphidiinae Latreille, 1807 e Trigonurinae Reiche, 1865. Segundo Thayer (2005), Piestinae compreende um agrupamento de espécies provavelmente monofilético e grupo-irmão de Osoriinae. Contudo, nenhum estudo foi realizado com base em métodos cladísticos para corroborar a monofilia de Piestinae, assim como o seu relacionamento com Osoriinae. Estudos com enfoques cladísticos dentro do grupo Oxyteline *sensu* Thayer (2005) somente foram realizados para Schaphidiinae (Leschen & Löbl 1995, 2005), Oxytelinae (Herman 1970, 1977, Newton 1982) e Osoriinae (Wu & Zhou 2007).

Piestinae abrange 107 espécies alocadas em oito gêneros: *Abolescus* Tikhomirova, 1968, uma espécie fóssil do Jurássico encontrada em Karatau, Cazaquistão; *Eupiestus* Kraatz, 1859, 20 espécies na região Paleártica; *Hypotelus* Erichson, 1839b, oito espécies distribuídas nas regiões Neártica e Neotropical; *Parasiagonum* Steel, 1950, uma espécie encontrada na Nova Zelândia; *Piestoneus* Sharp, 1889, cinco espécies na região Paleártica; *Piestus* Gravenhorst, 1806, 49 espécies distribuídas nas regiões Neártica e Neotropical; *Prognathoides* Steel, 1950, uma espécie encontrada na Austrália; e *Siagonium* Kirby & Spence, 1815, 22 espécies distribuídas nas regiões Paleártica, Neártica e Neotropical (Herman 2001b)

Piestus é o gênero-tipo de Piestinae e atualmente está subdividido em sete subgêneros: *P.* (*Antropiestus*) Bernhauer, 1917, duas espécies; *P.* (*Eccoptopiestus*) Scheerpeltz, 1952, uma espécie; *P.* (*Elytropiestus*) Scheerpeltz, 1952, uma espécie; *P.* (*Lissopiestus*) Scheerpeltz, 1952, uma espécie; *P. s. str.* Gravenhorst, 1806, 24 espécies;

P. (*Trachypiestus*) Scheerpeltz, 1952, nove espécies; e *P.* (*Zirophorus*) Dalman, 1821, 11 espécies (Scheerpeltz 1952, Wendeler 1955, Herman 2001b).

Desta forma, o objetivo geral deste trabalho foi iniciar os estudos cladísticos em *Piestinae*, partindo de *Piestus*, o maior gênero em número de espécies desta subfamília. Nesse primeiro passo, foram levantados caracteres da morfologia externa e de genitália do adulto das espécies de *Piestus* para melhor redefinir o gênero, revisar as espécies descritas, descrever as novas espécies, verificar as possíveis sinonimias, atualizar a distribuição e, por meio da análise cladística a partir de dados morfológicos do adulto, testar a monofilia de *Piestus*, bem como de seus subgêneros, e propor hipóteses sobre os relacionamentos entre as espécies.

Revisão da Literatura

Piestus foi descrito por Gravenhorst (1806) a partir de uma espécie, *P. sulcatus*, considerada a espécie-tipo do gênero. Os caracteres diagnósticos do gênero, segundo o autor, são o corpo achatado, antenas longas, pronoto com sulco mediano longitudinal e com constrição abrupta nos ângulos basais, élitros com estrias longitudinais e pontuação conspícua na cabeça, pronoto e abdome.

Dalman (1821) descreveu o gênero *Zirophorus*, mais tarde sinonimizado com *Piestus* (Laporte 1835), e duas espécies, *Z. fronticornis* e *Z. penicillatus*, sendo a primeira a espécie-tipo do gênero (Crotch 1870). Mais tarde, Guérin-Méneville (1829) descreveu a espécie *Z. striatus*, Lacordaire (1833), *Z. longicornis* e, Leguillou (1841), *Z. freminvillii*. A última espécie foi posteriormente transferida para *Leptochirus* Germar, 1824 por Fauvel (1877).

Gray (1832) descreveu *Trichocoryne*, também mais tarde sinonimizado com *Piestus* (Laporte 1835), baseado na espécie *Z. penicillatus*, e considerada espécie-tipo do gênero (Herman 2001b). No mesmo trabalho, o autor descreveu *T. striatus* e *Zirophorus coriaceus*, que foi posteriormente transferida para *Leptochirus* (Erichson 1840).

Em *Piestus*, Perty (1830) descreveu *P. oxytelinus*.

Laporte (1835) descreveu quatro espécies, *P. capricornis*, *P. lacordairei*, *P. mexicanus* e *P. pygmaeus*, e transferiu para *Piestus* duas outras espécies, *P. bicornis* (Olivier, 1811) descrita originalmente em *Oxytelus* Gravenhorst, 1802 e *P. spinosus* (Fabricius, 1801) descrita originalmente em *Cucujus* Fabricius, 1775. Neste mesmo trabalho Laporte (1835) ainda sinonimizou os gêneros *Zirophorus* e *Trichocoryne* como

sinônimo junior de *Piestus* e sinonimizou algumas espécies anteriormente incluídas naqueles gêneros com *P. bicornis* (=Z. *fronticornis* e =Z. *striatus*) e *P. sulcatus* (=T. *penicillatus*).

Erichson (1840) descreveu mais três espécies em *Piestus*, *P. erythropus*, *P. fulvipes* e *P. minutus*. O autor ainda sugeriu *P. oxytelinus* como sinônimo junior de *P. spinosus* e citou *P. penicillatus* como uma espécie válida. Neste trabalho ainda, o autor citou *P. oxytelinus sensu* Laporte (1835) como uma variedade de *P. bicornis* (*P. bicornis* var. *oxytelinus*). Contudo, Laporte não descreveu a espécie e sim reporta a descrição a Perty (1830) (Herman 2001b). No entanto, em trabalhos subsequentes ao de Erichson (1840) diversos autores atribuíram *P. bicornis* var. *oxytelinus* a Laporte (1835) (Fauvel 1864, Sharp 1876, Sharp 1887, Scheerpeltz 1951), sendo que Scheerpeltz (1952, 1960) cita a variedade como uma espécie válida, *P. oxytelinus*, atribuindo a espécie a Laporte (1835). Mais recentemente, Herman (2001b), em seu catálogo, considerou o nome *oxytelinus sensu* Laporte (1835) como sendo ainda uma variedade de *P. bicornis*.

Fauvel (1864) descreveu seis espécies, *P. angularis*, *P. bouquetii*, *P. longipennis*, *P. niger*, *P. pennicornis* e *P. plagiatu*s e, em trabalho posterior, Fauvel (1902), descreveu mais sete espécies, *P. filicornis*, *P. gounellei*, *P. heterocephalus*, *P. nigrator*, *P. puncticollis*, *P. pygialis* e *P. wasmanni*. Nesse último trabalho, Fauvel ainda descreveu brevemente uma variedade para *P. capricornis* (*P. capricornis* var. *muticus* Fauvel, 1902). Vários trabalhos posteriores citaram esta variedade (Blackwelder 1943, Scheerpeltz 1951, 1952, Herman 2001b).

Solsky (1872) descreveu *P. laevis* e comentou que a ausência de estrias longitudinais nos élitros desta espécie poderia posicioná-la em *Siagonium*, um dos gêneros de *Piestinae*.

Sharp (1876) descreveu cinco espécies em *Piestus*, *P. aper*, *P. frontalis*, *P. rectus*, *P. rugosus* e *P. validus*, e em trabalho posterior, Sharp (1887), mais cinco espécies, *P. alternans*, *P. chiriquensis*, *P. costatus*, *P. crassicornis* e *P. extimus*. Neste trabalho, Sharp sugeriu *Ziophorus* como um gênero válido e transferiu para esse *P. bicornis*, *P. capricornis*, *P. frontalis*, *P. lacordairei*, *P. longipennis*, *P. spinosus* e *P. validus*. Além de descrever mais duas espécies, *Z. furcatus* e *Z. planatus*. Contudo, o novo status de *Ziophorus* não foi considerado em trabalhos posteriores (Fauvel 1901, Scheerpeltz 1951, 1952, 1960, Herman 2001b, Caron et al. 2008).

Fauvel (1901) sugeriu *P. validus* como uma variedade de *P. bicornis*, no entanto, em trabalhos posteriores essa espécie vem sendo citada como espécie válida (Scheerpeltz 1951, 1952, Herman 2001b, Caron et al. 2008).

Max Bernhauer, em quatro trabalhos consecutivos (Bernhauer 1906, 1917, 1921, 1928), descreveu cinco espécies: *P. andinus*, *P. paradoxus*, *P. sanctaecatharinae*, *P. surinamensis* e *P. strigipennis*. Em 1917, o autor sugeriu um novo subgênero para alocar a espécie descrita, *P. (Antropiestus) andinus*.

Scheerpeltz (1933), sem incluir uma justificativa, transferiu *Eleusis interruptus* (Erichson, 1840), originalmente descrito como *Isomalus* Erichson, 1839b (=Eleusis Laporte, 1835) (Osoriinae, Eleusinini), para *Piestus*. Em 1951, o mesmo autor (Scheerpeltz 1951) descreveu *P. zischkai* e o alocou dentro do subgênero *Zirophorus*. Neste mesmo trabalho, Scheerpeltz (1951) forneceu uma chave para a identificação das espécies do subgênero *Zirophorus*, o qual incluiu 10 espécies, a saber: *P. bicornis*, *P. capricornis*, *P. frontalis*, *P. furcatus*, *P. lacordairei*, *P. longipennis*, *P. validus*, *P. planatus*, *P. spinosus* e *P. zischkai*; e duas variedades, *P. bicornis* var. *oxytelinus* e *P. capricornis* var. *muticus*.

Em 1952, Scheerpeltz publicou o trabalho mais relevante em *Piestus* até aquele momento, no qual reuniu todas as espécies do gênero até então conhecidas, exceto *P. longicornis*, e sugeriu uma nova classificação com quatro novos subgêneros: *P. (Eccoptopiestus)*, *P. (Elytropiestus)*, *P. (Lissopiestus)* e *P. (Trachypiestus)*. Neste mesmo trabalho, o autor descreveu mais três espécies: *P. nevermanni*, *P. schadei* e *P. sulcipennis*. Como resultado, segundo Scheerpeltz (1952), *Piestus* somava 47 espécies, mais *P. oxytelinus* sensu Laporte (1835) e *P. capricornis* var. *muticus*.

Wendeler (1955) descreveu a última espécie, *P. condei*, e comentou a similaridade desta espécie com *P. sulcatus*.

Herman (2001b), no catálogo mais recente de Staphylinidae, listou *Piestus* como tendo 49 espécies, as 47 espécies citadas em Scheerpeltz (1952) e adicionando *P. longicornis* e *P. condei*. *Piestus oxytelinus* sensu Laporte (1835) foi considerada como uma variedade de *P. bicornis*. Citou *Trichocoryne* como sinônimo junior de *Piestus* e, os nomes *P. (Antropiestus)*, *P. (Eccoptopiestus)*, *P. (Elytropiestus)*, *P. (Lissopiestus)*, *P. (Trachypiestus)* e *P. (Zirophorus)* como subgêneros de *Piestus*. Uma lista com todos os subgêneros e suas respectivas espécies estão na Tabela I.

Caron et al. (2008) redescreveram *P. heterocephalus* e sugeriram que esta teria uma posição taxonômica próxima à *P. lacordairei*, *P. bicornis* e *P. validus*. Neste mesmo trabalho, os autores descreveram o complexo glandular abdominal de defesa em

P. heterocephalus e indicaram as pequenas aberturas deste complexo como um caráter sinapomórfico para as espécies de *Piestus*.

MATERIAL E MÉTODOS

Revisão Taxonômica

Material. No presente estudo cerca de 5.000 exemplares adultos de *Piestinae* foram examinados de diversas instituições e coleções privadas listadas abaixo. As abreviações indicadas serão utilizadas ao longo do texto. O nome do curador está entre parêntesis.

AMBC - Coleção Particular Ayr Bello, Rio de Janeiro, Brasil (A. Bello);

AMNH - American Museum of Natural History, Nova York, EUA. (L.H. Herman);

BMNH - The Natural History Museum, Londres, Reino Unido (R.G. Booth);

CZUG - Centro de Estudios en Zoología, Entomología, Universidad de Guadalajara, Guadalajara, México (J.L. Navarrete-Heredia);

DZUP - Coleção de Entomologia Pe. J.S. Moure, Departamento de Zoologia, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Brasil (L.M. Almeida);

FMNH - Field Museum of Natural History, Chicago, EUA (A.F. Newton);

INPA - Coleção Sistemática de Entomologia, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Manaus, Brasil (A. Henriques);

IRSNB - Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique, Bruxelas, Bélgica (Y. Gérard);

MNRJ - Museu Nacional, Universidade Federal do Rio Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil (M.A. Monné);

MUSM - Museo de Historia Natural, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Peru (G. Lamas);

MZSP - Museu de Zoologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil (S.A. Casari);

NHRS - Naturhistoriska Riksmuseet, Estocolmo, Suécia (B. Viklund);

NMW - Naturhistorisches Museum Wien, Viena, Áustria (H. Schillhammer);

SEMC - Snow Entomological Museum, University of Kansas, Lawrence, EUA (Z. Falin);

ZMHB - Museum für Naturkunde der Humboldt-Universität, Berlim, Alemanha (J. Frisch);

ZMUC - Zoological Museum, University of Copenhagen, Copenhagen, Dinamarca (O. Martin).

O material tipo foi examinado para todos os nomes listados dentro de *Piestus* por Herman (2001b), exceto para *Piestus bicornis* (Olivier, 1811) (perdido, neótipo aqui designado), *P. oxytelinus* Perty, 1830 (não localizado, sinônimo júnior de *P. spinosus*), *P. longicornis* (Lacordaire, 1833) (não localizado), *P. lacordairei* Laporte, 1835 (não localizado, provavelmente perdido), *P. fulvipes* Erichson, 1840 (holótipo no BMNH, não foi possível a observação), *P. validus* Sharp, 1876 (síntipo no BMNH, não foi possível a observação), *Trichocoryne striata* Gray, 1832 (não localizado, sinônimo júnior de *P. penicillatus*), e *Zirophorus striatus* Guérin-Méneville, 1829 (não localizado, sinônimo júnior de *P. bicornis*).

As etiquetas do material tipo estão organizadas em seqüência de cima para baixo, onde os dados de cada etiqueta estão dentro de aspas duplas (“ ”), um barra (/) separa as linhas, e informações dentro de colchete ([]) providenciam detalhes adicionais sobre as etiquetas.

As informações das etiquetas de material adicional estão organizadas, quando completas, da seguinte maneira: País: Distrito/Estado/Província, número de exemplares, localidade, informação extra, data, coletor (Instituição). Todos os dados são listados como encontrados nas etiquetas, com dados adicionais dentro de colchete ([]) e comentários em itálico.

A distribuição geográfica de cada espécie (baseado em material tipo e adicional) é listada no texto por País, seguido, quando possível, por Distrito/Estado/Província dentro de parêntesis.

Notas biológicas de cada espécie são citadas com base nas etiquetas e literatura.

Métodos. A terminologia adotada é basicamente a de Naomi (1987-1990) e Caron et al. (2008). Gusarov (2002) foi utilizado para a interpretação da posição do edeago.

As mensurações foram feitas utilizando ocular micrométrica em microscópio estereoscópio Wild M5 ou Leica MZ12.5. As seguintes abreviações foram utilizadas: CC, comprimento do corpo (margem anterior da cabeça a margem posterior do tergito 8); LC, largura do corpo (na região umeral); CP, comprimento do pronoto (máximo); LP, largura do pronoto (máximo); CE, comprimento do élitro (máximo).

A maioria das características foi observada a partir de exemplares secos e alfinetados. Os segmentos do ápice do abdome, incluindo genitália, foram estudados

para todas as espécies após dissecação. As peças bucais foram dissecadas e estudadas para a grande maioria das espécies, exceto *Piestus puncticollis*, *P. sp. nov. A*, *P. sp. nov. B*, *P. sp. nov. C*, *P. sp. nov. L* e *P. sp. nov. N*, pois para essas espécies somente os sítipos e os holótipos são conhecidos.

A metodologia para a dissecação dos exemplares seguiu Caron et al. (2008). No caso de exemplares tipos utilizou-se somente NH₄ a frio durante cinco minutos, seguido de banho de água destilada para posterior dissecação dos segmentos abdominais 8-10. As dissecações foram feitas sob microscópio estereoscópio Zeiss Stemi SV6 ou Leica MZ12.5. As partes dissecadas foram acondicionadas em microtubos com glicerina ou sob placas de plástico transparente cobertas por balsámo do Canadá, ambos alfinetados junto com o exemplar.

As ilustrações foram realizadas sob microscópio estereoscópio Zeiss Stemi SV6 ou Leica MZ12.5, e também com microscópio Zeiss Standard 20 ou Wild M20, todos com câmara lúcida acoplada. As ilustrações foram editadas como em Caron et al. (2008).

As fotografias da maioria das espécies foram obtidas como em Caron et al. (2008), exceto para *Piestus puncticollis*, *P. interruptus*, *P. laevis* e *P. andinus*, na qual utilizou-se o sistema de imagem digital “Microptics ML Macro XLT” do FMNH. Essas imagens também foram editadas como em Caron et al. (2008).

Análise Cladística

Terminais. Foram incluídas como grupo-interno nas análises o total de 45 espécies, ou seja, todas as espécies de *Piestus* listada em Herman (2001b) e consideradas válidas no presente estudo (ver Revisão Taxonômica), totalizando 32 espécies e mais 13 espécies novas. Não foram incluídos *P. interruptus*, *P. longicornis* e *P. fulvipes* (maiores detalhes ver Revisão Taxonômica).

Como os relacionamentos entre os gêneros de *Piestinae* são desconhecidos, foram utilizados como grupo-externo representantes de todos os gêneros da subfamília, exceto *Abolescus* (gênero extinto, fóssil) (Herman 2001b). As seguintes espécies foram utilizadas: *Eupiestus sculpticollis* Kraatz, 1859 (espécie-tipo do gênero; gênero com 20 espécies no total); *Hypotelus pusillus* Erichson, 1840 (espécie-tipo do gênero; gênero com 8 espécies no total); *Parasiagonum hudsoni* (Cameron, 1927) (gênero monotípico); *Piestoneus monticola* Naomi, 1995 (gênero com 5 espécies no total); *Prognathoides*

mjobergi (Bernhauer, 1920) (gênero monotípico); e *Siagonium punctatum* (LeConte, 1866) (gênero com 20 espécies no total).

Levantamento dos caracteres. Para a análise cladística foram utilizados caracteres morfológicos do adulto, observados do exoesqueleto e alguns da genitália do macho e da fêmea. Os caracteres não foram polarizados e os multiestados foram considerados como não ordenados. Os polimorfismos não são tratados na análise.

A matriz foi editada no programa NEXUS, versão 0.5.0 (Page 2001) e os dados não observados foram codificados como “?” e os inaplicados como “-” (Tabela II).

Análises. A parcimônia de Fitch (Fitch 1971) foi o critério de otimização utilizada na análise através do programa TNT, versão 1.1 (Goloboff et al. 2008), onde os caracteres foram tratados com pesagem igual. Foram utilizados os seguintes comandos nas análises: “hold 30000;”, 1000 replicações, 10 árvores salvas por replicação, e “tree bisection reconnection (TBR)” como algoritmo de permuta dos ramos. O programa Winclada, versão 0.9.9 (Nixon 1999) foi utilizado para a representação dos cladogramas. As árvores foram enraizadas “a posteriori” (Nixon & Carpenter 1993) em *Hypotelus pusillus*.

Em uma análise subsequente, os caracteres foram tratados utilizando pesagem implícita (Goloboff 1993) no programa TNT, versão 1.1 (Goloboff et al. 2008), usando $k=3$ e os mesmos comandos citados anteriormente para a pesagem igual.

O valor de suporte de Bremer (Bremer 1994) foi utilizado como suporte de ramos e calculado no programa TNT, versão 1.1 (Goloboff et al. 2008), utilizando árvores subótimas de até 10 passos a mais e os mesmos comandos da pesagem igual.

RESULTADOS

Análise Cladística

Lista de caracteres. Foram selecionados 72 caracteres parcimoniosamente informativos, sendo 62 binários e dez multiestados.

Cabeça:

0. Fronte: (0) sem par de processos frontais (Fig. 73); (1) com par de projeções frontais (Fig. 72).

1. Comprimento dos processos frontais no macho: (0) igual ou mais longo que o escapo antenal (Fig. 65); (1) mais curto que o escapo antenal (Fig. 64).
2. Distância basal entre os processos frontais: (0) 2,0 vezes ou mais que a largura basal de cada processo (Fig. 66); (1) a mesma largura ou mais estreito que a largura basal de cada processo (Fig. 67).
3. Fronte (sem processo frontal), em vista lateral: (0) levemente curvada; (1) subvertical.
4. Concavidade rasa no meio da fronte, vista frontal: (0) ausente; (1) presente.
5. Sulco frontal em forma de “V”: (0) incompleto (Fig. 86); (1) completo (Fig. 82).
6. Carena transversal na base do vértice: (0) ausente (Fig. 86); (1) presente (Fig. 82).
7. Pontuação: (0) fina, inconspícua (Fig. 82); (1) fina, conspícua (Fig. 86); (2) grossa (Fig. 89).
8. Olhos, vista dorsal: (0) levemente salientes (Fig. 81); (1) fortemente salientes (Fig. 85).
9. Cerda na metade basal da margem dorsal dos olhos: (0) uma; (1) duas; (2) três (em linha); (3) cinco ou mais (em linha).
10. Comprimento da antena do macho: (0) igual ou levemente mais longo que o da fêmea; (1) nitidamente mais longo que o da fêmea (Figs. 48, 49, 106, 107).
11. Comprimento da antena do macho: (0) curto, alcança ou ultrapassa um pouco o ápice dos élitros (Fig. 13); (1) longo, alcança ou ultrapassa um pouco o ápice do abdome (Fig. 17).
12. Cerdas longas na metade basal da face dorsal do escapo: (0) ausentes; (1) presentes somente no macho (Fig. 106, 107); (2) presentes em ambos os sexos.
13. Processo subtriangular na metade basal da face dorsal do escapo: (0) ausente; (1) presente somente no macho (Fig. 106, 107); (2) presente em ambos os sexos.
14. Antenômero 4 densamente coberto com microcerdas: (0) ausente; (1) presente (Fig. 106).
15. Antenômero 4-11: (0) mesma largura (Fig. 18); (1) gradativamente mais estreitos (Fig. 35).
16. Epifaringe exposta, vista dorsal: (0) curta, cerca do mesmo comprimento do labro na região mediana (Fig. 108); (1) longa, cerca de 2,0 vezes o comprimento do labro na região mediana (Fig. 110).
17. Epifaringe exposta, vista dorsal: (0) com um lobo em cada ápice (Fig. 108); (1) com dois lobos em cada ápice (Fig. 111).

18. Mandíbulas: (0) levemente projetadas anteriormente, igual ou menor do que o comprimento do escapo (Fig. 26); (1) fortemente projetadas anteriormente, nitidamente maior do que o comprimento do escapo (Fig. 25).
19. Dente dorsal das mandíbulas: (0) ausente (Fig. 125); (1) presente (Fig. 126).
20. Ápices das mandíbulas, vista lateral: (0) não bifurcados (Figs. 113, 115, 123); (1) bifurcados (Figs. 121, 122).
21. Dente dorsal das mandíbulas com ápice bifurcado: (0) mais curto que o ventral (Fig. 121); (1) mais longo que o ventral (Fig. 120).
22. Dentes na margem interna das mandíbulas (esquerda-direita): (0) 0-0 (Fig. 126); (1) 1-1 ou 1-2, mandíbula direita com uma área mais apical semelhante a um dente, contígua ao dente basal (Figs. 125, 129); (2) 1-2, mandíbula direita com dente apical agudo e distante do basal (Fig. 121); (3) 2-2, dentes basais projetados anteriormente (Fig. 127); (4) 1-0.
23. Abertura(s) de glândula(s) na margem externa das mandíbulas: (0) ausente; (1) presente (Fig. 114).
24. Pequeno dente basal na margem externa das mandíbulas: (0) ausente (Fig. 128); (1) presente (Fig. 113).
25. Pequeno dente basal na margem externa das mandíbulas: (0) levemente agudo (Fig. 121); (1) fortemente agudo (Fig. 113).
26. Palpômero maxilar 4: (0) igual ou um pouco mais longo que os 2 e 3 juntos (Fig. 131); (1) mais curto que os 2 e 3 juntos (Fig. 130).
27. Palpômero maxilar 3: (0) mais largo que longo (Fig. 132); (1) tão largo quanto longo (Fig. 131).
28. Mento: (0) retangular, 2,0 vezes mais largo que longo (Fig. 136); (1) quadrado a subquadrado, tão largo quanto longo a 1,5 vez mais largo que longo (Figs. 134, 135).
29. Ângulos anteriores do mento: (0) não emarginados (Fig. 135); (1) emarginados (Fig. 136).
30. Par de cerdas conspícuas no ápice da placa esclerotinizada mediana da lígula: (0) ausente (Fig. 133); (1) presente (Fig. 137).
31. Par de cerdas conspícuas na margem apical da lígula, próximo à placa esclerotinizada mediana: (0) ausente (Fig. 133); (1) presente (Fig. 137).
32. Suturas gulares: (0) fusionadas; (1) estreitamente separadas (Fig. 8); (2) amplamente separadas.

Tórax:

33. Ângulos anteriores do pronoto: (0) não ou levemente projetados anteriormente (Fig. 61); (1) projetados anteriormente (Fig. 65).
34. Lados do pronoto (anterior à constrição): (0) curvados (Fig. 87); (1) subparalelos a paralelos (Fig. 83); (2) sinuosos, formando pequeno(s) dente(s) (Fig. 98).
35. Pontuação no pronoto: (0) fina, inconspícua, algumas vezes com alguns poucos pontos moderadamente grossos e dispersos (Fig. 83); (1) fina e conspícua, algumas vezes com alguns poucos pontos moderadamente grossos (Fig. 86); (2) grossa (Fig. 91).
36. Sulco longitudinal mediano no pronoto: (0) inconspícuo (Fig. 92); (1) conspícuo (Fig. 82).
37. Pronoto: (0) gradativamente estreitando para a base (Fig. 103); (1) abruptamente estreitado na base (Figs. 7, 102).
38. Pronoto com constrição abrupta na base: (0) presente na 1/2 ou 1/3 basal (Figs. 7, 85); (1) presente no 1/4 basal (Fig. 82).
39. Pequena concavidade em cada lado, anterior à constrição basal do pronoto, em vista lateral: (0) ausente; (1) presente.
40. Dente lateral, anterior à constrição do pronoto: (0) ausente (Fig. 61); (1) presente (Fig. 7).
41. Margem anterior do prosterno: (0) truncada; (1) projetada anteriormente na região mediana (Fig. 8).
42. Série oval de pontuação fina na região mediana do prosterno do macho: (0) ausente; (1) presente (Fig. 8).
43. Processo do mesoventrito: (0) não carenado; (1) carenado (Fig. 9).
44. Pontuação moderadamente grossa na região mediana do metaventrito: (0) ausente; (1) presente.
45. Sulco na margem ventral do fêmur anterior: (0) ausente; (1) presente (Fig. 139).
46. Cerdas robustas no sulco da margem ventral do fêmur anterior: (0) curtas (Fig. 139); (1) longas.
47. Dente pequeno em cada ângulo basal dos élitros: (0) ausente (Fig. 56); (1) presente (Fig. 52).
48. Estria(s) longitudinal(is) completa(s) em cada élitro: (0) uma (Fig. 56); (1) três; (2) cinco (Fig. 16); (3) seis (Fig. 5).
49. Estria 6 na metade basal de cada élitro: (0) ausente; (1) presente (Fig. 5).
50. Carena epipleural em cada élitro: (0) ausente; (1) presente (Fig. 6).

51. Pontuação nas estrias longitudinais dos élitros: (0) ausente ou inconspícua (Fig. 16); (1) fina e conspícua (Fig. 19); (2) grossa (Fig. 55).
52. Tegumento das estrias longitudinais dos élitros: (0) não microgranulado; (1) microgranulado (Fig. 55).
53. Tegumento das interestrias dos élitros: (0) sem microestrias onduladas; (1) com microestrias onduladas.
54. Interestrias dos élitros: (0) não carenadas (Fig. 13); (1) carenadas (Fig. 55).
55. Margem apical dos élitros: (0) truncada (Fig. 54); (1) projetada (Fig. 53).

Abdome

56. Carena transversal no esternito 3: (0) ausente (Fig. 143); (1) presente (Figs. 10, 144).
57. Carena basolateral nos tergitos 3-7: (0) ausente; (1) presente.
58. Paratergitos nos segmentos 3-6: (0) um par; (1) dois pares.
59. Pontuação nos tergitos: (0) uniformemente distribuída (Fig. 46); (1) somente nas regiões ântero-laterais (Fig. 15).
60. Pequena emarginação em cada área póstero-lateral do esternito 6 associada à abertura externa do complexo glandular de defesa (Caron et al. 2008): (0) ausente; (1) presente (Fig. 11).
61. Série longitudinal de cerdas longas próxima de cada margem lateral do esternito 7: (0) ausente; (1) presente.
62. Cerdas curtas na margem apical do esternito 8 da fêmea: (0) ausente (Fig. 147); (1) presente (Fig. 148).

Genitália:

63. Franjas na margem apical do tergito 10: (0) ausente (Fig. 149); (1) presente (Fig. 151).
64. Ápice do tergito 10: (0) com 1 ou 2 pares de cerdas (Fig. 149); (1) com mais de dois pares de cerdas (Fig. 151).
65. Base do lobo médio do edeago: (0) não bulboso (Fig. 181); (1) bulboso (Fig. 214).
66. Ápice do lobo médio do edeago, em vista lateral: (0) reto (Fig. 188); (1) curvado (Fig. 186).
67. Ápice do lobo médio do edeago, em vista ventral: (0) curvado (Fig. 214); (1) emarginado (Fig. 181).

68. Base dos lobos laterais do edeago: (0) não projetado (Fig. 212); (1) projetado (Fig. 179).
69. Cerdas no ápice de cada metade do esternito 9 da fêmea: (0) várias (Fig. 155); (1) poucas, uma ou duas (Fig. 154).
70. Margem externa de cada metade do esternito 9 da fêmea: (0) curvada (Fig. 153); (1) emarginada (Fig. 154).
71. Base do ducto da espermateca: (0) não esclerotizada (Fig. 270); (1) esclerotizada (Fig. 262).

Relacionamentos filogenéticos. A análise cladística utilizando pesagem igual gerou 12 cladogramas igualmente parcimoniosos (comprimento, 178 passos; índice de consistência, IC=48; índice de retenção, IR=88) (Fig. 1, H1-3). O cladograma de consenso estrito está nas Figuras 2 e 3 (185 passos, IC= 46, IR=87).

As espécies de *Piestus* formam um grupo monofilético, excluindo *P. andinus* e *P. laevis*, ambas aqui transferidas para *Hypotelus* (ver Revisão Taxonômica) (Fig. 2).

Dentro de *Piestus* existem quatro clados distintos (clado A, B, C, D) e três diferentes hipóteses de relacionamentos entre os clados B, C, D e *P. sp. nov. G*.

Na Hipótese 1, o clado C é grupo-irmão de *P. sp. nov. G* + (clado B + D) (Fig. 1, H1); na hipótese 2, o clado B é grupo-irmão do clado C + (*P. sp. nov. G* + clado D) (Fig. 1, H2); e na hipótese 3, o clado B é grupo-irmão de *P. sp. nov. G* + (clado C + D) (Fig. 1, H3). As outras topologias diferem no relacionamento entre três espécies do grupo-externo (*Piestoneus monticola*, *Prognathoides mjobergi* e *Parasiagonum hudsoni*) (Fig. 1, H1, H3) e no relacionamento dentro do clado A (Fig. 1, H1-H3).

A análise utilizando pesagem implícita confirmou a monofilia de *Piestus*, excluindo *P. andinus* e *P. laevis*, e mostrou uma topologia similar, com umas poucas diferenças entre os relacionamentos dos terminais (Fig. 4). Esta análise reforça a hipótese do clado B como grupo-irmão do clado C + (*P. sp. nov. G* + clado D) (hipótese 2 da pesagem igual, ver acima).

Piestus, de acordo com a classificação de Scheerpeltz (1952), possui sete subgêneros (Tabela I). Pela presente análise a espécie do subgênero *P. (Antropiestus)*, *P. (A.) andinus*, e a espécie do subgênero *P. (Eccoptopiestus)*, *P. (E.) laevis*, são excluídas de *Piestus*. As espécies dos subgêneros, *Piestus s. str.*, *P. (Elytropiestus)*, *P. (Trachypiestus)* e *P. (Zirophorus)*, serão discutidos abaixo.

Para a discussão dos caracteres foram utilizados os resultados do cladograma de consenso estrito com pesagem igual (Figs. 2, 3). Quando pertinente, são discutidos também os caracteres do consenso estrito com pesagem implícita.

O gênero *Piestus* é um grupo monofilético fortemente suportado por 14 mudanças não ambíguas (Fig. 3) (suporte de Bremer, >10, Fig. 2), das quais 11 são sinapomorfias: duas cerdas na metade basal da margem dorsal dos olhos (Fig. 86); antenômero 4 densamente coberto com microcerdas (Fig. 106); aberturas de glândulas na margem externa das mandíbulas (Fig. 114); palpômero maxilar 3 tão largo quanto longo (Fig. 131); ausência de um par de conspícuas cerdas na margem apical da lígula, próximo à placa esclerotizada mediana (Fig. 133); processo do mesoventrito carenado (Fig. 9); presença de sulco na margem ventral do fêmur anterior (Fig. 139); pequena emarginação em cada área póstero-lateral do esternito 6 associada à abertura externa do complexo glandular de defesa (Fig. 11) (Caron et al. 2008); ausência de franjas na margem apical do tergito 10 (Fig. 149); um ou dois pares de cerdas no ápice do tergito 10 (Fig. 149); uma ou duas cerdas no ápice de cada metade do esternito 9 da fêmea (Fig. 153).

Na análise, o gênero *Piestus* mostra-se proximamente relacionado ao clado *Siagonium punctatum*+(*Parasiagonum hudsoni*+*Piestoneus monticola*+*Prognathoides mjobergi*) o qual é suportado por seis sinapomorfias (Fig. 3) (suporte de Bremer, 6, Fig. 2): ângulos anteriores do mento não emarginados; ausência de um par de conspícuas cerdas no ápice da placa esclerotizada mediana da lígula; suturas gulares estreitamente separadas (Fig. 8); margem anterior do prosterno projetada anteriormente na região mediana (Fig. 8); cinco estrias longitudinais completas em cada élitro (Fig. 5); e ausência de curtas cerdas na margem apical do esternito 8 da fêmea.

Clado A. Dentro de *Piestus* o clado A compreende 13 espécies que compartilham oito mudanças não ambíguas, sendo três sinapomorfias (Fig. 3) (suporte de Bremer, 4, Fig. 2): epifaringe exposta longa, cerca de 2,0 vezes o comprimento do labro na região mediana (Fig. 110); mandíbulas fortemente projetadas anteriormente (Fig. 25); e palpômero 4 mais curto que os 2 e o 3 juntos (Fig. 130).

Este clado é similar ao grupo de espécies proposto como o subgênero *P.* (*Zirophorus*) por Scheerpeltz (1951, 1952), exceto para *P. heterocephalus* e *P. puncticollis* que foram alocados previamente no subgênero *Piestus* s. str. (Tabela I). Scheerpeltz (1952) agrupou as espécies dentro do subgênero *P.* (*Zirophorus*) baseado principalmente na presença do par de projeções frontais na cabeça e nas mandíbulas

fortemente projetadas anteriormente. Os projeções frontais na cabeça ocorrem em outros grupos de Piestinae, como no gênero *Hypotelus* (Fig. 103) (*Piestus laevis*, aqui transferido para *Hypotelus*, ver Revisão Taxonômica), *Siagonium* (*S. punctatum*) e *Prognathoides* (*P. mjobergi*) e parece ser um caráter plesiomórfico, não encontrado em *P. puncticollis* (Fig. 16). O outro caráter indicado por Scheerpeltz (1952) para o subgênero *P.* (*Zirophorus*), mandíbulas fortemente projetadas, foi confirmado na presente análise como uma sinapomorfia para o clado A, mas não ocorre em *P. capricornis* e *P. puncticollis* (Figs. 63, 64).

O cladograma gerado com pesagem implícita mostrou uma topologia diferente entre os terminais dentro do clado A quando comparado à análise com pesagem igual (comparar Fig. 1, H1, H2, e Fig. 4). Além do mais, os caracteres utilizados não produziram uma boa resolução no clado A na análise com pesagem igual, na qual existe uma politomia (Fig. 3). Porém, ambos os tipos de pesagem utilizados confirmaram dois cladogramas diferentes: clado *P. sp. nov. A* + *P. sp. nov. B* e o clado *P. longipennis* + *P. zischkai* + (*P. bicornis* + *P. fronticornis* + *P. validus*).

O clado *P. sp. nov. A* + *P. sp. nov. B* foi suportado somente por homoplasias na análise com pesagem igual (Fig. 3) (suporte de Bremer, 2, Fig. 2). As homoplasias são: par de projeções frontais curtos na cabeça (Fig. 13); cinco cerdas em linha na metade basal da margem dorsal dos olhos; lados do pronoto curvados (Fig. 59); e ápice do lobo médio do edeago curvado ventralmente, em vista lateral (Fig. 158).

O clado *P. longipennis* + *P. zischkai* + (*P. bicornis* + *P. fronticornis* + *P. validus*) foi suportado por três homoplasias e cinco sinapomorfias (Fig. 3) (suporte de Bremer, 7, Fig. 2). As seguintes sinapomorfias foram observadas: mandíbula direita com dente apical agudo e distante do basal, mandíbula esquerda apenas com um dente agudo no meio (Fig. 121); cerdas longas no sulco da margem ventral do fêmur anterior; cerdas longas em série longitudinal próximo de cada margem lateral do esternito 7; ápice emarginado do lobo médio do edeago, em vista ventral (Fig. 181); e margem externa emarginada de cada metade do esternito 9 da fêmea (Fig. 154).

O clado *P. capricornis* + *P. puncticollis* + (*P. planatus* + *P. spinosus*) também foi suportado na análise com pesagem igual apenas por homoplasias (Fig. 3) (suporte de Bremer, 2, Fig. 2): macho com antenas longas; ângulos anteriores do pronoto projetados (Fig. 65); pequena concavidade em cada lado do pronoto, anterior à constrição basal (Fig. 65); pontuação fina e conspícua nas estrias dos élitros; e esternito 3 com carena transversal. Este clado não foi confirmado na análise com pesagem implícita (Fig. 4).

Clado P. sp. nov. G + B + C + D. O clado P. sp. nov. G + B + C + D é suportado por quatro homoplasias e três sinapomorfias (Fig. 3) (suporte de Bremer, 2, Fig. 2), as sinapomorfias são: antena do macho nitidamente mais longa que a da fêmea (Fig. 106, 107); pequeno dente basal fortemente agudo na margem externa das mandíbulas (Fig. 113); mento quadrado a subquadrado (Fig. 135).

A topologia do clado C + (P. sp. nov. G + cladoD) é suportada na análise com pesagem igual e implícita (Fig. 1, H2, Fig. 4) somente pelo caráter 10 como sinapomorfia: antena do macho nitidamente mais longa que a da fêmea (Fig. 106, 107). Este caráter já foi discutido como uma sinapomorfia para o clado B + C + D + P. sp. nov. G. (ver parágrafo anterior e Fig. 3), mas não encontrado no clado B e em P. aper (Tabela II).

Porém, na pesagem igual existem duas outras topologias não confirmadas pela análise com pesagem implícita. Uma delas com clado C + (P. sp. nov. G + (clado B + D)) onde os cladogramas P. sp. nov. G + (clado B + D) e B + D são suportados apenas por homoplasias (Fig. 1, H1). A outra topologia (Fig. 1, H3), é o clado B+(P. sp. nov. G + (clado C + D)) na qual o caráter 10, antena do macho nitidamente mais longa que a da fêmea, é uma sinapomorfia para P. sp. nov. G + (clado C + D) e o caráter 42, série oval de pontuação fina na região mediana do prosterno do macho (Fig. 8), é uma sinapomorfia para o clado C + D, mas não encontrado no clado P. pygmaeus + (P. buquetii + (P. extimus + (P. filicornis + P. sp. nov. D + (P. minutus + P. niger + P. penicillatus)))) e em P. aper (Tabela II).

Clado B. O clado B tem somente duas espécies e é fortemente suportado por sete homoplasias e duas sinapomorfias (Fig. 3), as últimas sendo: presença de dois lobos em cada ápice da epifaringe exposta (Fig. 111); e microestrias onduladas no tegumento das interestrias dos élitros. O clado B tem um valor alto de suporte de ramo (suporte de Bremer, 10, Fig. 2).

Clado C. O clado C possui dez espécies e é suportado por quatro homoplasias e duas sinapomorfias (Fig. 3) (suporte de Bremer, 2, Fig. 2), as sinapomorfias são: cerdas longas na metade basal da face dorsal do escapo antenal em ambos os sexos; e antena gradativamente mais estreita do antenômero 4 ao 11 (Fig. 35).

Dentro do clado C as topologias permaneceram quase as mesmas entre os diferentes tipos de pesagem, exceto para P. pennicornis e P. sp. nov. C (comparar Figs. 3 e 4).

O clado *P. pennicornis* + *P. sp. nov. C* aparece como uma hipótese na análise com pesagem igual, sendo suportado por uma única homoplasia (Fig. 1, H1, H2): série oval de pontuação fina na região mediana do prosterno do macho (Fig. 8). Este caráter ocorre na maioria das espécies do clado D, exceto em *P. aper* (Tabela II).

O clado *P. pygmaeus* + (*P. buquetii* + (*P. extimus* + (*P. filicornis* + *P. sp. nov. D* + (*P. minutus* + *P. niger* + *P. penicillatus*)))) é suportado por duas homoplasias e uma sinapomorfia (Fig. 3) (suporte de Bremer, 2, Fig. 2), a última sendo: processo subtriangular na metade basal da face dorsal do escapo antenal do macho e da fêmea. O clado *P. filicornis* + *P. sp. nov. D* + (*P. minutus* + *P. niger* + *P. penicillatus*) é suportado por duas sinapomorfias (Fig. 3) (suporte de Bremer, 4, Fig. 2): concavidade rasa no meio da frente em vista frontal; e carena transversal na base do vértice (Fig. 82).

O clado C possui a maioria das espécies agrupadas por Scheerpeltz (1952) no subgênero *Piestus s. str.* (Tabela I). O restante das espécies agrupadas no subgênero *P. s. str.* por Scheerpeltz (1952) ocorrem no clado A (*P. heterocephalus* e *P. puncticollis*) e no clado D (*P. sulcatus*, *P. gounellei* e *P. mexicanus*) (Fig. 2).

Clado D. O clado D é o maior clado dentro de *Piestus* e possui 17 espécies, as quais compartilham oito homoplasias e uma única sinapomorfia (Fig. 3): presença de dente lateral, anterior à constrição do pronoto (Fig. 7). Porém, o clado D tem um alto valor de suporte de ramo, suporte de Bremer igual a 7 (Fig. 2).

Dentro do clado D, o clado apical *P. sulcipennis* + (*P. paradoxus* + (*P. nevermanni* + (*P. costatus* + (*P. chiriquensis* + *P. sp. nov. J*)) + (*P. sp. n. L* + (*P. angularis* + *P. aper*) + (*P. rugosus* + *P. sp. nov. M* + *P. sp. nov. N*)))) é um clado distinto que possui três homoplasias (Fig. 3) (suporte de Bremer, 3, Fig. 2): presença de processo subtriangular na metade basal da face dorsal do escapo antenal do macho; lados do pronoto sinuosos, com pequeno(s) dente(s) (Fig. 100); e sulco longitudinal mediano inconspícuo no pronoto (Fig. 92). Todas as espécies deste clado foram tratadas como pertencentes aos subgêneros *P. (Trachypiestus)* e *P. (Elytropiestus)* por Scheerpeltz (1952), baseado na pontuação grossa do pronoto (Tabela I). Porém, pontuação similar ocorre em *Eupiestus sculpticollis* e também em *Piestus gounellei*, *P. mexicanus*, *P. sp. nov. H* e *P. sp. nov. I*.

Dentro do clado D as topologias permaneceram quase as mesmas entre os diferentes tipos de pesagem (comparar Figs. 3 e 4).

Sendo assim, o clado D mostra-se como uma mistura das espécies dos subgêneros *Piestus s. str.*, *P. (Trachypiestus)* e *P. (Elytropiestus)* de Scheerpeltz (1952).

Conclusões. O gênero *Piestus* é um grupo monofilético, excluindo as espécies *P. laevis* e *P. andinus*, ambas aqui transferidas para *Hypotelus* (ver Revisão Taxonômica).

Portanto, o gênero *Piestus* possui 43 espécies, incluindo 13 espécies novas, e é suportado por 11 sinapomorfias (Fig. 3) com um alto valor de suporte de ramo (suporte de Bremer, >10, Fig. 2).

A proposta de classificação de subgêneros de Scheerpeltz (Scheerpeltz 1952) (Tabela I) não foi corroborada na presente análise, pois estes são poli- e parafiléticos e, em dois casos, removidos de *Piestus*. Portanto, os subgêneros de *Piestus* propostos por Scheerpeltz (1952) não são reconhecidos no presente estudo.

O gênero *Piestus* apresenta quatro clados distintos nos quais a maioria das espécies está distribuída. A única espécie excluída destes clados é *P. sp. nov. G*, que tem uma posição sugerida próxima ao clado D (Fig. 1, H2, Fig. 4).

Revisão Taxonômica

Piestus Gravenhorst, 1806

Piestus Gravenhorst, 1806: 223 (descrição original); Laporte, 1835: 126 (lista de espécies, caracteres, notas); Erichson, 1840: 830 (caracteres, notas); Sharp, 1876: 403 (lista de espécies, caracteres, notas); Sharp, 1887: 712 (notas); Bernhauer & Schubert, 1910: 6 (lista de espécies); Blackwelder, 1943: 43 (caracteres, notas); Blackwelder, 1944: 100 (lista de espécies); Blackwelder, 1952: 309 (notas nomenclaturais); Scheerpeltz, 1952: 281 (revisão); Herman, 2001b: 1787 (bibliografia, distribuição, notas); Navarrete-Heredia et al., 2002: 207 (caracteres, notas, lista de espécies); Newton et al., 2005: 37 (lista de espécies); Caron et al., 2008: 6 (complexo glandular abdominal de defesa).

Espécie-tipo. *Piestus sulcatus* Gravenhorst, 1806 (monotípia).

Ziophorus Dalman, 1821: 372 (descrição original); Laporte, 1835: 126 (sinônimo de *Piestus*). Espécie-tipo. *Ziophorus fronticornis* Dalman, 1821 (designação subsequente de Crotch, 1870).

P. (*Ziophorus*): Scheerpeltz, 1951: 5 (chave); Scheerpeltz, 1952: 282 (chave); Herman, 2001b: 1787 (bibliografia); Navarrete-Heredia et al., 2002: 207 (menção).

Irenaeus Latreille, 1829: 438 (citado como sinônimo de *Ziophorus*); Lacordaire, 1854: 127 (sinônimo de *Piestus*); Herman, 2001b: 1787 (sinônimo de *Piestus*, bibliografia).

Espécie-tipo. Citado como sinônimo de *Ziophorus*, sem espécie-tipo. Nota: *Nomen nudum* (Herman 2001b).

Trichocoryne Gray, 1832: 306 (descrição original); Laporte, 1835 (sinônimo de *Piestus*, erro: *Tricoryna* Gray); Herman, 2001b: 1788 (sinônimo de *Piestus*, bibliografia).

Espécie-tipo. *Ziophorus penicillatus* Dalman, 1821 (designação subsequente de Herman 2001b). Nota: não por monotípia.

Tricoryna Laporte, 1835: 126 (sinônimo de *Piestus*, atribui o nome a Gray, provavelmente erro de grafia).

P. (*Trachypiestus*) Scheerpeltz, 1952: 291 (chave); Herman, 2001b: 1788 (menção); Navarrete-Heredia et al., 2002: 207 (menção). *syn. nov.*

Espécie-tipo. *Piestus angularis* Fauvel, 1864 (designação original).

P. (*Elytropiestus*) Scheerpeltz, 1952: 294 (chave); Herman, 2001b: 1788 (menção). *syn. nov.*

Espécie-tipo. *Piestus paradoxus* Bernhauer, 1917 (designação original e monotipia).

Diagnose. Em geral corpo achatado dorso-ventralmente (Fig. 6); antenômeros 4-11 densamente cobertos com microcerdas e algumas cerdas longas dispersas (Fig. 106); palpômero maxilar 3 tão largo quanto longo (Fig. 131); processo do mesoventrito carenado (Fig. 9); presença de sulco na margem ventral do fêmur anterior presente (Fig. 139); 5 ou 6 estrias longitudinais completas em cada élitro (Fig. 5); pequena emarginação em cada área póstero-lateral do esternito 6, associada à abertura do complexo glandular de defesa (Caron et al. 2008) (Fig. 11); tergito 10 com um ou dois pares de cerdas no ápice (Fig. 149); cada metade do esternito 9 da fêmea com uma ou duas cerdas no ápice (Fig. 153).

Redescrição. CC: 2,56–15,83 mm, LC: 0,84–2,52 mm.

Corpo achatado dorso-ventralmente a levemente convexo (Fig. 6); castanho-claro a preto, algumas vezes todo ou somente a metade apical do segmento 7 e os segmentos 8-10 do abdome amarelados; ápice do antenômero 11 levemente mais claro que os outros; tarsos, palpos maxilares e labiais mais claros que o restante do corpo; cerdas do corpo douradas, exceto em *P. sp. nov. A* e *P. sp. nov. B*, com cerdas pretas (Fig. 13).

Tegumento do corpo com microestrias onduladas, facilmente visíveis no metaventrilo (Figs. 9, 10); pontuação fina a grossa uniformemente distribuída, algumas vezes contíguas; estrias dos élitros pontuadas ou não.

Macho. Cabeça transversa a subquadrada, fronte levemente curvada em vista lateral a subvertical (Figs. 7, 82), algumas espécies com um par projeções frontais agudos, curtos ou longos (Fig. 22); sulco frontal em forma de “V” geralmente conspicuo e completo na região mediana (Fig. 85); vértice com ângulos anteriores curvados e geralmente proeminentes; olhos levemente a fortemente salientes em vista dorsal, cada com algumas cerdas na metade basal da margem dorsal (Fig. 7). Antenas longas, alcançam os ápices dos élitros ou do abdome (Figs. 18, 22); escapo maior ou subigual em comprimento ao antenômero 3 (Fig. 106), pedicelo curto, antenômeros 4-11 aumentam gradativamente em comprimento e geralmente retangulares, com exceção de

P. sp. nov. N, com antenômeros arredondados (Fig. 55); escapo levemente mais largo, pedicelo com a mesma largura ou gradativamente mais estreito em direção ao o ápice; escapo, em geral, com cerdas longas distribuídas na metade basal da face dorsal (Fig. 106), pedicelo e antenômero 3 com cerdas longas geralmente distribuídas na metade apical da face dorsal, e antenômeros 4-11 inteiramente com microcerdas, algumas cerdas longas dispersas; antenômeros 3-10 com cerdas longas distribuídas em anel no ápice. Labro transverso (Fig. 108), margem anterior emarginada, com quatro a oito cerdas longas medianamente; em cada 1/3 lateral com quatro cerdas longas, duas apicais e duas subapicais. Epifaringe exposta em vista dorsal, curta ou longa (Figs. 108, 110), fortemente emarginada medianamente, com franjas longas na margem interna e curtas na margem externa. Mandíbulas levemente a fortemente projetadas anteriormente (Figs. 25, 26); margem interna da cada mandíbula lisa ou com dentes, simétrica ou assimétrica; dente dorsal presente ou ausente, algumas vezes fracamente desenvolvido; prosteca bem desenvolvida, quase alcançam o ápice do dente ventral e terminando em sulco na face ventral da mandíbula (Fig. 114); mola desenvolvida; e um pequeno dente na metade basal da margem externa da mandíbula (Fig. 113). Maxila com cardo subquadrado e base arredondada (Fig. 130); estipe triangular; gálea e lacínia com mesmo comprimento; lacínia com cerdas curtas e densas e, um processo em forma de dente no ápice; gálea mais estreita que a lacínia, com cerdas curtas e densas no ápice e com algumas cerdas longas na margem externa próximo ao ápice; palpo maxilar com palpômero 1 curto, 2 e 3 subiguais em comprimento sendo o 4 o mais longo, algumas vezes mais longo que os 2 e 3 juntos (Fig. 131); palpômero 3 tão longo quanto largo (Fig. 131). Mento subquadrado a 2,0 vezes mais largo que longo (Figs. 133-135); em cada lado com uma série de cerdas longas; margem anterior levemente curvada; premento curto e oculto pelo mento; lígula levemente emarginada no meio e com cerdas longas na margem anterior, principalmente próximo ao meio; palpo labial com palpômeros 1 e 3 subiguais em comprimento e mais longo que o 2 (Fig. 133). Placa gular estreita, suturas gulares estreitamente separadas (Fig. 8). Pronoto mais largo que longo, LP/CP= 1,25 em *P. zischkai* (Fig. 69) a 1,56 em *P. aper* (Fig. 98); ângulos anteriores em geral fracamente projetados; superfície um pouco irregular; sulco longitudinal mediano conspícuo ou inconspícuo (Fig. 5); sulcos longitudinais dos ângulos posteriores presentes em algumas espécies e alcançam o meio do pronoto (Fig. 5); constrição abrupta no 1/3 ou 1/4 basal e, anterior à constrição, em algumas espécies, com dente curto e pequena concavidade em cada lado (Fig. 5); 1/2, 2/3 ou 3/4 apicais com lados curvados, paralelos ou sinuosos. Prosterno com margem anterior projetada no

meio (Fig. 8); em algumas espécies com uma série oval de pontuação fina na região mediana (Fig. 8); protrocantim bem desenvolvido; projeção do hipomero longo e agudo, quase alcançam o ápice da procoxa. Escutelo visível, bem desenvolvido e subtriangular (Fig. 5). Élitros truncados; quando fechados tão longos quanto largos, $CE/LC = 0,90$ em *P. spinosus* (Fig. 19) a 1,17 em *P. paradoxus* (Fig. 48); cada élitro com cinco estrias longitudinais completas, em algumas espécies, cada élitro com a estria 6 na metade basal e/ou estria 7 completa (Fig. 5); ápice com faixa curta e translúcida; carena epipleural presente ou ausente (Fig. 6). Asas membranosas bem desenvolvidas, em geral cerca de 3,0 vezes mais longas que largas. Mesovertrito com processo apical alcançando o meio da mesocoxa e carenado (Fig. 9). Metavertrito bem desenvolvido (Fig. 10); em cada região lateral com duas ou três cerdas direcionadas posteriormente; sutura paracoxal inconspícua; leve emarginação na margem posterior da metacoxa. Pernas anteriores mais robustas (Fig. 138); procoxa transversa e contígua; protrocânter pequeno e subtriangular; profêmur robusto e levemente deprimido ântero-posteriormente, região apical da margem anterior da face ventral com um sulco e cerdas robustas, curtas ou longas (Figs. 138, 139); protíbia com ápice mais largo que sua base, margem externa, na metade apical, e ápice com uma fileira de espinhos robustos, margem interna levemente emarginada e com quatro fileiras longitudinais de cerdas robustas, e um espinho longo no ângulo interno do ápice, alcançam o tarsômero 4; tarsômeros 1-4 subiguais em comprimento, cerdas longas no ápice da face ventral, tarsômero 5 levemente curvado e mais longo que 1-4 juntos; pré-tarso composto por um par de garras, placa unguitradora, empódio e um par de cerdas no empódio (Fig. 142). Mesotrocantim presente; mesocoxas separadas, globosas, e metacoxas contíguas, cada uma subtrapezoidal (Fig. 10); meso- e metatrocânter subtriangulares (Fig. 140, 141); meso e metafêmur levemente deprimidos ântero-posteriormente e levemente curvados dorsalmente; meso- e metatíbias subcilíndricas; cada uma, na metade apical, com espinhos robustos na margem externa e fileiras longitudinais de cerdas robustas na margem interna, e ápice da margem interna com dois espinhos robustos, o interno mais longo; tarsos e pré-tarsos como na perna anterior. Segmentos abdominais 3-6 com lados paralelos ou levemente curvados; tergitos 1 e 2 fracamente esclerotinizadas e ocultos pelos élitros (Fig. 5); tergitos 3-7 com um par de paratergitos cada um; esternito 1 curto e inconspícua e esternito 2 esclerotinizada e fusionado com o esternito 3 (Figs. 143, 144); esternito 3 com carena transversal desenvolvida ou não (Figs. 10, 143, 144); esternito 6 com pequena emarginação nas áreas póstero-laterais (Fig. 11), correspondentes às aberturas do complexo glandular de defesa (mais detalhes ver Caron

et al. 2008); tergito 8 com margem apical curvada (Fig. 134); esternito 8 com margem apical truncada a levemente curvada (Fig. 146); tergito 10 separando o tergito 9 em duas partes iguais (Fig. 149) contíguas ou fracamente separadas na base do tergito 10; tergito 9 com ápodemas ventrais, curtos ou longos (Figs. 149, 150); tergito 10 com um ou dois pares de cerdas longas próximo ao ápice; esternito 9 fracamente esclerotinado (Fig. 152), composto por um único esclerito mediano simétrico, 3,0 vezes mais longo que largo, margem basal aguda e apical curvada, com um ou dois pares de cerdas curtas no ápice. Edeago com lobo médio curvado em vista lateral (Fig. 214), com ou sem base bulbosa; escleritos do saco interno com formas variadas; lobos laterais desenvolvidos, em algumas espécies ultrapassam o ápice do lobo médio.

Fêmea. Em geral semelhante ao macho, exceto pelo ápice do esternito 8 levemente agudo (Fig. 147); tergito 9 sem ápodemas ventrais; esternito 9 subdividido em duas placas simétricas, fracamente esclerotinadas e compostas por hemisternitos e coxitos (Fig. 153), e com uma ou duas cerdas curtas no ápice, estilos ausentes. Ducto da espermateca curto ou longo, e em algumas espécies com a base esclerotinada (Fig. 262); espermateca de formas variadas.

Dimorfismo sexual. Algumas espécies possuem dimorfismo sexual nos seguintes caracteres: projeções frontais da cabeça, no macho convergindo para o ápice e na fêmea paralelos (Fig. 68, 69); comprimento da antena, mais longo no macho (Figs. 106, 107); escapo antenal com cerdas longas e processo subtriangular somente no macho; margem interna da mandíbula direita com dois dentes no macho e somente um dente na fêmea (Figs. 123, 124); região mediana do prosterno com uma série oval de pontuação fina no macho, ausente na fêmea (Fig. 8); e processo apical dos élitros mais longo na fêmea que no macho (Fig. 48, 49).

Distribuição. Região Neártica: Estados Unidos da América (somente *P. extimus*), e Região Neotropical: México, Belize, Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicarágua, Costa Rica, Panamá, Colômbia, Venezuela, Guiana, Suriname, Guiana Francesa, Equador, Peru, Bolívia, Brasil, Paraguai, Argentina, Uruguai, e Ilhas do Caribe (Cuba, República Dominicana, Porto Rico, Guadalupe, Dominica, Martinique, São Vicente e Granadinas, Granada, Trinidad e Tobago).

Como novo registro: El Salvador.

O gênero é praticamente restrito à região Neotropical, excluindo o Chile e parte da Argentina, com apenas uma espécie na região Neártica, sudoeste dos Estados Unidos da América (Arizona).

Comentários. *Piestus* é um grupo monofilético com 43 espécies (ver Análise Cladística) e é suportado por 11 sinapomorfias: duas cerdas na metade basal da margem dorsal dos olhos (Fig. 86); antenômero 4 densamente coberto com microcerdas (Fig. 106); aberturas de glândulas na margem externa das mandíbulas (Fig. 114); palpômero maxilar 3 tão largo quanto longo (Fig. 131); ausência de um par de conspícuas cerdas na margem apical da lígula, próximo à placa esclerotizada mediana (Fig. 133); processo do mesoventrito carenado (Fig. 9); presença de sulco na margem ventral do fêmur anterior (Fig. 139); pequena emarginação em cada área póstero-lateral do esternito 6 associada à abertura externa do complexo glandular de defesa (Fig. 11) (Caron et al. 2008); ausência de franjas na margem apical do tergito 10 (Fig. 149); um ou dois pares de cerdas no ápice do tergito 10 (Fig. 149); uma ou duas cerdas no ápice de cada metade do esternito 9 da fêmea (Fig. 153).

As espécies de *Piestus* parecem ser mais proximamente relacionadas às espécies dos gêneros *Siagonium*, *Parasiagonum*, *Piestoneus* e *Prognathoides*, com as quais compartilham algumas sinapomorfias: ângulos anteriores do mento não emarginados; ausência de um par de conspícuas cerdas no ápice da placa esclerotizada mediana da lígula; suturas gulares estreitamente separadas (Fig. 8); margem anterior do prosterno projetada anteriormente na região mediana (Fig. 8); cinco estrias longitudinais completas em cada élitro (Fig. 5); e ausência de curtas cerdas na margem apical do esternito 8 da fêmea.

A proposta de classificação de subgêneros de Scheerpeltz (Scheerpeltz 1952) (Tabela I) não foi corroborada na presente análise, pois estes são poli- e parafiléticos e, em dois casos, removidos de *Piestus*. Portanto, os subgêneros de *Piestus* propostos por Scheerpeltz (1952) não são reconhecidos no presente estudo.

Notas Biológicas. As espécies de *Piestus* são comumente encontradas associadas à matéria orgânica em processo de decomposição, na qual são saprófagas e/ou micófagas. *Piestus* tem sido encontrado sob casca de troncos caídos, na serrapilheira, em fungo, em fruta e flores no solo, e também em fezes de mamíferos. Uma espécie foi observada ocorrendo associada à cupins (*P. sp. nov. E*) e outra com formigas (*P. sp. nov. G*). Outras espécies de *Piestus* também foram observadas ocorrendo juntas num mesmo habitat.

As espécies de *Piestus* também têm sido coletadas por armadilha interceptadora de vôo e Malaise, usando métodos de extração por Berlese e Winkler, e atraídas pela luz ultra violeta.

Chave para as espécies de *Piestus*

1. Pronoto com dente lateral anterior à constrição abrupta (Fig. 7); élitros com carena epipleural desenvolvida (Fig. 6)..... 2
 - Pronoto sem dente lateral anterior à abrupta constrição; élitros sem carena epipleural 18
2. (1) Cabeça com microestrias uniformemente distribuídas (Fig. 7); pronoto com pontuação fina e conspícua dispersa..... *P. sulcatus* (Fig. 5)
 - Outra combinação de caracteres..... 3
3. (2) Pronoto com pontuação grossa, não contígua, e sulco longitudinal mediano conspícuo (Fig. 88)..... 4
 - Pronoto com pontuação grossa e contígua, e sulco longitudinal mediano inconspícuo (Fig. 91)..... 7
4. (3) Cabeça com pontuação fina a moderadamente grossa (Fig. 87); élitros com estria 6 desenvolvida na metade basal..... *P. gounellei* (Fig. 39)
 - Cabeça com pontuação grossa (Fig. 88); élitros sem estria 6..... 5
5. (4) Cabeça com pontuação grossa não contígua na região mediana da frente e vértice (Fig. 88)..... *P. mexicanus* (Fig. 40)
 - Cabeça com pontuação grossa e contígua na região mediana da frente e vértice (Fig. 89)..... 6
6. (5) Cabeça com sulco longitudinal mediano e uma fóvea conspícua na base do vértice (Fig. 90).....*P. sp. nov. I* (Fig. 41)
 - Cabeça sem sulco longitudinal mediano e sem fóvea conspícua na base do vértice (Fig. 89)..... *P. sp. nov. H* (Fig. 42)
7. (3) Pronoto com ângulos anteriores agudos e projetados (Fig. 98)..... *P. aper* (Fig. 51)
 - Pronoto com ângulos anteriores fracamente ou não projetados..... 8
8. (7) Mandíbulas com um dente em cada margem interna..... 9

- Mandíbulas com dois dentes agudos em cada margem interna, os basais projetados anteriormente (Fig. 127)..... 12

- 9. (8) Élitros com estria 6 desenvolvida na metade basal..... *P. sulcipennis* (Fig. 43)
- Élitros sem estria 6..... 10

- 10. (9) Élitros, quando fechados, com margem apical levemente emarginada para o meio (Fig. 50); metaventrilo com pontuação moderadamente grossa na região mediana..... *P. sp. nov. L* (Fig. 50)
- Élitros, quando fechados, com margem apical não levemente emarginada para o meio; metaventrilo com pontuação moderadamente grossa somente na região lateral..... 11

- 11 (10) Edeago com ápice do lobo médio levemente curvado ventralmente em vista lateral, lobos laterais não estreitados em direção ao ápice, em vista lateral (Fig. 228); espermateca em forma de “L”, com ducto longo (Fig. 279)..... *P. costatus* (Fig. 45)
- Edeago com ápice do lobo médio curvado ventralmente em vista lateral, lobos laterais estreitados em direção ao ápice, em vista lateral (Fig. 232); espermateca em forma de espiral, com ducto curto (Fig. 281)..... *P. nevermanni* (Fig. 47)

- 12. (8) Metaventrilo com pontuação moderadamente grossa na região mediana..... 13
- Metaventrilo com pontuação moderadamente grossa somente na região lateral..... 15

- 13. (12) Élitros com estria 6 desenvolvida na metade basal, interestria 2 e 4 unidas no ápice e levemente projetadas posteriormente no macho e fortemente projetadas na fêmea (Figs. 48, 49)..... *P. paradoxus* (Fig. 48, 49)
- Outra combinação de caracteres..... 14

- 14. (13) Cabeça com sulco frontal em forma de “V” incompleto (Fig. 92)..... *P. sp. nov. J* (Fig. 44)
- Cabeça com sulco frontal em forma de “V” completo (Fig. 94)..... *P. chiriquensis* (Fig. 46)

15. (12) Élitros com estrias microgranuladas e pontuação grossa (Fig. 55).....16
 - Élitros com estrias formadas somente por pontuação grossa (Fig. 52)..... P. angularis (Fig. 52)
16. (15) Élitros com interestrias 1 e 4 unidas no ápice e levemente projetadas posteriormente (Fig. 53); tergito 3 oculto pelos élitros..... P. sp. nov. M (Fig. 53)
 - Outra combinação de caracteres..... 17
17. (16) Antenômeros 4-10 retangulares (macho e fêmea) (Fig. 54); ducto da espermateca curto, cerca do mesmo comprimento da espermateca (Fig. 286)..... P. rugosus (Fig. 54)
 - Antenômeros 4-10 arredondados (fêmea) (Fig. 55); ducto da espermateca longo, cerca de 2,0 vezes o comprimento da espermateca (Fig. 287)..... P. sp. nov. N (Fig. 55)
18. (1) Pronoto com pequena concavidade em cada lado, anterior à constrição abrupta (Fig. 18)..... 19
 - Pronoto sem concavidade em cada lado..... 22
19. (18) - Cabeça com um par de projeções frontais..... 20
 - Cabeça sem par de projeções frontais (Fig. 63)..... P. puncticollis (Fig. 16)
20. (19) Cabeça com par de projeções frontais mais curtos que o escapo antenal (Fig. 64); sulco frontal em forma de “V” incompleto; dentes dorsais das mandíbulas com mesmo comprimento que os ventrais (Fig. 119)..... P. capricornis (Fig. 17)
 - Outra combinação de caracteres..... 21
21. (20) Cabeça, pronoto e élitros castanho-avermelhados e abdome castanho-escuro a preto, algumas vezes cabeça mais escura que o pronoto e élitros (Fig. 19)..... P. spinosus (Fig. 19)
 - Corpo inteiramente preto (Fig. 18)..... P. planatus (Fig. 18)
22. (18) Cabeça com um par de projeções frontais..... 35
 - Cabeça sem par de projeções frontais..... 23

23. (22) Antenas curtas, alcançam ou ultrapassam um pouco o ápice dos élitros (macho e fêmea); pronoto com constrição abrupta no 1/3 basal..... 24
 - Antenas longas, quase ou alcançam o ápice do abdome (macho mais longas que as da fêmea); pronoto com constrição abrupta no 1/4 basal..... 26
24. (23) Cabeça com sulco frontal em forma de “V” incompleto (Fig. 86); élitros com estria 7 completa..... *P. sp. nov. G* (Fig. 38)
 - Cabeça com sulco frontal em forma de “V” completo (Fig. 84); élitros com estria 7 somente na metade apical.....25
25. (24) Edeago com lobos laterais ultrapassam o ápice do lobo médio em vista lateral (Fig. 206); ducto da espermateca com mesmo comprimento da espermateca (Fig. 269)..... *P. sp. nov. E* (Fig. 36)
 - Edeago com lobos laterais alcançando ápice do lobo médio, mas não o ultrapassam, em vista lateral (Fig. 208); ducto da espermateca longo, cerca de 3,0 vezes o comprimento da espermateca (Fig. 270)..... *P. sp. nov. F* (Fig. 37)
26. (23) Cabeça com sulco frontal em forma de “V” completo (Fig. 80)..... 27
 - Cabeça com sulco frontal em forma de “V” incompleto (Fig. 74)..... 34
27. (26) Cabeça com carena transversal na base do vértice (Fig. 82)..... 28
 - Cabeça sem carena transversal na base do vértice (Fig. 76)..... 32
28. (27) Pronoto com microestrias onduladas uniformemente distribuídas..... 29
 - Pronoto com microestrias onduladas somente nas regiões laterais, algumas vezes presentes também próximo ao sulco mediano longitudinal..... 31
29. (28) Cabeça com carena transversal na base do vértice interrompida no meio (Fig. 83)..... *P. penicillatus* (Fig. 35)
 - Outra combinação de caracteres..... 30
30. (29) Exemplares de tamanho médio, cerca de 8,00 mm de comprimento; edeago com ápice do lobo médio curvado em vista lateral (Fig. 196)..... *P. filicornis* (Fig. 31)
 - Exemplares menores, cerca de 4,50 mm de comprimento; edeago com ápice do lobo médio não curvado em vista lateral (Fig. 202)..... *P. minutus* (Fig. 34)

31. (29) Pronoto com pontuação fina e conspícua e alguns pontos moderadamente grossos no sulco longitudinal mediano (Fig. 80); edeago com ápice do lobo médio curvado em vista lateral (Fig. 198)..... *P. sp. nov. D* (Fig. 32)
 - Pronoto somente com pontuação fina e conspícua (Fig. 81); edeago com ápice do lobo médio não curvado em vista lateral (Fig. 200)..... *P. niger* (Fig. 33)
32. (27) Pronoto com lados paralelos (Fig. 76); edeago com lobos laterais que ultrapassam o ápice do lobo médio em 1/4 do seu comprimento, em vista lateral (Fig. 190)..... *P. pygmaeus* (Fig. 28)
 - Pronoto com lados subparalelos, levemente curvado na metade apical (Fig. 78); edeago com lobos laterais levemente ultrapassam o ápice do lobo médio, em vista lateral (Figs. 192, 194)..... 33
33. (32) Pronoto com microestrias onduladas e pontuação fina inconspícua, uniformemente distribuída (Fig. 77); edeago com o ápice dos lobos laterais não alargados em vista lateral (Fig. 192)..... *P. extimus* (Fig. 29)
 - Pronoto com microestrias onduladas somente nas regiões laterais e pontuação fina e conspícua, uniformemente distribuída (Fig. 78); edeago com o ápice dos lobos laterais nitidamente alargados em vista lateral (Fig. 194)..... *P. buquetii* (Fig. 30)
34. (26) Pronoto com lados curvados (Fig. 73); edeago com ápice do lobo médio curvado em vista lateral (Fig. 186)..... *P. sp. nov. C* (Fig. 26)
 - Pronoto com lados paralelos (Fig. 74, 75); edeago com ápice do lobo médio não curvado em vista lateral (Fig. 188)..... *P. pennicornis* (Fig. 27)
35. (22) Cabeça com distância basal entre os projeções frontais igual ou menor que a largura basal de cada processo (Fig. 67)..... 36
 - Cabeça com distância basal entre os projeções frontais maior que a largura basal de cada processo (Fig. 61)..... 40
36. (35) Corpo inteiramente castanho-escuro a preto (Fig. 20); edeago com os lobos laterais sem base projetada (Fig. 172)..... 37
 - Corpo castanho a preto com todo ou metade apical do segmento 7 e os segmentos 8-10 do abdome amarelados a castanho-amarelados (Fig. 22), ou cabeça e abdome castanho-

escuros a pretos com pronoto e élitros castanho-avermelhados, também com metade apical do segmento 7 e os segmentos 8-10 do abdome castanho-amarelados (Fig. 23); edeago com os lobos laterais projetados na base (Fig. 179)..... 38

37. (36) Cabeça com projeções frontais do macho fortemente convergentes em direção ao ápice (Fig. 68) enquanto na fêmea os processos são paralelos (Fig. 69); tergito 10 com dois pares de cerdas curtas no ápice, iguais em comprimento; edeago com lobos laterais que ultrapassam o ápice do lobo médio, em vista lateral (Fig. 176)..... *P. zischkai* (Fig. 21)

- Cabeça com projeções frontais do macho e da fêmea semelhantes e levemente divergentes em direção ao o ápice (Fig. 67); tergito 10 com dois pares de cerdas longas no ápice, a basal mais longa; edeago com lobos laterais que alcançam o ápice do lobo médio, em vista lateral (Fig. 172)..... *P. longipennis* (Fig. 20)

38. (36) Corpo castanho a preto, geralmente com o segmento 7 e os segmentos 8-10 do abdome amarelados (Fig. 24); edeago estreito e com escleritos do saco interno fracamente desenvolvidos (Fig. 182)..... *P. fronticornis sp. rev.* (Fig. 24)

- Corpo castanho a preto com metade apical do segmento 7 e os segmentos 8-10 do abdome amarelados a castanho-amarelados (Fig. 22), ou cabeça e abdome castanho-escuros a pretos com pronoto e élitros castanho-avermelhados, também com metade apical do segmento 7 e os segmentos 8-10 do abdome castanho-amarelados (Fig. 23); edeago diferente..... 39

39. (38) Corpo castanho a preto com metade apical do segmento 7 e os segmentos 8-10 do abdome amarelados (Fig. 25); antena na metade apical da face dorsal do escapo e face dorsal dos antenômeros 3-6 com muitas cerdas longas (Fig. 25, 72)..... *P. validus* (Fig. 25)

- Corpo castanho a preto com metade apical do segmento 7 e os segmentos 8-10 do abdome castanho-amarelados (Fig. 22), ou cabeça e abdome castanho-escuros a pretos com pronoto e élitros castanho-avermelhados, também com metade apical do segmento 7 e os segmentos 8-10 do abdome castanho-amarelados (Fig. 23); antena com metade apical da face dorsal do escapo e face dorsal dos antenômeros 3-6 com algumas poucas cerdas longas (Fig. 22, 23, 70)..... *P. bicornis* (Fig. 22, 23)

40. (35) Cabeça com projeções frontais curtos, mais curtos que o escapo antenal (Fig. 60)..... 41
 - Cabeça com projeções frontais longos, mais longos que o escapo antenal (Fig. 61)..... 42
41. (40) Antenas longas, quase alcançam o ápice do abdome (Fig. 12), e escapo com cerdas longas na metade basal da face dorsal (Fig. 59)..... P. sp. nov. A (Fig. 12)
 - Antenas curtas, alcançam os ápices dos élitros (Fig. 13), e escapo somente com duas cerdas longas no meio da face dorsal (Fig. 60)..... P. sp. nov. B (Fig. 13)
42. (40) Corpo inteiramente castanho a preto, algumas vezes com abdome levemente mais claro que o restante do corpo (Fig. 14); cabeça com face ventral dos projeções frontais com ou sem um único dente próximo a base..... P. lacordairei (Fig. 14)
 - Corpo castanho a preto com metade apical do segmento 7 e os segmentos 8-10 do abdome amarelados (Fig. 15); cabeça com face ventral dos projeções frontais nitidamente serrilhados..... P. heterocephalus (Fig. 15)

A espécies de *Piestus* estão organizadas a seguir com base nos resultados obtidos a partir da Análise Filogenética e também na ordem de facilitar a discussão.

Piestus sp. nov. A

(Figs. 12, 59, 156, 157)

Material tipo. Holótipo depositado no SEMC, macho, etiquetas: 1) “Equador: Napo, Cosanga/4.2 km S on Baeza-Tena/Road then 1.5km W on pipeline/access road, 2150m/0°37’19”S, 77°50’1”W/5-7 Nov 1999, Z.H. Falin/ECU1F99 123 flight intercept trap” [etiqueta branca, impressa em preto]; 2) “bar code/SM0352227/KUNHM-ENT” [etiqueta branca, impressa em preto]; 3) “♂” [etiqueta branca, impressa em preto].

Diagnose. Corpo convexo; inteiramente preto (Fig. 12); cabeça com um par de processos fontais curtos e largos (Fig. 59); sulco frontal em forma de “V” incompleto; cinco cerdas longas dispostas em linha na metade basal da margem dorsal dos olhos; antenas longas, quase alcançam o ápice do abdome, e escapo com cerdas longas na metade basal da face dorsal; mandíbulas com margens internas assimétricas; pronoto com pontuação fina inconspícua e lados curvados.

Descrição. CC: 9,52 mm, LC: 2,72 mm.

Corpo convexo; inteiramente preto (Fig. 12); cerdas do corpo pretas, exceto nos antenômeros 10-11 e nos tarsos, douradas.

Tegumento do dorso da cabeça e pronoto com microetrias onduladas e pontuação fina inconspícua (Fig. 59); estrias dos élitros não pontuadas; tergitos abdominais, nas regiões ântero-laterais, com pontuação moderadamente grossa.

Macho. Cabeça com par de projeções frontais curtos e largos, cada um mais curto que o comprimento do escapo antenal, e distância basal entre os processos cerca de 2,0 vezes a largura basal de cada processo (Fig. 59); sulco frontal em forma de “V” incompleto na região mediana; vértice com ângulos anteriores curvados e proeminentes; olhos levemente salientes em vista dorsal, cada um com cinco cerdas longas e de mesmo comprimento, dispostas em linha na metade basal da margem dorsal. Antenas quase alcançam o ápice do abdome (Fig. 12); escapo com cerdas longas na metade basal da face dorsal, mais curto que os antenômeros 2 e 3 juntos, antenômeros 4-11 retangulares. Epifaringe exposta longa em vista dorsal, cerca de 2,0 vezes o comprimento mediano do labro. Mandíbulas fortemente projetadas; cada uma com ápice bifurcado, dente dorsal mais curto que o ventral; margens internas assimétricas, cada margem com um dente agudo no meio e, anterior a este, na mandíbula direita, com duas áreas semelhantes a dentes, ausente na mandíbula esquerda. Palpos maxilares com palpômero 4 mais curto que os 2 e 3 juntos. Pronoto mais largo que longo (LP/CP= 1,43) (Fig. 59); ângulos anteriores fracamente projetados; sulco longitudinal mediano conspícua; constrição abrupta no 1/4 basal; 3/4 apicais com lados curvados. Sulco da margem ventral do fêmur anterior com cerdas curtas. Élitros tão longos quanto largos (CE/LC= 1,04); cada élitro com estria 6 na metade basal e estria 7 levemente desenvolvida no 1/4 apical; estrias mais estreitas que as interestrias. Segmentos abdominais 3-6 com lados paralelos; tergito 9 com apódemas ventrais curtos; tergito 10 com dois pares de cerdas longas no ápice, o par apical mais longo. Lobo médio do edeago com base bulbosa e ápice curvado ventralmente em vista lateral (Fig. 156); escleritos do saco interno como na Fig. 157; lobos laterais ultrapassam um pouco o ápice do lobo médio em vista lateral (Fig. 156).

Fêmea. Desconhecida.

Distribuição. Equador (Napo).

Comentários. *Piestus* sp. nov. A é similar a *P. sp. nov. B.* Contudo, *P. sp. nov.*

A difere pelos projeções frontais curtos e largos (Fig. 59); antenas longas, quase alcançam o ápice do abdome (Fig. 12), escapo antenal com cerdas longas na metade

basal da face dorsal; e mandíbulas com margens internas assimétricas e sem carena na metade basal da margem dorsal externa.

Piestus sp. nov. B tem projeções frontais curtos e agudos (Fig. 60); antenas curtas, que alcançam os ápices dos élitros (Fig. 13); escapo antenal com duas cerdas longas no meio da face dorsal; mandíbulas com margens internas simétricas e carena na metade basal da margem dorsal externa.

Notas Biológicas. O holótipo foi coletado em armadilha interceptadora de vôo.

Piestus sp. nov. B

(Figs. 13, 60, 158, 159)

Material tipo. Holótipo depositado no SEMC, macho, etiquetas: 1) “Equador: Napo/Sierra Azul, 2300m/0°40’0”S, 77°55’0”W/21 May-6 Jun 1996, P. Hibbs/ECU2H96 004D, ex: Malaise trap” [etiqueta branca, impressa em preto]; 2) “barcode/SM0170320/KUNHM-ENT” [etiqueta branca, impressa em preto]; 3) “♂” [etiqueta branca, impressa em preto].

Diagnose. Corpo convexo; inteiramente preto (Fig. 13); cabeça com um par de projeções frontais curtos e agudos (Fig. 60); sulco frontal em forma de “V” incompleto; cinco cerdas longas dispostas em linha na metade basal da margem dorsal dos olhos; antenas curtas, alcançam o ápice dos élitros e escapo com duas cerdas longas na face dorsal; mandíbulas com margens internas simétricas; pronoto com pontuação fina inconspícua e lados curvados.

Descrição. CC: 9,75 mm, LC: 2,80 mm.

Corpo convexo; inteiramente castanho-escuro (Fig. 13); cerdas do corpo pretas, exceto nos antenômeros 10-11 e nos tarsos, douradas.

Tegumento do dorso da cabeça e pronoto com microestrias onduladas e pontuação fina e inconspícua (Fig. 60); estrias dos élitros não pontuadas; metaventrito, nas regiões laterais, e tergitos abdominais, nas regiões ântero-laterais, com pontuação moderadamente grossa.

Macho. Cabeça com par de projeções frontais curtos e agudos, cada um mais curto que o escapo antenal, e distância basal entre os processos cerca de 6,0 vezes a largura basal de cada processo (Fig. 60); sulco frontal em forme de “V” incompleto na região mediana; vértice com ângulos anteriores curvados e proeminentes; olhos levemente salientes em vista dorsal, cada um com cinco cerdas longas e de mesmo comprimento, dispostas em linha na metade basal da margem dorsal dos olhos. Antenas

curtas, alcançam os ápices dos élitros (Fig. 13); escapo com duas cerdas longas no meio da face dorsal, escapo subigual ao antenômero 2 e 3 juntos; antenômeros 4-11 retangulares. Mandíbulas fortemente projetadas; cada uma com ápice bifurcado, dente dorsal mais curto que o ventral; margens internas simétricas, cada margem com um dente agudo no meio; margem dorsal externa levemente carenada na metade basal. Palpos maxilares com palpômero 4 mais curto que os 2 e 3 juntos. Pronoto mais largo que longo (LP/CP= 1,39) (Fig. 60); ângulos anteriores fracamente projetados; sulco longitudinal mediano conspícuo; constrição abrupta no 1/4 basal; 3/4 apicais com lados curvados. Sulco da margem ventral do fêmur anterior com cerdas curtas. Élitros tão longos quanto largos (CE/LC= 1,00); cada élitro com estria 6 na metade basal e estria 7 ausente; estrias mais estreitas que as interestrias. Segmentos abdominais 3-6 com lados paralelos; tergito 9 com ápodemas ventrais curtos; tergito 10 com dois pares de cerdas longas no ápice, o par apical mais curto. Lobo médio do edeago com base bulbosa e ápice curvado ventralmente em vista lateral (Fig. 158); escleritos do saco interno como na Fig. 159; lobos laterais alcançam o ápice do lobo médio em vista lateral (Fig. 158).

Fêmea. Desconhecida.

Distribuição. Equador (Napo).

Comentários. Ver comentários em *P. sp. nov. A*.

Notas Biológicas. O holótipo foi coletado em armadilha Malaise.

Piestus lacordairei Laporte, 1835

(Figs 14, 61, 116, 160, 161, 251)

Piestus lacordairei Laporte, 1835: 129 (descrição original, localidade tipo: "Cayenne"); Erichson, 1840 : 832 (caracteres, distribuição); Fauvel, 1864: 21 (caracteres, distribuição); Blackwelder, 1944: 100 (distribuição, erro: Laporte, 1834: 129); Herman, 2001b: 1791 (distribuição); Newton et al., 2005: 37 (distribuição); Caron et al., 2008: 5 (caracteres).

Piestus (*Zirophorus*) *lacordairei*: Bernhauer & Schubert, 1910: 6 (distribuição, erro: Laporte, 1834: 129); Scheerpeltz, 1951: 7 (caracteres, distribuição, erro: Laporte, 1834: 129); Scheerpeltz, 1952: 283 (caracteres, distribuição, erro: Laporte, 1834: 129).

Zirophorus furcatus Sharp, 1887: 712 (descrição original, localidade tipo: "Panamá, Volcan de Chiriqui 2500 to 4000 feet"). *syn. nov.*

Piestus (*Zirophorus*) *furcatus*: Bernhauer & Schubert, 1910: 6 (distribuição); Scheerpeltz, 1951: 7 (caracteres, distribuição); Scheerpeltz, 1952: 283 (caracteres, distribuição).

Piestus furcatus: Blackwelder, 1944: 100 (distribuição); Herman, 2001b: 1791 (distribuição).

Material Tipo. *Piestus lacordairei* Laporte, 1835. Neótipo (aqui designado) depositado no ZMHB, sexo indeterminado, etiquetas: “6804” [etiqueta branca, impressa em preto]; 2) “Lacordairei/Lap./Cayenne Dej.” [etiqueta verde, manuscrita]. Nota: Na descrição original Laporte (1835) não especificou quantos exemplares ele observou. O material tipo não foi localizado e provavelmente está perdido. Neste caso estamos designando um neótipo para o esclarecimento do status taxonômico (Art. 75.3.1, ICZN 1999).

Ziroporus furcatus Sharp, 1887. Síntipo depositado no FMNH, sexo indeterminado, etiquetas: 1) “*Piestus furcatus*./D.S./V. de Chiriqui. 2500-4000 ft./Champion.” [etiqueta branca, manuscrita, junto com o exemplar]; 2) “V. de Chiriqui./25-4000 ft./Champion.” [etiqueta branca, impressa em preto]; 3) “B.C.A. Col. I. 2./*Ziroporus*/furcatus./Sharp.” [etiqueta branca, impressa em preto]; 4) “Sharp Coll. 1905,-313.” [etiqueta branca, impressa em preto]; 5) “Chicago Nat. Hist. Mus./(ex. D. Sharp Colln./by exchange with/Brit. Mus. Nat. Hist.)” [etiqueta branca, impressa em preto]. Nota: Na descrição original Sharp (1887) especificou oito exemplares observados. Existem sete síntipos (não examinados) depositados no BMNH (Dr. Roger Booth, BMNH, comunicação pessoal).

Material Adicional. NICARÁGUA: Río San Juan: 1 exemplar, 60 km SE San Carlos Refugio Bartola, 10°58.40'N 84°20.30'W, 100m., on bark downed logs, 25.V.2002, R.Brooks, Z.Falin & S. Chatzimanolis col. (SEMC). COSTA RICA: 1 exemplar, Hamburgfarm, 30.I.[19]26, Nevermann col. (FMNH); 1 exemplar, a mesma localidade e coletor, 4.II.1936 (FMNH); 1 exemplar, sem localidade e coletor, VII.[19]38 (FMNH); 3 exemplares, Vara Blanca 2000m., VIII.[19]38, sem coletor (FMNH); 2 exemplares, sem localidade, 1.V.1940, ilegível col. (FMNH); 1 exemplar, localidade ilegível, 3.VIII.39, sem coletor (FMNH); 1 exemplar, localidade ilegível, 23-28.I.1941, sem coletor (FMNH); 1 exemplar, localidade ilegível, 25.I.1941, sem coletor (FMNH); Guanacaste: 5 exemplares, Cação Biological Station 10°55'38"N 85°27'7"W, 1050m., under bark, 10.VII.2000, J.Ashe, R.Brooks & Z.Falin col. (SEMC); 2 exemplares, 8km NE Sta. Elena Santa Elena Forest Res. 10°20.701'N 84°47.899'W, 1640m., 11-17.VI.2001, S. & J. Peck col. (SEMC); Alajuela: 1 exemplar, Sarchí, 1000m., 17.X.[19]34, Nevermann col. (FMNH); 1 exemplar, E.B. San Ramon R.B. San Ramon 27km N.& 8km.W. San Ramon, 10°13'30'N 84°35'30"W, 850-950m., wet premontane forest, 20.VI-6.VII.1999, R. Anderson col. (SEMC); 1 exemplar, Est. Biologica Alberto M. Brenes, 10°13.02'N 84°35'51'W, 900-1000m., 29.VI.-6.VII.1999, Johnson col. (FMNH); Heredia: 4 exemplares, La Selva Biol. Station nr. Puerto Viejo de Sarapiquí, 18.II.1985, L. Herman col. (AMNH); San José: 1 exemplar, Naranjo, VII.1939, Uloya col. (AMNH); 4 exemplares, Naranjo, VII.[19]39, sem coletor (1 AMNH, 3 FMNH); 2 exemplares, St. Maria Dota, 2.12.1994, H. Forster col. (NHMW); Cartago: 1 exemplar, 13-16.II.1939, sem coletor (FMNH); Limón: 1 exemplar, Lasmercedes Santa Clara, 200-300 m., 12.VI.[19]28, F. Nevermann col. (FMNH); 1 exemplar, Hamburg Farm, loose bark in cracks of wood, 22.11.1935, F. Nevermann col. (FMNH); Puntarenas: 3 exemplares, La Reserva de Monteverde, ca.4 km.E. Monteverde, 5000-5500ft., 4.III.1985, L. Herman col. (AMNH); 1 exemplar, Wilson Botanical Garden Las Cruces Biol. Stn., 1200m.,

27.V.1993, J. S. & A. K. Ashe col. (SEMC); 2 exemplares, UVITA, 3.11.-22.11.1994, H. Forster col. (NHMW); 1 exemplar, Corcovado National Park Sirena Stn. upper Ollas Trail, 140m., 8°29'7"N 83°34'39"W, flight intercept trap, 24-28.VI.2000, Z.H. Falin col. (SEMC); 1 exemplar, Corcovado National Park Sirena Stn. upper Rio Claro Trail, 8°28'29"N 83°35'8"W, 100m., flight intercept trap, 28.VI-1.VII.2000, Z. Falin col. (SEMC); 1 exemplar, Rincon de Osa 50m., 8°41.141'N 83°31.117'W, 23-26.VI.2001, S. & J. Peck col. (SEMC); 1 exemplar, Las Cruces Biol. Sta., 08°47.14'N 82°57.58'W, 1330m., flight intercept trap, 28-31.V.2004, J. S. Ashe, Z. Falin & I. Hinojosa col. (SEMC). PANAMÁ: 4 exemplares, Canal Zone Barro Colorado I., under bark, 14.I.1959, H. S. Dybas col. (FMNH); 6 exemplares, a mesma localidade e coletor, fermented fibrous log and at light, 16.I.1959 (FMNH); 4 exemplares, a mesma localidade e coletor, Fairchild Trail, bark and under bark debris from fallen tree, 28.I.1959 (FMNH); 2 exemplares, Canal Zone 4mi. NW Gamboa, under bark, 23.II.1975, J. F. Lawrence col. (FMNH); 11 exemplares, Canal Zone Barro Colorado Is., under bark fermenting, 16-22.II.1976, A. Newton col. (FMNH); 2 exemplares, a mesma localidade e coletor, under bark fermenting logs, 25.II.1976 (FMNH); Bocas del Toro: 1 exemplar, Almirante dam on Nigua Creek, berlese, 23.III.1959, H. S. Dybas col. (FMNH); 3 exemplares, a mesma localidade e coletor, berlese, 25.III.1959 (FMNH); 1 exemplar, a mesma localidade e coletor, berlese, 27.III.1959 (FMNH); Chiriquí: 1 exemplar, La Fortuna 1200m., Continental Divide Trail, 8°46'0"N 82°12'0"W, berlese forest litter, 9.VI.1995, R. Anderson col. (SEMC); 1 exemplar, La Fortuna Cont. Divide Trail, 08°46'N 82°12'W, 1150m., under bark, 9.VI.1995, J. Ashe & R. Brooks col. (SEMC); 1 exemplar, La Fortuna Río Hornito Trail, 08°42'N 82°14'W, 1000m., under bark, 11.VI.1995, o mesmo coletor (SEMC); Veraguas: 2 exemplares, Cerro Santa Rita, chips from cut end of log, 9.II.1959, H. S. Dybas col. (FMNH); Colón: 1 exemplar, Parque. Nac. Soberania Pipeline Rd Km 61, 09°07'N 79°45'W, 40m., flight intercept trap, 7-21.VI.1995, J. Ashe, R. Brooks col. (SEMC). COLÔMBIA: Cundinamarca: 4 exemplares, Finca San Pablo 3 km N. Alban, 1800m., 1-12.VIII.1967, sem coletor (AMNH); Huila: 1 exemplar, La Plata, sem data e coletor (NHMW). GUIANA FRANCESA: Saint-Laurent-du-Maroni: 5 exemplares, Saül, under bark, III.-IV.1999, A. Berkov col. (AMNH); Cayenne: 3 exemplares, sem localidade, data e coletor (1 IRSNB, 2 ZMHB); 1 exemplar, Roura 12.3 km SSE, 4°38'55"N 52°18'4"W, 260m., under bark, 29.V.1997, J. Ashe & R. Brooks col. (SEMC); 2 exemplares, Roura 55.4 km SSE Kaw marshes, 4°29'58"N 52°3'0"W, 40m., under fermenting bark, 11.VI.1997, o mesmo coletor (SEMC). EQUADOR: 1 exemplar, sem localidade, data e coletor (FMNH); Esmeraldas: 1 exemplar, Cachabé low c., XI.[19]96, Rosenberg col. (FMNH); 4 exemplares, Cachabé low c., I.[19]97, Rosenberg col. (2 FMNH, 2 IRSNB); 1 exemplar, Cachabé low c., XII.?, Rosenberg col. (IRSNB); Pichincha: 1 exemplar, 45 km NNW Quito Macquipucuna Station, 1600-1650m., flight intercept trap, 18.IV-5.V.1996, P. Hibbs col. (SEMC); 1 exemplar, Nanegalito 7 km S on Nono Road, 0°0'23"N 78°40'36"W, 1540m., pyrethrum fogging allen tree trunk, 30.X.1999, Z. H. Falin col. (SEMC); Napo: 1 exemplar, Sierra Azul Hacienda Aragon 0°40'0"S 77°55'0"W, 2300m., flight intercept trap, 17.II-26.III.1996, P. Hibbs col. (SEMC); Cotopaxi: 1 exemplar, Naranjito nr San Francisco de la Pampas 1500ft., cane-sugar, 18.V.1993, J.J. Morrone, E. Tapia col. (AMNH); 1 exemplar, N of San Francisco de las Pampas vic. Rio Esmeraldas, 4400-5000 ft., litter and debris, 14-15.V.[19]93, L. Herman col. (AMNH). PERU: Loreto: 1 exemplar, Boqueron del Padre Abad, 470m., 8.VIII.1946, sem coletor (AMNH); Cusco: 1 exemplar, Consuelo Manu rd. km 165, rotten palm and leaf litter, 1.X.1982, L.E. Watrous, G. Mazurek col. (FMNH); 1 exemplar, Marcapata, sem data e coletor (IRSNB). BRASIL: Pará: 1 exemplar, sem localidade, data e coletor (IRSNB); Rondônia: 2 exemplares,

Cacaulândia, II.1997, Vaz Mello col. (AMBC). País indeterminado: 1 exemplar, sem localidade, data e coletor (IRSNB).

Diagnose. Corpo achatado dorso-ventralmente; inteiramente castanho a preto (Fig. 14); cabeça com um par de projeções frontais longos e agudos, face ventral de cada processo com ou sem dente próximo da base e distância basal entre os processos cerca de 2,0 vezes a largura basal de cada processo (Fig. 61); sulco frontal em forma de “V” incompleto; antenas curtas, alcançam o ápice dos élitros e escapo com duas cerdas longas próximas ao ápice da face dorsal; labro com quatro cerdas na margem anterior mediana; mandíbulas com ápices bifurcados e margens internas assimétricas; pronoto com pontuação fina inconspícua e lados paralelos; lobos laterais do edeago com ápices levemente curvados na margem ventral (Fig. 160).

Redescrição. CC: 5,08-8,00 mm, LC: 1,38-2,06 mm.

Corpo achatado dorso-ventralmente; inteiramente castanho a preto, algumas vezes com o abdomen mais claro que o restante do corpo (Fig. 14).

Tegumento do dorso da cabeça e pronoto com microestrias onduladas e pontuação fina inconspícua (Fig. 61); estrias dos élitros não pontuadas; metaventrito, nas regiões laterais, e tergitos abdominais, nas regiões ântero-laterais, com pontuação moderadamente grossa.

Macho. Cabeça com par de projeções frontais longos e agudos, cada um mais longo que o escapo antenal, face ventral com ou sem um dente na face ventral próximo a base, e distância basal entre os processos cerca de 2,0 vezes a largura basal de cada processo (Fig. 61); sulco frontal em forma de “V” incompleto; vértice com ângulos anteriores curvados e projetados; olhos levemente salientes em vista dorsal, cada um com duas com cerdas longas, sendo a basal mais longa, na metade basal da margem dorsal. Antenas curtas, quase alcançam os ápices dos élitros (Fig. 14); escapo com duas cerdas longas próximas ao ápice da face dorsal, escapo subigual ao antenômero 2 e 3 juntos; antenômeros 4-11 retangulares. Labro com quatro cerdas na margem anterior mediana, iguais em comprimento; em cada 1/3 lateral, a cerda ântero-interna com o mesmo comprimento da póstero-externa. Epifaringe exposta longa em vista dorsal, cerca de 2,0 vezes o comprimento mediano do labro. Mandíbulas fortemente projetadas (Fig. 116); cada uma com ápice bifurcado, dente dorsal mais curto que o ventral; margens internas assimétricas, cada margem com um dente agudo no meio e, anterior a este, na mandíbula direita uma área semelhante a um dente, ausente na mandíbula esquerda. Palpos maxilares com palpômero 4 mais curto que os 2 e 3 juntos. Mento 2,0 vezes mais largo que longo. Pronoto mais largo que longo (LP/CP= 1,27) (Fig. 61);

ângulos anteriores não projetados; sulco longitudinal mediano conspícuo; constrição abrupta no 1/4 basal; 3/4 apicais com lados paralelos. Sulco da margem ventral do fêmur anterior com cerdas curtas. Élitros levemente mais longos que largos ($CE/LE=1,05$); cada élitro com estria 6 na metade basal e estria 7 ausente; estrias mais estreitas que as interestrias. Segmentos abdominais 3-6 com lados paralelos; tergito 9 com apódemas ventrais curtos; tergito 10 com dois pares de cerdas no ápice, o par apical mais longo. Lobo médio do edeago com base bulbosa e ápice não curvado em vista lateral (Fig. 160); escleritos do saco interno como na Fig. 161; lobos laterais ultrapassam o ápice do lobo médio em 1/4 do seu comprimento em vista lateral, cada um com margem ventral levemente curvada no ápice (Fig. 160).

Fêmea. Semelhante ao macho, exceto pelo esternito 9 como em *P. sulcatus*; ducto da espermateca cerca de 2,0 vezes o comprimento da espermateca, com base esclerotizada (Fig. 251); espermateca na metade basal abruptamente mais estreita que na metade apical (Fig. 251).

Distribuição. No presente estudo a espécie é registrada para a Nicarágua (Rio San Juan), Costa Rica (Guanacaste, Alajuela, Heredia, San José, Cartago, Limón, Puntarenas), Panamá (Bocas del Toro, Chiriquí, Veraguas, Colón), Colômbia (Cundinamarca, Huila), Guiana Francesa (Saint-Laurent-du-Maroni, Cayenne), Equador (Esmeraldas, Pichincha, Napo, Cotopaxi), Peru (Loreto, Cusco) e Brasil (Pará, Rondônia).

Herman (2001b) listou *P. lacordairei* para a Venezuela, Guiana, Suriname e Guiana Francesa e *P. furcatus* (sinônimo junior de *P. lacordairei*) para o Panamá. Newton et al. (2005) citou esta espécie para a Colômbia (Valle del Cauca). Nós estamos incluindo como novos registros: Nicarágua, Costa Rica, Equador, Peru e Brasil.

Portanto, a distribuição da espécie seria a registrada no presente estudo mais Venezuela, Guiana e Suriname (Herman 2001b) e Colômbia (Valle del Cauca) (Newton et al. 2005).

Comentários. *Piestus furcatus* é aqui proposto como sinônimo junior de *P. lacordairei*, pois nenhuma diferença morfológica significativa foi observada entre os exemplares identificados como pertencentes a estas duas espécies, incluindo o material tipo de *P. furcatus*. Sharp (1887) quando descreveu *P. furcatus* citou algumas diferenças morfológicas com relação aos projeções frontais, porém não constatadas no presente estudo.

Piestus lacordairei é similar a *P. heterocephalus*. Contudo, difere principalmente pelo corpo inteiramente castanho a preto (Fig. 14), face ventral dos

projeções frontais com ou sem dente único próximo à base, labro com quatro cerdas na região anterior mediana e lobos laterais do edeago com ápices levemente curvados na margem ventral (Fig. 160).

Piestus heterocephalus tem corpo preto com metade apical do segmento abdominal 7 e os segmentos 8-10 do abdome amarelados (Fig. 15), face ventral dos projeções frontais nitidamente serrilhados, labro com seis cerdas na região mediana e lobos laterais do edeago com ápices não curvados na margem ventral (Fig. 162).

Notas Biológicas. Esta espécie foi coletada sob casca de troncos caídos em processo de fermentação. Alguns exemplares foram coletados em armadilha interceptadora de vôo ou por extração pelo método do funil de Berlese.

Piestus heterocephalus Fauvel, 1902

(Figs. 15, 62, 162, 163, 252)

Piestus heterocephalus Fauvel, 1902: 22 (descrição original, localidade tipo: “Venezuela: Merida”); Blackwelder, 1944: 100 (distribuição, erro: Fauvel, 1865: 22); Herman, 2001b: 1791 (distribuição); Caron et al. 2008: 3 (redescrição, distribuição, complexo glandular abdominal de defesa).

Piestus (*Piestus*) *heterocephalus*: Bernhauer & Schubert, 1910: 7 (distribuição); Scheerpeltz, 1952: 285 (caracteres, distribuição).

Material tipo. Holótipo depositado no IRSNB, sexo indeterminado, etiquetas: 1) “Merida/Venezuela” [etiqueta branca, manuscrita]; 2) “heterocephalus/Fv1.” [etiqueta branca, manuscrita]; 3) “R.I.Sc.N.B. 17.479/*Piestus*/Coll. et. det. A. Fauvel” [etiqueta branca, primeira e terceira linhas impressas em preto, e segunda linha manuscrita]; 4) “Ex-Typis” [etiqueta branca, impressa em vermelho]. Nota: Para discussão sobre o tipo de *P. heterocephalus* ver Caron et al. (2008).

Diagnose. Corpo achatado dorso-ventralmente; preto com metade apical do segmento abdominal 7 e todo os segmentos 8-10 do abdome amarelados (Fig. 15); cabeça com par de projeções frontais longos e agudos, face ventral dos processos nitidamente serrilhados e distância basal entre os processos cerca de 2,0 vezes a largura basal de cada processo (Fig. 62); sulco frontal em forma de “V” incompleto; antenas curtas, alcançam os ápices dos élitros e escapo com duas cerdas longas próximas ao ápice da face dorsal; labro com seis cerdas na região mediana; mandíbulas com ápices bifurcados e margens internas assimétricas; pronoto com pontuação fina inconspícua e

lados paralelos; lobos laterais do edeago com ápices não curvados na margem ventral (Fig. 162).

Distribuição. Colômbia (Valle del Cauca), Venezuela (Mérida) e Equador (Pichincha, Cotopaxi, El Oro) (Caron et al. 2008).

Comentários. Esta espécie foi recentemente redescrita por Caron et al. (2008) e seu complexo glandular abdominal de defesa foi minuciosamente descrito e reportado pela primeira vez em *Piestinae*.

Piestus heterocephalus é similar a *P. lacordairei* da qual é facilmente diferenciada pelos caracteres citados anteriormente (ver comentários em *P. lacordairei*).

Notas Biológicas. Desconhecidas.

Piestus puncticollis Fauvel, 1902

(Figs. 16, 63, 117, 118, 164, 165)

Piestus puncticollis Fauvel, 1902: 24 (descrição original, localidade tipo: “Amazones: Ega”);

Blackwelder, 1944: 101 (distribuição); Herman, 2001b: 1793 (distribuição).

Piestus (*Piestus*) *puncticollis*: Bernhauer & Schubert, 1910: 7 (distribuição); Scheerpeltz, 1952: 286 (caracteres, distribuição).

Material tipo. Quatro sintipos depositados no IRSNB, todos machos. Um sintipo, etiquetas: 1) “Ega” [etiqueta branca, manuscrita]; 2) “puncticollis” [etiqueta branca, manuscrita]; 3) “Ex-Typis” [etiqueta branca, impressa em vermelho]; 4) “R.I.Sc.N.B. 17.479/*Piestus*/Coll. et det. A. Fauvel” [etiqueta branca, primeira e terceira linhas impressas em preto, e segunda linha manuscrita]. Três outros sintipos, etiquetas: 1) “Ega” [etiqueta branca, manuscrita]; 2) “Ex-Typis” [etiqueta branca, impressa em vermelho]; 3) “R.I.Sc.N.B. 17.479/*Piestus*/*puncticollis* Fvl./Coll. et det. A. Fauvel” [etiqueta branca, primeira e quarta linha impressa em preto, segunda e terceira manuscrita]. Nota: Na descrição original Fauvel (1902) não especificou quantos exemplares ele observou. Nós recebemos do IRSNB quatro machos com etiqueta de “Ex-Typis” os quais são considerados material tipo.

Diagnose. Corpo fortemente achatado dorso-ventralmente, inteiramente castanho-avermelhado (Fig. 16); cabeça sem par de projeções frontais (Fig. 63); sulco frontal em forma de “V” completo; antenas longas com leve processo subtriangular e cerdas longas na metade basal da face dorsal do escapo; mandíbulas com ápices bifurcados, cada com dente dorsal projetado dorsalmente formando um ângulo

perpendicular com o ventral; e margens internas simétricas, cada uma com uma forte emarginação próximo ao ápice e dois dentes agudos, o basal menor e projetado anteriormente e o apical mais agudo e projetado posteriormente (Fig. 117, 118); pronoto com lados paralelos, ângulos anteriores projetados e pontuação moderadamente grossa dispersos no disco pronotal; e estrias dos élitros com pontuação moderadamente grossa.

Redescrição. CC: 5,50-5,62 mm, LC: 1,43-1,52 mm.

Corpo fortemente achatado dorso-ventralmente; inteiramente castanho-claro a castanho-avermelhado, cabeça e abdome mais escuros (Fig. 16).

Tegumento do dorso da cabeça e pronoto com pontuação fina inconspícua e pontuação moderadamente grossa dispersa no disco pronotal, microestrias onduladas somente nas regiões laterais (Fig. 63); estrias dos élitros com pontuação moderadamente grossa; metaventrito, nas regiões laterais, e tergitos abdominais, nas regiões ântero-laterais, com pontuação moderadamente grossa.

Macho. Cabeça com fronte levemente curvada em vista lateral (Fig. 63); sulco frontal em forma de “V” completo, algumas vezes não muito nítido na região mediana; vértice com ângulos anteriores curvados e proeminentes, com uma pequena depressão mediana na base; olhos levemente salientes em vista dorsal, cada um três cerdas longas dispostas em linha, sendo a basal mais longa, na metade basal da margem dorsal. Antenas longas, alcançam o ápice do abdome (Fig. 16); escapo com leve processo subtriangular e cerdas longas na metade basal da face dorsal, mais curto que os antenômeros 2 e 3 juntos; antenômeros 4-11 retangulares. Mandíbulas com ápices bifurcados (Fig. 117), cada uma com o dente dorsal mais curto que o ventral e projetado dorsalmente formando um ângulo perpendicular (Fig. 118); margens internas simétricas, cada margem com uma forte emarginação próximo ao ápice e dois dentes agudos, o basal menor e projetado anteriormente e o apical mais agudo e projetado posteriormente. Palpos maxilares com o palpômero 4 mais curto que os 2 e 3 juntos. Pronoto mais largo que longo (LP/CP= 1,50) (Fig. 63); ângulos anteriores projetados; sulco longitudinal mediano conspícuo; sulcos longitudinais dos ângulos posteriores levemente desenvolvidos; constrição abrupta no 1/4 basal e, anterior a esta, em cada lado com uma pequena concavidade; 3/4 apicais com lados paralelos. Sulco da margem ventral do fêmur anterior com cerdas curtas. Élitros tão longos quanto largos (CE/LC= 1,05); cada élitro com estria 6 na metade basal e estria 7 ausente ou levemente desenvolvida no ápice; estrias mais estreitas que as interestrias. Segmentos abdominais 3-6 com lados paralelos; esternito 3 com carena transversal; tergito 9 com apódemas ventrais curtos; tergito 10 com dois pares de cerdas longas no ápice, o par apical mais

longo. Lobo médio do edeago com base bulbosa e ápice não curvado em vista lateral (Fig. 164); escleritos do saco interno como na Fig. 165; lobos laterais ultrapassam o ápice do lobo médio em 1/4 do seu comprimento em vista lateral (Fig. 164).

Fêmea. Desconhecida.

Distribuição. Brasil (Amazonas).

Comentários. *Piestus puncticollis* é similar a *P. capricornis*. Contudo, *P. puncticollis* é facilmente separada pela cabeça sem par de projeções frontais (Fig. 63), escapo antenal com leve processo subtriangular e cerdas longas na metade basal da face dorsal, e mandíbulas com margens internas simétricas e ápices bifurcados, cada ápice com dente dorsal projetado dorsalmente formando um ângulo perpendicular com o dente ventral (Fig. 117, 118).

Piestus capricornis tem um par de projeções frontais curtos e agudos (Fig. 64), escapo antenal com duas cerdas longas no meio da face dorsal, mandíbulas com margens internas assimétricas e mandíbula direita com ápice trifurcado (Fig. 119).

Fauvel (1902) quando descreveu *P. puncticollis* citou um dimorfismo sexual nas antenas. Porém, todos os exemplares tipos estudados do IRSNB são machos e não foram observadas diferenças nas antenas. Provavelmente Fauvel (1902) considerou um macho pequeno como uma fêmea ao indicar o dimorfismo.

A fêmea de *P. puncticollis* ainda é desconhecida.

Notas Biológicas. Desconhecidas.

Piestus capricornis Laporte, 1835
(Figs 17, 64, 109, 119, 166, 167, 253)

Piestus capricornis Laporte, 1835: 129 (descrição original, localidade tipo: "Cayenne"). Erichson, 1840: 833 (caracteres, distribuição); Fauvel, 1864: 22 (caracteres, distribuição); Fleutiaux & Sallé, 1889: 382 (distribuição); Blackwelder, 1944: 100 (distribuição); Herman, 2001b: 1789 (distribuição).

Piestus (*Ziroporus*) *capricornis*: Bernhauer & Schubert, 1910: 6 (distribuição); Blackwelder, 1943: 50 (caracteres, distribuição, notas); Scheerpeltz, 1951: 8 (caracteres, distribuição); Scheerpeltz 1952: 284 (caracteres, distribuição).

Piestus capricornis var. *muticus* Fauvel, 1902: 22 (descrição original, localidade tipo: "Para: Benevides, 2; Marco da Legua, 3"); Blackwelder, 1944: 100 (distribuição); Herman, 2001b: 1790 (distribuição). *syn. nov.*

Piestus (*Ziroporus*) *capricornis* (var.) *muticus*: Bernhauer & Schubert, 1910: 6 (distribuição); Scheerpeltz, 1951: 8 (caracteres, distribuição); Scheerpeltz 1952: 284 (caracteres, distribuição).

Piestus frontalis Sharp, 1876: 405 (descrição original, localidade tipo: “Ega”). Blackwelder, 1944: 100 (distribuição); Herman, 2001b: 1791 (distribuição). *syn. nov.*

Piestus (Ziroporus) frontalis: Bernhauer & Schubert, 1910: 6 (distribuição); Scheerpeltz, 1951: 7 (caracteres, distribuição); Scheerpeltz 1952: 284 (caracteres, distribuição).

Material tipo. *Piestus capricornis* Laporte, 1835. Síntipo depositado no BMNH, sexo indeterminado [ápice da antena esquerda danificada], etiquetas: 1) “*Piestus capricornis* Lap. Type/ex coll. Chevrolat./Guadalupe. L’Herminier” [etiqueta branca, manuscrita, junto com o exemplar]; 2) “Type” [etiqueta branca circular com borda vermelha, impressa em preto]; 3) “Sharp Coll./1905-313.” [etiqueta branca, impressa em preto]; 4) “*Piestus/capricornis*/Er. p. 833, H. type/Guadalupe/pointe a pitre D. Sherminier?” [etiqueta verde, manuscrita]. Nota: Na descrição original Laporte (1835) não especificou quantos exemplares ele observou. Recebemos apenas um exemplar do BMNH com etiqueta de “Type” o qual é considerado material tipo.

Piestus capricornis var. *muticus* Fauvel, 1902. Síntipo depositado no IRSNB, macho, etiquetas: 1) “Maroc de/Legua (Para)/3” [etiqueta branca, manuscrita]; 2) “v. *muticus* Fvl.” [etiqueta branca, manuscrita]; 3) “Coll. et det. A. Fauvel/*Piestus/capricornis* Cast./R I.Sc.N.B. 17.479” [etiqueta branca, a primeira e quarta linha impressa em preto, segunda e terceira linha manuscrita]. Nota: Na descrição original Fauvel (1902) não especificou quantos exemplares ele observou, mas ele listou duas localidades (ver localidade tipo acima). Nós recebemos do IRNSB um macho de “Maroc de Legua (Para)/3” o qual é considerado material tipo.

Piestus frontalis Sharp, 1876. Holótipo depositado no BMNH, sexo indeterminado, etiquetas: 1) “*Piestus/frontalis*/Amazons Type/D.S.” [etiqueta branca, manuscrita, junto com o exemplar]; 2) “Holo-/type” [etiqueta branca circular com borda vermelha, impressa em preto]; 3) “Ega.” [etiqueta verde circular, manuscrita]; 4) “S. America:/Brasil.” [etiqueta branca, impressa em preto]; 5) “Sharp Coll./1905-313.” [etiqueta branca, impressa em preto]; 6) “Holotype/*Piestus/frontalis*/Sharp, 1876/det. R.G. Booth 2008” [etiqueta branca, as quatro primeiras linhas manuscritas e a última impressa em preto]. Nota: Na descrição original Sharp (1876) especificou apenas um exemplar observado.

Material Adicional. PERU: Napo: 2 exemplares, Napo River 80 mi NE of Iquitos, 7.XII.1980, T. King col. (FMNH). BRASIL: Amazonas: 1 exemplar, Fonte Boa Estr. Mamopina 023227S 660408W, 21-24.IX.2005, J.A. Rafael, F.F. Xavier Fº col. (INPA); Pará: 3 exemplares, Benevides, sem data e coletor (IRSNB); Rondônia: 2 exemplares, Porto Velho Campus UNIR, 08°50’04”S 63°56’35”W, 19.IV.2006, J.A. Rafael, F.F. Xavier Fº col. (INPA); 5 exemplares, Vilhena,

12°46'55"S 60°22'18"W, 25.IV.2006, J.A. Rafael, F.F. Xavier Focol. (INPA). País indeterminado: 1 exemplar, Cayenne, Guadalupe, sem data e coletor (IRSNB); 1 exemplar, sem localidade, data e coletor (FMNH).

Diagnose. Corpo fortemente achatado dorso-ventralmente, inteiramente castanho-avermelhado (Fig. 17); cabeça com par de projeções frontais curtos e agudos, distância basal entre os processos cerca de 3,0 vezes a largura basal de cada processo (Fig. 64); sulco frontal em forma de “V” incompleto; antenas longas; mandíbulas com ápices bifurcados (esquerda) e trifurcado (direita) (Fig. 119); pronoto com lados paralelos, ângulos anteriores projetados e pontuação moderadamente grossa dispersa no disco pronotal; estrias dos élitros pontuadas; e segmentos abdominais 3 e 4 levemente mais estreitos que 5-7.

Redescrição. CC: 8,17-9,52 mm, LC: 2,20-2,44 mm.

Corpo fortemente achatado dorso-ventralmente; inteiramente castanho-avermelhado, algumas vezes com cabeça e abdome mais escuros (Fig. 17).

Tegumento do dorso da cabeça e pronoto com pontuação fina inconspícua e pontuação moderadamente grossa dispersa no disco pronotal, microestrias onduladas somente nas regiões laterais (Fig. 64); estrias dos élitros com pontuação moderadamente grossa; metaventrito, nas regiões laterais, e tergitos abdominais, nas regiões ântero-laterais, com pontuação moderadamente grossa.

Macho. Cabeça com um par de projeções frontais curtos e agudos (Fig. 64), cada um mais curto que o escapo, e distância basal entre os processos cerca de 3,0 vezes a largura basal de cada processo; sulco em forma de “V” incompleto; vértice com ângulos anteriores curvados e proeminentes, e uma pequena depressão mediana na base; olhos levemente salientes em vista dorsal, cada um com duas cerdas longas, cerda basal mais longa, na metade basal da margem dorsal. Antenas alcançam o ápice do abdome (Fig. 17); escapo com duas cerdas longas no meio da face dorsal; escapo mais curto que o antenômeros 2 e 3 juntos; antenômeros 4-11 retangulares. Labro com seis, algumas vezes sete, cerdas iguais em comprimento na margem anterior mediana; em cada 1/3 lateral, a cerda ântero-interna com o mesmo comprimento da cerda póstero-externa (Fig. 109). Epifaringe exposta em vista dorsal um pouco mais longa que o comprimento mediano do labro. Mandíbula esquerda com ápice bifurcado e a direita trifurcado (Fig. 119); cada mandíbula com dente dorsal pouco mais curto ou igual ao ventral; margens internas assimétricas, cada margem com um dente agudo no meio e, anterior a este, na mandíbula direita com uma área semelhante a um dente, ausente na mandíbula esquerda. Palpos maxilares com palpômeros 4 mais curtos que os 2 e 3 juntos. Mento

2,0 vezes mais largo do que longo. Pronoto mais largo do que longo ($LP/CP= 1,66$) (Fig. 64); ângulos anteriores projetados; sulco longitudinal mediano conspícuo; sulcos longitudinais dos ângulos posteriores levemente desenvolvidos; constrição abrupta no 1/4 basal e, anterior a esta, em cada lado com uma pequena concavidade; 3/4 apica com lados paralelos. Sulco da margem ventral do fêmur anterior com cerdas curtas. Élitros tão longos quanto largos ($LE/LC= 0,99$); cada élitro com estria 6 na metade basal e estria 7 ausente; estrias mais estreitas que as interestrias. Segmentos abdominais 3 e 4 levemente mais estreitos que 5-7; esternito 3 com carena transversal; tergito 9 com apódemas ventrais curtos; tergito 10 com dois pares de cerdas longas no ápice, o par apical mais longo. Lobo médio do edeago com base bulbosa e ápice não curvado em vista lateral (Fig. 166); escleritos do saco interno como na Fig. 167; lobos laterais ultrapassam um pouco o ápice do lobo médio em vista lateral (Fig. 166).

Fêmea. Semelhante ao macho, exceto pelo esternito 9 com margem externa curvada. Ducto da espermateca cerca de 2,0 vezes o comprimento da espermateca, com base esclerotizada (Fig. 253); espermateca na metade basal abruptamente mais estreita que na metade apical (Fig. 253).

Distribuição. No presente estudo a espécie é registrada para a Guiana Francesa (Cayenne), Peru (Napo) e Brasil (Amazonas, Pará, Rondônia).

Herman (2001b) listou *P. capricornis* para a Venezuela, Guiana, Suriname, Guiana Francesa, Guadalupe e Brasil, e *P. frontalis* (sinônimo junior de *P. capricornis*) para o Brasil. Assim, inclui-se aqui o Peru como um novo registro para *P. capricornis*.

Portanto, a distribuição da espécie seria a registrada no presente estudo mais Venezuela, Guiana, Suriname e Guadalupe (Herman 2001b).

Comentários. *Piestus frontalis* é aqui proposto como sinônimo junior de *P. capricornis*, pois nenhuma diferença morfológica significativa foi observada entre os materiais tipos estudados. Sharp (1876), quando descreveu *P. frontalis*, já havia comentado sobre a similaridade entre as duas espécies: “*P. capricornis*, Lap., Er., must be closely allied to it if not the same species” (Sharp 1876: 406).

Fauvel (1902) descreveu brevemente uma variedade de *P. capricornis* para o Brasil, *P. capricornis* var. *muticus*, que difere apenas pela pequena diferença de comprimento dos projeções frontais.

Piestus capricornis é facilmente distinguida de *P. puncticollis* pelos caracteres citados anteriormente (ver comentários em *P. puncticollis*).

Notas Biológicas. Desconhecidas.

Piestus planatus (Sharp, 1887)

(Figs. 18, 65, 168, 169, 254)

Zirophorus planatus Sharp, 1887: 711 (descrição original, localidades tipo: “México, Cordova; British Honduras, R. Sarstoon; Guatemala, Sinanja; Nicarágua, Chontales; Panamá, Volcan de Chiriqui 2000 to 3000 feet”).

Piestus (*Zirophorus*) *planatus*: Bernhauer & Schubert, 1910: 6 (distribuição); Scheerpeltz, 1951: 7 (caracteres, distribuição); Scheerpeltz, 1952: 283 (caracteres, distribuição).

Piestus planatus: Blackwelder, 1944: 101 (distribuição); Herman, 2001b: 1793 (distribuição); Navarrete-Heredia et al., 2002: 209 (distribuição).

Material tipo. Síntipo depositado no FMNH, sexo indeterminado, etiquetas: 1)

“Chontales./Nicarágua./Janson.” [etiqueta branca, impressa em preto]; 2) “R.C.A. Col. I. 2./Zirophorus/planatus./Sharp.” [etiqueta branca, impressa em preto]; 3) “Sharp Coll./1905.-313” [etiqueta branca, impressa em preto]; 4) “Chicago Nat. Hist. Mus./(ex. D. Sharp Colln./by exchange with/Brit. Mus. Nat. Hist.)” [etiqueta branca, impressa em preto]. Nota: Na descrição original Sharp (1887) não especificou claramente quantos exemplares ele observou. Contudo, existem 11 outros síntipos (não examinados) depositados no BMNH: “5 from Chontales, 3 from Rio Sarstoon, 1 from Cordova, 1 from Sinanja, 1 from V. de Chiriqui” (Dr. Roger Booth, BMNH, comunicação pessoal).

Material Adicional. MÉXICO: 1 exemplar, sem localidade, data e coletor (FMNH); 1 exemplar, Sr. Durango, V.[19]05, Speyer col. (ZMHB); 1 exemplar, Palenque, 18.VII.1992, O. Hillert col. (ZMHB); Veracruz: 1 exemplar, Córdoba, sem data, J. Flohr col. (ZMHB); Guerrero: 2 exemplares, Atovac, sem data, J. Flohr col. (ZMHB); Oaxaca: 2 exemplares, sem localidade, data e coletor (IRSNB); 2 exemplares, 5.7 mi S Valle Nacional, 2000', under bark hardwood, 11-18.VIII.1973, A. Newton col. (FMNH). GUATEMALA: 1 exemplar, sem localidade, data e coletor (IRSNB); Alta Verapaz: 1 exemplar, Panzos, sem data e coletor (ZMHB). NICARÁGUA: Río San Juan: 11 exemplares, 60 km SE San Carlos Refugio Bartola, 10°58.40'N 84°20.30'W, 100m., on bark downed logs, 25.V.2002, R. Brooks, Z. Falin & S. Chatzimanolis col. (SEMC); 1 exemplar, a mesma localidade e coletor, under bark, 27.V.2002 (SEMC). COSTA RICA: 1 exemplar, sem localidade, data e coletor (ZMHB); 1 exemplar, Escocia, 7.IV.[19]24., Nevermann col. (FMNH); Alajuela: 7 exemplares, E.B. San Ramon R.B. San Ramon 27km.N. and 8km.W. San Ramon, 10°13'30"N 84°35'30"W, 1120m., rotting palm trunk, 29.VI-6.VII.1999, R. Anderson col. (SEMC); Limón: 1 exemplar, Hamburgfarm Reventazón, 14.X.[19]24, F. Nevermann col. (FMNH); 1 exemplar, a mesma localidade e coletor, sem data (FMNH); 1 exemplar, a mesma localidade e coletor, 12.XI.1925 (FMNH); 1 exemplar, a mesma localidade e coletor, 15.XI.1925 (AMNH); 1 exemplares, a mesma localidade e coletor, 4.X.[19]28 (FMNH); 2 exemplares, a mesma localidade e coletor, 6.VI.[19]30 (1 FMNH, 2 AMNH); 2 exemplares, a mesma localidade e coletor, 3.XI.[19]33 (FMNH). PANAMÁ: Darién: 3 exemplares, Cana ANCON Station, 07°45.323'N 77°41.069'W, 500m., 3-9.VI.1996, S. Lingafelter col. (SEMC); 4 exemplares, Cana

Biological Stn., Serranía de Pirre 7°45'18"N 77°41'6"W, 975m., 4.VI.1996, A. Gillogly col. (SEMC); 3 exemplares, Cana ANCON Station, 07°45'N 77°41'W, 900-1100m., 5.VI.1996, S. Lingafelter col. (SEMC); 6 exemplares, Cana Biological Station, 7°45'18"N 77°41'6"W, 530m., 09.VI.1996, J. Ashe, R. Brooks col. (SEMC). EQUADOR: Esmeraldas: 1 exemplar, Cachabé low c., sem data, Rosenberg col. (IRSNB); 1 exemplar, Cachabé low c., XI.[19]96, Rosenberg col. (IRSNB). País indeterminado: 4 exemplares, sem localidade, data e coletor (ZMHB).

Diagnose. Corpo fortemente achatado dorso-ventralmente; inteiramente preto (Fig. 18); cabeça com um par de projeções frontais longos e agudos, distância basal entre os processos cerca de 3,0 vezes a largura basal de cada processo (Fig. 65); sulco frontal em forma de "V" completo; antenas longas; mandíbulas com ápices bifurcados e dentes dorsais mais longos que os ventrais; pronoto com lados paralelos, ângulos anteriores projetados e pontuação moderadamente dispersa no disco pronotal; estrias dos élitros pontuadas; segmentos abdominais 3 e 4 levemente mais estreitos que 5-7.

Redescrição. CC: 8,25-10,83 mm, LC: 2,40-2,92 mm.

Corpo fortemente achatado dorso-ventralmente; inteiramente preto (Fig. 18).

Tegumento do dorso da cabeça e pronoto com microestrias onduladas e pontuação fina inconspícua, pontuação moderadamente grossa dispersa no disco pronotal (Fig. 65); estrias dos élitros com pontuação moderadamente grossa; metaventrito, nas regiões laterais, e tergitos abdominais, nas regiões ântero-laterais, com pontuação moderadamente grossa.

Macho. Cabeça com par de projeções frontais longos e agudos, cada um mais longo que o escapo, fracamente divergentes em direção ao ápice, e distância basal entre os processos cerca de 3,0 vezes a largura basal de cada processo (Fig. 65); fronte com duas proeminentes áreas no meio; sulco em forma de "V" completo; vértice com ângulos anteriores curvados e proeminentes, e sulco longitudinal mediano curto com uma pequena depressão na base; olhos levemente salientes em vista dorsal, cada um com duas cerdas longas, cerda basal mais longa, na metade basal da margem dorsal. Antenas longas, quase alcançam o ápice do abdome (Fig. 18); escapo com duas cerdas longas no meio da face dorsal; escapo mais curto que o antenômero 2 e 3 juntos; antenômeros 4-11 retangulares. Labro com oito, algumas vezes nove, cerdas na margem anterior mediana, iguais em comprimento; em cada 1/3 lateral, a cerda ântero-interna com o mesmo comprimento da póstero-externa. Epifaringe exposta longa em vista dorsal, cerca de 2,0 vezes o comprimento mediano do labro. Mandíbulas fortemente projetadas anteriormente; cada uma com ápice bifurcado, dente dorsal mais longo que o ventral; margens internas simétricas, cada margem com um dente agudo no meio. Palpos maxilares com palpômero 4 mais curto que os 2 e 3 juntos. Mento 2,0 vezes mais

largo do que longo. Pronoto mais largo do que longo ($CP/LP= 1,54$) (Fig. 65); ângulos anteriores projetados; sulco longitudinal mediano conspícuo; sulcos longitudinais dos ângulos posteriores levemente desenvolvidos; constrição no 1/4 basal e, anterior a este, em cada lado com uma pequena concavidade; 3/4 apicais com lados paralelos. Sulco da margem ventral do fêmur anterior com cerdas curtas. Élitros levemente mais curtos do que largos ($CE/LC= 0,93$); cada élitro com estria 6 na metade basal e estria 7 ausente; estrias mais estreitas do que as interestrias. Segmentos abdominais 3 e 4 levemente mais estreitos do que 5-7; esternito 3 com carena transversal; tergito 9 com apódemas ventrais curtos; tergito 10 com dois pares de cerdas longas no ápice, par apical mais longo. Lobo médio do edeago com base bulbosa e ápice não curvado em vista lateral (Fig. 168); lobos laterais ultrapassam o ápice do lobo médio em 1/4 do seu comprimento em vista lateral; escleritos do saco interno como na Fig. 169.

Fêmea. Semelhante ao macho, exceto pelo esternito 9 com margem externa curvada; ducto da espermateca cerca de 2,0 vezes o comprimento da espermateca, com base esclerotizada (Fig. 255); espermateca na metade basal abruptamente mais estreita que na metade apical (Fig. 255).

Distribuição. No presente estudo a espécie é registrada para o México (Veracruz, Guerrero and Oaxaca), Guatemala (Alta Verapaz), Nicarágua (Río San Juan), Costa Rica (Alajuela, Limón), Panamá (Colón, Darién) e Equador (Esmeraldas).

Navarrete-Heredia et al. (2002) listou *P. planatus* para os mesmos países, exceto Equador, mas acrescentou Belize. Sendo assim, Equador é citado no presente estudo como um novo registro para *P. planatus*.

Comentários. Esta espécie é muito similar a *P. spinosus* principalmente pelos dentes dorsais das mandíbulas mais longos que os ventrais (Figs. 65, 66, 120). Porém, *P. planatus* difere pelo corpo inteiramente preto (Fig. 18), projeções frontais divergentes em direção ao ápice (Fig. 65) e fronte com duas áreas proeminentes no meio (Fig. 65).

Piestus spinosus apresenta cabeça, pronoto e élitros castanho-avermelhados e abdome castanho-escuro a preto (Fig. 19), projeções frontais não divergentes em direção ao ápice (Fig. 66), e fronte com duas áreas levemente desenvolvidas meio (Fig. 66).

Notas Biológicas. *Piestus planatus* foi coletada somente sob casca de troncos caídos.

Piestus spinosus (Fabricius, 1801)

(Figs. 19, 69, 120, 170, 171, 254)

Cucujus spinosus Fabricius, 1801: 93 (descrição original, localidade tipo: “America meridionali”).

Piestus spinosus: Laporte, 1835: 128 (caracteres, distribuição); Erichson, 1840: 832 (caracteres, distribuição); Fauvel 1864: 22 (caracteres, distribuição); Sharp, 1876: 405 (distribuição); Blackwelder, 1944: 101 (distribuição); Herman, 2001b: 1794 (distribuição); Newton et al., 2005: 37 (distribuição).

Piestus (*Ziroporus*) *spinosus*: Bernhauer & Schubert, 1910: 6 (distribuição); Scheerpeltz, 1933: 993 (menção); Scheerpeltz, 1951: 5 (menção), 7 (caracteres, distribuição); Scheerpeltz, 1952: 283 (caracteres, distribuição).

Piestus oxytelinus Perty, 1830: 33 (descrição original, localidade tipo: “Provincia Piauhieni”). - Como sinônimo de *P. spinosus*: Laporte, 1835: 129 (identificação errônea); Erichson, 1840: 832; Fauvel, 1864: 22; Bernhauer & Schubert, 1910: 6; Blackwelder, 1944: 101 (erro: Perty, 1834: 33); Herman 2001b: 1794; Newton et al., 2005: 69. Nota: Scheerpeltz (1952: 283) e Scheerpeltz (1960: 66) listou este nome como válido e atribuído a Laporte, 1835 (erro: Laporte, 1834: 129). Porém, o nome *oxytelinus sensu* Laporte, 1835 é uma identificação errada de *P. bicornis* (Herman 2001b). Para mais detalhes ver *P. bicornis* (mais adiante).

Material tipo. *Cucujus spinosus* Fabricius, 1801. Síntipo depositado no ZMUC, sexo indeterminado, com etiquetas: 1) “TYPE” [etiqueta vermelha, impressa em preto]; 2) “C?: spinosus/ilegible/Cucujus” [etiqueta branca, manuscrita]. Nota: Na descrição original Fabricius (1801) não especificou quantos exemplares ele observou.

Piestus oxytelinus Perty, 1830. Não localizado.

Material Adicional. VENEZUELA: Bolívar: 1 exemplar, El Pauchi bei Santa Elena, 01.III.1995, O. Hillert col. (ZMHB). GUIANA FRANCESA: Saint-Laurent-du-Maroni: 1 exemplar, Juin, sem data e coletor (FMNH); 1 exemplar, sem localidade, data e coletor (AMNH); 1 exemplar, Maripasoula Lawa River, under bark, 7.XII.1963, B. Malkin col. (FMNH); 1 exemplar, Saül under bark, III-IV.1999, A. Berkov col. (AMNH); Cayenne: 1 exemplar, Pariacabo, sem data e coletor (IRSNB); 2 exemplares, sem localidade, data e coletor (ZMHB); 7 exemplares, Roura 39.4 km SSE, 4°32'43"N 52°8'26"W, 270m., under fermenting bark, 10.VI.1997, J. Ashe, R. Brooks col. (SEMC). EQUADOR: Napo: 1 exemplar, sem localidade, data e coletor (ZMHB); 2 exemplares, 18km. S.Tena, 28.IV.1978, C. W. & L. B. O'Brien & Marshall col. (FMNH); Pastaza: 3 exemplares, Cusuimi on Rio Cusuimi 150 km SE Puyo, 300m., under bark, 19-23.VII.1971, B. Malkin col. (FMNH). PERU: Loreto: 1 exemplar, sem localidade, data e coletor (ZMHB); 1 exemplar, Boqueron del Padre Abad, 470m., 24.VIII.1946, F. Woytkowski col. (AMNH); Huánuco: 1 exemplar, TingoMaria, 13.VII.1968, C. W. & L. B. O'Brien col. (AMNH); Lima: 1 exemplar, Salinas, III.1939, sem coletor (NHMW); Junín: 1 exemplar, Rio Toro, sem data e coletor (ZMHB); Huancavelica: 7 exemplares, Panguana Sira, 12.IX.1988, Listabarth col. (NHMW); Cusco: 1 exemplar, Consuelo Manu rd. km 165, rotten palm and leaf litter, 1.X.1982, L. E. Watrous & G. Mazurek col. (FMNH); 2 exemplares, a mesma localidade e coletor, litter under crown of

felled tree, 2.X.1982 (FMNH); 2 exemplares, a mesma localidade e coletor, rotten palm, 4.X.1982 (FMNH); 1 exemplar, a mesma localidade e coletor, rotten palm, 5.X.1982 (FMNH); 2 exemplares, a mesma localidade e coletor, rotten palm, 6.X.1982 (FMNH); 1 exemplar, a mesma localidade e coletor, flight intercept trap, 7.X.1982 (FMNH); 1 exemplar, a mesma localidade e coletor, beating palm branches, 8.X.1982 (FMNH); 2 exemplares, a mesma localidade e coletor, under bark, 11.X.1982 (FMNH). BOLÍVIA: 1 exemplar, Yuracaris, sem data e coletor (IRSNB); 2 exemplar, Yuracaris, 6.XI.1900, sem coletor (1 FMNH, 1 NHMW); Cochabamba: 2 exemplares, El Chapa?, X.1949, L. Peña col. (FMNH); 1 exemplar, Chapar, sem data e coletor (DZUP); Santa Cruz: 1 exemplar, Loc. Parque Amboró, 17° 39'S 63° 43'W, bajo corteza de Ficus sp., Rio Saguayo, sem data e coletor (FMNH); 1 exemplar, Prov. Ichilo Loc. Parque Amboró, bajo corteza de Ficus sp., Rio Saguayo, 700m., 26.XII.1988, sem coletor (FMNH). BRASIL: 1 exemplar, Marco de Legua, sem data e coletor (IRSNB); Amazonas: 1 exemplar, Manaus, sem data e coletor (NHMW); 3 exemplares, sem localidade, data e coletor (1 NHMW, 2 FMNH); 1 exemplar, Ega, sem data e coletor (IRSNB); Pará: 1 exemplar, sem localidade e data, E. Sefer col. (MNRJ); 2 exemplares, sem localidade, data e coletor (1 MZSP, 1 FMNH); 10 exemplares, Aldeia Aracu Igarapé Gurupu-Umu Maranhão 50km E of Caninde under bark, V.1963, B. Malkin col. (FMNH); Rondônia: 4 exemplares, Guaporé, 121605S 604230W, 327m., 23.IV.2006, J.A. Rafael, F.F. Xavier Focol. (INPA); 2 exemplares, Vilhena, 12°46'55"S 60°22'18"W, 25.IV.2006, J.A. Rafael, F.F. Xavier Focol. (INPA); Mato Grosso: 7 exemplares, Vila Vera, 55°30' 12°46', X.1973, M. Alvarenga col. (AMNH); 4 exemplares, Sinop, 12°31' 55°37', X.1974, M. Alvarenga col. (AMNH). País indeterminado: 4 exemplares, sem localidade, data e coletor (1 NHMW, 1 FMNH, 1 ZMHB, 1 COPENHAGEN).

Diagnose. Corpo fortemente achatado dorso-ventralmente; cabeça, pronoto e élitros castanho-avermelhados e abdome castanho-escuro (Fig. 19); cabeça com um par de projeções frontais longos e agudos, distância basal entre os processos cerca de 3,0 vezes a largura basal de cada processo (Fig. 66); sulco frontal em forma de “V” completo; antenas longas; mandíbulas com ápice bifurcado e dentes dorsais mais longos que os ventrais; pronoto com lados paralelos, ângulos anteriores projetados e pontuação moderadamente grossa dispersa no disco pronotal; estrias dos élitros pontuadas; segmentos abdominais 3 e 4 mais estreitos que 5-7.

Redescrição. CC: 7,83-10,50 mm, LC: 2,16-3,00 mm.

Corpo fortemente achatado dorso-ventralmente; pronoto e élitros castanho-avermelhados e cabeça e abdome castanho-escuro a preto (Fig. 19).

Tegumento do dorso da cabeça e pronoto com microestrias onduladas e pontuação fina inconspícua, pontuação moderada dispersa no disco pronotal (Fig. 66); estrias dos élitros com pontuação moderadamente grossa; metaventrilo, nas regiões laterais, e tergitos abdominais, nas regiões ântero-laterais, com pontuação moderadamente grossa.

Macho. Cabeça com par de projeções frontais longos e agudos, cada mais longo do que os escapo antenal, e distância basal entre os processos cerca de 3,0 vezes a largura basal de cada processo (Fig. 66); sulco em forma de “V” completo; vértice com ângulos anteriores curvados e proeminentes, e sulco longitudinal mediano curto com uma pequena concavidade na base; olhos levemente salientes em vista dorsal, cada um com duas cerdas longas, cerda basal mais longa, na metade basal da margem dorsal. Antenas longas, quase alcançam o ápice do abdome (Fig. 19); escapo com duas cerdas longas no meio da face dorsal; escapo mais curto do que os antenômeros 2 e 3 juntos; antenômeros 4-11 retangulares. Labro com seis, algumas vezes sete ou oito, cerdas longas na margem anterior mediana, iguais em comprimento; em cada 1/3 lateral, a cerda ântero-interna com o mesmo comprimento da póstero-externa. Epifaringe exposta longa em vista dorsal, cerca de 2,0 vezes o comprimento mediano do labro. Mandíbulas projetadas fortemente e com ápices bifurcados (Fig. 120), cada uma com dente dorsal mais longo que o ventral; margens internas simétricas, cada margem com um agudo dente no meio. Palpos maxilares com palpômero 4 mais curto que 2 e 3 juntos. Mento 2,0 vezes mais largo do que longo. Pronoto mais largo que longo (LP/CP= 1,50) (Fig. 66); ângulos anteriores projetados; sulco longitudinal mediano conspícuo; sulcos longitudinais dos ângulos posteriores levemente desenvolvidos; constrição abrupta no 1/4 basal e, anterior a esta, em cada lado com uma leve concavidade; 3/4 apicais com lados paralelos. Sulco da margem ventral do fêmur anterior com cerdas curtas. Élitros mais curtos do que largos (CE/LC= 0,90); cada élitro com estria 6 na metade basal e estria 7 ausente; estrias mais estreitas do que as interestrias. Segmentos abdominais 3 e 4 levemente mais estreitos do que 5-7; esternito 3 com carena transversal; tergito 9 com apódemas ventrais curtos; tergito 10 com dois pares de cerdas longas no ápice, par apical mais longo. Lobo médio do edeago com base bulbosa e ápice não curvado em vista lateral (Fig. 170); escleritos do saco interno como na Fig. 171; lobos laterais ultrapassam o ápice do lobo médio em 1/4 do seu comprimento em vista lateral (Fig. 170).

Fêmea. Semelhante ao macho, exceto pelo esternito 9 com margem externa curvada; ducto da espermateca cerca de 2,0 vezes o comprimento da espermateca, com base esclerotizada (Fig. 255); espermateca na metade basal abruptamente mais estreita que a metade apical (Fig. 255).

Distribuição. No presente estudo a espécie é registrada para a Venezuela (Bolívar), Guiana Francesa (Saint-Laurent-du Maroni, Cayenne), Equador (Napo,

Pastaza), Peru (Loreto, Huánuco, Lima, Junín, Huancavelica, Cusco), Bolívia (Cochabamba e Santa Cruz) e Brasil (Amazonas, Pará, Rondônia, Mato Grosso).

Herman (2001b) listou *P. spinosus* para os mesmos países e também para a Colômbia, Suriname e Guiana.

Comentários. Esta espécie é muito similar a *P. planatus* mas difere pelos caracteres listados acima (ver comentários em *P. planatus*).

Notas Biológicas. *Piestus spinosus* foi encontrada sob casca de troncos caídos ou em serrapilheira próximo aos troncos caídos. Um exemplar foi coletado em armadilha interceptadora de vôo. Na Bolívia, um exemplar foi encontrado em *Ficus* sp.

Piestus longipennis Fauvel, 1864

(Figs. 20, 67, 172-175, 256)

Piestus longipennis Fauvel, 1864: 20 (descrição original, localidade tipo: “Colombie”); Blackwelder, 1944: 100 (distribuição, erro: Fauvel 1865: 24); Herman, 2001b: 1792 (distribuição); Newton et al., 2005: 37 (distribuição).

Piestus (*Ziroporus*) *longipennis*: Bernhauer & Schubert, 1910: 6 (distribuição, erro Fauvel, 1865: 24); Scheerpeltz, 1951: 6 (caracteres, distribuição, erro: Fauvel, 1865: 25); Scheerpeltz, 1952: 282 (caracteres, distribuição, erro: Fauvel, 1865: 25).

Material tipo. Holótipo depositado no IRSNB, sexo indeterminado, etiquetas: 1) “Colombie” [etiqueta branca, manuscrita]; 2) “longipennis/Fvl.” [etiqueta branca, manuscrita]; 3) “R.I.Sc.N.B. 17.479/*Piestus*/Coll. et det. A. Fauvel” [etiqueta branca, primeira e terceira linhas impressas em preto, e segunda linha manuscrita]; 4) “Type” [etiqueta vermelha, impressa em preto]. Nota: Na descrição original Fauvel (1864) especificou apenas um exemplar examinado.

Material Adicional. COLÔMBIA: 1 exemplar, sem localidade, data e coletor (IRSNB); Valle del Cauca: 6 exemplares, Cali, sem data, Fass col. (1 DZUP, 5 NHMW); 1 exemplar, Carmen, 1400m., 17.VI.1908, Fass col. (FMNH); 1 exemplar, Villa Elvira, 1800m., 2.VII.1908, Fass col. (FMNH); 1 exemplar, Rio Fivaco, 2000m., IX.1908, Fass col. (FMNH); 1 exemplar, S. Antonio, 2000m., XI.1908, Fass col. (FMNH). EQUADOR: Carchi: 1 exemplar, 46km W Tufino west slope, 2600m., under dead wood bark, 19.XI.1987, C. Young & R. Davidson col. (FMNH); Pichincha: 1 exemplar, near Calicali, 1800m., 19.XII.87, M. Huybensz col. (FMNH); Napo: 2 exemplares, 52 km N. Tena, 6500ft., 24.V.1993, L. Herman col. (AMNH); 1 exemplar, Cosanga, 4.2 km S on Baeza-Tena Road then 2.9 km W on pipeline access road, 2150m., 0°37'19"W 77°50'1"W, on under bark downed logs, 7.XI.1999, Z. H. Falin col. (SEMC); Cotopaxi: 1 exemplar, Canton Sigchos Las Pampas Otonga Natural Reserve, 25-28.VII.2005, W. Rossi col. (DZUP); 3 exemplares, Canton Sigchos Las Pampas Bosque Integral Otonga, 7-10.VII.06, W. Rossi col. (FMNH); 1 exemplar, Bosque Integral Otonga, 1975m., 79°00'204"

00°25'166", 02.06.[20]07, A.C. Proaño C. & A. Barragán col. (DZUP); Tungurahua: 1 exemplar, Baños, sem data e coletor (ZMHB).

Diagnose. Corpo achatado dorso-ventralmente; inteiramente castanho-escuro a preto (Fig. 20); cabeça com um par de projeções frontais longos e agudos, semelhantes em ambos os sexos, distância basal entre os processos igual ou menor mais estreita que a largura basal de cada processo (Fig. 67); sulco em forma de “V” completo; antenas curtas, quase alcançam os ápices dos élitros, escapo com algumas poucas cerdas longas no meio da face dorsal; mandíbulas com ápices bifurcados e margens internas assimétricas; pronoto com sulco longitudinal mediano conspícuo, lados paralelos e pontuação fina inconspícua; sulco da margem ventral do fêmur anterior com cerdas longas; esternito 7 com uma série longitudinal de cerdas longas próximo de cada margem lateral; lobo médio do edeago com base bulbosa e lobos laterais não ultrapassam o ápice do lobo médio, em vista lateral (Fig. 172).

Redescrição. CC: 9,17-10,50 mm, LC: 2,44-2,80 mm.

Corpo achatado dorso-ventralmente; inteiramente castanho-escuro a preto (Fig. 20).

Tegumento do dorso da cabeça e pronoto com pontuação fina inconspícua, microestrias onduladas somente nas regiões laterais (Fig. 67); estrias dos élitros não pontuadas; metaventrito, nas regiões laterais, e tergitos abdominais, nas regiões ântero-laterais, com pontuação moderadamente grossa.

Macho. Cabeça com par de projeções frontais longos e agudos, cada um mais longo que o escapo antenal, distância basal entre os processos igual ou menor que a largura basal de cada processo (Fig. 67); sulco frontal em forma de “V” completo; vértice com ângulos anteriores curvados e fracamente proeminentes; olhos levemente salientes em vista dorsal, cada um com três cerdas longas iguais em comprimento, dispostas em linha na metade basal da margem dorsal. Antenas curtas, quase alcançam os ápices dos élitros (Fig. 20); escapo com algumas poucas cerdas longas no meio da face dorsal; antenômeros 3-6 com cerdas longas na face dorsal; escapo subigual ao antenômero 2 e 3 juntos; antenômeros 4-11 retangulares. Labro com seis cerdas na margem anterior mediana, cerdas internas mais longas; em cada 1/3 lateral, a cerda ântero-interna mais longa do que a póstero-externa. Epifaringe exposta longa em vista dorsal, cerca de 2,0 vezes o comprimento mediano do labro. Mandíbulas fortemente projetadas e com ápices bifurcados, cada uma com dente dorsal mais curto que o ventral; margens internas com um dente agudo no meio, e anterior a este, na mandíbula direita, com outro dente agudo distante do basal, ausente na mandíbula esquerda. Palpos

maxilares com palpômero 4 mais curto que 2 e 3 juntos. Mento 2,0 vezes mais largo do que longo. Pronoto mais largo que longo (LP/CP= 1,38) (Fig. 67); ângulos anteriores fracamente projetados; sulco longitudinal mediano conspícuo; constrição abrupta no 1/4 basal; 3/4 apicais com lados paralelos. Sulco da margem ventral do fêmur anterior com cerdas longas. Élitros mais longos do que largos (CE/LC= 1,08); cada élitro com estria 6 na metade basal, às vezes inconspícua, e estria 7 ausente; estrias mais estreitas do que as interestrias. Segmentos abdominais 3-6 com lados paralelos; esternito 7 com uma série longitudinal de cerdas longas próxima de cada margem lateral; tergito 9 com apódemas ventrais curtos; tergito 10 com dois pares de cerdas longas no ápice, par basal mais longo. Lobo médio do edeago com base bulbosa e ápice não curvado em vista lateral (Fig. 172); ápice do lobo médio fortemente emarginado em vista ventral (Fig. 174); escleritos do saco interno como na Figs. 173, 175; lobos laterais quase alcançam o ápice do lobo médio em vista lateral (Fig. 172).

Fêmea. Semelhante ao macho, exceto pelo esternito abdominal 9 fortemente emarginado na margem externa; ducto da espermateca cerca de 1,5 vez mais longa do que a espermateca, com base esclerotizada (Fig. 256); espermateca como na Fig. 256.

Distribuição. No presente estudo a espécie é registrada para a Colômbia (Valle del Cauca) e Equador (Carchi, Pichincha, Napo, Cotopaxi, Tungurahua).

Herman (2001b) listou esta espécie para os mesmos países e também para a Venezuela.

Comentários. Esta espécie é similar a *P. zischkai*. Contudo difere pela cabeça do macho com projeções frontais não convergentes em direção ao ápice (Fig. 67) e lobos laterais do edeago curtos, não ultrapassam o ápice do lobo médio em vista lateral (Fig. 172).

Piestus zischkai tem projeções frontais do macho convergentes em direção ao ápice (Fig. 68) e lobos laterais longos que ultrapassam o ápice do lobo médio, em vista lateral (Fig. 176).

Piestus longipennis, assim como *P. zischkai*, diferem das outras espécies proximamente relacionadas (*P. bicornis*, *P. fronticornis* e *P. validus*), principalmente pelo corpo inteiramente preto e presença de base bulbosa no lobo médio do edeago.

Notas Biológicas. *P. longipennis* somente foi encontrada sob casca de troncos caídos.

Piestus zischkai Scheerpeltz, 1951

(Figs. 21, 68, 69, 176-178)

Piestus (*Ziroporus*) *zischkai* Scheerpeltz, 1951: 4 (descrição original, localidade tipo: “Yungas del Palmar”, “200m”); Scheerpeltz, 1952: 282 (caracteres, distribuição).

Piestus zischkai: Herman, 2001b: 1795 (distribuição).

Material tipo. Dois sítipos depositados no NHMW. Um macho [exemplar danificado: sem tarsos anterior e posterior esquerdos], etiquetas: 1) “♂” [etiqueta branca, impressa em preto]; 2) “Bolívia: 2000m/Yungas del Palmar/15. III. 1951/leg R.Zischka” [etiqueta branca, primeira (exceto “Bolívia”), segunda e terceira linha manuscrita, “Bolívia” na primeira linha e quarta linha impressa em preto]; 3) “ex coll./Scheerpeltz” [etiqueta azul, impressa em preto]; 4) “TYPUS/*Piestus/zischkai*/O. Scheerpeltz” [etiqueta vermelha, a primeira e a quarta linha impressa em preto, segunda e terceira manuscrita]; 5) “Zischkai/Scheerp.” [etiqueta verde, manuscrita]. Uma fêmea [exemplar danificado: sem último tarsômero da perna média], etiquetas: 1) “♀” [etiqueta branca, impressa em preto]; 2) “Bolívia: 2000m/Yungas del Palmar/15. III. 1951/leg R.Zischka” [etiqueta branca, primeira (exceto “Bolívia”), segunda e terceira linha manuscrita, “Bolívia” na primeira linha e quarta linha impressa em preto]; 3) “ex coll./Scheerpeltz” [etiqueta azul, impressa em preto]; 4) “TYPUS/*Piestus/zischkai*/O. Scheerpeltz” [etiqueta vermelha, a primeira e quarta linha impressa em preto, segunda e terceira manuscrita].
Nota: Na descrição original, Scheerpeltz (1951) citou dois machos e uma fêmea como material tipo. Porém o NHMW enviou em empréstimo somente um macho e uma fêmea.

Material Adicional. EQUADOR: Tungurahua: 1 exemplar, Santa Jnéz, sem data e coletor (ZMHB); Zamora-Chinchi: 1 exemplar, Rio Bombuscaro, 1100m., 4°7'0"S 78°37'48"W, malaise trap, 26.VI-4.VII.1996, P. Hibbs col. (SEMC). PERU: 1 exemplar, sem localidade, data e coletor (ZMHB). BOLÍVIA: 1 exemplar, Yuracaris, sem data e coletor (IRSNB).

Diagnose. Corpo achatado dorso-ventralmente; inteiramente castanho-escuro a preto (Fig. 21); cabeça com um par de projeções frontais longos e agudos, no macho convergindo para o ápice e na fêmea não, distância basal entre os processos igual ou menor que a largura basal de cada processo (Figs. 68, 69); sulco frontal em forma de “V” completo; antenas curtas, quase alcançam os ápices dos élitros, escapo com algumas poucas cerdas longas no meio da face dorsal; mandíbulas com ápices bifurcados e margens internas assimétricas; pronoto com sulco longitudinal mediano, lados paralelos e pontuação fina inconspícua; Sulco da margem ventral do fêmur

anterior com cerdas longas; esternito 7 com uma série longitudinal de cerdas longas próximo de cada margem lateral; lobo médio do edeago com base bulbosa e lobos laterais ultrapassam o ápice do lobo médio em vista lateral (Fig. 176).

Redescrição. CC: 14,50-15,83 mm, LC: 2,24-2,52 mm.

Corpo achatado dorso-ventralmente; inteirante castanho-escuro a preto (Fig. 21).

Tegumento do dorso da cabeça e pronoto com pontuação fina e inconspícua, microestrias onduladas somente nas regiões laterais (Fig. 68); estrias dos élitros não pontuadas; metaventrito, nas regiões laterais, e tergitos abdominais, nas regiões ântero-laterais, com pontuação moderadamente grossa.

Macho. Cabeça com um par de projeções frontais longos e agudos, cada mais longo do que o escapo antenal, fortemente convergindo para o ápice, e distância basal entre os processos igual ou menor que a largura basal de cada processo (Fig. 68); sulco em forma de “V” completo; vértice com ângulos anteriores curvados e fracamente proeminentes; olhos levemente salientes em vista dorsal, cada um com três cerdas longas e iguais em comprimento, dispostas em linha na metade basal da margem dorsal. Antenas curtas, alcançam os ápices dos élitros (Fig. 21); escapo com algumas poucas cerdas longas no meio da face dorsal; antenômeros 3-6 com algumas cerdas longas na face dorsal; escapo subigual ao antenômero 2 e 3 juntos; antenômeros 4-11 retangulares. Labro com seis cerdas na margem anterior mediana, as cerdas internas mais longas; em cada 1/3 lateral, a cerda ântero-interna com o mesmo comprimento da póstero-externa. Epifaringe exposta longa em vista dorsal, cerca de 2,0 vezes o comprimento mediano do labro. Mandíbulas fortemente projetadas e com ápices bifurcados, cada uma com dente dorsal mais curto que o ventral; margens internas com um dente agudo no meio, e anterior a este, na mandíbula direita, com outro dente agudo distante do basal, ausente na mandíbula esquerda. Palpos maxilares com palpômero 4 mais curto que 2 e 3 juntos. Mento 2,0 vezes mais largo que longo. Pronoto mais largo do que longo (LP/CP= 1,25) (Fig. 68); ângulos anteriores projetados; sulco longitudinal mediano conspícuo; constrição abrupta no 1/4 basal; 3/4 apicais com lados paralelos. Sulco da margem ventral do fêmur anterior com cerdas longas. Élitros mais longos do que largos (CE/LC= 1,10); cada élitro com estria 6 na metade basal, algumas vezes inconspícua, e estria 7 ausente; estrias mais estreitas do que as interestrias. Segmentos abdominais 3-6 com lados paralelos; esternito 7 com uma série longitudinal de cerdas longas próxima de cada margem lateral; tergito 9 com apódemas ventrais curtos; tergito 10 com dois pares de cerdas longas no ápice, iguais em comprimento. Lobo médio do edeago com

base bulbosa e ápice não curvado em vista lateral (Fig. 176); ápice do lobo médio emarginado em vista ventral (Fig. 178); escleritos do saco interno como na Fig. 177; lobos laterais ultrapassam um pouco o ápice do lobo médio em vista lateral (Fig. 176).

Fêmea. Semelhante ao macho, exceto pelas projeções frontais da cabeça não convergindo para o ápice, margens internas retas. Esternito abdominal 9 fortemente emarginado na margem externa; ducto da espermateca com base esclerotizada (comprimento desconhecido); espermateca como em *P. longipennis*.

Distribuição. No presente estudo a espécie é registrada para o Equador (Tungurahua e Zamora-Chinchi), Peru e Bolívia.

Herman (2001b) listou *P. zischkai* somente para a Bolívia. Inclui-se aqui, portanto Equador e Peru como novos registros para *P. zischkai*.

Comentários. Esta espécie é muito similar a *P. longipennis* da qual é facilmente separada pelos caracteres citados anteriormente (ver comentários em *P. longipennis*).

Notas Biológicas. Um único exemplar de *P. zischkai* foi coletado em armadilha Malaise.

Piestus bicornis (Olivier, 1811)

(Figs. 22, 23, 70, 150, 179-181, 257)

Oxytelus bicornis Olivier, 1811: 615 (descrição original; localidade tipo: não fornecida).

Piestus bicornis: Laporte, 1835, 126 (menção), 128 (caracteres, distribuição); Erichson, 1840: 831 (caracteres, distribuição); Fauvel, 1864: 19 (caracteres, distribuição); Sharp, 1876: 405 (menção, distribuição); Fauvel, 1901: 70 (menção); Blackwelder, 1944: 100 (distribuição, erro: espécie atribuída a Laporte, 1834: 128); Herman, 2001b: 1789 (distribuição); Newton et al., 2005: 37, 69 (distribuição, sinônimos); Caron et al. 2008: 6 (menção).

Zirophorus bicornis: Sharp, 1887: 712 (distribuição); Sharp & Muir, 1912 (caracteres do edeago).

Piestus (*Zirophorus*) *bicornis*: Bernhauer & Schubert, 1910: 6 (distribuição, erro: espécie atribuída a Laporte, 1834: 128); Scheerpeltz, 1951: 6 (caracteres, distribuição, erro: espécie atribuída a Laporte, 1834: 128); Scheerpeltz, 1952: 282 (caracteres, distribuição, erro: espécie atribuída a Laporte, 1834: 128).

Zirophorus striatus Guérin-Méneville, 1829: pl.9, fig. 12 (localidade tipo: não fornecida). - Como sinônimo de *Piestus bicornis*: Laporte, 1835: 126, 128; Erichson, 1840: 832; Fauvel, 1864: 20; Bernhauer & Schubert, 1910: 6; Blackwelder, 1944: 100 (Nota: citou como “of authors”); Herman, 2001b: 1789; Newton et al., 2005: 69.

Piestus bicornis var. *oxytelinus* Laporte, 1835: 128. Erichson, 1840: 832; Fauvel, 1864: 20; Sharp, 1976: 405; Sharp, 1887: 712; Bernhauer & Schubert, 1910: 6 (erro: Laporte, 1834: 129); Blackwelder, 1944: 100 (erro: Laporte, 1834: 129); Scheerpeltz, 1951: 5, 6 (erro: Laporte, 1834: 129). Nota: Laporte (1835) não descreveu a espécie como nova, ele a atribuiu a Perty (1830). Porém,

Laporte (1835) comentou a similaridade entre *P. bicornis* e *P. oxytelinus* e sugeriu que *P. oxytelinus* poderia ser uma variedade de *P. bicornis*: “Cet insecte n’est peut-être qu’une variété du précédent” (Laporte, 1835: 128).

Piestus oxytelinus Laporte, 1835: 128. Scheerpeltz, 1952: 283 (erro: Laporte, 1834: 129); Scheerpeltz, 1960: 66 (erro: Laporte, 1834: 129); Newton et al., 2005: 37 (erro: Laporte, 1835: 129). Nota: O nome *P. oxytelinus* de Laporte (1835) não é um nome válido, mas uma identificação errada de *P. oxytelinus* Perty, 1830, que é sinônimo junior de *P. spinosus* (ver *P. spinosus*).

Zirophorus fronticornis: Laporte, 1835: 126, 128; Erichson, 1840: 832; Fauvel, 1864: 20; Sharp, 1887: 712; Bernhauer & Schubert, 1910: 6; Blackwelder, 1944: 100; Herman, 2001b: 1789; Newton et al., 2005: 69.

Material tipo. *Oxytelus bicornis* Olivier, 1811. Neótipo (aqui designado) depositado no FMNH, sexo indeterminado, com etiquetas: “15.544” [etiqueta branca, manuscrita], “Bras.S.Catharina/ilegible VIII 10/lg. Luderwaldd.” [etiqueta branca, manuscrita], “bicornis Ol./lhering./det. Bernh.” [etiqueta branca, as duas primeiras linhas manuscritas, terceira linha impressa em preto], “Chicago NHMus/M.Bernhauer/Collection” [etiqueta branca, impressa em preto] (FMNH). Nota: Na descrição original Olivier (1811) não especificou quantos exemplares ele observou. O material tipo não foi localizado e provavelmente está perdido. Neste caso estamos designando um neótipo para o esclarecimento do status taxonômico (Art. 75.3.1, ICZN 1999).

Zirophorus striatus Guérin-Méneville, 1829. Não localizado.

Material Adicional. COSTA RICA: Cartago: 4 exemplares, Turialba, 800m., sem data e coletor (ZMHB); Limón: 2 exemplares, Rio Barbilla, sem data e coletor (NHMW); 1 exemplar, Hamburgfarm Reventazon, 27.IX.[19]24, F. Nevermann col. (FMNH); 1 exemplar, Las Mercedes 200-300m Sta. Clara, 20.III.1922, o mesmo coletor (FMNH). PANAMÁ: 7 exemplares, Madden Dam, under bark of hardwood ferment. stage, 12.VI.1976, A. Newton col. (FMNH); Panamá: 1 exemplar, Ciricito Canal Zone, 16.I.[19]31, sem coletor (AMNH). COLÔMBIA: 3 exemplares, sem localidade, data e coletor (1 ZMUC, 1 ZMHB, 1 IRSNB); Cundinamarca: 3 exemplares, Bogota, sem data e coletor (ZMHB); Meta: 1 exemplar, Villavicencio, 11.VII.[19]38, H. Dybas col. (FMNH); 5 exemplares, Villavicencio Meta, 25.VII.[19]38, H. S. Dybas col. (FMNH); Putumayo: 19 exemplares, Santa Rosa headwaters of Rio San Miguel, under bark of log, 16-20.X.1970, B. Malkin & P. Burchard col. (FMNH). VENEZUELA: 1 exemplar, Cafetal, sem data e coletor (FMNH); 3 exemplares, Cafetal, V.1922, sem coletor (FMNH); Carabobo: 15 exemplares, Las Trincheiras, VI.1922, L. R. Reynold col. (FMNH). GUIANA FRANCESA: Saint-Laurent-du-Maroni: 1 exemplar, 3.5mi N Saül, Les Eaux Claires, Treefall, 16.IV.[19]96 C. Chaboo col. (AMNH); Cayenne: 2 exemplares, sem localidade, data e coletor (NHMW). EQUADOR: Sucumbios: 1 exemplar, Sacha Lodge, 0.5°S 76.5°W, 270m., malaise, 27.VIII-10.IX.1994, Hibbs col. (SEMC); Napo: 1 exemplar, Tena, 14.II.1923, F.X. Williams col. (FMNH); 1 exemplar, Tena, 2100', 3.XI.[19]88, L. Herman col. (AMNH); Pastaza: 9 exemplares, Cusuimi on Rio

Cusuimi 150 km SE Puyo, 300m., under bark, 19-23.VII.1971, B. Malkin col. (FMNH); 8 exemplares, Puyo nr. Santa Clara, 950m., 18-21.VII.2008, W. Rossi & I. Tapia col. (FMNH); Morona-Santiago: 1 exemplar, Macas, sem data e coletor (FMNH). PERU. 5 exemplares, sem localidade, data e coletor (1 ZMHB, 2 AMNH, 2 FMNH); Loreto: Junín, Marcapata, sem data e coletor (IRSNB); 1 exemplar, 20km from Ucayali on R.Calleria Colonia Calleria, 5.X-10.X.1961, B. Malkin col. (FMNH); 10 exemplares, Yagua Indian Village headwaters of Loreto-Yacu, 2.V.1970, B. Malkin col. (FMNH); San Martín: 7 exemplares, Hera (Jera) Moyobamba San Martin, 860m., 27.VI.1947, F. Woytkowski col. (AMNH); Huánuco: 1 exemplar, sem localidade e coletor, 15.V.[19]38 (NHMW); 3 exemplares, Bella Durmiente near Tingo Maria, 14.VII.1968, C. W. & L. B. O'Brien col. (AMNH); Junín: 2 exemplares, sem localidade, data e coletor (FMNH); 2 exemplares, Chanchamajo, sem data e coletor (FMNH); 2 exemplares, a mesma localidade, 1000m., sem data e coletor (ZMHB); 2 exemplares, Rio Toro, sem data e coletor (ZMHB); 4 exemplares, San Ramón de Pangoa 40 km SE Satipo, 750m., 24.III.1972, R.T. & J.C. Schuh col. (AMNH); Huancavelica: 2 exemplares, Panguana Rio Pachitea, Rio Yuyapichis, 9°37'S 74°56'W, 260m., 1-14.IX.1968, Listabarth col. (NHMW); 3 exemplares, Panguana Sira, 12.IX.1988, Listabarth col. (NHMW); Cusco: 5 exemplares, Callanga, sem data e coletor (2 NHMW, 3 ZMHB); 2 exemplares, Quincemil, 2400ft., 15.IV.1947, J. C. Pallister col. (AMNH); 3 exemplares, Consuelo Manu rd. km 165, rotten palm, 3.X.1982, L. E. Watrous & G. Mazurek col. (FMNH); 2 exemplares, a mesma localidade e coletor, rotten palm, 4.X.1982 (FMNH); 1 exemplar, a mesma localidade e coletor, rotten palm, 5.X.1982 (FMNH); 1 exemplar, a mesma localidade e coletor, rotten palm, 5-15.X.1982 (FMNH); 1 exemplar, a mesma localidade e coletor, rotten palm, 6.X.1982 (FMNH); 2 exemplares, a mesma localidade e coletor, beating palm branches, 8.X.1982 (FMNH); Madre de Dios: 2 exemplares, Tambopata 15km NE Puerto Maldonado Reserva Cuzco Amazónico, 12°33'S 69°03'W, 200m., under bark, 9.VII.1989, J. S. Ashe, R. A. Leschen (MUSM). BOLÍVIA: 1 exemplar, Yuracarís, sem data e coletor (IRSNB); 1 exemplar, VIII.1953, L. Peña col. (FMNH); La Paz: 9 exemplares, Yungas de la Paz, sem data e coletor (8 ZMHB, 1 FMNH); Beni: 1 exemplar, Rurrenabaque, 23.X.1956, L. Pena col. (FMNH); Cochabamba: 1 exemplar, sem localidade, data e coletor (DZUP); 11 exemplares, Cristalmayu, 28.VIII.1949, L. Peña col. (NHMW); 3 exemplares, Chapare, 400m., sem data, R. Zischka col. (1 NHMW, 2 ZMHB); 7 exemplares, 20 mi SW Villa Tunari, 2.IV.1978, L. & C. W. O'Brien & G. B. Marshall col. (FMNH); 2 exemplares, 16.7km W. Villan Tunari Avispas, 17°1'13"S 65°32'46"W, 500m., 11.II.1999, R. Anderson col. (SEMC); 5 exemplares, BOLÍVIA, 16.7km W. Villa Tunari Parque Machias, 16°58'20"S 65°24'42"W, 300m., 12.II.1999, R. Anderson col. (SEMC); Santa Cruz: 1 exemplar, Prov. Ichilo Loc. Parque Amboró, 17°39'S 63°43'W, Rio Saguayo bajo corteza de Ficus sp., sem data e coletor (AMNH); 1 exemplar, Ichilo, 17°39'S 63°43'W, bajo corteza de Ficus sp., 31.VII.1988, sem coletor (FMNH); 3 exemplares, Ichilo Cafetal, under bark of stump, 6.VIII.1990, sem coletor (FMNH); 1 exemplar, Potrerillo de Guenda, 2.IX.[19]98, sem coletor (FMNH). BRASIL: 4 exemplares, sem localidade, data e coletor (3 NHMW, 1 IRSNB); 1 exemplar, Pebas Ega, sem data e coletor (IRSNB); 1 exemplar, Santa Rita, sem data e coletor (IRSNB); Acre: 1 exemplar, Iquiri, VIII.[19]51, sem coletor (MZSP); Amazonas: 1 exemplar, Manaus, Reserva Adolpho Ducke, 02°55'51"S 59°58'59"W, 13.III.2006, V. Rodrigues col. (INPA); Pará: 16 exemplares, Caninde Rio Gurupi, under bark, 6.IV.1963, B. Malkin col. (FMNH); Goiás: 1 exemplar, Jatahy Rio Verde, sem data e coletor (IRSNB); 1 exemplar, Jatahy, sem data e coletor (FMNH); 1 exemplar, Pires do Rio, 2.XI.1956, J. R. Pacheco col. (DZUP); Minas Gerais: 1 exemplar, sem data e coletor (ZMHB); Espírito Santo: 1

exemplar, sem data e coletor (IRSNB); 3 exemplares, Corrego Itá, XI.1956, W. Zikan col. (MNRJ); Rio de Janeiro: 1 exemplar, Neue Friburg., sem data e coletor (ZMHB); São Paulo: 1 exemplar, sem localidade, data e coletor (MZSP); 2 exemplares, Umgbg.v.Ribeirão Preto, III-VII.1899 (FMNH); Paraná: 1 exemplar, Salto Mauá, V.[19]43, sem coletor (DZUP); 1 exemplar, Caviuna, XII.1945, A. Maller col. (AMNH); 1 exemplar, Rolandia, IV.1948, A. Maller col. (AMNH); Santa Catarina: 2 exemplares, Blumenau, sem data e coletor (NHMW); 1 exemplar, N. Teutonia, sem data, Plaumann col. (FMNH); 1 exemplar, sem localidade, data e coletor (FMNH); 1 exemplar, Corupá, I.1938, A. Maller col. (MNRJ); 1 exemplar, sem localidade e coletor, III.1940 (NHMW); 25 exemplares, Nova Teutonia, VII.41, Dirings col. (MZSP); 1 exemplar, Corupa, XI.1948, A. Maller col. (AMNH). PARAGUAI: Guairá: 2 exemplares, 300m., 25.VII.1951, C. Pfannel col. (FMNH). País indeterminado: 1 exemplar, Marcapata Perou Yungas Bolívia, 1000m., sem data e coletor (IRSNB); 10 exemplares, sem localidade, data e coletor (5 ZMHB, 2 NHMW, 2 IRSNB, 1 FMNH).

Diagnose. Corpo achatado dorso-ventralmente; castanho a preto com metade apical do segmento 7 e os segmentos 8-10 do abdome castanho-amarelados, ou cabeça e abdome castanho-escuro a preto com pronoto e élitros castanho-avermelhados, também com metade apical do segmento 7 e os segmentos 8-10 do abdome castanho-amarelados (Figs. 22, 23); cabeça com um par de projeções frontais longos e agudos, distância basal entre os processos a igual ou menor que a largura basal de cada processo (Fig. 70); sulco em forma de “V” completo; antenas curtas, quase alcançam os ápices dos élitros, escapo com algumas poucas cerdas longas na metade apical da face dorsal e antenômeros 3-6 com algumas poucas cerdas longas na face dorsal; mandíbulas com ápices bifurcados e margens internas assimétricas; pronoto com sulco longitudinal mediano conspícuo, lados paralelos e pontuação fina inconspícua; esternito 7 com uma série longitudinal de cerdas longas próxima de cada margem lateral; tergito 9 do macho com apômes ventrais longos (Fig. 150), tergito 10 com dois pares de cerdas longas no ápice; lobo médio do edeago sem base bulbosa (Fig. 181), e escleritos do saco interno conspícuo (Fig. 180).

Redescrição. CC: 7,33-9,33 mm, LC: 2,06-2,40 mm.

Corpo achatado dorso-ventralmente; castanho a preto com metade apical do segmento 7 e os segmentos 8-10 do abdome castanho-amarelados, ou cabeça e abdome castanho-escuro a preto com pronoto e élitros castanho-avermelhados, também com metade apical do segmento 7 e os segmentos 8-10 castanho-amarelados (Fig. 22, 23).

Tegumento do dorso da cabeça e pronoto com pontuação fina inconspícua, microestrias onduladas somente nas regiões laterais; estrias dos élitros não pontuada (Fig. 70); metaventrito, nas regiões laterais, e tergitos abdominais, nas regiões ântero-laterais, com pontuação moderadamente grossa.

Macho. Cabeça com um par de projeções frontais longos e agudos, cada mais longo que o escapo, e distância basal entre os processos a igual ou menor que a largura basal de cada processo (Fig. 70); sulco frontal em forma de “V” completo; vértice com ângulos anteriores curvados e fracamente proeminentes; olhos levemente salientes em vista dorsal, cada um com três cerdas longas e iguais em comprimento, dispostas em linha na metade basal da margem dorsal. Antenas curtas, quase alcançam os ápices dos élitros (Fig. 22, 23); com algumas cerdas longas no meio da face dorsal; antenômeros 3-6 com algumas cerdas longas na face dorsal; escapo subigual ao antenômero 2 e 3 juntos; antenômeros 4-11 retangulares. Labro com seis cerdas na margem anterior mediana, as cerdas internas mais longas; em cada 1/3 lateral, a cerda ântero-interna com o mesmo comprimento da póstero-externa. Epifaringe exposta longa em vista dorsal, cerca de 2,0 vezes o comprimento mediano do labro. Mandíbulas fortemente projetadas e com ápices bifurcados, cada uma com dente dorsal mais curto que o ventral; margens internas com um dente agudo no meio, e anterior a este, na mandíbula direita, com outro dente agudo distante do basal, ausente na mandíbula esquerda. Palpos maxilares com palpômero 4 mais curto que 2 e 3 juntos. Mento 2,0 vezes mais largo que longo. Pronoto mais largo que longo (LP/CP= 1,40) (Fig. 70); ângulos anteriores fracamente projetados; sulco longitudinal mediano conspícuo; constrição abrupta no 1/4 basal; 3/4 apicais com lados paralelos. Sulco da margem ventral do fêmur anterior com cerdas longas. Élitros tão longos quanto largos (CE/LC= 1,04); cada élitro com estria 6 na metade basal, algumas vezes inconspícua, e estria 7 ausente; estrias mais estreitas do que as interestrias. Segmentos abdominais 3-6 com lados paralelos; esternito 7 com uma série longitudinal de cerdas longas próxima de cada margem lateral; tergito 9 com apódemas ventrais longos (Fig. 150); tergito 10 com dois pares de cerdas longas no ápice, o par basal mais longo. Lobo médio do edeago sem base bulbosa e ápice não curvado em vista lateral (Figs. 179, 181); ápice do lobo médio levemente emarginado em vista ventral (Fig. 181); escleritos do saco interno como na Fig. 180; lobos laterais não alcançam o ápice do lobo médio em vista lateral (Fig. 179).

Fêmea. Semelhante ao macho, exceto pelo esternito abdominal 9 fortemente emarginado na margem externa; ducto da espermateca cerca de 5,0 vezes o comprimento da espermateca, sem base esclerotizada (Fig. 257); espermateca como na Fig. 257.

Distribuição. No presente estudo a espécie é registrada para a Costa Rica (Cartago, Limón), Panamá (Panamá), Colômbia (Cundinamarca, Meta, Putumayo), Venezuela (Carabobo), Guiana Francesa (Saint-Laurent-du-Maroni, Cayenne), Equador

(Sucumbios, Napo, Pastaza, Morona-Santiago), Peru (Loreto, San Martín, Huánuco, Junín, Huancavelica, Cusco, Madre de Dios), Bolívia (La Paz, Beni, Cochabamba, Santa Cruz), Brasil (Acre, Amazonas, Pará, Goiás, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina) e Paraguai (Guairá).

Herman (2001b) listou *P. bicornis* para os mesmos países e ainda para a Nicarágua, Suriname, Guiana e Argentina.

Comentários. Esta espécie é muito similar a *P. fronticornis* e *P. validus*. Contudo difere pelos seguintes caracteres: corpo castanho a preto com metade apical do segmento 7 e os segmentos 8-10 do abdome castanho-amarelados, ou cabeça e abdome castanho-escuros a pretos com pronoto e élitros castanho-avermelhados, também com metade apical do segmento 7 e os segmentos 8-10 do abdome castanho-amarelados (Fig. 22, 23), escapo antenal com poucas cerdas longas na metade apical da face dorsal e antenômeros 3-6 com poucas cerdas longas na face dorsal, tergito 9 do macho com apódemas ventrais longos (Fig. 150), tergito 10 com dois pares de cerdas longas no ápice, e escleritos do saco interno do edeago conspícuos (Fig. 179, 180).

P. fronticornis possui os seguintes caracteres: corpo castanho a preto geralmente todo o segmento 7 e os segmentos 8-10 amarelados (Fig. 24), escapo antenal com cerdas longas na metade apical da face dorsal e antenômeros 3-6 com cerdas longas na face dorsal, tergito 9 do macho com apódemas ventrais curtos, tergito 10 com dois pares de cerdas longas no ápice, e esclerito do saco interno inconspícuos (Fig. 182, 183).

P. validus tem corpo castanho a preto com metade apical do segmento 7 e os segmentos 8-10 do abdome amarelados (Fig. 25), escapo antenal com muitas cerdas longas na metade apical da face dorsal e antenômeros 3-6 com muitas cerdas longas na face dorsal, tergito 9 do macho com apódemas ventrais longos, tergito 10 com um par de cerdas longas no ápice, e escleritos do saco interno do edeago conspícuos (Fig. 184, 185).

Piestus bicornis, assim como *P. fronticornis* e *P. validus*, diferem das outras espécies proximalmente relacionadas (*P. longipennis* e *P. zischkai*) pelos caracteres listados anteriormente (ver comentário em *P. longipennis*).

Existem dois padrões de cores em *P. bicornis*. Exemplares com pronoto e élitros pretos (Fig. 22) ou exemplares com pronoto e élitros castanho-avermelhados (Fig. 23). Estes padrões foram reconhecidos pela primeira vez por Laporte (1835) que erroneamente identificou os exemplares com pronoto e élitros castanho-avermelhados como *P. oxytelinus* Perty, 1830 (sinônimo junior de *P. spinosus*) e comentou a similaridade destes com *P. bicornis* (exemplares com pronoto e élitros preto): “Cet

insecte n'est peut-être qu'une variété du précédent" (Laporte, 1835: 128). Desde então muitos autores têm identificado os exemplares com pronoto e élitro castanho-avermelhados como uma variedade de *P. bicornis*, *P. bicornis* var. *oxytelinus* (Erichson 1840, Fauvel 1864, Sharp 1876, 1887, Scheerpeltz 1951) ou mesmo a tratando como uma espécie válida, *P. oxytelinus* Laporte, 1835 (Scheerpeltz 1952, 1960, Newton et al. 2005). Porém, no presente estudo, nenhuma diferença morfológica significativa foi observada entre os exemplares com diferentes padrões de coloração que justifiquem uma separação

Diferentes padrões de cores foram observados também em *P. pennicornis* (ver mais adiante), tratando-se portanto de variações intra-específicas.

Notas Biológicas. *Piestus bicornis* foi encontrada sob casca de troncos caídos ou em serrapilheira próximo aos troncos caídos. Alguns exemplares foram coletados em armadilha Malaise. Esta espécie também foi observada ocorrendo juntas em um mesmo habitat com *P. validus*, *P. fronticornis*, *P. pygmaeus* e *P. minutus*.

Os exemplares com pronoto e élitros pretos foram registrados somente no Brasil (Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Santa Catarina) e Paraguai (Guairá). Os exemplares com pronoto e élitros castanho-avermelhados foram observados da Costa Rica até o Brasil (Acre, Amazonas, Pará, Goiás, São Paulo, Paraná).

Piestus fronticornis (Dalman, 1821) sp. rev.

(Figs 24, 71, 110, 121, 122, 130, 133, 143, 154, 182, 183, 258)

Zirophorus fronticornis Dalman, 1821: 373 (descrição original, localidade tipo: "Kalkoen"). - Como sinônimo de *P. bicornis*: Laporte, 1835: 126, 128; Erichson, 1840: 832; Fauvel, 1864: 20; Sharp, 1887: 712; Bernhauer & Schubert, 1910: 6; Blackwelder, 1944: 100; Herman, 2001b: 1789; Newton et al., 2005: 69.

Material tipo. Sintipo depositado no NHRS, sexo indeterminado [exemplar danificado: antena esquerda sem os antenômeros 6-11; mandíbulas invertidas; sem tarsos nas pernas anterior e mediana direita; sem o último tarsômero da perna posterior esquerda; e sem perna mediana esquerda. Labro, maxilas e mento colados em um pedaço de papel e alfinetado separadamente (ver mais adiante)], com etiquetas: 1) "Mus./Pay k" [etiqueta branca, impressa em preto]; 2) "fronticornis Dalm." [etiqueta branca, manuscrita]; 3) "6402/E91 +" [etiqueta azul-claro, impressa em preto]. Partes adicionais (em alfinete

separado): labro, maxilas e mento colados em um pedaço de papel branco, com etiquetas: “6401/E91 +” [etiqueta azul-claro, impressa em preto]; “6400/E91 +” [etiqueta azul-claro, impressa em preto]; “6399/E91 +” [etiqueta azul-claro, impressa em preto]; “6398/E91 +” [etiqueta azul-claro, impressa em preto]; “buccal parts [manuscrito em verde-claro]/det. J. Ferrer [impresso em preto]” [etiqueta branca]. Nota: Descrição original não vista, números de exemplares observados pelo autor (Dalman 1821) é desconhecido.

Material Adicional. NICARÁGUA: 1 exemplar, sem localidade, data e coletor (IRSNB); Granada: 1 exemplar, Res. Nat. Volcan Mombacho, 11°50.05'N 85°58.83'W, 1060m., flight intercept trap, 1-5.VI.2002, R. Brooks, Z. Falin & S. Chatzimanolis col. (SEMC); Río San Juan: 1 exemplar, 60 km SE San Carlos Refugio Bartola, 10°58.40'N 84°20.30'W, 100m., on bark downed logs, 25.V.2002, R. Brooks, Z. Falin, & S. Chatzimanolis col. (SEMC). GUATEMALA: Guatemala: 2 exemplares, sem localidade, 27.VI.1969, G. Ekis col. (AMNH). COSTA RICA: 1 exemplar, sem localidade, data e coletor (ZMHB); Guanacaste: 1 exemplares, Puerto Humo, 17.VIII.[19]66, F. Fisk col. (FMNH); Alajuela: 2 exemplares, San Carlos, sem data e coletor (1 DZUP, 1 ZMHB); Heredia: 1 exemplar, La Selva Biol. Station nr. Puerto Viejo de Sarapiquí, 18.II.1985, L. Herman col. (AMNH); San José: 2 exemplares, La Uruca, 1100m., sem data e coletor (IRSNB); 29 exemplares, sem localidade e data, E. Schmidt col. (AMNH); 15 exemplares, sem localidade, data e coletor (AMNH); 1 exemplar, La Caja 8 Kil.W., 1931, Schmidt col. (FMNH); 2 exemplares, La Caja, 1934, sem coletor (1 AMNH, 1 FMNH); 2 exemplares, sem localidade e coletor, 1936 (FMNH); 5 exemplares, La Caja, II.1940, sem coletor (ZMHB); 3 exemplares, sem localidade, VIII.[19]64, F. Fisk col. (FMNH); 1 exemplar, San Antonio de Escazu, malaise trap, 25.III-9.IV.1984, S.A. Cameron col. (AMNH); 11 exemplares, St. Maria Dota, 2.XII.1994, H. Forster col. (NHMW); Limón: 1 exemplar, 1000-1200m., X.[19]28, F. Nevermann col. (FMNH); 1 exemplar, 4.X.[19]28, F. Nevermann col. (FMNH); 1 exemplar, wilted banana leaves, 25.XI.1928, F. Nevermann col. (FMNH); 1 exemplar, 1.V.1931, Nevermann col. (FMNH); 1 exemplar, 26.XI.[19]33, Nevermann col. (FMNH); 1 exemplar, decaying banana blossoms leaves, 26.I.1935, F. Nevermann col. (FMNH); Puntarenas: 21 exemplares, UVITA, 3.XI.-22.XI.1994, H. Forster col. (NHMW); 1 exemplar, Corcovado National Park Sirena Stn. lower Ollas Trail, 5m., fogging rotting sap flow, 24.VI.2000, Z. H. Falin col. (SEMC); 4 exemplares, Corcovado National Park Sirena Stn. lower Ollas Trail 5m 8°24'48"N 83°35'22"W under bark, 25.VI.2000, o mesmo coletor (SEMC). PANAMÁ: 1 exemplar, sem localidade, data e coletor (IRSNB); 1 exemplar, Canal Zone Barro Colorado I., 13.I.1959, H.S. Dybas col. (FMNH); 4 exemplares, a mesma localidade e coletor, 14.I.1959 (FMNH); 4 exemplares, a mesma localidade e coletor, fermented fibrous log at light, 16.I.1959 (FMNH); 1 exemplar, a mesma localidade e coletor, 21.I.1959 (FMNH); 2 exemplares, Canal Zone Madden Dam, under bark of hardwood ferment stage, 12.VI.1976, A. Newton col. (FMNH); 5 exemplares, Canal Zone Barro Colorado Is., under bark fermenting, 16-22.II.1976, o mesmo coletor (FMNH); 1 exemplar, Canal Z. Barro Colo. Is., sift fermenting bark, 20.VIII.1978, Q. D. Wheeler (FMNH); 2 exemplares, a mesma localidade e coletor, 26.VIII.1978 (FMNH); Bocas del Toro: 1 exemplar, Almirante trail to dam on Nigua Crk., decayed palm log, 29.III.1959, H. S. Dybas col. (FMNH); Chiriquí: 2 exemplares, V. de Chiriqui 25-4000ft., sem data, Champion col. (FMNH); 3 exemplares, Bugaba, sem data, o mesmo

coletor (1 NHMW, 1 AMNH, 1 ZMHB); 1 exemplar, La Fortuna Cont. Divide Trail, 08°46'N 82°12'W, 1150m., under bark, 9.VI.1995, J. Ashe & R. Brooks col. (SEMC); Veraguas: 1 exemplar, sem localidade e coletor, IX-X.1938 (FMNH); Colón: 1 exemplar, sem localidade e coletor, 28.I.1925 (FMNH); 1 exemplar, Canal Zone 4mi. NW Gamboa, under bark, 23.II.1975, J. F. Lawrence col. (FMNH); 3 exemplares, Black Tank Rd. NW Gatun Locks, under bark, 2.VI.1995, B. Ratcliffe & M. Jameson col. (SEMC); 1 exemplar, 10-15 km N jct. Escobal and Piña Rds., ca 30m., under bark, 2.VI.1996, J. Ashe, R. Brooks col. (SEMC); Panamá: 2 exemplares, Ciricito Canal Zone, 13.III.[19]30, sem coletor (AMNH); 5 exemplares, a mesma localidade, 14.III.[19]30, sem coletor (AMNH); 2 exemplares, a mesma localidade, 19.III.[19]30, sem coletor (AMNH); 1 exemplar, a mesma localidade, 28.II.[19]31, sem coletor (AMNH); Darién: 2 exemplares, Cana Biological Station, 530m., 7°45'N 77°41'6"W, 09.VI.1996, J. Ashe & R. Brooks col. (SEMC). COLÔMBIA: 1 exemplar, sem localidade, data e coletor (ZMHB); Cundinamarca: 1 exemplar, Bogota, sem data e coletor (ZMHB); Valle del Cauca: 2 exemplares, R. Dagua, IV.[18]97, W. Rosenberg col. (IRSNB); 1 exemplar, PNN Farallones de Cali Anchicaya, 3°26'N 76°48'W, 650m., malaise, 19.XII.2000-02.I.2001, S. Sarria col. (SEMC). GUIANA FRANCESA: Saint-Laurent-du-Maroni: 1 exemplar, sem localidade, data e coletor (FMNH); 1 exemplar, Les Eaux Claires, 3. XI.1995, A. Berkov col. (AMNH); 2 exemplares, 3.5mi N Saül Les Eaux Claires, IV.[19]96, A. Berkov col. (AMNH); 4 exemplares, Saül 7 km N Las Eaux Claires 3°39'46"N 53°13'19"W, 220m., under bark, 1.VI.1997, J. Ashe & R. Brooks col. (SEMC); 2 exemplares, Saül, *Lecythis zabucajo* fallen branch, III-IV.1999, A. Berkov col. (AMNH); Cayenne: 3 exemplares, sem localidade, data e coletor (IRSNB). EQUADOR: Esmeraldas: 3 exemplares, San Marco, 14.IX.1956 (FMNH); 2 exemplares, Zapallo Grande, 25-30.X.1987, M. Huybenz col. (FMNH); Pastaza: 5 exemplares, Puyo nr. Santa Clara, 950m., 18-21.VII.2008, W. Rossi & I. Tapia col. (FMNH). BRASIL: Amazonas: 1 exemplar, Manaus, XI.1961, R. Arlé col. (INPA); 1 exemplar, Est. Br 17 km 34, 7.VIII.[19]69, E.V. Silva col. (INPA); 1 exemplar, 35km NE Manaus Res. Flor. Ducke, 25.VII-08.VIII.[19]95, Arndt & Gröger col. (ZMHB); Amapá: 1 exemplar, Serra do Navio, IX.1957, K. Lenko col. (MZSP); Pará: 1 exemplar, sem localidade, data e coletor (IRSNB); 2 exemplares, Taperinha Santarem, 1-10.VII.[19]27, Zerny col. (NHMW); 2 exemplares, Tiriós Alto Parú d'Oeste, I-II.1963, Machado, Pereira col. (MZSP); 6 exemplares, Caninde Rio Gurupi, under bark, 6.IV.1963, B. Malkin col. (FMNH). País indeterminado: 1 exemplar, sem localidade, data e coletor (NHMW).

Diagnose. Corpo achatado dorso-ventralmente; castanho a preto geralmente todo o segmento 7 e os segmentos 8-10 do abdome amarelados (Fig. 24); cabeça com o par de projeções frontais longos e agudos, distância basal entre os processos igual ou menor que a largura basal de cada processo (Fig. 71); sulco frontal em forma de "V" completo; antenas curtas, quase alcançam os ápices dos élitros, escapo com algumas poucas cerdas longas na metade apical da face dorsal e antenômeros 3-6 com algumas poucas cerdas longas na face dorsal; mandíbulas com ápices bifurcados e margens internas assimétricas (Fig. 121, 122); pronoto com sulco longitudinal mediano conspicuo, lados paralelos e pontuação fina inconspícua; sulco da margem ventral do fêmur anterior com cerdas longas; esternito 7 com uma série longitudinal de cerdas longas próxima de margem lateral; tergito 9 com apódemas ventrais curtos; tergito 10 com dois pares de

cerdas longas no ápice, lobo médio do edeago sem base bulbosa e ápice muito fino, e esclerito do saco interno inconspícuo (Fig. 182, 183).

Redescrição. CC: 7,92-10,83 mm, LC: 1,94-2,80 mm.

Corpo achatado dorso-ventralmente; castanho a preto geralmente todo o segmento 7 e os segmentos 8-10 do abdome amarelados (Fig. 24).

Tegumento do dorso da cabeça e pronoto com pontuação fina inconspícua, microestrias onduladas somente nas regiões laterais (Fig. 71); estrias dos élitros não pontuadas; metaventrito, nas regiões laterais, e tergitos abdominais, nas regiões ântero-laterais, com pontuação moderadamente grossa.

Macho. Cabeça com um par de projeções frontais longos e agudos, cada um mais longo do que o escapo antenal, e distância basal entre os processos igual ou menor que a largura basal de cada processo (Fig. 71); sulco frontal em forma de “V” completo; vértice com ângulos anteriores curvados e fracamente proeminentes; olhos levemente salientes em vista dorsal, cada um com três cerdas longas e iguais em comprimento, dispostas em linha na metade basal da margem dorsal. Antenas curtas, quase alcançam os ápices dos élitros (Fig. 24); escapo com algumas poucas cerdas longas na metade apical da face dorsal; antenômeros 3-6 com algumas poucas cerdas longas na face dorsal; escapo subigual ao antenômero 2 e 3 juntos; antenômeros 4-11 retangulares. Labro com seis cerdas na margem anterior mediana, as cerdas internas mais longas; em cada 1/3 lateral, a cerda ântero-interna com o mesmo comprimento da póstero-externa. Epifaringe exposta longa em vista dorsal, cerca de 2,0 vezes o comprimento mediano do labro (Fig. 110). Mandíbulas fortemente projetadas e com ápices bifurcados (Figs. 71, 121, 122), cada uma com dente dorsal mais curto que o ventral; margens internas com um dente agudo no meio, e anterior a este, na mandíbula direita, com outro dente agudo distante do basal, ausente na mandíbula esquerda. Palpos maxilares com palpômero 4 mais curto do que 2 e 3 juntos (Fig. 130). Mento 2,0 vezes mais largo que longo (Fig. 133). Pronoto mais largo que longo (LP/CP= 1,41) (Fig. 71); ângulos anteriores fracamente projetados; sulco longitudinal mediano conspícuo; constrição abrupta no 1/4 basal; 3/4 apicais com lados paralelos. Sulco da margem ventral do fêmur anterior com cerdas longas. Élitros tão longos quanto largos (CE/LC= 1,01); cada élitro com estria 6 na metade basal, algumas vezes inconspícua, e estria 7 ausente; estrias mais estreitas do que as interestrias. Segmentos abdominais 3-6 com lados paralelos; esternito 7 com uma série longitudinal de cerdas longas próxima de cada margem lateral; tergito 9 com apódemas ventrais curtos; tergito 10 com dois pares de cerdas longas no ápice, o par basal mais longo. Lobo médio do edeago sem base bulbosa e ápice não curvado em

vista lateral (Fig. 182); ápice do lobo médio levemente emarginado em vista ventral; escleritos do saco interno como na Fig. 183; lobos laterais ultrapassam o ápice do lobo médio em vista lateral (Fig. 182).

Fêmea. Semelhante ao macho, exceto pelo esternito abdominal 9 fortemente emarginado na margem externa (Fig. 154); ducto da espermateca cerca de 1,5 vez o comprimento da espermateca, com base esclerotizada (Fig. 258); espermateca como na Fig. 258.

Distribuição. Nicarágua (Granada, Rio San Juan), Guatemala (Guatemala), Costa Rica (Guanacaste, Alajuela, Heredia, San José, Limón, Puntarenas), Panamá (Bocas del Toro, Chiriquí, Veraguas, Colón, Panamá, Darién), Colômbia (Cundinamarca, Valle del Cauca), Guiana Francesa (Saint-Laurent-du-Maroni, Cayenne), Equador (Esmeraldas, Pastaza) e Brasil (Amazonas, Amapá, Pará).

Comentários. Esta espécie é proximamente relacionada a *P. validus* e *P. bicornis*, e é facilmente separada destas pelos caracteres listados anteriormente (ver comentários em *P. bicornis*).

Notas Biológicas. *Piestus fronticornis* foi encontrada sobre ou sob casca de troncos caídos. Alguns exemplares foram coletados por armadilha interceptadora de vôo. Esta espécie também foi observada ocorrendo juntamente com *P. bicornis*, *P. pygmaeus* e *P. minutus*.

Piestus validus Sharp, 1876

(Figs. 25, 72, 184, 185, 259)

Piestus validus Sharp, 1876: 404 (descrição original, localidade tipo: "Pebas"); Fauvel, 1901: 70 (sinônimo de *Piestus bicornis*); Blackwelder, 1944: 101 (distribuição); Herman, 2001b: 1795 (distribuição); Caron et. al. 2008: 6 (menção).

Piestus (*Zirophorus*) *validus*: Bernhauer & Schubert, 1910: 6 (distribuição); Scheerpeltz, 1951: 6 (caracteres, distribuição); Scheerpeltz, 1952: 283 (caracteres, distribuição).

Material tipo. Três síntipos (não examinados) depositados no BMNH (Dr. Roger Booth, BMNH, comunicação pessoal). Nota: Na descrição original Sharp (1876) especificou três exemplares observados.

Material Adicional. COLÔMBIA: Meta: 1 exemplar, Villavicencio, 25.VII.[19]88, H. S. Dybas col. (FMNH). VENEZUELA: Carabobo: 2 exemplares, San Esteban Ven. nr. Puerto Cabello, 1-20.XII.1939, P. J. Anduze col. (FMNH); Aragua: 3 exemplares, Rancho Grande Biol. Stn., 10°21'0"N 67°41'0"W, 1300m., flight intercept trap, 12-14.V.1998, J. Ashe, R. Brooks & R. Hanley col. (SEMC); 1

exemplar, a mesma localidade e coletor, flight intercept trap, 14.V-2.VI.1998 (SEMC). EQUADOR: 1 exemplar, Macas, sem data e coletor (FMNH); 2 exemplares, sem localidade, data e coletor (FMNH); 2 exemplares, Libertad, 12.V.[19]63, L. Peña col. (FMNH); 2 exemplares, 8 km. NE. Puyo, 28.IV.1978, C. W. & L. B. O'Brien & Marshall col. (FMNH); 1 exemplar, Mera, 25.I.[19]23, F.X. Williams col.; Napo: 4 exemplares, Coca, V.1965, L. Pena col. (FMNH); Pastaza: 1 exemplar, Pomona on Rio Pastaza, 2000ft., 9.VIII.1960, T. Sabine col. (FMNH); 1 exemplar, Cusuimi on Rio Cusuimi 150 km SE Puyo, 300m., under bark, 19-23.VII.1971, B. Malkin col. (FMNH); Loja: 1 exemplar, Pompeya, 13-25.V.1965, L. Pena col. (FMNH). PERU: 1 exemplar, Marcapata, sem data e coletor (IRSNB); 1 exemplar, Chanchamayo, sem data e coletor (FMNH); Huánuco: 1 exemplar, Chinchao 25 km. Below Carpish, 2500m., 6.IX.1946, F. Woykowski col. (AMNH); Lima: 9 exemplares, Callanga, sem data e coletor (NHMW); Pasco: 1 exemplar, Panguana Río Pachitea Rio Yuyapichis, 9°37'S 74°56'W, 260m., VI.1986, Listabarth col. (NHMW); Huancavelica: 1 exemplar, Panguana Sira, 12.IX.1988, Listabarth col. (NHMW); Cusco: 3 exemplares, Consuelo Manu rd. km 165, rotten palm, 3.X.1982, L.E. Watrous & G. Mazurek col. (FMNH); 7 exemplares, a mesma localidade e coletor, rotten palm, 4.X.1982 (FMNH); 8 exemplares, a mesma localidade e coletor, 5-15.X.1982 (FMNH); 5 exemplares, a mesma localidade e coletor, rotten palm, 6.X.1982 (FMNH); 7 exemplares, a mesma localidade e coletor, beating dead branches, 8.X.1982 (FMNH); 4 exemplares, a mesma localidade e coletor, palm litter, 11.X.1982 (FMNH); 4 exemplares, a mesma localidade e coletor, rotten palm, 12.X.1982 (FMNH); Madre de Dios: 2 exemplares, Tambopata, 25.X.1982, L. E. Watrous & G. Mazurek col. (FMNH). BOLÍVIA: 3 exemplares, a mesma localidade e coletor (1 ZMHB, 2 FMNH); 2 exemplares, Yuracaris, 6.XI.1900, sem coletor (1 NHMW, 1 FMNH); 5 exemplares, Yuracaris, sem data e coletor (1 IRSNB, 4 NHMW); La Paz: 1 exemplar, Yungas de la Paz, sem data e coletor (ZMHB); 1 exemplar, Yungas de La Paz 1000m., sem data, H. Rolle col. (ZMHB); 1 exemplar, Yungas de la Paz, sem data, V. Heyne col. (ZMHB); Cochabamba: 4 exemplares, Cochabamba 109 km E Yungas, Cochabamba-Vila Tunari Rd., 17°8'50"S 65°42'29"W, 1480m., flight intercept trap, 1-6.II.1999, F. Genier col. (SEMC); 1 exemplar, Cochabamba 109 km E Yungas, Cochabamba-Vila Tunari Rd., 17°8'52"S 65°42'54"W, 1400m., flight intercept trap, 8-12.II.1999, F. Genier (SEMC). BRASIL: 4 exemplares, Pebas, sem data e coletor (1 FMNH, 3 IRSNB). País indeterminado: 5 exemplares, sem localidade, data e coletor (1 NHMW, 4 ZMHB); 1 exemplar, Yuracaris, S. Antonio, sem data e coletor (IRSNB).

Diagnose. Corpo achatado dorso-ventralmente; castanho a preto com metade apical do segmento 7 e os segmentos 8-10 do abdome amarelados (Fig. 25); cabeça com um par de projeções frontais longos e agudos, distância basal entre os processos igual ou menor que a largura basal de cada processo (Fig. 72); sulco em forma de "V" completo; antenas curtas, quase alcançam os ápices dos élitros, escapo, na metade apical da face dorsal, e antenômeros 3-6, na face dorsal, com muitas cerdas longas; mandíbulas com ápices bifurcados e margens internas assimétricas; pronoto com sulco longitudinal mediano conspícuo, lados paralelos e pontuação fina inconspícua; esternito 7 com uma série longitudinal de cerdas longas próxima de cada margem lateral; tergito 9 com apódemas ventrais longos; tergito 10 com um par de cerdas longas no ápice, lobo médio do edeago sem base bulbosa e esclerito do saco interno conspícuo (Fig. 184, 185).

Redescrição. CC: 8,33-11,33 mm, LC: 2,20-3,24 mm.

Corpo achatado dorso-ventralmente; castanho a preto com metade apical do segmento 7 e os segmentos 8-10 do abdome amarelados (Fig. 25).

Tegumento do dorso da cabeça e pronoto com pontuação fina inconspícua, microestrias onduladas somente nas regiões laterais (Fig. 72); estrias dos élitros não pontuadas; metaventrito, nas regiões laterais, e tergitos abdominais, nas regiões ântero-laterais, com pontuação moderadamente grossa.

Macho. Cabeça com um par de projeções frontais longos e agudos, cada mais longo do que o escapo antenal, e distância basal entre os processos igual ou menor que a largura basal de cada processo (Fig. 72); sulco frontal em forma de “V” completo; vértice com ângulos anteriores curvados e fracamente proeminentes; olhos levemente salientes em vista dorsal, cada um com três cerdas longas e iguais em comprimento, dispostas em linha na metade basal da margem dorsal. Antenas curtas, quase alcançam os ápices dos élitros (Fig. 25); escapo com muitas cerdas longas na metade apical da face dorsal; antenômeros 3-6 com muitas cerdas longas na face dorsal; escapo subigual ao antenômero 2 e 3 juntos; antenômeros 4-11 retangulares. Labro com seis cerdas na margem anterior mediana, as cerdas internas mais longas; em cada 1/3 lateral, a cerda ântero-interna com o mesmo comprimento da póstero-externa. Epifaringe exposta longa em vista dorsal, cerca de 2,0 vezes o comprimento mediano do labro. Mandíbulas fortemente projetadas e com ápices bifurcados (Figs. 71, 121, 122), cada uma com dente dorsal mais curto que o ventral; margens internas com um dente agudo no meio, e anterior a este, na mandíbula direita, com outro dente agudo distante do basal, ausente na mandíbula esquerda. Palpos maxilares com palpômero 4 mais curto que 2 e 3 juntos. Mento 2,0 vezes mais largo que longo. Pronoto mais largo do que longo (LP/CP= 1,40) (Fig. 72); ângulos anteriores fracamente projetados; sulco longitudinal mediano conspícua; constrição abrupta no 1/4 basal; 3/4 apicais com lados paralelos. Sulco da margem ventral do fêmur anterior com cerdas longas. Élitros levemente mais longos do que largos (CE/LC= 1,05); cada élitro com estria 6 na metade basal e estria 7 ausente; estrias mais estreitas do que as interestrias. Segmentos abdominais 3-6 com lados paralelos; esternito 7 com uma série longitudinal de cerdas longas próxima de cada margem lateral; tergite 9 com apódemas ventrais longos; tergito 10 com um par de cerdas longas no ápice. Lobo médio do edeago sem base bulbosa e ápice não curvado em vista lateral (Fig. 184); ápice do lobo médio levemente emarginado em vista ventral; escleritos do saco interno como na Fig. 185; lobos laterais não alcançam o ápice do lobo médio em vista lateral (Fig. 184).

Fêmea. Semelhante ao macho, exceto pelo esternito abdominal 9 fortemente emarginado na margem externa; ducto da espermateca cerca de 2,0 vezes o comprimento da espermateca, com base esclerotizada (Fig. 259); espermateca como na Fig. 259.

Distribuição. No presente estudo a espécie é registrada para a Colômbia (Meta), Venezuela (Carabobo, Aragua), Equador (Napo, Pastaza, Loja), Peru (Huánuco, Lima, Pasco, Huancavelica, Cusco, Madre de Dios), Bolívia (La Paz, Cochabamba) e Brasil.

Herman (2001b) listou *P. validus* somente para o Brasil. Assim, inclui-se aqui cinco novos registros: Colômbia, Venezuela, Equador, Peru e Bolívia.

Comentários. Esta espécie é muito similar a *P. bicornis* e *P. fronticornis* mas difere destas pelos caracteres citados anteriormente (ver comentários em *P. bicornis*).

Notas Biológicas. *Piestus validus* foi encontrada sob casca de troncos caídos ou na serrapilheira próximo aos troncos caídos. Alguns exemplares foram coletados por armadilha interceptadora de vôo. Esta espécie também foi coletada junto com *P. bicornis*.

Piestus sp. nov. C

(Figs 26, 73, 186, 187)

Material tipo. Holótipo depositado no DZUP, macho, etiquetas: 1) “Equador – Cotopaxi/Canton Sigchos – Las/Pampas – Otonga Natural/Reserve – 25-28,VII,2005/W. Rossi, leg.” [etiqueta branca, impressa em preto]; 2) “♂” [etiqueta branca, impressa em preto].

Diagnose. Corpo achatado dorso-ventralmente, preto com metade apical do segmento 7 e os segmentos 8-10 do abdome amarelados (Fig. 26); sulco em forma de “V” incompleto (Fig. 73); três cerdas longas dispostas em linha e mais série adicional, não em linha, de cerdas longas na metade basal da margem dorsal dos olhos; antenas longas com leve processo subtriangular e cerdas longas no escapo; mandíbulas com margens internas assimétricas; pronoto com pontuação fina conspícua e lados curvados; prosterno com série oval de pontuação fina; lobo médio do edeago com ápice curvado ventralmente em vista lateral e ápices afilados dos lobos médios (Fig. 186).

Descrição. CC: 6,83 mm, LC: 1,80 mm.

Corpo achatado dorso-ventralmente; preto com metade apical do segmento 7 e os segmentos 8-10 do abdome amarelados (Fig. 26).

Tegumento do dorso da cabeça microgranulado e com pontuação fina inconspícua (Fig. 73); pronoto com microestrias onduladas somente nas regiões laterais e pontuação fina conspícua igualmente distribuída; estrias e interestrias dos élitros com pontuação fina inconspícua; metaventrito, nas regiões laterais, e tergitos abdominais, nas regiões ântero-laterais, com pontuação moderadamente grossa.

Macho. Cabeça com fronte levemente curvada em vista lateral (Fig. 73); sulco em forma de “V” incompleto; vértice com ângulos anteriores curvados, fracamente proeminentes e com uma pequena depressão mediana na base; olhos levemente salientes em vista dorsal, cada um com três cerdas longas e iguais em comprimento, dispostas em linha na metade basal da margem dorsal, e uma série adicional mais interna de cinco cerdas longas, mais curtas do que as outras. Antenas longas, alcançam o ápice do abdome (Fig. 26); escapo com leve processo subtriangular e cerdas longas na metade basal da face dorsal; escapo mais curto que os antenômeros 2 e 3 juntos; antenômero 2 com muitas cerdas longas na metade apical da face dorsal; antenômeros 4-11 retangulares e gradativamente mais estreito do 4 ao 11. Epifaringe exposta curta em vista dorsal, cerca do mesmo comprimento mediano do labro. Mandíbulas com dentes dorsais desenvolvidos, não formando ápices bifurcados; margens internas assimétricas, cada margem com um agudo dente no meio e, anterior a este, na mandíbula direita com uma área semelhante a um dente, ausente na mandíbula esquerda; margem dorsal externa na metade basal de cada mandíbula levemente carenada. Palpos maxilares com palpômero 4 subigual em comprimento ao 2 e 3 juntos. Pronoto mais largo que longo (LP/CP= 1,48) (Fig. 73); ângulos anteriores fracamente projetados; sulco longitudinal mediano conspícuo; sulcos longitudinais dos ângulos posteriores levemente desenvolvidos; constrição abrupta no 1/4 basal; 3/4 apicais com lados curvados. Prosterno com uma série oval de pontuação fina na região mediana. Sulco da margem ventral do fêmur anterior com cerdas curtas. Élitros tão longos quanto largos (CE/LC= 0,98); cada élitro com estria 6 na metade basal e estria 7 ausente; estrias mais estreitas que as interestrias. Segmentos abdominais 3-6 com lados paralelos; tergito 9 com apódemas ventrais curtos; tergito 10 com dois pares de cerdas longas no ápice. Lobo médio do edeago com base bulbosa e ápice curvado ventralmente em vista lateral (Fig. 186); escleritos do saco interno como na Fig. 187; lobos laterais alcançam o ápice do lobo médio em vista lateral (Fig. 186).

Fêmea. Desconhecida.

Distribuição. Equador (Cotopaxi).

Comentários. Esta espécie é similar a *P. pennicornis*. Contudo, difere pela presença de uma série de cinco cerdas longas mais interna que as cerdas da margem dorsal dos olhos, pronoto com pontuação fina conspícua e lados curvados (Fig. 73), e ápice do lobo médio do edeago curvado ventralmente em vista lateral (Fig. 186).

P. pennicornis tem somente três cerdas longas na margem dorsal dos olhos, pronoto com pontuação fina inconspícua e lados subparalelos (Fig. 74, 75), e ápice do lobo médio do edeago não curvado em vista lateral (Fig. 188).

Notas Biológicas. Desconhecidas.

Piestus pennicornis Fauvel, 1864

(Figs 27, 74, 75, 123, 124, 188, 189, 260)

Piestus pennicornis Fauvel, 1864: 26 (descrição original, localidade tipo: “Colombie”); Blackwelder, 1944: 101 (distribuição, erro: Fauvel 1965: 30); Herman, 2001b: 1793 (distribuição); Newton et al., 2005: 37 (distribuição).

Piestus (*Piestus*) *pennicornis*: Bernhauer & Schubert 1910: 7 (distribuição, erro: Fauvel, 1865: 30); Scheerpeltz, 1952: 289 (caracteres, distribuição, erro: Fauvel 1965: 30).

*Piestus plagiatu*s Fauvel, 1864: 26 (descrição original, localidade tipo: “Nuovo-Friburgo, Brésil”); Blackwelder, 1944: 101 (distribuição, erro: Fauvel 1965: 30); Herman, 2001b: 1793 (distribuição). *syn. nov.*

Piestus (*Piestus*) *plagiatus*: Bernhauer & Schubert 1910: 7 (distribuição, erro: Fauvel, 1865: 30); Scheerpeltz, 1952: 289 (caracteres, distribuição, erro: Fauvel 1965: 30).

Piestus rectus Sharp, 1876: 406 (descrição original, localidade tipo: “Ega”); Blackwelder, 1944: 101 (distribuição); Herman, 2001b: 1794 (distribuição). *syn. nov.*

Piestus (*Piestus*) *rectus*: Bernhauer & Schubert 1910: 7 (distribuição); Scheerpeltz, 1952: 288 (caracteres, distribuição).

Piestus pygialis Fauvel, 1902: 23 (descrição original, localidade tipo: “Brésil: Blumenau”); Blackwelder, 1944: 101 (distribuição); Herman, 2001b: 1793 (distribuição). *syn. nov.*

Piestus (*Piestus*) *pygialis*: Bernhauer & Schubert 1910: 7 (distribuição); Scheerpeltz, 1952: 288 (caracteres, distribuição).

Piestus surinamensis Bernhauer, 1928: 287 (descrição original, localidade tipo: “Suriname”); Blackwelder, 1944: 101 (distribuição); Herman, 2001b: 1795 (distribuição). Nota: Na descrição original Bernhauer (1928) forneceu a informação sobre a localidade tipo na introdução do artigo para todas as espécies descritas. *syn. nov.*

Piestus (*Piestus*) *surinamensis*: Scheerpeltz 1933: 994 (distribuição); Scheerpeltz, 1952: 289 (caracteres, distribuição).

Material tipo. *Piestus pennicornis* Fauvel, 1864. Síntipo depositado no IRSNB, fêmea, etiquetas: 1) “Colombie” [etiqueta branca, manuscrita]; 2) “pennicornis/FvL.” [etiqueta

branca, manuscrita]; 3) “R.I.Sc.N.B. 17.479/Piestus/Coll. et det. A. Fauvel” [etiqueta branca, primeira e terceira linhas impressas em preto e segunda linha manuscrita]; 4) “Ex-Typis” [etiqueta branca, impressa em vermelho]. Nota: Na descrição original Fauvel (1864) especificou dois exemplares estudados, um macho e uma fêmea, ambos da Colômbia. Porém, foram enviados em empréstimo pelo IRSNB três exemplares com etiqueta de tipo (“Ex-Typis”): uma fêmea da “Colombie” (aqui considerado como material tipo) e dois exemplares do “Para”. Os exemplares do “Para” não foram considerados material tipo e estão incluídos no material adicional (Apêndice 1, Lista de Material Adicional).

Piestus plagiatus Fauvel, 1864. Síntipo depositado no IRSNB, fêmea, etiquetas: 1) “N° Friburgo” [etiqueta branca, manuscrita]; 2) “plagiatus/FvL.” [etiqueta branca/manuscrita]; 3) “R.I.Sc.N.B. 17.479/Piestus/Coll. et det. A. Fauvel” [etiqueta branca, impressa em preto]; 4) “Ex-Typis” [etiqueta branca, impressa em vermelho]. Nota: Na descrição original Fauvel (1864) especificou dois exemplares observados. Nós recebemos do IRSNB somente um exemplar.

Piestus rectus Sharp, 1876. Síntipo depositado no FMNH, fêmea, etiquetas: 1) “*Piestus rectus/amazons./Ind. typ./D.S.*” [etiqueta branca, junto com o exemplar, manuscrita]; 2) “Ega.” [etiqueta verde, manuscrita]; 3) “S.America:Brasil.” [etiqueta branca com linha verde transversal, impressa em preto]; 4) “Sharp Coll./1905-313.” [etiqueta branca, impressa em preto]; 5) “Chicago Nat. Hist. Mus./(ex. D. Sharp Colln./by exchange with/Brit. Mus. Nat. Hist.)” [etiqueta branca, impressa em preto]. Nota: Na descrição original Sharp (1876) especificou cinco exemplares, 1 macho e quatro fêmeas, provenientes de “Ega”. Porém, foi possível examinar apenas um síntipo depositado no FMNH. Os outros quatro estão depositados no BMNH (Dr. Roger Booth, BMNH, comunicação pessoal).

Piestus pygialis Fauvel, 1902. Holótipo depositado no IRSNB, fêmea, etiquetas: 1) “Blumenau/Brésil” [etiqueta branca, manuscrita]; 2) “pygialis/FvL.” [etiqueta branca, manuscrita]; 3) “R.I.Sc.N.B. 17.479/Piestus/Coll. et det. A. Fauvel” [etiqueta branca, primeira e terceira linha impressa em preto e segunda linha manuscrita]; 4) “Type” [etiqueta vermelha, impressa em preto]. Nota: Na descrição original Fauvel (1902) especificou apenas um exemplar examinado.

Piestus surinamensis Bernhauer, 1928. Holótipo depositado no FMNH, macho [exemplar danificado: sem a antena direita e os antenômeros 3-11 da esquerda; cabeça separada do corpo], etiquetas: 1) “Suriname/Uyttenboogaart/8-9 1900” [etiqueta branca, impressa em preto]; 2) “2/52” [etiqueta branca, impressa em preto]; 3) “Surinamen-/sis

Bernh./Typ. un.” [etiqueta branca, manuscrita]; 4) “Piestus/Surinamensis/Bernh. Typus un.” [etiqueta amarelo-claro, manuscrita]; 5) “Chicago NHMus/M.Bernhauer/Collection” [etiqueta branca, impressa em preto]. Nota: Na descrição original Bernhauer (1928) especificou apenas um exemplar examinado.

Material Adicional. NICARÁGUA: Matagalpa: 1 exemplar, 6km N Matagalpa, Selva Negra Hotel, 12°59.99'N 85°54.53'W, 1350m., under bark, 21.V.2002, R. Brooks, Z. Falin & S. Chatzimanolis col. (SEMC); Granada: 1 exemplar, Res. Nat. Volcan Mombacho, 11°50.05'N 85°58.83'W, 800-1000m., under bark and upright tree, 2.VI.2002, R. Brooks, Z. Falin & S. Chatzimanolis col. (SEMC). **PANAMÁ:** Colón: 1 exemplar, Fort Sherman, 15.I.1980, Stockwell col. (FMNH); Veraguas: 9 exemplares, Cerro Tule, 4 km W of Santa Fe, 850m., 30.VII.1995, A. Gillogly col. (SEMC). **COLÔMBIA:** 2 exemplares, Bogota, sem data e coletor (1 ZMHB, 1 FMNH). **VENEZUELA:** 1 exemplar, Caracas, sem data e coletor (IRSNB); 3 exemplares, Las Trincheras, VI.1922, L. R. Reynold col. (FMNH). **EQUADOR:** Sucumbios: 2 exemplares, Sacha Lodge, 0°28'14" S 76°27'35" W, 270m., fruit fall, 23.III.1999, R. Brooks col. (SEMC); Napo: 1 exemplar, Cosanga, 4.2 km S on Baeza-Tena Road then 2.9 km W on pipeline access road, 0°37'19" S 77°50'1" W, 2150m., under bark, 6.XI.1999, Z. H. Falin col. (SEMC); 1 exemplar, a mesma localidade e coletor, 7.XI.1999 (SEMC). **PERU:** 1 exemplar, Marcapata, sem data e coletor (IRSNB); Cusco: 10 exemplares, Consuelo, Manu rd. km 165, rotten palm, 3.X.1982, L. E. Watrous & G. Mazurek col. (FMNH); 1 exemplar, a mesma localidade e coletor, beating palm branches, 8.X.1982 (FMNH); 1 exemplar, a mesma localidade e coletor, rotten palm, 11.X.1982 (FMNH). **BOLÍVIA:** 3 exemplares, Yuracaris, sem data e coletor (IRSNB); Cochabamba: 1 exemplar, 17 mi N Villa Tunari, 1.IV.1978, L. & C.W. O'Brien & G.B. Marshall col. (FMNH). **BRASIL:** 3 exemplares, Pebas, sem data e coletor (IRSNB); 1 exemplar, sem localidade e data, A. Böttcher col. (ZMHB); 2 exemplares, sem localidade, data e coletor (1 MNRJ, 1 FMNH); Rondônia: 1 exemplar, Guaporé, 12°16'05" S 60°42'30" W, coleta manual em tronco, 23.IV.2006, J.A. Rafael & F.F. Xavier F_o, col. (INPA); Pará: 2 exemplares, sem localidade, data e coletor, “Ex-Typis” (IRSNB); 1 exemplar, sem localidade, data e coletor (FMNH); 4 exemplares, Caninde, Rio Gurupi, under bark, 6.IV.1963, B. Malkin col. (FMNH); Rio de Janeiro: 4 exemplares, Nova Friburgo, sem data, L.W. Schaufuß col. (ZMHB); 1 exemplar, sem localidade e data, F. Sahlberg col. (FMNH); 3 exemplares, sem localidade e coletor, Fry col. (2 FMNH, 1 ZMHB); 1 exemplar, sem localidade, data e coletor (FMNH); 2 exemplares, Pétropolis, sem data, Lfévrier col. (IRSNB); 1 exemplares, a mesma localidade, sem data e coletor (IRSNB); São Paulo: 6 exemplares, sem localidade e data, M. Ráz col. (5 FMNH, 1 NHMW); 1 exemplar, São Bernardo, IX.1932, J. Guerin col. (FMNH); Paraná: 1 exemplar, Rolândia, XII.1947, A. Maller col. (AMNH); 1 exemplar, a mesma localidade e coletor, IX.1948 (AMNH); Santa Catarina: 1 exemplar, sem localidade e data, Klimsch col. (FMNH); 2 exemplares, Blumenau, sem data e coletor (NHMW); 1 exemplar, sem localidade, data e coletor (ZMHB); 1 exemplar, Rio Vermelho, I.1946, A. Maller coll (AMNH); 1 exemplar, Corupá, XI.1948, A. Maller col. (AMNH). **PARAGUAI:** Caazapá: 4 exemplar, Hermosa, prop. Sosa family, San Rafael Reserve, 26°19'15" S 55°44'55" W, 90m., fermenting tree wound, 4.XII.2000, Z.H. Falin col. (SMEC). **País indeterminado:** 1 exemplar, sem localidade, data e coletor (AMNH); 4 exemplar, sem localidade e data, L.W. Schaufuß col. (ZMHB).

Diagnose. Corpo achatado dorso-ventralmente; inteiramente castanho-avermelhado a preto com todo ou metade apical do segmento 7 e os segmentos 8-10 do abdome amarelados, ou cabeça e abdome castanho-escuro a preto com pronoto e élitros castanho-avermelhados, ou ainda cabeça, pronoto e abdome castanho-escuro a preto e élitros castanho-avermelhados com margens apical, interna e externa mais escuras (Fig. 27); sulco em forma de “V” incompleto (Figs. 74, 75); antenas longas com leve processo subtriangular somente no macho e cerdas longas na metade basal da face dorsal em ambos os sexos; mandíbulas com margens internas assimétricas e diferentes no macho e na fêmea (Figs. 123, 124); pronoto com microestrias onduladas somente nas regiões laterais e pontuação fina inconspícua; pronoto de lados subparalelos; prosterno do macho com série oval de pontuação fina; ápice do lobo médio do edeago não curvado em vista lateral (Fig. 188).

Redescrição. CC: 5,00-7,08 mm, LC: 1,30-1,60 mm.

Corpo achatado dorso-ventralmente; inteiramente castanho-avermelhado a preto com todo ou metade apical do segmento 7 e os segmentos 8-10 do abdome amarelados, ou cabeça e abdome castanho-escuro a preto com pronoto e élitros castanho-avermelhados, ou ainda cabeça, pronoto e abdome castanho-escuro a preto e élitros castanho-avermelhados com margens apical, interna e externa mais escuras (Fig. 27).

Tegumento do dorso da cabeça com microestrias onduladas e pontuação fina inconspícua (Figs. 74, 75); pronoto com microestrias onduladas somente nas regiões laterais e pontuação fina inconspícua; estrias dos élitros com pontuação fina inconspícua; metaventrito, nas regiões laterais, e tergitos abdominais, nas regiões ântero-laterais, com pontuação moderadamente grossa.

Macho. Cabeça com fronte levemente curvada em vista lateral (Fig. 74); sulco em forma de “V” incompleto; vértice com ângulos anteriores curvados, proeminentes e com uma pequena depressão mediana na base; olhos levemente salientes em vista dorsal, cada um com três cerdas longas, a basal mais longa, dispostas em linha na metade basal da margem dorsal. Antenas longas, alcançam o ápice do abdome (Fig. 27); escapo com leve processo subtriangular e cerdas longas na metade basal da face dorsal; escapo mais curto do que os antenômeros 2 e 3 juntos; antenômero 2 com muitas cerdas longas na metade apical da face dorsal; antenômeros 4-11 retangulares e gradativamente mais estreitos do 4 ao 11. Labro com seis cerdas na margem anterior mediana, iguais em comprimento; em cada 1/3 lateral, a cerda ântero-interna mais curta do que a póstero-externa. Epifaringe exposta curta em vista dorsal, cerca do mesmo comprimento mediano do labro. Mandíbulas com dentes dorsais desenvolvidos (Fig. 123), não

formando ápices bifurcados; margens internas assimétricas, cada com um dente agudo no meio e, anterior a este, na mandíbula direita com uma área semelhante a um dente, ausente na mandíbula esquerda; margem dorsal externa na metade basal levemente carenada. Palpos maxilares com palpômero 4 subigual em comprimento ao 2 e 3 juntos. Mento cerca de 1,5 vez tão largo quanto longo. Pronoto mais largo que longo (LP/CP= 1,43) (Fig. 74); ângulos anteriores fracamente projetados; sulco longitudinal mediano conspícuo; sulcos longitudinais dos ângulos posteriores levemente desenvolvidos; constrição abrupta no 1/4 basal; 3/4 apicais com lados subparalelos. Prosterno com série oval de pontuação fina na região mediana. Sulco da margem ventral do fêmur anterior com cerdas curtas. Élitros levemente mais longos que largos (CE/LC= 1,06); cada élitro com estria 6 na metade basal, algumas vezes inconspícua e estria 7 na metade apical, algumas vezes inconspícua; estrias mais estreitas que as interestrias. Segmentos abdominais 3-6 com lados paralelos; tergito 9 com apódemas ventrais curtos; tergito 10 com dois pares de cerdas longas no ápice, o par apical mais longo. Lobo médio do edeago com base bulbosa e ápice não curvado em vista lateral (Fig. 188); escleritos do saco interno como na Fig. 189; lobos laterais alcançam o ápice do lobo médio em vista lateral (Fig. 188).

Fêmea. Semelhante ao macho, exceto pelo vértice da cabeça com ângulos anteriores não tão proeminentes como no macho (Fig. 75); antenas ultrapassam os ápices dos élitros, mas não alcançam o ápice do abdome; escapo como no macho, mas com quantidade menor de cerdas e sem processo subtriangular; antenômero 2 com poucas cerdas na face dorsal; mandíbulas com margens internas com somente um dente, largo na mandíbula direita (Fig. 124); esternito 9 com margem externa curvada; ducto da espermateca cerca de 1,5 vez o comprimento da espermateca, sem base esclerotinizada (Fig. 260); espermateca como na Fig. 260.

Distribuição. No presente estudo a espécie é registrada para a Nicarágua (Matagalpa, Granada), Panamá (Colón, Veraguas), Colômbia, Venezuela, Equador (Sucumbios, Napo), Peru (Cusco), Bolívia (Cochabamba), Brasil (Rondônia, Pará, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina) e Paraguai (Caazapá).

Herman (2001b) listou *P. pennicornis* e todos os seus sinônimos (*P. plagiatius*, *P. rectus*, *P. pygialis* e *P. surinamensis*) para a Colômbia, Suriname, Guiana, Guiana Francesa, Brasil e Paraguai. Sendo assim, para *P. pennicornis*, os novos registros são: Nicarágua, Panamá, Venezuela e Equador.

Portanto, a distribuição da espécie seria a listada no presente estudo mais Suriname, Guiana e Guiana Francesa.

Comentários. *Piestus plagiatu*s, *P. rectus*, *P. pygialis* e *P. surinamensis* são aqui propostos como sinônimos junior de *P. pennicornis*, pois nenhuma diferença morfológica significativa foi observada entre os exemplares tipos estudados. Várias espécies foram originalmente propostas por causa da diferença entre os padrões de coloração e dimorfismo sexual.

Esta espécie é similar a *P. sp. nov. C*, mas difere pelos caracteres listados anteriormente (ver comentários em *P. sp. nov. C*).

Os exemplares de *P. pennicornis* apresentam diferentes padrões de cores. Esse tipo de variabilidade também foi observada em *P. bicornis* (ver comentários em *P. bicornis*) e refere-se a diferenças intra-específicas.

Notas Biológicas. *Piestus pennicornis* tem sido encontrada sob casca de troncos caídos.

Piestus pygmaeus Laporte, 1835

(Figs 28, 76, 190, 191, 261)

Piestus pygmaeus Laporte, 1835: 130 (descrição original, localidade tipo: “Colombie”); Erichson, 1840: 835 (caracteres, distribuição); Fauvel, 1864: 29 (caracteres, distribuição); Sharp, 1876: 407 (distribuição); Sharp, 1887: 714 (distribuição); Blackwelder, 1943: 49 (caracteres, distribuição, notas); Blackwelder, 1944: 101 (distribuição, erro: Laporte, 1834: 130); Herman, 2001b: 1793 (distribuição); Navarrete-Heredia et al., 2002: 209 (distribuição); Newton et al., 2005: 37 (distribuição).

Piestus (*Piestus*) *pygmaeus*: Bernhauer & Schubert, 1910: 7 (distribuição, erro: Laporte, 1834: 130); Scheerpeltz, 1933: 994 (menção); Scheerpeltz, 1952: 290 (caracteres, distribuição, erro: Laporte, 1834: 130).

Piestus rufipennis Fleutiaux & Sallé 1889: 382 (citado como sinônimo de *P. pygmaeus* Laporte, 1835, Nota: nome manuscrito por Chevrolat). - Como sinônimo de *P. pygmaeus*: Blackwelder, 1943: 49, 562; Blackwelder, 1944: 100; Newton et al., 2005: 69. Nota: Nomen nudum (Newton et al. 2005).

Material tipo. Dois sintipos depositados no BMNH, sexo indeterminado, [um com ápice da antena e perna direita danificadas e outro ápice da antena esquerda, antena e perna anterior direita danificadas] etiquetas: 1) “Type” [etiqueta circular branca com borda vermelha, impressa em preto]; 2) “Pygmaeus/Cart? Colomb.” [etiqueta branca, manuscrita]; 3) “Sharp Coll./1905.-313.” [etiqueta branca, impressa em preto]; 4) “Ex mus. Castel-?/nau./probably type of/Piestus pygmaeus” [etiqueta branca, manuscrita]; 5) “B.C.A. Col. I. 2./Piestus/pygmaeus,/Lap.” [etiqueta branca, impressa em preto].

Nota: Na descrição original Laporte (1835) não especificou quantos exemplares ele observou. Nós estamos considerando os dois exemplares depositados no BMNH com etiqueta de tipo “Type” como material tipo.

Material Adicional. MÉXICO: 8 exemplar, sem localidade, data e coletor (3 ZMHB, 3 IRSNB, 1 FMNH, 1 NHMW); 2 exemplares, Las Vigas, sem data, Hoege col. (NHMW); 2 exemplares, Jalapa, sem data e coletor (1 ZMHB, 1 AMNH); 1 exemplar, Almolonga, sem data e coletor (ZMHB); 2 exemplares, Tuxtepec, sem data e coletor (ZMHB); 1 exemplar, Tuxtepec, sem data, Flohr col. (ZMHB); 3 exemplar, Almolonga, sem data, Flohr col. (ZMHB); 8 exemplares, Jalapa, sem data, W. Schaus col. (AMNH); 5 exemplares, sem localidade e data, J. Flohr col. (ZMHB); 4 exemplares, Jalapa, sem data, Hoege col. (1 FMNH, 1 NHMW, 2 ZMHB); 7 exemplares, Iruqui, sem data, Fry col. (FMNH); 4 exemplares, sem localidade, 30.VI.1897, C. Hoge col. (1 NHMW, 3 AMNH); San Luís Potosí: 5 exemplares, 12 mi S Cd. Mante, 21.VI.1975, L. E. Watrous col. (FMNH); Jalisco: 7 exemplares, 1 Mi.S.W. La Resolana, 20.XI.1950, R. F. Smith col. (AMNH); 1 exemplar, Las Jarillas, 62km S/P. Vallarta, under bark and logs, 22.VII.1984, Chemsak & Doyen col. (FMNH); Veracruz: 2 exemplares, El Fortin, 20.VII.1936, C. H. Seevers col. (FMNH); 2 exemplares, Tejeria, 4.VII.1944, H. Dybas col. (FMNH); 1 exemplar, Tierra Blanca, 28.VII.1944, H. Dybas col. (FMNH); 1 exemplar, 6 mi NE Catemaco, rain for., 1500ft., under bark, 30.VII-8.VIII.1970, A. Newton col. (FMNH); México: 2 exemplares, Real de Arriba, Temescaltepec, 19.VI.[19]33, H. E. Hinton & R. L. Usinger col. (AMNH); Oaxaca: 4 exemplares, Oaxaca, 4.5 mi S Valle Nacional, under bark hardwood, 13-16.VIII.1973, A. Newton col. (FMNH); 3 exemplares, Oaxaca, 5.7 mi S Valle Nacional, under bark hardwood, 11-18.VIII.1973, A. Newton col. (FMNH); Chiapas: 3 exemplares, Cahabon, Vera Paz, sem data, Champion col. (1 AMNH, 1 NHMW, 1 ZMHB). BELIZE: Orange Walk: 1 exemplar, Rio Bravo Conservation Area, La Milpa Ruins, 17°50'N 89°02'W, FIT, 15-25.V.1997, C. Carlton col. (SEMC); Belize: 8 exemplar, Altun Ha, 11.VIII.1977, L. & C. W. O'Brien & G. B. Marshall col. (FMNH); Toledo: 1 exemplar, BARC San Pedro Columbia, 16°16'43"N 88°57'49"W, under bark at night, 25.IX.2004, P. W. Kovarik col. (FMNH). GUATEMALA: 3 exemplares, Zapote, sem data, G.C. Champion col. (1 ZMHB, 2 FMNH); Zacapa: 4 exemplares, 24km ENE Gualán, 280m., under bark, 26.VI.1993, J. Ashe & R. Brooks coll (SEMC); Escuintla: 1 exemplar, Finca El Zapote, 2400ft., under bark, 6.VII.[19]48, R.D. Mitchell col. (FMNH); 8 exemplares, a mesma localidade e coletor, 7.VII.[19]48 (FMNH); 1 exemplar, a mesma localidade e coletor, 9.VII.[19]48 (FMNH); 5 exemplares, a mesma localidade e coletor, 10.VII.[19]48 (FMNH); 6 exemplares, a mesma localidade e coletor, 11.VII.[19]48 (FMNH). HONDURAS: Santa Bárbara: 1 exemplar, El Mochilo, 13km SE, 22.VII.1977, C. W. & L. O'Brien & Marshall col. (FMNH); 1 exemplar, Santa Barbara, La Fe, Finca La Roca, 5.3km, S. Peña Blanca, 14°57'N 88°02'W, 740m., under bark, 21.VI.1994, Brooks & Ashe col. (SEMC); Colón: 2 exemplares, 3mi SW, Sonaguera, 23.VIII.1956, B. & B. Valentine col. (FMNH); Francisco Morazán: 1 exemplar, Zamorano, 14°N 87°W, 820m., rotting breadfruit, 6.VI.1994, J. Ashe & R. Brooks col. (SEMC). NICARÁGUA: 1 exemplar, sem localidade, data e coletor (NHMW); Granada: 20 exemplares, Reserva Natural Volcan Mombacho, 11°50.5'N 86°00.74'W, 375m., under fermenting guanacaste lumber, 1.VI.2002, R. Brooks, Z. Falin, & S. Chatzimanolis col. (SEMC); 39 exemplares, a mesma localidade e coletor, 4.VI.2002 (SEMC); 3 exemplares, Res. Nat. Volcan Mombacho, 11°50.05'N 85°58.83'W, 1200m., under bark, 2.VI.2002, R. Brooks, Z. Falin, & S. Chatzimanolis (SEMC); Río San Juan: 1

exemplar, 60 km SE San Carlos, Refugio Bartola, 10°58.40'N 84°20.30'W, 100m., on bark downed logs, 25.V.2002, R.Brooks, Z. Falin & S. Chatzimanolis col. (SEMC). COSTA RICA: 1 exemplar, Costa Rica, *sem data*, P. Biolley col. (FMNH); 1 exemplar, Rio Virilla, 26.XII.[19]31, H. Schmidt col. (SEMC); 1 exemplar, San Mateo, Macacona, *sem data e coletor* (IRSNB); Guanacaste: 1 exemplar, S. Cañas, 9-14.II.1989, F.D. Parker col. (SEMC); Heredia: 2 exemplares, La Selva Biol. Station nr. Puerto Viejo de Sarapiquí, 18.II.1985, L. Herman col. (AMNH); Cartago: 1 exemplar, Turiaba, 800m., *sem data*, A. Heyne col. (ZMHB); 2 exemplares, Vulkan Turiaba, 10 km N, *sem data e coletor* (ZMHB); Limón: 1 exemplar, Lasmercedes, Santa clara, 200-300m., 17.X.[19]26, F. Nevermann col. (FMNH); 1 exemplar, Ramal Parisimina, Santa Clara, 21.X.[19]26, o mesmo coletor (FMNH); 1 exemplar, Hamburgfarm Reventazon Ebene Limon, 5.X.[19]28, o mesmo coletor (FMNH); 1 exemplar, 31.X.[19]31, o mesmo coletor (FMNH); 1 exemplar, Reventazon, Hamburg Farm, 27.IV.1934, o mesmo coletor (FMNH); 1 exemplar, a mesma localidade e coletor, on dry bark of Castilla, 21.VIII.[19]36 (FMNH); 6 exemplares, a mesma localidade e coletor, in dry inner bark of Lecythis, 1.X.1936 (FMNH); 1 exemplar, no locality and collector, VII.[19]38 (FMNH); Puntarenas: 8 exemplares, UVITA, 3.XI-22.XI.1994, H. Forster col. (NHMW); 2 exemplares, Corcovado National Park, Sirena, logging recently splintered tree, 26.VI.2000, Z. H. Falin col. (SEMC); 1 exemplar, Corcovado National Park, Sirena Stn., upper Rio Claro Trail, 8°28'29"N 83°35'8"W, 100m., flight intercept trap, 28.VI-1.VII.2000, Z. Falin col. (SEMC); 14 exemplares, Corcovado National Park, Sirena Stn., junc. Guanacaste-Sirena Trails, 8°28'55"N 83°35'46"W, 5m., under bark, 30.VI.2000, Z. H. Falin col. (SEMC). PANAMÁ: 2 exemplares, Almirante, IV.[19]43, *sem coletor* (FMNH); 12 exemplares, Canal Zone, Barro Colorado I., under bark, 14.I.1959, H.S. Dybas col. (FMNH); 1 exemplar, a mesma localidade e coletor, berlese, 25.I.1959 col. (FMNH); 1 exemplar, a mesma localidade e coletor, under bark, 27.I.1959 (FMNH); 4 exemplares, a mesma localidade e coletor, berlese, 28.I.1959 (FMNH); 10 exemplares, a mesma localidade e coletor, under bark, 4.IV.1959 (FMNH); 1 exemplar, a mesma localidade, under bark, 3.II.1976, A. Newton col. (FMNH); 3 exemplares, a mesma localidade e coletor, under bark, 8-25.II.1976 (FMNH); 2 exemplares, a mesma localidade e coletor, 10.II.1976 (FMNH); 5 exemplares, a mesma localidade e coletor, 16-22.II.1976 (FMNH); 1 exemplar, a mesma localidade e coletor, 25.II.1976 (FMNH); 3 exemplares, *sem localidade, data e coletor* (FMNH); 1 exemplar, a mesma localidade, fermenting bark, 26.VIII.1978, Q. D. Wheeler col. (FMNH); Bocas del Toro: 1 exemplar, Almirante, dam on Nigua Creek, berlese, 23.III.1959, H. S. Dybas col. (FMNH); 4 exemplares, a mesma localidade e coletor, 25.III.1959 (FMNH); 1 exemplar, a mesma localidade e coletor, 27.III.1959 (FMNH); Chiriquí: 1 exemplar, *sem localidade*, VII.1930, David col. (FMNH); 3 exemplares, Chiriqui, *sem data e coletor* (ZMHB); 2 exemplares, Pto Armuelles, *sem data e coletor* (FMNH); Veraguas: 2 exemplares, Gabina, VI.[19]38, *sem coletor* (FMNH); Colón: 1 exemplar, Parque Nac. Soberania, Pipeline Rd. Km 6.1, 09°07'N 79°45'W, 40m., flight intercept trap, 7-21.VI.1995, J. Ashe & R. Brooks col. (SEMC); 2 exemplar, 10-15 km N jct. Escobal & Piña Rds., 30m., under bark, 02.VI.1996, J. Ashe & R. Brooks col. (SEMC); Panamá: 2 exemplares, Las Cumbres, 15.II.1959, H. S Dybas col. (FMNH); 2 exemplares, Fort San Lorenzo, 20m., 09°00'N 79°38'W, under bark, 15.V.1995, J. & A. Ashe col. (SEMC); 3 exemplares, Old Plantation Trail km 4.0, Parque Soberania, 175m., 1-2.VII.1995, A. Gillogly col. (SEMC); 1 exemplar, Old Plantation Trail km 3.5, Parque Soberania, 150m., 4.VII.1995, A. Gillogly col. (SEMC). GUADALUPE: 3 exemplares, *sem localidade, data e coletor* (1 NHMW, 1 IRSNB, 1 AMNH); 2 exemplares, Trois Rivieres, *sem data*, Dufau col. (ZMHB); 1 exemplar, *sem localidade e data*, Goubeyre

col. (AMNH). SÃO VICENTE E GRANADINAS: Saint Vincent: 1 exemplar, Leeward side, sem data, H. H. Smith (IRSNB). GRANADA: 2 exemplares, Balthazar, Windward side, sem data, H. H. Smith (1 NHMW, 1 IRSNB). TRINIDAD E TOBAGO: Trinidad: 1 exemplar, sem localidade e data, Thailer col. (FMNH); 1 exemplar, sem localidade, 17.XI.[19]08, Peetz col. (FMNH); 7 exemplares, Balandra Bay, 19.IV.[19]22, L. R. Reynold col. (FMNH); 5 exemplares, a mesma localidade e data, F. Psota col. (FMNH); 1 exemplar, a mesma localidade, V.[19]22, L. R. Reynold col. (FMNH); 10 exemplares, a mesma localidade e data, sem coletor (FMNH); 5 exemplares, a mesma localidade, 23.V.[19]22, L. R. Reynold col. (FMNH); 7 exemplares, a mesma localidade e data, F. Psota col. (FMNH); 3 exemplares, a mesma localidade, 24.V.[19]22, L. R. Reynold col. (FMNH); 1 exemplar, a mesma localidade 13.X[19]34, sem coletor (FMNH); 1 exemplar, Arima Vallley, 800-1200ft., 10-22.II.1964, J. G. Rozen & P. Wygodzinsky col. (AMNH). COLÔMBIA: 7 exemplares, sem localidade, data e coletor (ZMHB); 1 exemplar, R. Dagua, IX-XII.[18]94, W. Rosenberg col. (IRSNB); Magdalena: 1 exemplar, Sierra Nevada de Santa Marta, Puente de los Claves, 15km. E. Pueblo Bello, 500m., under bark, 13.VI.1968, B. Malkin col. (FMNH); Cesar: 14 exemplares, Puente de Los Clavos, 15 km E. of Pueblo Bello, Sierra Nevada de Santa Marta, 500m., under bark, 13.VI.1968, o mesmo coletor (FMNH); Boyacá: 1 exemplar, Muzo, sem data e coletor (FMNH); Meta: 1 exemplar, Villavicencio, 12.VII.1938, H. Dybas col. (FMNH); Putumayo: 1 exemplar, Santa Rosa, headwaters of Rio San Miguel, under bark, 16-10.X.1970, B. Malkin & P. Burchard col. (FMNH). VENEZUELA: 1 exemplar, sem localidade, 1858, Moritz col. (NHMW); 2 exemplares, St. Theresa, 13.V.[19]22, F. Psota col. (FMNH); 2 exemplares, Las Trincheras, VI.[19]22, F. Psota col. (FMNH); Bolívar: 3 exemplares, between Sta. Elena de Uairen and Icabaró, 30.VII.1987, M. A. Ivie col. (SEMC). GUIANA: Demerara-Mahaica: 2 exemplares, Georgetown, 41 km, SW Soesdyke rd. to Linden, 6°28'24"N 58°13'48"W, 15 m., under bark, 10.VI.2001, R. Brooks & Z. Falin col. (SEMC); Potaro-Siparuni: 1 exemplar, Tumatumari, sem data e coletor (AMNH). GUIANA FRANCESA: Saint-Laurent-du-Maroni: 2 exemplares, Maripassoula, Lawa River, 7.XII.1963, under bark, B. Malkin col. (FMNH); 2 exemplares, Les Eaux Claires, 3.XI.1995, A. Berkov col. (AMNH); 3 exemplares, 3.5mi N Saül, Les Eaux Claires, IV.[19]96, A. Berkov col. (AMNH); Cayenne: 1 exemplar, Chimbo, VIII.[18]97, Rosenberg col. (IRSNB). EQUADOR: Sucumbios: 1 exemplar, Sacha Lodge, 0°28'14"S 76°27'35"W, 270m., fungus covered log, 23.III.1999, R. Brooks col. (SEMC); Pichincha: 1 exemplar, 10km SE Sto.Domingo de los Colorados, 2.V.1978, O'Brien & Marshall col. (FMNH); Chimborazo: 3 exemplares, Chimbo, VIII.[18]97, Rosemberg col. (FMNH); Pastaza: 1 exemplar, Ashuara indian village on Rio Macuma nr. Rio Morona, beating dry foliage, 11-16.VII.1971, B. Malkin col. (FMNH); 5 exemplares, Cusuimi on Rio Cusuimi, 150 km SE Puyo, 300m., under bark, 19-23.VII.1971, B. Malkin col. (FMNH). PERU: 6 exemplares, sem localidade e coletor, 23.V.1936 (3 AMNH, 3 FMNH); Loreto: 1 exemplar, Estiron, Rio Ampiacu, under corticals, 15-22.V.1966, B. Malkin col. (FMNH); 1 exemplar, 1.5km N Teniente Lopez, 2°35.66'S 76°06.92'W, 210-240m., flight intercept trap, 18.VII.1993, R. Leschen col. (SEMC); Lima: 1 exemplar, Callanga, sem data e coletor (IRSNB); Junín: 1 exemplar, Jauja Prov., Saní Beni 8km. E. Satipo, 840m., 6-9.XI.1935, F. Woytkwski col. (SEMC); 1 exemplar, San Ramón de Pangoa, 40 km SE Satipo, 750m., 24.II.1972, R. T. & J. C. Schuh col. (AMNH). BOLÍVIA: 1 exemplar, Yuracarís, sem data e coletor (IRSNB); Beni: 1 exemplar, Chacobo Indian, Village on Rio Benicito, 66°-12°20' 18-27.VII.1960, B. Malkin col. (FMNH); Cochabamba: 1 exemplar, Regian Chaparé, 400m., 20.XII.1949, R. Zischka col. (NHMW); 1 exemplar, 20 mi SW Villa Tunari, 2.IV.1978, L. & C. W. O'Brien & G. B. Marshall col. (FMNH); Santa Cruz: 11

exemplares, Santa Cruz de la Sierra, 24-25.VIII.1960, B. Malkin col. (FMNH); 24 exemplares, a mesma localidade e coletor, 23-25.IX.1960 (FMNH); 1 exemplar, 14 mi SW Porta Chuelo, uv light trap, 24-III-[19]78, G.B. Marshall col. (FMNH); 1 exemplar, 10 mi W. Puerto Chuelo, uv light trap, 26-III-1978, Marshall col. (FMNH); 16 exemplares, Ichilo, Cafetal by Rio Quebrada Palometilla, 5.VIII.1990, P. Parrillo & P. Bettella col. (FMNH); 2 exemplares, a mesma localidade e coletor, 6.VIII.1990 (FMNH); 1 exemplar, 3.7km SSE Buena Vista, Hotel Flora Y Fauna, 400-17°29.95'S 63°33.15'W, 440m., under bark, 5.XI.2002, R. Leschen (SEMC); 1 exemplar, a mesma localidade e coletor, at light, 6.XI.2002 (SEMC). BRASIL: 2 exemplares, Pebas, sem data e coletor (IRSNB); 13 exemplares, sem localidade, data e coletor (1 MNRJ, 5 ZMHB, 2 IRSNB, 5 FMNH); 1 exemplar, Petropolis, II.1850, sem coletor (FMNH); 1 exemplar, a mesma localidade, sem data, H. Schulz col. (NHMW); 1 exemplar, Guarujá, II.[19]18, A. Bierig col. (FMNH); Pará: 1 exemplar, sem localidade, data e coletor (IRSNB); 6 exemplares, sem localidade e data, Baker col. (5 FMNH, 1 NHMW); 1 exemplar, Caninde, Rio Gurupi, Gurupi Uma Maranhao, 50km E Caninde, under bark, 6.IV.1963, B. Malkin col. (FMNH); 1 exemplar, Tiriós, Alto Pará d'Oeste, I-II.1963, Machado & Pereira col. (MZSP); 5 exemplares, Caninde, Rio Gurupi, under bark, 6.IV.1963, B. Malkin col. (FMNH); 1 exemplar, a mesma localidade e coletor, 7-11.IV.1963 (FMNH); 1 exemplar, Aldeia Aracu, Igarape, GurupuUmu, Maranhao 50 km E of Caninde, under bark, V.1963, B. Malkin col. (FMNH); Ceará: 3 exemplares, Serra Ibiapaba, Ubajara, VIII.1953, Ulisses col. (AMBC); Pernambuco: 1 exemplar, Pery-Pery, sem data e coletor (IRSNB); Bahia: 8 exemplares, sem localidade, data e coletor (1 IRSNB, 5 FMNH, 2 NHMW); Mato Grosso: 7 exemplares, Barra do Tapirape, under bark, 8.XI.1964, B. Malkin col. (FMNH); Goiás: 1 exemplar, S. Isabel do Morro, I. Bananal, VI.1961, M. Alvarenga col. (MNRJ); Minas Gerais: 4 exemplares, Viçosa, IX.1943, Wygodzinsky col. (MNRJ); Espírito Santo: 1 exemplar, Rio Bonito Conde, 21.VI.[19]28, Leopoldina col. (ZMHB); Rio de Janeiro: 1 exemplar, Tijuca, I.1857, J. Gray col. (IRSNB); 1 exemplar, Petrópolis, sem data e coletor (IRSNB); 12 exemplares, sem localidade e data, Fry col. (2 ZMHB, 10 FMNH); 4 exemplares, sem localidade, 21.II.1932, D. Mendes col. (MNRJ); 11 exemplares, Trapicheiro, 30.IX.1961, H.Schubart col. (MNRJ); 2 exemplares, a mesma localidade e coletor, 10.XI.1961 (INPA); 1 exemplar, Pq. da Cidade, VI.1995, A. Bello col. (AMBC); São Paulo: 2 exemplares, sem localidade e data, Mráz col. (FMNH); 2 exemplares, Santos, sem data, J. Metz col. (1 FMNH, 1 ZMHB); 1 exemplar, a mesma localidade, sem data, Brauns col. (NHMW); 3 exemplares, 27.IX.[19]21, A. Bierig col. (FMNH); Santa Catarina: 12 exemplares, sem localidade, data e coletor (1 FMNH, 1 MZSP, 2 DZUP, 3 NHMW, 5 ZMHB); 2 exemplares, sem localidade e data, Lüderwaldt col. (1 FMNH, 1 NHMW); 1 exemplar, Blumenau, sem data e coletor (NHMW); 6 exemplares, a mesma localidade, Hetschko col. (NHMW); 1 exemplar, sem localidade e data, Fry col. (FMNH); 17 exemplares, N. Teutonia, sem data, Plaumann col. (FMNH); 5 exemplares, a mesma localidade e coletor, II.1950 (FMNH); 3 exemplares, Nova Teutonia, 27°11'B 52°23'L., sem data, F. Plaumann col. (2 FMNH, MNRJ); 2 exemplares, a mesma localidade e coletor, VIII.1935 (MNRJ); 2 a mesma localidade, sem data e coletor (FMNH); 2 exemplares, Blumenau, sem data, Hetschko col. (NHMW); 2 exemplares, Nova Teutonia, VII.1935, B. Pohl col. (MZSP); 1 exemplar, Corupa, XI.1948, Humbolt col. (AMNH). PARAGUAI: 7 exemplar, sem localidade, data e coletor (1 IRSNB, 6 ZMHB); 1 exemplar, sem localidade, 1885, Drake col. (FMNH); 3 exemplar, sem localidade e data, Fiebrig col. (ZMHB); 26 exemplares, San Luis, sem data, Reimoser col. (NHMW); Asunción: 11 exemplares, Asunción, sem data, B. Podtiaguin col. (AMNH); Paraguairí: 1 exemplar, Sapucaí, 25°40'S 56°55'W, 190m., 18.VI.1994, U. Drechsel col. (SEMC); Guairá: 3

exemplares, Villa Rica, Sta. Barbara, I.1926, Schade col. (1 NHMW, 2 DZUP); 1 exemplar, Calle Florida, 11.IV.1992, U. Dreschel col. (SEMC); 1 exemplar, a mesma localidade e coletor, 17.IX.1994 (SEMC); Caazapá: 1 exemplar, Hermosa, prop. Sosa family San Rafael Reserve, 26°19'15"S 55°44'55"W, 90m., under bark, 5.XII.2000, Z. H. Falin col. (SEMC); 2 exemplares, a mesma localidade, data e coletor, fermenting tree wound (SEMC); Itapúa: 6 exemplares, Hohenau, Alto Parana, sem data, H. Jacob col. (NHMW); 1 exemplar, a mesma localidade e coletor, 23.V.[19]32 (NHMW); 1 exemplar, a mesma localidade e coletor V.1932 (FMNH). ARGENTINA: 1 exemplar, sem localidade, data e coletor (IRSNB); 1 exemplar, Rio Parana, Territorio das Misiones, sem data e coletor (FMNH); Salta: 3 exemplares, Tabacal, VI.1993, F. Schade col. (AMNH); Tucumán: 2 exemplares, sem localidade, 17.IX.1928, H. E. Box col. (1 FMNH, 1 AMNH); 2 exemplares, sem localidade, 23.X.1929, H. E. Box col. (AMNH); Misiones: 3 exemplares, sem localidade e data, M. Richter col. (FMNH); 1 exemplar, Iguazu, luz, 20.II.1967, R. Foerster col. (ZMHB); 1 exemplar, 20 km SE Puerto Iguazu, 220m., forest uv light, 6.I.1991, S. & J. Peck col. (FMNH). País indeterminado: 14 exemplares, sem localidade, data e coletor (2 NHMW, 3 IRSNB, 1 FMNH, 8 ZMHB); 1 exemplar, El Cora, Tepic, sem data e coletor (ZMHB).

Diagnose. Corpo achatado dorso-ventralmente; cabeça, pronoto e abdome castanho-claro a preto e élitros castanho-claros a castanho-avermelhados, sempre mais claros que o restante do corpo (Fig. 28); olhos salientes em vista dorsal; antenas alcançam o ápice do abdome no macho e ultrapassam um pouco os ápices dos élitros na fêmea; forte processo subtriangular e cerdas longas no escapo de ambos os sexos; margens internas das mandíbulas levemente assimétricas; pronoto com microestrias onduladas, algumas vezes ausentes próximo ao sulco longitudinal mediano, e pontuação fina conspícua com alguns poucos pontos moderadamente grossos no sulco longitudinal mediano, lados paralelos; ápice do lobo médio do edeago curvado ventralmente em vista lateral e lobos laterais com ápices alargados em vista lateral (Fig. 190).

Redescrição. CC: 3,12-3,76 mm, LC: 0,82-0,96 mm.

Corpo achatado dorso-ventralmente; cabeça, pronoto e abdome castanho-claro a preto e élitros castanho-claro a castanho-avermelhados, sempre mais claro que o restante do corpo (Fig. 28).

Tegumento do dorso da cabeça com microestrias onduladas e pontuação fina inconspícua (Fig. 76); pronoto com microestrias onduladas, algumas vezes ausentes próximo ao sulco longitudinal, e pontuação fina conspícua uniformemente distribuída com alguns pontos moderadamente grossos no sulco longitudinal mediano; estrias e interestrias dos élitros com pontuação fina inconspícua; metaventrito, nas regiões laterais, e tergitos abdominais, nas regiões ântero-laterais, com pontuação moderadamente grossa.

Macho. Cabeça com fronte levemente curvada em vista lateral (Fig. 76); sulco frontal em forma de “V” completo; vértice com ângulos anteriores curvados e fracamente proeminentes; olhos salientes em vista dorsal, cada com três cerdas longas, a cerda do meio muito curta e a basal mais longa, dispostas em linha na metade basal da margem dorsal. Antenas alcançam o ápice do abdome (Fig. 28); escape com forte processo subtriangular e cerdas longas na metade basal da face dorsal; escapo mais curto que os antenômeros 2 e 3 juntos; antenômeros 4-11 retangulares e levemente estreitando do antenômero 4-11. Labro com seis cerdas na margem anterior mediana, iguais em comprimento; em cada 1/3 lateral, a cerda ântero-interna mais curta que a póstero-externa. Epifaringe exposta curta em vista dorsal, cerca do mesmo comprimento mediano do labro. Mandíbulas com dentes dorsais fracamente desenvolvidos e margens internas assimétricas, cada com um pequeno dente agudo no meio e, anterior a este, na mandíbula direita com uma área semelhante a um dente, ausente na mandíbula esquerda. Palpos maxilares com palpômero 4 mais longo que 2 e 3 juntos. Mento cerca de 1,5 vez mais largo que longo. Pronoto mais largo que longo (LP/CP= 1,36) (Fig. 76); ângulos anteriores fracamente projetados; sulco longitudinal mediano conspícuo; sulcos longitudinais dos ângulos posteriores levemente desenvolvidos; constrição abrupta no 1/4 basal; 3/4 apicais com lados paralelos. Sulco da margem ventral do fêmur anterior com cerdas curtas. Élitros levemente mais longos que largos (CE/LC= 1,08); cada élitro com estria 6 na metade basal, algumas vezes inconspícua, e estria 7 ausente; estrias mais estreitas que as interestrias. Segmentos abdominais 3-6 com lados paralelos; tergito 9 com apódemas ventrais curtos; tergito 10 com dois pares de cerdas longas no ápice, o par apical mais longo. Lobo médio do edeago com base bulbosa e ápice curvado ventralmente em vista lateral (Fig. 190); escleritos do saco interno como na Fig. 191; lobos laterais ultrapassam o ápice do lobo médio em 1/4 do seu comprimento em vista lateral, e metade apical muito mais larga do que a basal (Fig. 190)

Fêmea. Semelhante ao macho, exceto pelas antenas que ultrapassam um pouco os ápices dos élitros; escapo como do macho, mas com uma menor quantidade de cerdas; esternito 9 com margem externa curvada; ducto da espermateca cerca de 1,5 vez mais longa vez que o comprimento da espermateca, e com base esclerotinizada (Fig. 261); espermateca na metade basal abruptamente mais estreita que na metade apical (Fig. 261).

Distribuição. No presente estudo a espécie é registada para o México (San Luís Potosí, Jalisco, Veracruz, México, Oaxaca, Chiapas) Belize (Orange Walk, Belize, Toledo), Guatemala (Zacapa, Escuintla), Honduras (Santa Bárbara, Colón, Francisco

Morazán), Nicarágua (Granada, Río San Juan), Costa Rica (Guanacaste, Heredia, Cartago, Limón, Puntarenas), Panamá (Bocas del Toro, Chiriquí, Veraguas, Colón, Panamá), Guadalupe, São Vicente e Granadinas (Saint Vincent), Granada, Trinidad e Tobago (Trinidad), Colômbia (Magdalena, César, Boyacá, Meta, Putumayo), Venezuela (Bolívar), Guiana (Demerara-Mahaica, Potaro-Siparuni), Guiana Francesa (Saint-Laurent-du-Maroni, Cayenne), Equador (Sucumbios, Pichincha, Chimborazo, Pastaza), Peru (Loreto, Lima, Junin), Bolívia (Beni, Cochabamba, Santa Cruz), Brasil (Pará, Ceará, Pernambuco, Bahia, Mato Grosso, Goiás, Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Santa Catarina), Paraguai (Asunción, Paraguari, Guairá, Caazapá, Itapúa) e Argentina (Salta, Tucumán, Misiones).

Navarrete-Heredia et al. (2002) listou *P. pygmaeus* para alguns dos mesmos países listados acima (Nota: “Antillas”) e ainda para o Uruguai e Ilhas Galápagos (Equador). No México Navarrete-Heredia et al. (2002) citou esta espécie para alguns dos estados já listados acima e também para Nayarit, Sinaloa e Tabasco. Os novos registros para esta espécie são: Guiana, Guiana Francesa, Equador, Peru e Bolívia.

Portanto, a distribuição desta espécie seria a registrada no presente estudo mais os registros de Navarrete-Heredia et al. (2002).

Comentários. Esta espécie é similar a *P. extimus* e *P. buquetii*. Contudo, difere principalmente pela fronte levemente curvada em vista lateral (Fig. 76), olhos salientes em vista dorsal, pronoto com microestrias onduladas e pontuação fina conspícua uniformemente distribuída, pronoto de lados paralelos e lobos laterais do edeago alargados no ápice, em vista lateral (Fig. 190).

Piestus extimus e *P. buquetii* tem fronte subvertical (Fig. 77, 78), olhos levemente salientes em vista dorsal, e pronoto com lados subparalelos. Em *Piestus extimus* as microestrias são onduladas e a pontuação fina inconspícua igualmente distribuída no pronoto (Fig. 77), e os ápices dos lobos laterais do edeago não são alargados (Fig. 192). Enquanto, *P. buquetii* tem pronoto com microestrias onduladas somente nas regiões laterais e pontuação fina conspícua igualmente distribuída (Fig. 78), e ápices dos lobos laterais do edeago levemente alargados, em vista lateral (Fig. 194).

Notas Biológicas. *Piestus pygmaeus* foi encontrado sob casca de troncos caídos, na serrapilheira próximo aos troncos caídos, e em fungos sob os troncos. Alguns exemplares foram coletados por armadilha interceptadora de vôo ou em luz ultravioleta. Esta espécie foi coletada junto com *P. fronticornis*, *P. bicornis* e *P. minutus*.

Piestus extimus Sharp, 1887

(Figs 29, 77, 192, 193, 262)

Piestus extimus Sharp, 1887: 713 (descrição original, localidade tipo: “México, Pinos Altos in Chihuahua”); Blackwelder, 1944: 100 (distribuição); Newton et al. 2000: 376 (distribuição, notas biológicas); Herman, 2001b: 1791 (distribuição); Navarrete-Heredia et al., 2002: 208 (distribuição).

Piestus (*Piestus*) *extimus*: Bernhauer & Schubert, 1910: 7 (distribuição); Scheerpeltz, 1952: 290 (caracteres, distribuição).

Material tipo. Holótipo depositado no BMNH, fêmea, etiquetas: 1) “*Piestus extimus*/Type D.S./Pinos altos. Chihua/hua. Buch-Hepburn” [etiqueta branca, junto com o exemplar, manuscrita]; 2) “Holo-/type” [etiqueta circular branca com borda vermelha, impressa em preto]; 3) “Pinos Altos./Chihuahua./México./Buchan-Hepburn” [etiqueta branca, impressa em preto]; 4) “Sharp Coll./1905-313.” [etiqueta branca, impressa em preto]; 5) “Holotype/*Piestus/extimus*/Sharp, 1887/det. R.G. Booth 2008” [etiqueta branca, as quatro primeiras linhas manuscritas e a última impressa em preto]. Nota: Na descrição original Sharp (1887) especificou apenas um exemplar examinado.

Material Adicional. ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA: Arizona: 2 exemplares, Santa Rita Mts., 5 to 8000ft., sem data, F. H. Snow col. (SEMC); 2 exemplares, St. Catalina Mts., Molino Basin, dead sotol, 14.III.1970, K. Stephan col. (FMNH); 1 exemplar, Santa Rita Mts., Madera Cyn., dead sotol, 15.III.1970, K. Stephan col. (FMNH); 3 exemplares, Dragon Mts. Wood Cyn., 29.IV.1972, K. Stephan col. (FMNH); 1 exemplar, Proctor Ranch, Madera Cyn., Pima Co., rotting barrel cactus, 17.III.1973, D. S. Chandler col. (FMNH); 4 exemplar, a mesma localidade, dead sotol, IV.1973, R. Lency col. (AMNH); 2 exemplares, Pima, IV.1973, R. Leczy col. (FMNH); 4 exemplares, PimaCo., Madera Cn., dead sotol, IV.1973, Lency col. (AMNH); 1 exemplar, Santa Cruz co., vic. Pena Blanca Lk, 14.XI.1998, Morris & Warmer col. (FMNH). MÉXICO: 11 exemplares, sem localidade, data e coletor (2 FMNH, 4 IRSNB, 2 ZMHB, 3 NHMW); 1 exemplar, Guanajuato, sem data e coletor (IRSNB); 1 exemplar, Tepic, sem data e coletor (FMNH); 1 exemplar, sem localidade, 30.VI.1897, C. Höge col. (NHMW); 1 exemplar, Real de Arriba, Temascaltepec, 19.VI.[19]33, H.E. Hinton, R. I. Usinger col. (AMNH); Durango: 3 exemplares, 2 mi NW Nombre de Dios, 12.VII.1975, L. E. Watrous col. (FMNH); Nayarit: 1 exemplar, Tepic, 2-7.VIII.1947, B. Malkin col. (AMNH); 1 exemplar, San Blas, 4-5.VIII.1947, o mesmo coletor (AMNH); Jalisco: 16 exemplares, 1 Mi.S.W.La Resolana, 20.XI.1950, R. F. Smith col. (AMNH); 1 exemplar, Las Jarillas, 62km S, P. Vallarta, under bark, 22.VII.1984, Chemsak & Doyen col. (FMNH); 1 exemplar, Chamela Biol. Stn., flight intercept trap, 14.VII.1989, R. W. Brooks col. (SEMC); 2 exemplares, Atoyac, Isla Chica, 1300m., 27.X.1997, J. L. Navarrete col. (CZUG); 2 exemplares, Unión de Tula, camino a La Martinica, 1500m., 9.I.1998, H. Fierros & J. L. Navarrete-Heredia col. (CZUC); 2 exemplares, Casimiro Castillo, Amoyo Tacubaya, 600m., 11.VII.2005, H. E. Fierros-López (CZUG); México: 2 exemplares, Tejupilco, Temascaltepec, 15.VI.[19]33, H. E. Hinton, R.

I. Usinger col. (AMNH); Oaxaca: 2 exemplares, Ocotlan, sem data e coletor (ZMHB); 3 exemplares, Zaachila, 4500ft., 21.VII.[19]37, A. R. Mead col. (FMNH); 8 exemplares, Cuicatlan, 27.VII.[19]37, M. Embary col. (FMNH); 2 exemplares, 2.1 mi NW Totolapam, 3500ft., on rotting cacti columnar *Opuntia*, 6.IX.1973, A. Newton col. (FMNH); 3 exemplares, 14.0 mi E Chacalpa, Hwy 175, montane tropical, ("Correction: should be 14.0 mi S Suchixtepec, .. 16°05'N, 96°28'W"), 1700m., under bark fermenting sap, 30.IV.1977, J. S. Ashe col. (FMNH). País indeterminado: 2 exemplares, sem localidade, data e coletor (NHMW).

Diagnose. Corpo achatado dorso-ventralmente, cabeça, pronoto e abdome castanho-claros a pretos e élitros castanho-claros a castanho-avermelhados, sempre mais claros que o restante do corpo (Fig. 29); fronte subvertical (Fig. 77); olhos levemente salientes em vista dorsal; antenas quase alcançam o ápice do abdome do macho e ultrapassam um pouco os ápices dos élitros na fêmea; forte processo subtriangular e cerdas longas no escapo de ambos os sexos; mandíbulas com margens internas assimétricas; pronoto com microestrias onduladas e pontuação fina inconspícua, pronoto com lados subparalelos; ápice do lobo médio do edeago curvado ventralmente, em vista lateral e cada lobo lateral não alargado no ápice, em vista lateral (Fig. 192).

Redescrição. CC: 3,72-5,17 mm, LC: 1,14-1,30 mm.

Corpo achatado dorso-ventralmente; cabeça, pronoto e abdome castanho-claros a pretos e élitros castanho-claros a castanho-avermelhados, sempre mais claros que o restante do corpo (Fig. 29).

Tegumento do dorso da cabeça e pronoto geralmente com microestrias onduladas e pontuação fina inconspícua, algumas vezes com alguns poucos pontos moderadamente grossos no sulco longitudinal mediano (Fig. 77); estrias e interestrias dos élitros com pontuação fina inconspícua; metaventríto, nas regiões laterais, e tergítois abdominais, nas regiões ântero-laterais, com pontuação moderadamente grossa.

Macho. Cabeça com fronte subvertical (Fig. 77); sulco em forma de "V" completo; vértice com ângulos anteriores curvados e fracamente proeminentes; olhos levemente salientes em vista dorsal, cada um com três cerdas longas, a basal mais longa, dispostas em linha na metade basal da margem dorsal. Antenas quase alcançam o ápice do abdome (Fig. 29); escapo com forte processo subtriangular e cerdas longas na metade basal da face dorsal; escapo mais curto que os antenômeros 2 e 3 juntos; antenômeros 4-11 retangulares e gradativamente mais estreitos do antenômero 4 ao 11. Labro com seis cerdas na margem anterior mediana, iguais em comprimento; em cada 1/3 lateral, a cerda ântero-interna mais curta do que a póstero-externa. Epifaringe exposta curta em vista dorsal, cerca do mesmo comprimento mediano do labro. Mandíbulas com dentes dorsais fracamente desenvolvidos e margens internas levemente

assimétricas, cada margem com um pequeno e agudo dente no meio e, anterior a este, na mandíbula direita com uma área semelhante a um dente, ausente na mandíbula esquerda. Palpos maxilares com palpômero 4 mais longo que 2 e 3 juntos. Mento cerca de 1,5 vez tão largo quanto longo. Pronoto mais largo que longo (LP/CP= 1,41) (Fig. 77); ângulos anteriores fracamente projetados; sulco longitudinal mediano conspícuo; sulcos longitudinais dos ângulos posteriores desenvolvidos; constrição abrupta no 1/4 basal; 3/4 apicais com lados subparalelos. Sulco da margem ventral do fêmur anterior com cerdas curtas. Élitros tão longos quanto largos (CE/LC= 0,98); cada élitro com estria 6 na metade basal, algumas vezes inconspícua, e estria 7 ausente; estrias mais estreitas que as interestrias. Segmentos abdominais 3-6 com lados paralelos; tergito 9 com apódemas ventrais curtos; tergito 10 com dois pares de cerdas longas no ápice, o par apical mais longo. Lobo médio do edeago com base bulbosa e ápice curvado ventralmente em vista lateral (Fig. 192); escleritos do saco interno como na Fig. 193; lobos laterais ultrapassam um pouco o ápice do lobo médio em vista lateral (Fig. 192).

Fêmea. Semelhante ao macho, exceto pelas antenas que ultrapassam um pouco os ápices dos élitros; escapo como no macho, mas com menor quantidade de cerdas; esternito 9 com margem externa curvada; ducto da espermateca cerca de 1,5 vez o comprimento da espermateca, com base esclerotizada (Fig. 262); espermateca na metade basal abruptamente mais estreita que na apical (Fig. 262).

Distribuição. No presente estudo a espécie é registrada para os Estados Unidos da América (Arizona) e México (Durango, Nayarit, Jalisco, México, Oaxaca).

Navarrete-Heredia et al. (2002) listou *P. extimus* para os mesmo países e estados, mais Chihuahua e Sonora no México. Esses autores também comentaram que a distribuição de *P. extimus* para a América do Sul é duvidosa.

Portanto, a distribuição da espécie seria a registrada no presente estudo mais os registros de Navarrete-Heredia et al. (2002).

Comentários. Esta espécie é muito similar a *P. buquetii* da qual é facilmente separada pelas microestrias onduladas e pontuação fina inconspícua igualmente distribuída no pronoto, além dos lobos laterais do edeago com ápices não alargados em vista lateral (Fig. 192). Em *P. buquetii* as microestrias onduladas do pronoto ocorrem somente nas regiões laterais e a pontuação fina é conspícua, e os lobos laterais do edeago com ápices levemente alargados em vista lateral (Fig. 194).

Piestus extimus também é similar a *P. pygmaeus* da qual difere pelos caracteres listados anteriormente (ver comentários em *P. pygmaeus*).

Notas Biológicas. *Piestus extimus* foi coletada em ramos caídos de *Dasyllirion* spp. (Newton et al. 2000), sob casca de troncos caídos e coletados por armadilha interceptadora de vôo.

Piestus buquetii Fauvel, 1864

(Figs 30, 78, 194, 195, 263)

Piestus buquetii Fauvel, 1864: 28 (descrição original, localidade tipo: “Cayenne”); Herman, 2001b: 1789 (distribuição); Navarrete-Heredia et al., 2002: 208 (distribuição); Newton et al., 2005: 37 (distribuição).

Piestus (*Piestus*) *buqueti* Bernhauer & Schubert, 1910: 7 (erro: grafia errada e Fauvel 1865: 32, distribuição); Blackwelder, 1944: 100 (erro: grafia errada e Fauvel 1865: 32, distribuição); Scheerpeltz, 1952: 291 (erro: grafia errada e Fauvel 1865: 32, caracteres, distribuição).

Material tipo. Holótipo depositado no IRSNB, macho, etiquetas: 1) “Cayenne” [etiqueta branca, manuscrita]; 2) “Buqueti/Fvl.” [etiqueta branca, manuscrita]; 3) “R.I.Sc.N.B. 17.479/*Piestus*/Coll. et det. A. Fauvel” [etiqueta branca, primeira e terceira linha impressa em preto e segunda linha manuscrita]; 4) “Type” [etiqueta vermelha, impressa em preto]. Nota: Na descrição original Fauvel (1864) especificou apenas um exemplar observado.

Material Adicional. PERU: Cusco: 7 exemplares, Torentoy Canyon base of Machu Picchu, 2000m., under bark, 20.VI.1964, B. Malkin col. (FMNH). BOLÍVIA: 3 exemplares, Yuracaris, sem data e coletor (IRSNB); 1 exemplar, sem localidade e data, N. Hobngren col. (NHRS); 1 exemplar, Rio Beni, La Paz Reyes, 1891, sem coletor (FMNH); La Paz: 1 exemplar, 9.4km E Chulumani, Apa Apa Ecol. Reserve, 16°20.99'S 67°30.30'W, 2100-2400m., fungus covered log, 19.I.2001, J. S. Ashe & R. S. Hanley col. (SEMC); 1 exemplar, La Paz 6 km W Yanacachi, 16°25.95'S 67°47.07'W, 2150-2350m., fungus covered log, 24.I.2001, J. S. Ashe & R. S. Hanley col. (SEMC); 1 exemplar, Coroico, 16°11.90'S 67°43.44'W, 1850m., under bark, 27.I.2001, J. S. Ashe & R. S. Hanley (SEMC); Beni: 1 exemplar, Yuracaris, sem data e coletor (FMNH); 1 exemplar, Yuracaris, 6.II.1900, sem coletor (FMNH).

Diagnose. Corpo achatado dorso-ventralmente; cabeça, pronoto e abdome castanho-claro a preto e élitros castanho-claros a castanho-avermelhados, sempre mais claros que o restante do corpo (Fig. 30); fronte subvertical (Fig. 78); olhos levemente salientes em vista dorsal; antenas ultrapassam um pouco o ápice do abdome no macho e um pouco os ápices dos élitros na fêmea; forte processo subtriangular e cerdas longas no escapo de ambos os sexos; mandíbulas com margens internas levemente assimétricas; pronoto com lados subparalelos, microestrias onduladas somente nas regiões laterais e pontuação fina conspícua igualmente distribuída, alguns pontos moderadamente grossos

no sulco longitudinal; ápice do lobo médio do edeago curvado ventralmente em vista lateral e ápices dos lobos laterais levemente alargados, também em vista lateral (Fig. 194).

Redescrição. CC: 5,00-5,50 mm, LC: 1,28-1,40 mm.

Corpo achatado dorso-ventralmente; cabeça, pronoto e abdome castanho-claros a pretos e élitros castanho-claros a castanho-avermelhados, sempre mais claros que o restante do corpo (Fig. 30).

Tegumento do dorso da cabeça com microestrias onduladas e pontuação fina inconspícua (Fig. 78); pronoto com microestrias onduladas somente nas regiões laterais e pontuação fina conspícua igualmente distribuída, algumas moderadas pontuação no sulco longitudinal; estrias e interestrias dos élitros com pontuação fina inconspícua. Metaventríto, nas regiões laterais, e tergíto abdominais, nas regiões ântero-laterais, com pontuação moderadamente grossa.

Macho. Cabeça com frente subvertical (Fig. 78); sulco em forma de V completo; vértice com ângulos anteriores curvados e fracamente proeminentes; olhos levemente salientes em vista dorsal, cada um com três cerdas longas, a basal mais longa, dispostas em linha na metade basal da margem dorsal. Antenas ultrapassam o ápice do abdome (Fig. 30); escapo com forte processo subtriangular e cerdas longas na metade basal da face dorsal; escapo mais curto que os antenômeros 2 e 3 juntos; antenômeros 4-11 retangulares e gradativamente mais estreitos do 4 ao 11. Labro com seis cerdas na margem anterior mediana, iguais em comprimento; em cada 1/3 lateral, a cerda ântero-interna um pouco mais curta do que a póstero-externa. Epifaringe curta em vista dorsal, cerca do mesmo comprimento mediano do labro. Mandíbulas com dentes dorsais fracamente desenvolvidos; margens internas levemente assimétricas, cada margem com um pequeno e agudo dente no meio e, anterior a este, na mandíbula direita com uma área semelhante a um dente, ausente na mandíbula esquerda. Pronoto mais largo que longo (LP/CP= 1,34) (Fig. 78); ângulos anteriores fracamente projetados; sulco longitudinal mediano conspícuo; sulcos longitudinais dos ângulos posteriores desenvolvidos; constrição abrupta no 1/4 basal; 3/4 apicais com lados subparalelos. Sulco da margem ventral do fêmur anterior com cerdas curtas. Élitros tão longos quanto largos (CE/LC= 1,03); cada élitro com estria 6 na metade basal, algumas vezes inconspícua, e estria 7 ausente; estrias mais estreitas que as interestrias. Segmentos abdominais 3-6 com lados paralelos; tergíto 9 com apódemas ventrais curtos; tergíto 10 com dois pares de cerdas longas no ápice, o par apical mais longo. Lobo médio do edeago com base bulbosa e ápice curvado ventralmente em vista lateral (Fig. 194);

escleritos do saco interno como na Fig. 195; lobos laterais ultrapassam um pouco o ápice do lobo médio, com ápices fracamente alargados (Fig. 194).

Fêmea. Semelhante ao macho, exceto pelas antenas que ultrapassam um pouco os ápices dos élitros; escapo como no macho, mas com menor número de cerdas; esternito 9 com margem externa curvada; ducto da espermateca cerca de 2,0 vezes do comprimento da espermateca, com base esclerotizada (Fig. 263); espermateca na metade basal abruptamente mais estreita que na metade apical (Fig. 263).

Distribuição. No presente estudo a espécie é registrada para a Guiana Francesa (Cayenne), Peru (Cusco), e Bolívia (La Paz, Beni).

Navarrete-Heredia et al. (2002) listou *P. buquetii* para os mesmos países listados acima, mais México (Guanajuato), Guiana, Suriname, Brasil, Paraguai e Argentina. Contudo, o registro de *P. buquetii* no México é duvidosa, já que esta espécie é muito similar a *P. extimus*, espécie que ocorre no México. Assim é provável que o registro de *P. buquetii* para o México seja uma identificação errada de *P. extimus*.

Como novo registro para *P. buquetii* somente o Peru.

Portanto, a distribuição da espécie seria: Guiana, Suriname, Guiana Francesa (Cayenne), Peru (Cusco), Bolívia (La Paz, Beni), Brasil, Paraguai e Argentina.

Comentários. Esta espécie é muito similar a *P. extimus* da qual é facilmente separada pelos caracteres do pronoto e lobos laterais do edeago (ver comentários em *P. extimus*).

Piestus buquetii é também similar a *P. pygmaeus*, da qual difere pelos caracteres listados anteriormente (ver comentários em *P. pygmaeus*).

Notas Biológicas. *Piestus buquetii* foi encontrada sob casca de troncos caídos ou em fungos sob os troncos.

Piestus filicornis Fauvel, 1902

(Figs 31, 79, 125, 196, 197, 264)

Piestus filicornis Fauvel, 1902: 23 (descrição original, localidade tipo: “Bolívie: Yuracaris”); Blackwelder, 1944: 100 (distribuição, erro: Fauvel, 1902: 22); Herman, 2001b: 1791 (distribuição).

Piestus (*Piestus*) *filicornis*: Bernhauer & Schubert, 1910: 7 (distribuição, erro: Fauvel, 1902: 22); Scheerpeltz, 1952: 287 (caracteres, distribuição, erro: Fauvel, 1902: 22).

Material tipo. Holótipo depositado no IRSNB, macho [exemplar danificado, antena esquerda sem antenômeros 8-11, antena direita sem antenômeros 9-11], etiquetas: 1)

“Yuracaris/Bolivie” [etiqueta branca, manuscrita]; 2) “filicornis/Fvl.” [etiqueta branca, manuscrita]; 3) “R.I.Sc.N.B. 17.479/Piestus/Coll. et det. A. Fauvel” [etiqueta branca, primeira e terceira linha impressa em preto e segunda linha manuscrita]; 4) “Type” [etiqueta vermelha, impressa em preto]. Nota: Na descrição original Fauvel (1902) especificou apenas um exemplar observado.

Material Adicional. BOLÍVIA: Cochabamba: 1 exemplar, Cochabamba, 105 km E Yungas, nr. Río Carmen Mayu, Villa Tunari Rd., 17°8'51"S 65°43'50"W, 1750m., flight intercept trap, 1-6.II.1999, R. Hanley col. (SEMC); 1 exemplar, a mesma localidade, 1-6.II.1999, F. Genier col. (SEMC); 1 exemplar, Cochabamba, 109km E Yungas, Villa Tunari Rd., 17°8'50"S 65°42'29"W, 1480m., flight intercept trap, 1-6.II.1999, R. Hanley col. (SEMC); 1 exemplar, Cochabamba, 105km E Yungas, nr. Río Carmen Mayu, Villa Tunari Rd., 17°8'51"S 65°43'50"W, 1750m., flight intercept trap, 8-12.II.1999, R. Hanley col. (SEMC); 1 exemplar, Cochabamba, 109 km E, Yungas, Villa Tunari Rd., 17°8'52"S 65°42'54"W, 1400m., flight intercept trap, 8-12.II.1999, F. Genier col. (SEMC); 1 exemplar, a mesma localidade e coletor, 6.II-8.VI.1999 (SEMC).

Diagnose. Corpo achatado dorso-ventralmente; inteiramente castanho a castanho-escuro (Fig. 31); carena transversal na base do vértice, com leve emarginação no meio (Fig. 79); olhos salientes em vista dorsal; antenas alcançam o ápice do abdome no macho e ultrapassam um pouco os ápices dos élitros na fêmea; forte processo subtriangular e cerdas longas no escapo de ambos os sexos; mandíbulas com margens internas assimétricas (Fig. 125); pronoto com lados subparalelos e inteiramente com microestrias onduladas e pontuação fina inconspícua; ápice do lobo médio do edeago curvado ventralmente em vista lateral e margem ventral do ápice de cada lobo lateral levemente curvada (Fig. 196).

Redescrição. BL: 7.92-8.33 mm, BW: 2.02-2.24 mm.

Corpo achatado dorso-ventralmente; inteiramente castanho a castanho-escuro (Fig. 31).

Tegumento do dorso da cabeça e pronoto com microestrias onduladas e pontuação fina inconspícua (Fig. 79); estrias e interestrias dos élitros com pontuação fina inconspícua; metaventrito, nas regiões laterais, e tergitos abdominais, nas regiões ântero-laterais, com pontuação moderadamente grossa.

Macho. Cabeça com frente subvertical (Fig. 79); sulco em forma de “V” completo; vértice com ângulos anteriores curvados e proeminentes, e uma carena transversal na base, levemente emarginada no meio; olhos salientes em vista dorsal, cada um com três cerdas longas, a basal mais longa, dispostas em linha na metade basal da margem dorsal. Antenas alcançam o ápice do abdome (Fig. 31); escapo com forte processo subtriangular e cerdas longas na metade basal da face dorsal; escapo mais

curto do que os antenômeros 2 e 3 juntos; antenômeros 4-11 retangulares e gradativamente mais estreitos do 4 ao 11. Labro com seis cerdas na margem anterior mediana, iguais em comprimento; em cada 1/3 lateral, a cerda ântero-interna mais curta que a póstero-externa. Epifaringe exposta curta em vista dorsal, cerca do mesmo comprimento mediano do labro. Mandíbulas com dentes dorsais desenvolvidos, não formando ápices bifurcados (Fig. 125); margens internas assimétricas, cada margem com um dente agudo no meio, na mandíbula esquerda alguma coisa defletido, e, anterior a este, na mandíbula direita com uma área semelhante a um dente, ausente na mandíbula esquerda; na metade basal com margem dorsal external carenada. Palpos maxilares com palpômero 4 mais longo do que 2 e 3 juntos. Mento cerca de 1,5 vez tão longo quanto longo. Pronoto mais largo do que longo ($LP/CP= 1,48$) (Fig. 79); ângulos anteriores fracamente projetados; sulco longitudinal mediano conspícuo; sulcos longitudinais dos ângulos posteriores levemente desenvolvidos; constrição abrupta no 1/4 basal; 3/4 apicais com lados subparalelos. Sulco da margem ventral do fêmur anterior com cerdas curtas. Élitros tão longos quanto largos ($CE/LC= 1,00$); cada élitro com estria 6 na metade basal, algumas vezes inconspícua, e estria 7 ausente; estrias mais estreitas que as interestrias. Segmentos abdominais 3-6 com lados paralelos; tergito 9 com apódemas ventrais curtos; tergito 10 com dois pares de cerdas longas no ápice, par apical mais longo. Lobo médio do edeago com base bulbosa e ápice curvado ventralmente em vista lateral (Fig. 196); escleritos do saco interno como na Fig. 197; lobos laterais ultrapassam o ápice do lobo médio em 1/4 do seu comprimento em vista lateral, cada lobo lateral com margem ventral nitidamente curvada próximo ao ápice (Fig. 196).

Fêmea. Semelhante ao macho, exceto pelas antenas que ultrapassam um pouco os ápices dos élitros; escapo como no macho, mas com menor quantidade de cerdas longas; esternito 9 com margem externa curvada; ducto da espermateca cerca de 1,5 vez o comprimento da espermateca, com base esclerotizada (Fig. 264); espermateca com ápice levemente globoso e apêndice levemente desenvolvido na base (Fig. 264).

Distribuição. Bolívia (Cochabamba).

Comentários. Esta espécie é similar a *P. penicillatus* e *P. minutus*. Contudo, difere pelo vértice com carena transversal levemente emarginada no meio, e lobo médio do edeago com ápice curvado ventralmente, em vista lateral (Fig. 196). *Piestus penicillatus* possui carena transversal interrompida no meio e lobo médio com ápice não curvado em vista lateral (Fig. 204). Enquanto, *P. minutus* possui carena transversal contínua e lobo médio do edeago com ápice não curvado (Fig. 202).

Piestus filicornis, assim como *P. penicillatus* e *P. minutus*, são similares a *P. sp. nov. D* e *P. niger* com quais compartilham a presença de uma carena transversal na base do vértice. Porém, as três primeiras podem ser facilmente separadas das outras pelo tegumento do pronoto com microestrias onduladas igualmente distribuídas em todo o pronoto (Figs. 79, 82, 83). Em *Piestus sp. nov. D* e *P. niger* as microestrias onduladas ocorrem apenas nas áreas laterais do pronoto (Figs. 80, 81). Existe também diferença na morfologia da espermateca, na qual *P. filicornis*, *P. penicillatus* e *P. minutus* apresentam um apêndice na base da espermateca (Fig. 264, 267, 268), enquanto *P. sp. nov. D* e *P. niger* possuem espermateca sem apêndice (Figs. 265, 266).

Notas Biológicas. Todo o material de *P. filicornis* observado no estudo (exceto o holótipo) foram coletados por armadilha interceptadora de vôo.

Piestus sp. nov. D

(Figs 32, 80, 198, 199, 265)

Material tipo. Holótipo depositado no AMNH, macho, etiquetas: 1) “México: Chiapas/Union Juarez, n.v. slope/Volcan Tacapa, Rio de/Finca Muxbal (Guat.) ex./pile of nouldy wood/1430m 21 Dec 1976/H. Frania D. Proctor 6” [etiqueta branca, impressa em preto]. 12 Parátipos depositados nas seguintes coleções: 8 no AMNH, 2 macho, 1 fêmea, etiquetas: 1) “México, Chiapas/Union Juarez, n.e. slope/Volcan Tacana, on ground/agricultural land, ele./1720 m., 14-26 Dec 1975/115-75” [etiqueta branca, impressa em preto]; 2) “H. Franja/Collector” [etiqueta branca, impressa em preto]; 1 fêmea, etiquetas: 1) “México, Chiapas/Union Juarez Barranca/Providencia, n.e. slope/Volcan Tacana, shaded/stream, leaf litter/edge, ele. 1560 m./16-25 Dec 1975, 119-75” [etiqueta branca, impressa em preto]; “H. Franja/Collector” [etiqueta branca, impressa em preto]; 1 macho, 1 fêmea, etiquetas: 1) “México, Chiapas/Union Juarez, n.e. slope/Volcan Tacana, (Guat.)/Rio de Finca Muxba, ex./freshly cut stump, much/sap, peeling bark, ele./1430 m., 26 Dec 1975/219-75” [etiqueta branca, impressa em preto]; 2) “H. Franja/Collector” [etiqueta branca, impressa em preto]; 1 fêmea, etiquetas: 1) “México, Chiapas/Union Juarez, n.e. slope/Volcan Tacana, (Guat.)/Rio de Finca Muxba, leaf/litter river edge, ele./1430 m., 26 Dec 1975/218-75” [etiqueta branca, impressa em preto]; “H. Franja/Collector” [etiqueta branca, impressa em preto]; 1 fêmea, etiquetas: 1) “México: Chiapas/Union Juarez n.v. slope/Volcan Tacana ex. lear/litter weedy areas under/coffee 1000m 3 Jan 1977/H. Frania 28” [etiqueta branca, impressa em preto]; 4 in FMNH, 1 sexo indeterminado, labels: 1) “Guatemala:/N.W.

Slope V. de/Fuego. V:2:1948/5700'.R.Mitchell" [etiqueta branca, impressa em preto]; 2) "on/fungi" [etiqueta branca, impressa em preto]; 3) "Piestus/(s. st.) spp./det. A.F. Newton 1987" [etiqueta branca, as duas primeiras linhas manuscritas, terceira impressa em preto]; 1 macho, etiquetas: 1) "Mun. Yepocapa./Chinal, Guat./V-2:48" [etiqueta branca, impressa em preto, except "V-2" manuscrita]; 2) "La Jolla Grande/(Finca Monserrat)/NW slope Volcan/Fuego El.5700ft." [etiqueta branca, impressa em preto]; 3) "CNHM Guatemala/Zool. Exped. (1948)/R.L.Wensel, leg./Lot. No." [etiqueta branca, impressa em preto]; 4) "ex rotting/banana/stalks" [etiqueta branca, impressa em preto]; 1 sexo indeterminado, etiquetas: as duas primeiras etiquetas; 3) "CNHM Guatemala/Zool. Exped. (1948)/R.L.Wensel, leg./Lot. No. 75" [etiqueta branca, impressa em preto, except "75" manuscrita]; 1 sexo indeterminado, labels: 1) "Mun. Yepocapa./Chinal, Guat./V-3:48" [etiqueta branca, impressa em preto]; a mesma ?segunda etiqueta; 3) "CNHM Guatemala/Zool. Exped. (1948)/R.L. Wenzel leg./Lot. No. 82" [etiqueta branca, impressa em preto, except "82"]; 4) "under/rotting/banana/stalks" [etiqueta branca, impressa em preto].

Diagnose. Corpo achatado dorso-ventralmente; cabeça, pronoto e élitros castanho-escuros a pretos e abdome castanho-claro a castanho-avermelhado, sempre mais claros que o restante do corpo (Fig. 32); carena transversal na base do vértice, contínua no meio (Fig. 80); antenas alcançam o ápice do abdome no macho e ultrapassam um pouco os ápices dos élitros na fêmea; forte processo subtriangular e cerdas longas no escapo de ambos os sexos; mandíbulas com margens internas assimétricas; pronoto com lados subparalelos, microestrias onduladas somente nas regiões laterais e pontuação fina conspícua igualmente distribuída, alguns pontos moderadamente grossos no sulco longitudinal; ápice do lobo médio do edeago curvado ventralmente em vista lateral e ápice de cada lobo lateral com margem ventral truncada, também em vista lateral (Fig. 198).

Descrição. CC: 5,83-6,67 mm, LC: 1,56-1,82 mm.

Corpo achatado dorso-ventralmente; cabeça, pronoto e élitros castanho-escuros a pretos e abdome castanho-claro a castanho-avermelhado, sempre mais claro que o restante do corpo. Algumas vezes os élitros mais claros do que a cabeça e o pronoto, mas sempre mais escuros do que o abdome (Fig. 32).

Tegumento do dorso da cabeça com microestrias onduladas e pontuação fina inconspícua (Fig. 80); pronoto com microestrias onduladas somente nas regiões laterais e pontuação fina conspícua igualmente distribuída e alguns pontos moderadamente grossos no sulco longitudinal; estrias e interestrias dos élitros com pontuação fina

inconspícua; metaventrito, nas regiões laterais, e tergitos abdominais, nas regiões ântero-laterais, com pontuação moderadamente grossa.

Macho. Cabeça com frente subvertical (Fig. 80); sulco frontal em forma de “V” completo; vértice com ângulos anteriores curvados e proeminentes, e uma carena transversal na base, contínua no meio; olhos levemente salientes em vista dorsal, cada um com três cerdas longas, a basal mais longa, dispostas em linha na metade basal da margem dorsal dos olhos. Antenas alcançam o ápice do abdome (Fig. 32); escapo com forte processo subtriangular e cerdas longas na metade basal da face dorsal; escapo mais curto que os antenômeros 2 e 3 juntos; antenômeros 4-11 retangulares e gradativamente mais estreitos do 4 ao 11. Labro com cerdas na margem anterior mediana, iguais em comprimento; em cada 1/3 lateral, cerda ântero-interna mais curta do que a póstero-externa. Epifaringe exposta curta em vista dorsal, cerca do mesmo comprimento mediano do labro. Mandíbulas com dentes dorsais desenvolvidos, não formando ápices bifurcados; margens internas assimétricas, cada margem com um agudo dente no meio e, anterior a este, mandíbula esquerda com uma área semelhante a um dente, ausente na mandíbula esquerda; margem dorsal externa levemente carenada na metade basal. Palpos maxilares com palpômero 4 mais longo que 2 e 3 juntos. Mento cerca de 1,5 vez tão largo quanto longo. Pronoto mais largo que longo (LP/CP= 1,41) (Fig. 80); ângulos anteriores fracamente projetados; sulco longitudinal mediano conspícuo; sulcos longitudinais dos ângulos posteriores levemente desenvolvidos; constrição abrupta no 1/4 basal; 3/4 apicais com lados subparalelos. Sulco da margem ventral do fêmur anterior com cerdas curtas. Élitros tão longos quanto largos (CE/LC= 0,97); cada élitro com estria 6 na metade basal, algumas vezes inconspícua, e estria 7 ausente; estrias mais estreitas que as interestrias. Segmentos abdominais 3-6 com lados paralelos; tergito 9 com apódemas ventrias curtos; tergito 10 com dois pares de cerdas longas no ápice, par apical mais longo. Lobo médio do edeago com base bulbosa e ápice curvado ventralmente em vista lateral (Fig. 198); escleritos do saco interno como na Fig. 199; lobos laterais ultrapassam um pouco o ápice do lobo médio em vista lateral, e cada lobo lateral com margem ventral truncada próximo ao ápice.

Fêmea. Semelhante ao macho, exceto pelas antenas que ultrapassam um pouco os ápices dos élitros; escapo como no macho, mas com menor quantidade de cerdas; esternito 9 com margem externa curvada; ducto da espermateca cerca de 1,5 vez o comprimento da espermateca, com base esclerotizada (Fig. 265); espermateca na metade basal abruptamente mais estreita que na apical (Fig. 265).

Distribuição. México (Chiapas), Guatemala (Chimaltenango).

Comentários. Esta espécie é muito similar a *P. niger* da qual difere pela presença de alguns poucos pontos moderadamente grossos no sulco longitudinal do pronoto (Fig. 80), lobo médio do edeago com ápice curvado ventralmente em vista lateral e margem ventral de cada lobo lateral truncada, próximo ao ápice, também vista lateral (Fig. 198).

Piestus niger possui somente pontuação fina inconspícua no pronoto (Fig. 81), lobo médio do edeago com ápice não curvado em vista lateral e margem ventral não truncada de cada lobo lateral, próximo ao ápice, em vista lateral (Fig. 200).

Piestus sp. nov. D, assim como em *P. niger*, também é similar a *P. filicornis*, *P. penicillatus* e *P. minutus* dos quais difere pelos caracteres discutidos anteriormente (ver comentários em *P. filicornis*).

Notas Biológicas. *Piestus* sp. nov. D foi encontrada na serrapilheira, em fungos ou associados a troncos em decomposição.

Piestus niger Fauvel, 1864

(Figs 33, 81, 200, 201, 266)

Piestus niger Fauvel, 1864: 24 (descrição original, localidade tipo: “México”); Sharp, 1887: 712 (distribuição); Blackwelder, 1944: 100 (distribuição, erro: Fauvel, 1865: 28); Herman, 2001b: 1792 (distribuição); Navarrete-Heredia et al., 2002: 209 (distribuição).

Piestus (*Piestus*) *niger*: Bernhauer & Schubert, 1910: 7 (distribuição, erro: Fauvel, 1865: 28); Scheerpeltz, 1952: 289 (caracteres, distribuição, erro: Fauvel, 1965: 28).

Material tipo. Três sítipos depositados no IRSNB, dois macho e uma fêmea, etiquetas: 1) “Cordova/Mexique” [etiqueta branca, manuscrita]; 2) “niger/Fv1.” [etiqueta branca, manuscrita]; 3) “R.I.Sc.N.B. 17.479/*Piestus*/Coll. et det. A. Fauvel” [etiqueta branca, primeira e terceira linha impressa em preto e segunda linha manuscrita]; 4) “Ex-Typis” [etiqueta branca, impressa em vermelho]. Um dos machos sem a etiqueta número 2. Nota: Na descrição original Fauvel (1864) não especificou quantos exemplares ele observou. Nós consideramos todo o material recebido do IRSNB com etiqueta de tipo “Ex-Typis” como material tipo.

Material Adicional. MÉXICO: 7 exemplares, Jalapa, sem data, Flohr col. (6 ZMHB, 1 NHMW); 1 exemplar, sem localidade e data, Reitter col. (FMNH); 1 exemplar, localidade ilegível, sem data, J. Flohr col. (ZMHB); 1 exemplar, sem localidade e data, Koltze col. (FMNH); Veracruz: 1 exemplar, Fortin, 26.X.[1]961, Pereira & Halfter col. (MZSP); Oaxaca: 1 exemplar, 1590m Pueblo Nuevo, FIT, 1-12.VIII.1986, H. & A. Howden col. (FMNH). GUATEMALA: 1 exemplar, sem

localidade, data e coletor (NHMW); Guatemala: 2 exemplares, Guatemala City, sem data, Champion col. (FMNH). COSTA RICA: Guanacaste: 3 exemplares, Cacao Biological Station, 10°55'38"N 85°27'7"W, 1050m., under bark, 10.VII.2000, J. Ashe, R. Brooks & Z. Falin col. (SEMC); 4 exemplares, a mesma localidade e coletor, 11.VII.2000 (SEMC). PANAMÁ: 1 exemplar, sem localidade, data e coletor (ZMHB).

Diagnose. Corpo achatado dorso-ventralmente; inteiramente castanho-escuro a preto (Fig. 33); carena transversal na base do vértice, contínua no meio (Fig. 81); antenas alcançam o ápice do abdome no macho e ultrapassam um pouco os ápices dos élitros na fêmea; escapo com forte processo subtriangular e cerdas longas na metade basal da face dorsal em ambos os sexos; mandíbulas com margens internas assimétricas; pronoto com lados subparalelos, microestrias onduladas somente nas regiões laterais e pontuação fina inconspícua; lobo médio do edeago com ápice não curvado em vista lateral e lobos laterais curtos, não alcançam o ápice do lobo médio, também em vista lateral (Fig. 200).

Redescrição. CC: 5,00-6,00 mm, LC: 1,38-1,62 mm.

Corpo achatado dorso-ventralmente; inteiramente castanho-escuro a preto (Fig. 33).

Tegumento do dorso da cabeça com microestrias onduladas e pontuação fina inconspícua (Fig. 81); pronoto com microestrias onduladas somente nas regiões laterais e pontuação fina inconspícua igualmente distribuída; estrias e interestrias dos élitros com pontuação fina inconspícua; metaventrilo, nas regiões laterais, e tergitos abdominais, nas regiões ântero-laterais, com pontuação moderadamente grossa.

Macho. Cabeça com frente subvertical (Fig. 81); sulco frontal em forma de “V” completo; vértice com ângulos anteriores curvados e proeminentes, e uma carena transversal na base, contínua no meio; olhos levemente salientes em vista dorsal, cada um com três cerdas longas, a basal mais longa, dispostas em linha na metade basal da margem dorsal. Antenas alcançam o ápice do abdome (Fig. 33); escapo com forte processo subtriangular e cerdas longas na metade basal da face dorsal; escapo mais curto que os antenômeros 2 e 3 juntos; antenômeros 4-11 retangulares e gradativamente mais estreitos do 4 ao 11. Labro com cerdas na margem anterior mediana, iguais em comprimento; em cada 1/3 lateral, a cerda ântero-interna mais curta que a póstero-externa. Epifaringe exposta curta em vista dorsal, cerca do mesmo comprimento mediano do labro. Mandíbulas com dentes dorsais desenvolvidos, não formando ápices bifurcados; margens internas assimétricas, cada margem com um agudo dente no meio e, anterior a este, na mandíbula direita com uma área semelhante a um dente, ausente na mandíbula esquerda; margem dorsal externa na metade basal levemente carenada.

Palpos maxilares com palpômero 4 mais longo que 2 e 3 juntos. Mento cerca de 1,5 vez tão largo quanto longo. Pronoto mais largo que longo (LP/CP= 1,43) (Fig. 81); ângulos anteriores fracamente projetados; sulco longitudinal mediano conspícuo; sulcos longitudinais dos ângulos posteriores levemente desenvolvidos; constrição abrupta 1/4 basal; 3/4 apicais com lados subparalelos. Sulco da margem ventral do fêmur anterior com cerdas curtas. Élitros tão longos quanto largos (CE/LC= 0,99); cada élitro com estria 6 na metade basal, algumas vezes inconspícua, e estria 7 ausente; estrias mais estreitas que as interestrias. Segmentos abdominais 3-6 com lados paralelos; tergito 9 com apódemas ventrais curtos; tergito 10 com dois pares de cerdas longas no ápice, o par apical mais longo. Lobo médio do edeago com base bulbosa e ápice não curvado em vista lateral (Fig. 200); escleritos do saco interno como na Fig. 201; lobos laterais ultrapassam um pouco o ápice do lobo médio em vista lateral (Fig. 200).

Fêmea. Semelhante ao macho, exceto pelas antenas que ultrapassam um pouco os ápices dos élitros; escapo como no macho, mas com menor quantidade de cerdas; esternito 9 com margem externa curvada; ducto da espermateca cerca do mesmo comprimento da espermateca e com base esclerotizada (Fig. 266); espermateca na metade basal abruptamente mais estreita que na apical (Fig. 266).

Distribuição. No presente estudo a espécie é registrada para o México (Veracruz), Guatemala (Guatemala), Costa Rica (Guanacaste) e Panamá.

Navarrete-Heredia et al. (2002) listou esta espécie para os mesmos países acima citados mais Honduras e Nicarágua. Para o México, Navarrete-Heredia et al. (2002) citou a espécie em Oaxaca, Puebla e Veracruz.

Portanto, a distribuição da espécie seria a registrada no presente estudo mais os registros de Navarrete-Heredia et al. (2002).

Comentários. Esta espécie é muito similar a *P. sp. nov. D* mas difere pelos caracteres citados anteriormente (ver comentários em *P. sp. nov. D*).

Piestus niger também é similar a *P. filicornis*, *P. penicillatus* e *P. minutus* (ver comentários de *P. filicornis*).

Notas Biológicas. *Piestus niger* foi coletada sob casca de troncos caídos.

Piestus minutus Erichson, 1840

(Figs. 34, 82, 202, 203, 267)

Piestus minutus Erichson, 1840: 834 (descrição original, localidade tipo: "Columbia"); Fauvel, 1864: 27 (caracteres, distribuição); Sharp, 1876: 407 (nota, distribuição); Sharp, 1887: 713 (nota,

distribuição); Fauvel, 1901: 71 (distribuição); Blackwelder, 1944: 100 (distribuição); Herman, 2001b: 1792 (distribuição); Navarrete-Heredia et al., 2002: 208 (distribuição); Newton et al., 2005: 37 (distribuição).

Piestus (*Piestus*) *minutus*: Bernhauer & Schubert, 1910: 7 (distribuição); Scheerpeltz, 1952: 291 (caracteres, distribuição).

Piestus sulcatus Laporte, 1835: 129. - Como sinônimo junior de *P. minutus*: Erichson, 1840: 834; Fauvel, 1864: 27; Fauvel, 1901: 71; Bernhauer & Schubert, 1910: 7 (erro: Laporte, 1834: 129); Blackwelder, 1944: 100 (erro: Laporte, 1834: 129); Navarrete-Heredia et al., 2002: 209; Newton et al., 2005: 69. Nota: Identificação errada, Laporte não descreveu a espécie como nova, ele a atribuiu a Gravenhorst, 1806 (Herman 2001b).

Piestus nigrator Fauvel, 1902: 24 (descrição original, localidade tipo: “Amazones: Pebas”); Blackwelder, 1944: 100 (distribuição); Herman, 2001b: 1792 (distribuição). *syn. nov.*

Piestus (*Piestus*) *nigrator*: Bernhauer & Schubert, 1910: 7 (distribuição); Scheerpeltz, 1952: 291 (caracteres, distribuição).

Material tipo. *Piestus minutus* Erichson, 1840. Cinco sítipos: um sítipo depositado no ZMHB, macho, etiquetas: 1) “6810” [etiqueta branca, impressa em preto]; 2) “*minutus*/Er./Columb. Mor.” [etiqueta verde, manuscrita]; 3) “SYNTYPUS/*Piestus/minutus* Erichson, 1840/labelled by MNHUB 2006” [etiqueta vermelha, impressa em preto]. Quatro outros sítipos depositados no ZMHB, sexo indeterminado, etiquetas: 1) “Hist.-Coll. (Coleoptera)/Nr. 6810/*Piestus minutus*/Erichson, 1840/Columb. Moritz/Zool. Mus. Berlin” [etiqueta verde, impressa em preto]; 2) “SYNTYPUS/*Piestus/minutus* Erichson, 1840/labelled by MNHUB 2006” [etiqueta vermelha, impressa em preto]. Nota: Na descrição original Erichson (1840) não especificou quantos exemplares ele observou. Nós consideramos todo o material recebido do ZMHB com etiqueta de tipo “SYNTYPUS/*Piestus/minutus*...” como material tipo.

Piestus nigrator Fauvel, 1902. Quatro sítipos: um sítipo depositado no IRSNB, fêmea, etiquetas: 1) “Pebas” [etiqueta branca, manuscrita]; 2) “*nigrator*/FvL.” [etiqueta branca, manuscrita]; 3) “R.I.Sc.N.B. 17.479/*Piestus*/Coll. et det. A. Fauvel” [etiqueta branca, primeira e terceira linhas impressas em preto e segunda linha manuscrita]; 4) “Ex-Typis” [etiqueta branca, impressa em vermelho]. Três sítipos: 2 machos, 1 fêmea, etiquetas: 1) “Pebas” [etiqueta branca, manuscrita]; 2) “Coll. et det. A. Fauvel/*Piestus/nigrator* Fauv./R.I.Sc.N.B. 17.479” [etiqueta branca, primeira e quarta linhas impressas em preto, segunda e terceira linhas manuscritas]; 3) “Ex-Typis” [etiqueta branca, impressa em vermelho]. Nota: Na descrição original Fauvel (1902) não

especificou quantos exemplars ele observou. Nós consideramos todo o material recebido do IRSNB com etiqueta de tipo “Ex-Typis” como material tipo.

Material Adicional. BELIZE: Orange Walk: 2 exemplares, Rio Bravo Conserv. Area, La Milpa transect, vic. La Milpa Archeol. Site, under Pseudobombax bark, 7-14.IX.1995, P. Kovarik col. (FMNH); 1 exemplar, Rio Bravo Conservation Area, La Milpa Ruins, 17°50'N 89°02'W, FITs, 15-25.V.1997, C. Carlton col. (SEMC); 1 exemplar, RBCA La Milpa Field Stat., FIT, 15-25.V.1997, o mesmo coletor (SEMC). GUATEMALA: 2 exemplares, San Juan, Vera Paz, sem data, Champion col. (FMNH); Alta Verapaz: 1 exemplar, Lanquin, 1000ft., under bark, 4.VI.1948, R. D. Mitchell col. (FMNH); Izabal: 2 exemplares, Quiriqua Ruins, 8.II.1996, D. Brzoska col. (SEMC); Escuintla: 1 exemplar, Finca El Zapote, 2400ft., under bark, 8.VII.[19]48, R. D. Mitchell col. (FMNH); 2 exemplares, a mesma localidade e coletor, 9.VII.[19]48 (FMNH); 1 exemplar, a mesma localidade e coletor, 10.VII.[19]48 (FMNH); 1 exemplar, a mesma localidade e coletor, 13.VII.[19]48 (FMNH); 1 a mesma localidade e coletor, 2000ft., 20.VII.1948 (FMNH). EL SALVADOR: Usulután: 1 exemplar, 3mi. E. El Trifuo, 1200', 9.VI.1974, O'Briens & Marshall col. (FMNH). HONDURAS: Atlántida: 2 exemplares, Lancetilla Bot. Grd., Tela, 15°46'N, 87°27'W, 10m., under bark, 23.VI.1994, J. Ashe & R. Brooks col. (SEMC). NICARÁGUA: Granada: 2 exemplares, Res. Nat. Volcan Mombacho, 910m 11°50.05'N 85°58.83'W, flight intercept trap, 1-5.VI.2002, R. Brooks, Z. Falin & S. Chatzimanolis col. (SEMC); Río San Juan: 1 exemplar, 60 km SE San Carlos, Refugio Bartola, 10°58.40'N 84°20.30'W, 100m., Heliconia fruits, 27.V.2002, R. Brooks, Z. Falin & S. Chatzimanolis col. (SEMC); 1 exemplar, a mesma localidade e coletor, 28.V.2002 (SEMC). COSTA RICA: 1 exemplar, sem localidade e data, B. Haas col. (FMNH); Guanacaste: 1 exemplar, Lomas Barbudal Biological Reserve, 10°30'22"N 85°22'15"W, 17m, on and under bark, 15.VII.2000, J. Ashe, R. Brooks & Z. Falin col. (SEMC); Heredia: 3 exemplares, La Selva Biol. Station nr. Puerto Viejo de Sarapiquí, 18.II.1985, L. Herman col. (AMNH); 1 exemplar, a mesma localidade, 25.III.1988, H. A. Hespenheide col. (SEMC); 8 exemplares, 3 km S. Puerto Viejo, OTS-La Selva, 100m., X.1992, P. Hanson col. (SEMC); 1 exemplar, La Selva Biol. Sta., 3 km S Pto. Viejo, 10°26'N 84°01'W, malaise trap, 3-8.VIII.1992, G. Wright col. (SEMC); 3 exemplares, a mesma localidade, IX.1993, P. Hanson col. (SEMC); San José: 1 exemplar, sem localidade e coletor, 1936 (FMNH); 1 exemplar, La Caja, 1942, sem coletor (FMNH); Cartago: 2 exemplares, Turiaba, 800m., sem data e coletor (ZMHB); Puntarenas: 1 exemplar, Surrubres, 300', sem data, A. Heyne, (FMNH); 32 exemplares, UVITA, 3.XI.-22.XI.1994, H. Forster col. (NHMW); 5 exemplares, Corcovado National Park, Sirena Stn. junc. Guanacaste-Sirena Trails, 8°28'55"N 83°35'46"W, 5m., under bark, 30.VI.2000, Z. H. Falin col. (SEMC). PANAMÁ: 20 exemplares, Canal Zone, Barro Colorado Island, bark and debris from fallen tree, 14.I.1959, H. S. Dybas col. (FMNH); 29 exemplares, a mesma localidade e coletor, fermenting fibrous log at light, 16.I.1959 (FMNH); 21 exemplares, a mesma localidade, Fairchild Trail, bark and under bark debris from fallen tree, berlese, 28.I.1959, H. S. Dybas col. (FMNH); 21 exemplares, a mesma localidade e coletor, Zetek Trail, fibrous debris in tree trunk, 4.IV.1959 (FMNH); 1 exemplar, a mesma localidade, Albrook Forest Site, 100ft., 20.I.1968, R. Hutton col. (AMNH); 3 exemplares, a mesma localidade, 4mi. NW Gamboa, under bark, 23.II.1975, J.F. Lawrence col. (FMNH); 2 exemplares, a mesma localidade, under bark rotting log, 3.II.1976, A. Newton col. (FMNH); 1 exemplar, a mesma localidade e coletor, under bark rotting logs, 10.II.1976 (FMNH); 1 exemplar, a mesma localidade e coletor, under bark, 8-25.II.1976 (FMNH); 3 exemplares, a mesma

localidade, 28.VII.1978, Q. D. Wheeler col. (FMNH); 4 exemplares, a mesma localidade, under bark fermenting, 16-22.II.1976, A. Newton col. (FMNH); 3 exemplares, a mesma localidade e coletor, under bark rotting logs, 25.II.1976 (FMNH); 7 exemplares, Canal Zone, Madden Dam, under bark, 12.VI.1976, A. Newton col. (FMNH); 1 exemplar, Ft. Gulick, at lights, 18.XI.1978, H. J. Haslan col. (FMNH); 1 exemplar, Canal Zone, Gamboa-Pipeline Rd KM7, flight intercept trap, 20.V-11.VI.1996, S. Lingafelter col. (SEMC); Chiriquí: 2 exemplares, Rio Armuelles, 1930, sem coletor (FMNH); 1 exemplar, 10.5 km NE Caldera, 08°42'N 82°19'W, 340m., tree fall litter, 24.V.1995, J. & A. Ashe col. (SEMC); Veraguas: 6 exemplares, Gabina, IX.[19]38, sem coletor (FMNH); 5 exemplares, Cerro Santa Rita, chips from cut end of log, 9.II.1959, H. S. Dybas col. (FMNH); Colón: 1 exemplar, sem localidade, 28.I.1925, G. Bateson col. (FMNH); 1 exemplar, Parque Nac. Soberania, Pipeline Rd. Km 0.8, 09°07'N 79°45'W, 40m., collected in *Heliconia mariae*, 2.VI.1995, Ashe & Brooks col. (SEMC); 3 exemplares, Parque Nac. Soberania, Pipeline Rd. Km 6.1, 09°07'N 79°45'W, 40m., flight intercept trap, 31.V-2.VI.1995, o mesmo coletor (SEMC); 1 exemplar, 10-15 km N jct. Escobal & Piña Rds., ca 30m., under bark, 02.VI.1996, o mesmo coletor (SEMC); 2 exemplares, Santa Rita Ridge, 400m, 17 km E. Transisthmus Hwy., 16.VI.1996, A. Gillogly col. (SEMC); Panamá: 1 exemplar, Círcito, Canal Zone, 13.III.[19]30, col. (AMNH); 24 exemplares, Canal Zone, Las Cumbres, compost heap, 15.II.1959, H. S. Dybas col. (FMNH); 2 exemplares, Altos de Majé, sifting under tree bark, 6-15.X.1975, D. S. Chandler col. (FMNH); 1 exemplar, Cerro Azul, ca. 2000', wet debris small forest stream, 21.II.1976, A. Newton col. (FMNH); 2 exemplares, Cerro Trinidad 400m, 6.I.1980, Stockwell col. (FMNH); 2 exemplares, Pipeline Rd., flight intercept trap, 16-21.VI.1993, S. Lingfelter col. (SEMC); 9 exemplares, 09°05'N 79°40'W, Old Plantation Rd. 6.9km, S. Gamboa, 80m., fungusy log, 3.VI.1995, J. Ashe & R. Brooks col. (SEMC); 7 exemplares, Old Plantation Trail Km 4.0, Parque Soberania, 175m., 1-2.VII.1995, A. Gillogly col. (SEMC); 1 exemplar, Barro Colorado Island, FIT, 9°11'N 79°51'W, 1-5.VII.2000, S. Chazimanolis col. (SEMC); 2 exemplares, Old Plantation Trail km 3.5, Parque Soberania, 150m., 4.VII.1995, A. Gillogly col. (SEMC); Darién: 2 exemplares, Rio Tuquesa, 8°27'N 77°44'W, 20m., 18.II.1981, Stockwell col. (FMNH); 1 exemplar, Cana, 7°48'N 77°39'W, 450m., 24.IX.[19]82 Stockwell col. (FMNH).

DOMINICA: 1 exemplar, Salibaj, under rotten banana leaves on ground, 28.I.1968, B. Malkin col. (FMNH). GRANADA: 4 exemplares, Balthazar, Windward side, sem data, H.H. Smith col. (3 NHMW, 1 IRSNB). TRINIDAD E TOBAGO: Trinidad: 1 exemplar, sem localidade, date ans collector (FMNH); 1 exemplar, sem localidade, 1904, F. Birch col. (FMNH); 76 exemplares, Balandra Bay, IV.1922, F. Psota col. (FMNH); 49 exemplares, a mesma localidade e coletor, 23.V.[19]22 (FMNH); 29 exemplares, a mesma localidade e data, L. R. Reynold col. (FMNH); 22 exemplares, a mesma localidade e coletor, 24.V.[19]22 (FMNH); 1 exemplar, W.I. Trinidad, 6 Mi. NE Arima, L'Oranga Valley, 15.VI.1973, sem coletor (AMNH); 1 exemplar, W.I. Trinidad, Asa Wright N.C., under bark, 8.VI.1991, D. Brzoska col. (SEMC). COLÔMBIA: 1 exemplar, a mesma localidade, data e coletor (NHMW); 1 exemplar, Villavicencio, 11.VII.[19]38, H. S. Dybas col. (FMNH); 3 exemplares, Puento de Los Clavos, 15 km E. of Pueblo Bello, Sierra Nevada de Santa Marta, 500m, under bark of log, 13.VI.1968, B. Malkin col. (FMNH); Magdalena: 1 exemplar, PNN Tayrona Cañaveral, 11°20'N 74°2'W, 30m., Malaise, 30.VIII.-19.IX.[20]00, R. Henriquez col. (SEMC); 2 exemplares, a mesma localidade e coletor, 50m., Malaise, 29.IX-17.X.2000 (SEMC); 1 exemplar, a mesma localidade e coletor, 2-22.I.2001, R. Henriquez col. (SEMC); Amazonas: 1 exemplar, PNN Amacayacu Matamata, 3°41'S 70°15'W, 150m., Malaise, 04-28.VIII.2000, A. Parente col. (SEMC); 1 exemplar, a mesma

localidade e coletor, 17.XII.2000-02.I.2001 (SEMC). VENEZUELA: 1 exemplar, sem localidade, data e coletor (IRSNB); 1 exemplar, Carupapo, sem data e coletor (IRSNB); 2 exemplares, sem localidade, 1858, D'Moritz (1 FMNH, 1 NHMW); 1 exemplar, Tropical Research Sta., Rancho Grande nr. Maracay, 13.IV.1942, sem coletor (AMNH); Aragua: 1 exemplar, Parque Nac. Henri Pittier 4km N El Limon, 700m., on large dead tree, 19.VI.1987, M. A. Ivie col. (SEMC). GUIANA: 1 exemplar, Regio 8, Iwokrama Forest, Turtle Mt. base camp, 4°43'5"N 58°43'5"W, 50m., under bark, 1.VI.2001, R. Brooks & Z. Falin (SEMC); 14 exemplares, a mesma localidade e coletor, 4.VI.2001 (SEMC); 2 exemplares, Region 8 Iwokrama Forest, Kabocalli Field Stn, 4°17'4"N 58°30'35"W, 60m., under bark, 5.VI.2001, R. Brooks & Z.Falin (SEMC). GUIANA FRANCESA: 1 exemplar, Riv. Lumier, sem data e coletor (IRSNB); Saint-Laurent-du-Maroni: 1 exemplar, Les Eaux Claires, 3.XI.1995, A. Berkov col. (AMNH); 5 exemplares, 3.5mi N Saül, Les Eaux Claires, IV.[19]96, o mesmo coletor (AMNH); 11 exemplares, Saül, under bark, III-IV.1999, o mesmo coletor (AMNH); Cayenne: 1 exemplar, Camopi, sem data e coletor (IRSNB); 3 exemplares, Roura, 55.4 km SSE, Kaw marshes, 4°29'58"N 52°3'0"W, 40m., under fermenting bark, 11.VI.1997, J. Ashe & R. Brooks col. (SEMC). EQUADOR: Sucumbios: 6 exemplares, Sacha Lodge, 0.5°S 76.5°W, 270m., malaise, 12-22.II.1994, Hibbs col. (SEMC); 2 exemplares, a mesma localidade e coletor, 4-14.III.1994 (SEMC); 3 exemplares, a mesma localidade e coletor, 14-24.III.1994 (SEMC); 2 exemplares, a mesma localidade and collector, 3-13.IV.1994 (SEMC); 3 exemplares, a mesma localidade e coletor, 24.V-3.VI.1994 (SEMC); 2 exemplares, a mesma localidade e coletor, 13-23.VI.1994 (SEMC); 1 exemplares, a mesma localidade e coletor, 13-25.VII.1994 (SEMC); 1 exemplar, a mesma localidade e coletor, 25.VII-3.VIII.1994 (SEMC); 1 exemplar, a mesma localidade e coletor, 10-21.X.1994 (SEMC); 3 exemplares, Sacha Lodge, 0°28'14"S 76°27'35"W, 270m., under bark, 21-24.III.1999, R. Brooks col. (SEMC); 2 exemplares, a mesma localidade e coletor, 22.III.1999 (SEMC); 1 exemplares, a mesma localidade e coletor, 24.III.1999 (SEMC); Pichincha: 1 exemplar, Rio Palenque Science Center, 0°36'0"S 79°21'0"W, 200m., malaise trap, 25.III-6.VII.1996, P. Hibbs col. (SEMC); Napo: 2 exemplares, 18km S. Tena, 28.IV.1978, C. W. & L. B. O'Brien & Marshall col. (FMNH); 3 exemplares, Jatun Sacha Biol. Station, 21 km E. Puerto Napo, 400m., virgin rain forest, F.I.T, 15.VII.1994, Levy & Génier col. (SEMC); 1 exemplar, a mesma localidade e coletor, 18.VII.1994 (SEMC); 1 exemplar, Yuturi Lodge, Rio Napo, 0°32'54"S 76°2'18"W, 270 m., flight intercept trap, 20-21.III.1999, R. Brooks & D. Brzoska col. (SEMC); Pastaza: 1 exemplar, Pomona, on Rio Pastaza, 2000ft., 9.VIII.1960, T. Sabine col. (FMNH); 5 exemplares, Cusuimi on Rio Cusuimi, 150 Km SE Puyo, 300m., under bark, 19-23.VII.1971, B. Malkin col. (FMNH). PERU: Lima: 1 exemplar, Callanga, sem data e coletor (IRSNB); Madre de Dios: 1 exemplar, Tambopata, 15 km NE Pto. Maldonado, 200m., at light, 10.VI.1989, J. S. Ashe & R. A. Leschen col. (SEMC); 1 exemplar, a mesma localidade, Maldonado, Reserva Cuzco Amazónica, 12°33'S 69°03'W, 200m., 20.VI.1989, R.A. Leschen col. (SEMC); 1 exemplar, a mesma localidade, flight intercept, 24.VI.1989, J. S. Ashe & R. A. Leschen col. (SEMC); 1 exemplar, a mesma localidade e coletor, Liana fruit fall, 25.VI.1989 (SEMC); 1 exemplar, a mesma localidade, berlese in fruit fall, 25.VI.1989, R. A. Leschen col. (SEMC); 1 exemplar, a mesma localidade e coletor, 1.VII.1989 (SEMC); 1 exemplar, a mesma localidade e coletor, 9.VII.1989 (SEMC); 1 exemplar, a mesma localidade e coletor, Swamp trail, flight intercept trap, 16.VII.1989 (SEMC); 1 exemplar, a mesma localidade e coletor, 17.VII.1989 (SEMC); 1 exemplar, a mesma localidade e coletor, 19.VII.1989 (SEMC); 1 exemplar, Manu, Parque Nac. Manu, Zona Res., Rio Manu, Cocha Juarez, trail nr. Manu, Lodge, flight intercept trap, 18-24.IX.1991, A. Hartman (FMNH); 1

exemplar, Cocha Cashu Bio. Stn., Manu National Park, 11°53'45"S 71°24'24"W, 350m., flight intercept trap, 17-19.X.2000, R. Brooks col. (SEMC); 1 exemplar, a mesma localidade, Cocha Salvador, Reserved Zone, Manu National Park, 12°0'13"S 71°31'36"W, 310m., flight intercept trap, 20-21.X.2000, R. Brooks col. (SEMC); 3 exemplares, Pantiacolla Lodge, Monk Saki Trap, Alto Madre de Dios River, 12°39'22"S 71°13'55"W, 400m., 25.X.2000, R. Brooks col. (SEMC). BOLÍVIA: 1 exemplar, Yuracaris, sem data e coletor (IRSNB); Beni: 3 exemplares, Chacobo Indian, Village on Rio Benicito, 66°-12°20', under bark of fallen log, 28-31.VII.1960, B. Malkin col. (FMNH); Cochabamba: 2 exemplares, Cochabamba, 67.5km NE, Est. Biol. Valle del Sajita, Univ. de San Simon, , 17°6'33"S 64°47'52"W, 300m., flight intercept trap, 7-9.II.1999, F. Genier col. (SEMC); 1 exemplar, Cochabamba, 117 km E., Yungas Lagunitas, 1000m., 17°6'22"S 65°40'57"W, flight intercept trap, 8-12.II.1999, F. Génier col. (SEMC); 1 exemplar, Cochabamba, 109 km E., Yungas, Cochabamba-Villa Tunari Rd., 1480m., 17°8'50"S 65°42'29"W, flight intercept trap, 8-12.II.1999, R. Hanley col. (SEMC); Santa Cruz: 1 exemplar, Sta. Cruz de la Sierra, 23-25.IX.1960, B. Malkin col. (FMNH); 2 exemplares, Ichilo, Cafetal, forest, under bark of log, 6.VIII.1990, P. Parrilo col. (FMNH). BRASIL: 1 exemplar, sem localidade, data e coletor (NHMW); 3 exemplares, Pebas, sem data e coletor (IRSNB); Amazonas: 2 exemplares, Manaus, sem data e coletor (NHMW); 1 exemplar, sem localidade, data e coletor (ZMHB); 1 exemplar, Benjamin Constant, 18-28.IX.1962, K. Lenko col. (MZSP); 1 exemplar, Igarape Belem, nr. Rio Solimoes, 70km. E. of Leticia, under bark, 18-28.V.1970, B. Malkin col. (FMNH); Pará: 3 exemplares, Caninde, Rio Gurupi, under bark, 6.IV.1963, B. Malkin col. (FMNH); 3 exemplares, Aldeia Aracu, Igarape, Gurupu-Umu, Maranhao, 50km E of Caninde, under bark, V.1963, B. Malkin col. (FMNH); Rondônia: 1 exemplar, Porto Velho, Campus UNIR, 08°50'04"S 68°56'35"W, 19.IV.2006, J. A. Rafael & F. F. Xavier Fo col. (INPA); 4 exemplares, Ouro Preto do Oeste, Reserva INPA, Ceplac, 10°43'00"S 62°14'45"W, 22.IV.2006, J. A. Rafael & F. F. Xavier Fo col. (INPA); Goiás: 1 exemplar, Jatahy, sem data e coletor (IRSNB); São Paulo: 3 exemplares, sem localidade e data, B. Pohl col. (AMNH); Santa Catarina: 16 exemplares, Nova Teutonia, sem data, Plaumann col. (10 FMNH, 3 AMNH, 3 NHMW); 2 exemplares, sem localidade e data, Klimsch col. (1 FMNH, 1 NHMW); 4 exemplares, Nova Teutonia, VII.1935, B. Pohl col. (DZUP); 2 exemplares, a mesma localidade, 27°11'B 52°23'L, VIII.1935, F. Plaumann col. (MNRJ); 12 exemplares, a mesma localidade, II.1950, F. Plaumann col. (FMNH); Rio Grande do Sul: 6 exemplares, sem localidade, data e coletor (5 FMNH, 1 AMNH). PARAGUAI: Guairá: 4 exemplares, Villa Rica, sem data e coletor (DZUP); 10 exemplares, a mesma localidade, VII.1922, A. Schade col. (NHMW). ARGENTINA: Tucumán: 1 exemplar, sem localidade, 17.IX.1928, H.E. Box col. (AMNH); 7 exemplares, sem localidade and o mesmo coletor, 23.X.1929 (AMNH). País indeterminado: 8 exemplares, sem localidade, data e coletor (5 ZMHB, 2 NHMW, 1 IRSNB); 1 exemplar, El Cora, Tepic, sem data e coletor (ZMHB); 1 exemplar, Guatemala, Nicarágua, Granada, México, sem data e coletor (IRSNB).

Diagnose. Corpo achatado dorso-ventralmente; inteiramente castanho-claro a castanho-escuro, algumas vezes com élitros castanho-avermelhados com margens apicais mais escuras (Fig. 34); carena transversal na base do vértice, contínua no meio (Fig. 82); olhos salientes em vista dorsal; antenas quase alcançam o ápice do abdome no macho e alcançam os ápices dos élitros na fêmea, forte processo subtriangular e cerdas longas no escapo de ambos os sexos; mandíbulas com margens internas levemente

assimétricas; microestrias onduladas e pontuação fina inconspícua em todo o pronoto, e lados paralelos; ápice do lobo médio do edeago não curvado em vista lateral e lobos laterais longos, ultrapassam o ápice do lobo médio em 1/3 do seu comprimento, também em vista lateral (Fig. 202).

Redescricao. CC: 4,20-5,00 mm, LC: 1,16-1,32 mm.

Corpo achatado dorso-ventralmente; castanho-claro a castanho-escuro, algumas vezes com élitros castanho-avermelhados e margens apicais mais escuras (Fig. 34).

Tegumento do dorso da cabeça e pronoto com microestrias onduladas e pontuação fina inconspícua (Fig. 82); estrias e interestrias dos élitros com pontuação fina inconspícua; metaventrito, nas regiões laterais, e tergitos abdominais, nas regiões ântero-laterais, com pontuação moderadamente grossa.

Macho. Cabeça com frente subvertical (Fig. 82); sulco frontal em forma de “V” completo, algumas vezes inconspícua no meio; vértice com ângulos anteriores curvados e proeminentes, e uma carena transversal na base, contínua no meio; olhos salientes em vista dorsal, cada um com três cerdas longas, a basal mais longa, dispostas em linha na metade basal da margem dorsal. Antenas quase alcançam o ápice do abdome (Fig. 34); escapo com forte processo subtriangular e cerdas longas na metade basal da face dorsal; escapo mais curto que os antenômeros 2 e 3 juntos; antenômeros 4-11 retangulares e gradativamente mais estreitos do 4 ao 11. Labro com seis cerdas na margem anterior mediana, iguais em comprimento; em cada 1/3 lateral, a cerda ântero-interna mais curta que a póstero-externa. Epifaringe exposta curta em vista dorsal, cerca do mesmo comprimento mediano do labro. Mandíbulas com dentes dorsais desenvolvidos, não formando ápices bifurcados; margens internas levemente assimétricas, cada margem com um agudo dente no meio, e anterior a ele, na mandíbula direita com uma área semelhante a um dente, ausente na mandíbula esquerda. Palpos maxilares com palpômero 4 mais longo que 2 e 3 juntos. Mento cerca de 1,5 vez mais largo que longo. Pronoto mais largo que longo (LP/CP= 1,39) (Fig. 82); ângulos anteriores fracamente projetados; sulco longitudinal mediano conspícua; constrição abrupta no 1/4 basal; 3/4 apicais com lados paralelos. Sulco da margem ventral do fêmur anterior com cerdas curtas. Élitros tão longos quanto largos (CE/LC= 1,00); cada élitro com estria 6 na metade basal, algumas vezes inconspícua, e estria 7 ausente; estrias mais estreitas que as interestrias. Segmentos abdominais 3-6 com lados paralelos; tergito 9 com apódemas ventrais curtos; tergito 10 com dois pares de cerdas longas no ápice, par apical mais longo. Lobo médio do edeago com base bulbosa e ápice não curvado em vista lateral

(Fig. 202); escleritos do saco interno como na Fig. 203; lobos laterais ultrapassam o ápice do lobo médio em 1/3 do seu comprimento em vista lateral.

Fêmea. Semelhante ao macho, exceto pelas antenas que alcançam os ápices dos élitros; escapo como no macho, mas com menor quantidade de cerdas longas; esternito 9 com margem externa curvada; ducto da espermateca cerca de 1,5 vez o comprimento da espermateca, com base esclerotizada (Fig. 267); espermateca na metade basal abruptamente mais estreita que na metade apical e com apêndice levemente desenvolvido na base (Fig. 267).

Distribuição. No presente estudo a espécie foi registrada para Belize (Orange Walk), Guatemala (Alta Verapaz, Izabal, Escuintla), El Salvador (Usulután), Honduras (Atlántida), Nicarágua (Granada, Río San Juan), Costa Rica (Guanacaste, Heredia, San José, Cartago, Puntarenas), Panamá (Chiriquí, Veraguas, Colón, Panamá, Darién), Dominica, Granada, Trinidad e Tobago (Trinidad), Colômbia (Magdalena, Amazonas), Venezuela (Aragua), Guiana, Guiana Francesa (Saint-Laurent-du-Maroni, Cayenne), Equador (Sucumbios, Pichincha, Napo, Pastaza), Peru (Lima, Madre de Dios), Bolívia (Beni, Cochabamba, Santa Cruz), Brasil (Amazonas, Pará, Rondônia, Goiás, São Paulo, Santa Catarina, Rio Grande do Sul), Paraguai (Guairá) e Argentina (Tucumán).

Navarrete-Heredia et al. (2002) listou a espécie para alguns dos países citados acima, mais México (Tabasco) e Cuba. Inclui-se aqui El Salvador, Guiana, Guiana Francesa, Equador e Peru como novos registros para *P. minutus*.

Portanto, a distribuição sugerida da espécie é a registrada no presente estudo mais os registros de Navarrete-Heredia et al. (2002).

Comentários. *Piestus nigrator* é aqui proposto como sinônimo junior de *P. minutus*, pois não foram observadas diferenças morfológicas entre os exemplares tipos destas duas espécies.

Piestus minutus é muito similar a *P. penicillatus*. Contudo difere pela carena transversal na base do vértice contínua no meio (Fig. 82), e longos lobos laterais do edeago que ultrapassam o ápice do lobo médio em 1/3 do seu comprimento, em vista lateral (Fig. 202).

Em *Piestus penicillatus* a carena transversal é interrompida no meio (Fig. 35), e lobos laterais são curtos, alcançam apenas o ápice do lobo médio (Fig. 204).

Piestus minutus, assim como *P. penicillatus*, podem ser confundidas com *P. filicornis*, pois possuem o mesmo padrão de tegumento do pronoto (microestrias onduladas e pontuação fina inconspícua). Porém, essas espécies podem ser facilmente

separadas por alguns caracteres listados anteriormente (ver comentários em *P. filicornis*).

Piestus minutus também é similar a *P. sp. nov.* D e *P. niger*, das quais difere pelos caracteres citados anteriormete (ver comentários em *P. filicornis*).

Notas Biológicas. *Piestus minutus* foi coletada sob casca de troncos caídos, na serrapilheira próximo aos troncos caídos, em frutas em estado de fermentação, e em fungos sob troncos. Alguns exemplares foram coletados por armadilha interceptadora de vôo ou por armadilha Malaise. Esta espécie também foi coletada junto com *P. fronticornis*, *P. bicornis* e *P. pygmaeus*.

Piestus penicillatus (Dalman, 1821)

(Figs 35, 83, 204, 205, 268)

Ziophorus penicillatus Dalman, 1821: 373 (descrição original, localidade tipo: “insula Guadalupe”).

Piestus paenicillatus: Laporte, 1835: 129 (grafia errada, como sinônimo junior de *P. sulcatus*);

Blackwelder, 1943: 46 (menção, erro: Laporte, 1834: 129).

Piestus penicillatus: Erichson, 1840: 834 (caracteres, distribuição); Fauvel, 1864: 23 (caracteres,

distribuição); Blackwelder, 1943: 46 (caracteres, distribuição, notas); Blackwelder, 1944: 100 (distribuição); Herman, 2001b: 1793: 373 (distribuição); Navarrete-Heredia et al., 2002: 209 (distribuição).

Piestus (*Piestus*) *penicillatus*: Bernhauer & Schubert, 1910: 7 (distribuição); Scheerpeltz, 1952: 288 (caracteres, distribuição).

Piestus erythropus Erichson, 1840: 834 (descrição original, localidade tipo: “Cuba”); Fauvel, 1864: 25

(caracteres, distribuição); Sharp, 1887: 713 (discussão sobre distribuição); Fauvel, 1902: 26 (discussão sobre distribuição); Herman, 2001b: 1790 (distribuição). *syn. rest.*

Piestus (*Piestus*) *erythropus*: Bernhauer & Schubert, 1910: 7 (distribuição); Scheerpeltz, 1952: 290

(caracteres, distribuição). - Como sinônimo de *P. penicillatus*: Blackwelder, 1943: 46; Blackwelder, 1944: 100; Navarrete-Heredia et al., 2002: 209 (erro: Dalman, 1822).

Trichocoryne striata Gray, 1832: 306, Fig. 5 (descrição original, localidade tipo: “West Indies”). - Como sinônimo junior de *P. erythropus*: Erichson, 1840: 834; Fauvel, 1864: 25; Bernhauer & Schubert, 1910: 7; Herman, 2001b: 1790; Navarrete-Heredia et al., 2002: 209. - Como sinônimo junior de *P. penicillatus*: Blackwelder, 1943: 46; Blackwelder, 1944: 100. Nota: Nome pré-ocupado por *Ziophorus striatus* Guérin-Méneville, 1829 (ver *P. bicornis*).

Material tipo. *Ziophorus penicillatus* Dalman, 1821. Sintipo depositado no NHRS, macho, etiquetas: 1) “Guadalupe/Forsström.” [etiqueta branca, impressa em preto].

Nota: A descrição original (Dalman 1821) não foi vista. Contudo, nós recebemos do NHRS somente um exemplar o qual é considerado como material tipo.

Piestus erythropus Erichson, 1840. Sintipo depositado no ZMHB, macho, etiquetas: 1) “6807” [etiqueta branca, impressa em preto]; 2) “erythropus/Er. ?/Cuba Aiehr?” [etiqueta verde, manuscrita]; 3) “SYNTYPUS/*Piestus/erythropus* Erichson, 1840/labelled by MNHUB 2006” [etiqueta vermelha, impressa em preto]. Nota: Na descrição original Erichson (1840) não especificou quantos exemplares ele observou.

Trichocoryne striata Gray, 1832. Não localizado. Blackwelder (1943) citou o tipo como “unknown”.

Material Adicional. MÉXICO: 1 exemplar, Sierra de Durango, sem data e coletor (IRSNB). CUBA: 1 exemplar, sem localidade e data, Gundlach col. (ZMHB); 1 exemplar, sem localidade e coletor, B. Haas col. (AMNH); 1 exemplar, Havana, sem data e coletor (IRSNB); 12 exemplares, a mesma localidade, sem data, Baker col. (2 FMNH, 4 ZMHB, 4 SEMC, 2 IRSNB); 1 exemplar, Ant. de los Baños, 9.I.[19]28 (ZMHB); 1 exemplar, N. Sierra Maestra, X.[19]28, Rambousek col. (FMNH); Pina del Río: 18 exemplares, Aspiro, I.1933, A. Bierig col. (FMNH); 24 exemplares, a mesma localidade e coletor, 3.VI.1934 (FMNH); 1 exemplar, a mesma localidade e coletor, XII.[19]34 (FMNH); 5 exemplares, Sierra Rangel, XII.[19]34, o mesmo coletor (FMNH); 1 exemplar, a mesma localidade, X.1938, sem coletor (FMNH); La Habana: 8 exemplares, Las Palmas, IX.[19]28, sem coletor (FMNH); 1 exemplar, Baños, 9.I.[19]28, A. Bierig col. (ZMHB); 11 exemplares, Sierra Bonilla, 27.I.[19]29, o mesmo coletor (FMNH); 1 exemplar, a mesma localidade, 5.II.1933, A. Bierig col. (FMNH); 9 exemplares, a mesma localidade, Cueva del Indio, 20.X.1932, A. Bierig col. (FMNH); 5 exemplares, Sitio Perdido, Jaruco, 4.IV.1932, A. Bierig col. (FMNH); 3 exemplares, Somorostro, Sra. de Tapaste, 14.VIII.1932, A. Bierig col. (FMNH); Matanzas: 6 exemplares, Catalina, VIII.1937, A. Bierig col. (FMNH); Santiago de Cuba: 1 exemplar, sem localidade, data e coletor (ZMUC); Guantánamo: 1 exemplar, 22.III.1914, C.T. Ramsden col. (AMNH). DOMINICAN REPUBLIC: 3 exemplares, St. Domingo, sem data e coletor (ZMHB, 2 IRSNB). PORTO RICO: 3 exemplares, sem localidade e data, Moritz col. (ZMHB); 3 exemplares, sem localidade e coletor, S.G. Krug col. (ZMHB). GUADALUPE: 2 exemplares, sem localidade e data, B. Haas col. (1 AMNH, 1 FMNH); 7 exemplares, Camp Jacob, sem data e coletor (IRSNB); 1 exemplar, sem localidade e coletor, 16.9.1903 (FMNH); 4 exemplares, sem localidade, data e coletor (1 FMNH, 2 NHMW, 1 ZMHB). País indeterminado: 3 exemplares, sem localidade, data e coletor (NHMW); 1 exemplar, B. Haas col. (FMNH); 1 exemplar, Cuba, Jamaica, 5.X.[19]28, Rambousek col. (ZMHB).

Diagnose. Corpo achatado dorso-ventralmente; inteiramente castanho-claro a castanho-escuro (Fig. 35); carena transversal na base do vértice, interrompida no meio (Fig. 83); antenas alcançam o ápice do abdome no macho e ultrapassam um pouco os ápices dos élitros na fêmea, forte processo subtriangular e cerdas longas no escapo de ambos os sexos; mandíbulas com margens internas assimétricas; pronoto com microestrias onduladas e pontuação fina inconspícua, e lados paralelos; lobo médio do edeago com ápice não curvado em vista lateral e lobos laterais curtos, ultrapassam um pouco o ápice do lobo médio, também em vista lateral (Fig. 204).

Redescrição. CC: 4,64-6,67 mm, LC: 1,14-1,52 mm.

Corpo achatado dorso-ventralmente; castanho-claro a castanho-escuro (Fig. 35).

Tegumento do dorso da cabeça e pronoto com microestrias onduladas e pontuação fina inconspícua (Fig. 83); estrias e interestrias dos élitros com pontuação fina inconspícua; metaventrito, nas regiões laterais, e tergitos abdominais, nas regiões ântero-laterais, com pontuação moderadamente grossa.

Macho. Cabeça com frente subvertical (Fig. 83); sulco em forma de “V” completo; vértice com ângulos anteriores curvados e proeminentes, e uma carena transversal na base, interrompida no meio; olhos salientes em vista dorsal, cada um com três cerdas longas, a basal mais longa, dispostas em linha na metade basal da face dorsal. Antenas alcançam o ápice do abdome (Fig. 35); escapo com forte processo subtriangular e cerdas longas na metade basal da face dorsal; escapo mais curto que os antenômeros 2 e 3 juntos; antenômeros 4-11 retangulares e gradativamente mais estreitos do 4 ao 11. Labro com seis cerdas na margem anterior mediana, iguais em comprimento; em cada 1/3 lateral, a cerda ântero-interna mais curta que a póstero-externa. Epifaringe exposta curta em vista dorsal, cerca do mesmo comprimento mediano do labro. Mandíbulas com dentes dorsais desenvolvidos, não formando ápices bifurcados; margens internas assimétricas, cada margem com um agudo dente no meio e, anterior a este, na mandíbula direita com uma área semelhante a um dente, ausente na mandíbula esquerda. Palpos maxilares com palpômero 4 mais longo que 2 e 3 juntos. Mento cerca de 1,5 vez tão largo quanto longo. Pronoto mais largo que longo (LP/CP= 1,31) (Fig. 83); ângulos anteriores fracamente projetados; sulco longitudinal mediano conspícua; constrição abrupta no 1/4 basal; 3/4 apicais com lados paralelos. Sulco da margem ventral do fêmur anterior com cerdas curtas. Élitros levemente mais longos do que largos (CE/LC= 1,07); cada élitro com estria 6 na metade basal, algumas vezes inconspícua, e estria 7 ausente; estrias mais estreitas que as interestrias. Segmentos abdominais 3-6 com lados paralelos; tergito 9 com apódemas ventrais curtos; tergito 10 com dois pares de cerdas no ápice, o par apical mais longo. Lobo médio do edeago com base bulbosa e ápice não curvado em vista lateral (Fig. 204); escleritos do saco interno como na Fig. 205; lobos laterais ultrapassam um pouco o ápice do lobo médio, também em vista lateral (Fig. 204).

Fêmea. Semelhante ao macho, exceto pelas antenas que ultrapassam um pouco os ápices dos élitros; escapo como no macho, mas com quantidade menor de cerdas; esternito 9 com margem externa curvada; ducto da espermateca cerca de 1,5 vez o comprimento da espermateca, com base esclerotizada (Fig. 268); espermateca na

metade basal abruptamente mais estreita que na apical e com apêndice levemente desenvolvido na base (Fig. 268).

Distribuição. No presente estudo a espécie é registrada para o México, Cuba (Pina del Río, La Habana, Matanzas, Santiago de Cuba, Guantánamo), República Dominicana, Porto Rico e Guadalupe.

Herman (2001b) listou *P. erythropus* para as Ilhas do Caribe (Nota: “West Indies”) e México. Porém, o registro para o México é duvidoso e tem sido motivo de discussões desde 1887 (Sharp 1887, Fauvel 1902, Navarrete-Heredia et al. 2002). Nós observamos um exemplar do IRSNB com a etiqueta “Sierra de Durango”, México.

Comentários. *Piestus erythropus* é aqui proposta como sinônimo junior (sinônimo restaurado) de *P. penicillatus*, pois nenhuma diferença morfológica significativa foi observada entre os tipos dessas duas espécies. Além disso, Blackwelder (1943, 1944) já havia sinonimizado *P. erythropus* com *P. penicillatus* e Navarrete-Heredia et al. (2002) havia citado que o status de *P. erythropus* era duvidoso. Porém, no catálogo de Herman (2001b) *P. erythropus* foi listada como uma espécie válida.

Esta espécie é muito similar a *P. minutus* da qual é facilmente diferenciada pelos caracteres citados anteriormente (ver comentários em *P. minutus*).

P. penicillatus também é similar a *P. sp. nov. D* e *Piestus niger*, das quais difere pelos caracteres discutidos anteriormente (ver comentários em *P. filicornis*).

Notas Biológicas. *Piestus penicillatus* foi coletada sob casca de troncos caídos Blackwelder 1943).

Piestus sp. nov. E

(Figs 36, 84, 206, 207, 269)

Material tipo. Holótipo depositado no SEMC, macho, etiquetas: 1) “Equador: Napo, mid./Rio Tiputini, Yasumi Res./Stn. 0°40.5’S, 76°24’W/28 July 1999. AKT#105” [etiqueta branca, impressa em preto]; 2) “Ex. Arboreal carton/termitarium TE#4/A. Tishechkin” [etiqueta branca, impressa em preto]. Seis parátipos depositados no SEMC: 1 fêmea, com as mesmas etiquetas do holótipo; 1 macho, etiquetas: 1) “Equador: Sucumbios/Sacha Lodge, 0.5°S,/76°.5W, 270m, 16-29-VIII-/1994, Hibbs, ex: malaise” [etiqueta branca, impressa em preto]; 2) “bar code/SM0024457/KUNHM-ENT” [etiqueta branca, impressa em preto]; 1 sexo indeterminado, a mesma primeira etiqueta, 2) “bar code/SM0023850/KUNHM-ENT” [etiqueta branca, impressa em preto]; 1 fêmea, etiquetas: 1) “Equador: Sucumbios/Sacha Lodge, 0.5°S,/76°.5W, 270m, 27-VIII-

10-IX/1994, Hibbs, ex: malaise” [etiqueta branca, impressa em preto]; 2) “bar code/SM0023742/KUNHM-ENT” [etiqueta branca, impressa em preto]; 1 macho, etiquetas: 1) “Equador: Sucumbios/Sacha Lodge, 0.5°S, /76°.5W, 270m, 31-X-10-XI/1994, Hibbs, ex: malaise” [etiqueta branca, impressa em preto], “bar code/SM0023085/KUNHM-ENT” [etiqueta branca, impressa em preto]; 1 sexo indeterminado, etiquetas: 1) “Peru: Madre de Dios/Cocha Cashu Bio. Stn./Manu National Park, 350m/11°53’45”S, 71°24’24”W/17-19 Oct 2000; R.Brooks/PERU1B00 042/ex: flight intercept trap” [etiqueta branca, impressa em preto], “bar code/SM0257917/KUNHM-ENT” [etiqueta branca, impressa em preto].

Diagnose. Corpo levemente convexo; cabeça, pronoto e abdome pretos e élitros castanho-avermelhados (Fig. 36); sulco em forma de “V” completo (Fig. 84); olhos salientes em vista dorsal, cada um com uma cerda longa na margem dorsal; antenas curtas, alcançam os ápices dos élitros, e uma cerda longa no escapo de ambos os sexos; dois lobos no ápice da epifaringe; mandíbulas com margens internas simétricas e lisas; pronoto com pontuação grossa, algumas vezes contíguas; estria 7 dos élitros incompleta e interestrias com microestrias onduladas; segmentos abdominais 3 e 4 levemente mais estreitos que 5-7; edeago com lobos laterais longos, ultrapassam o ápice do lobo médio em vista lateral (Fig. 206); e ducto da espermateca cerca do mesmo comprimento da espermateca (Fig. 269).

Descrição. CC: 4,20-4,32 mm, LC: 1,22-1,30 mm.

Corpo levemente convexo; cabeça, pronoto e abdome pretos e élitros castanho-avermelhados (Fig. 36).

Tegumento do dorso da cabeça com microestrias onduladas e pontuação moderadamente grossa não contígua (Fig. 84); pronoto com pontuação grossa, algumas vezes contígua, com algumas áreas não pontuadas, microestrias onduladas somente nas áreas laterais; estrias dos élitros com pontuação fina inconspícua e interestrias com microestrias onduladas; tergitos abdominais com pontuação moderadamente grossa.

Macho. Cabeça com frente levemente curvada em vista lateral (Fig. 84); sulco frontal em forma de “V” completo; vértice com ângulos anteriores curvados e fracamente proeminentes; olhos salientes em vista dorsal, cada um com uma cerda longa na metade basal da margem. Antenas ultrapassam um pouco os ápices dos élitros (Fig. 36); escapo com uma cerda longa no meio da face dorsal; escapo subigual em comprimento ao antenômero 2 e 3 juntos; antenômeros 4-11 retangulares. Labro com cerdas na margem anterior mediana, cerdas internas mais curtas; em cada 1/3 lateral, a cerda ântero-interna mais curta do que a póstero-externa. Epifaringe exposta curta em

vista dorsal, cerca do mesmo comprimento mediano do labro, e com dois lobos no ápice. Mandíbulas sem dentes dorsais desenvolvidos; margens internas simétricas, lisas. Palpos maxilares com palpômero 4 mais longo que 2 e 3 juntos. Mento cerca de 1,5 vez mais largo que longo. Pronoto mais largo que longo (LP/CP= 1,48) (Fig. 84); ângulos anteriores não projetados; leve depressão transversal na metade basal; sulco longitudinal mediano conspícuo; sulcos longitudinais dos ângulos posteriores desenvolvidos e alcançam o meio do pronoto; constrição abrupta no 1/3 basal; e, anterior a esta, em cada lado com uma pequena concavidade; 2/3 apical com lados levemente sinuosos. Sulco da margem ventral do fêmur anterior com cerdas curtas. Élitros tão longos quanto largos (CE/LC= 0,94); cada élitro com estria 6 ausente e estria 7 incompleta, presente somente na metade apical; estrias mais estreitas do que as interestrias. Metaventrilo com pequena depressão mediana próximo ao ápice. Segmentos abdominais 3 e 4 levemente mais estreitos que 5-7; tergito 9 com apódemas ventrais longos; tergito 10 com dois pares de cerdas longas no ápice, o par apical mais longo. Lobo médio do edeago com base bulbosa e ápice curvado ventralmente em vista lateral (Fig. 206); escleritos do saco interno como na Fig. 207; lobos laterais ultrapassam o ápice do lobo médio em 1/4 do seu comprimento, também em vista lateral (Fig. 206).

Fêmea. Semelhante ao macho, exceto pelo esternito 9 com margem externa curvada; ducto da espermateca cerca do mesmo comprimento da espermateca, sem base esclerotinizada (Fig. 269); espermateca como na Fig. 269.

Distribuição. Equador (Sucumbios, Napo), Peru (Madre de Dios).

Comentários. Esta espécie é muito similar a *P. sp. nov.* F porque elas compartilham alguns caracteres como o sulco frontal em forma de “V” completo (Figs. 84, 85), olhos salientes em vista dorsal, antenas curtas em ambos os sexos, presença de dois lobos no ápice da epifaringe (Fig. 111), mandíbulas com margens internas simétricas e lisas (Fig. 126), élitros com estria 7 incompleta e interestrias com microestrias onduladas, e segmentos abdominais 3 e 4 levemente mais estreitos que 5-7 (Fig. 36, 37). Porém, *P. sp. nov.* E pode ser facilmente separada por ter somente uma cerda longa na margem dorsal dos olhos, uma cerda longa no escapo em ambos os sexos, pronoto com pontuação grossa (Fig. 84), edeago com lobos laterais longos que ultrapassam o ápice do lobo médio em vista lateral (Fig. 206), e curto ducto da espermateca, cerca do mesmo comprimento da espermateca (Fig. 269).

Piestus sp. nov. F tem duas cerdas longas na margem dorsal dos olhos, leve processo subtriangular e cerdas longas no escapo do macho e somente duas cerdas longas no escapo da fêmea, pronoto com pontuação fina inconspícua e alguns pontos

moderadamente grossos dispersos no pronoto (Fig. 85), edeago com lobos laterais curtos que ultrapassam o ápice do lobo médio em vista lateral (Fig. 208), e longo ducto da espermateca, cerca de 3,0 vezes o comprimento da espermateca (Fig. 270).

Notas Biológicas. *Piestus* sp. nov. E foi coletada por armadilha Malaise e armadilha interceptadora de vôo. Esta espécie foi também coletada junto com cupins.

Piestus sp. nov. F

(Figs. 37, 85, 111, 126, 208, 209, 270)

Material tipo. Holótipo depositado no SEMC, fêmea, etiquetas: 1) “Nicarágua: Río San Juan/Dept., 8 km SE EI Castillo/Refugio Bartole, 30m, 10°58.6’N/84°20.4’W, 23-31-V-2002/S.Peck 02-09, ex. flight/intercept trap, NIC1P02 002” [etiqueta branca, impressa em preto]; 2) “bar code/SM0561263/KUNHM-ENT” [etiqueta branca, impressa em preto]. Cinco parátipos depositados nas seguintes coleções: no SEMC, 1 macho, a mesma primeira etiqueta do holótipo, 2) “bar code/SM0561144/KUNHM-ENT” [etiqueta branca, impressa em preto]; 1 fêmea, a mesma primeira etiqueta, 2) “bar code/SM0561230/KUNHM-ENT” [etiqueta branca, impressa em preto]; 1 macho, etiquetas: 1) “Nicarágua: Río San Juan Dept./60 km SE San Carlos, Refúgio/Bartola, 100m 10°58.40’N, 84°20.30’W/25-28-V-2002, R.Brooks, Z.Falin,/S.Chatzimanolis ex. flight intercept/trap, NIC1BFC02 112” [etiqueta branca, impressa em preto]; 2) “bar code/SM539779/KUNHM-ENT” [etiqueta branca, impressa em preto]; no FMNH, 1 fêmea, etiquetas: 1) “Equador: Pastaza Prov./Ashuara indian village on/Rio Macuma nr. Rio Morona./Leg: B. Malkin VII.11-16.1971” [etiqueta branca, impressa em preto]; 2) “Beating/dry/foilage” [etiqueta branca, impressa em preto]; no ZMHB, 1 sexo indeterminado, etiquetas: 1) “Peru/VI” (ZMHB).

Diagnose. Corpo levemente convexo; cabeça, pronoto e abdome castanho-avermelhados a castanho-escuros e élitros castanho-avermelhados com margens externas e apicais mais escuras (Fig. 37); sulco frontal em forma de “V” completo (Fig. 85); olhos salientes em vista dorsal, e duas cerdas longas na margem dorsal; antenas curtas, alcançam os ápices dos élitros (macho e fêmea); leve processo subtriangular e cerdas longas no escapo do macho e somente duas cerdas longas na fêmea; dois lobos no ápice da epifaringe (Fig. 111); mandíbulas com margens internas simétricas e lisas (Fig. 126); pronoto com microestrias onduladas e pontuação fina inconspícua, e alguns pontos moderadamente grossos próximos ao ápice do sulco longitudinal mediano e nos sulcos longitudinais dos ângulos posteriores; pronoto com estria 7 incompleta e

interestrias com microestrias onduladas; segmentos abdominais 3 e 4 levemente mais estreitos que 5-7; edeago com lobos laterais curtos, alcançam o ápice do lobo médio (Fig. 208); e ducto longo da espermateca, cerca de 3,0 vezes o comprimento da espermateca (Fig. 270).

Descrição. CC: 4,40-4,80 mm, LC: 1,10-1,20 mm.

Corpo levemente convexo; cabeça, pronoto e abdome castanho-avermelhados a castanho-escuros e élitros castanho-avermelhados com margens externas e apicais mais escuras (Fig. 37).

Tegumento do dorso da cabeça e pronoto com microestrias onduladas e pontuação fina inconspícua, alguns pontos moderadamente grossos no pronoto próximos à base do sulco longitudinal mediano e nos sulcos longitudinais dos ângulos posteriores (Fig. 85); estrias dos élitros com pontuação fina inconspícua e interestrias com microestrias onduladas; tergitos abdominais com pontuação moderadamente grossa.

Macho. Cabeça com frente levemente curvada em vista lateral (Fig. 85); sulco frontal em forma de “V” completo; vértice com ângulos anteriores curvados e fracamente proeminentes; olhos salientes em vista dorsal, cada um com duas cerdas longas, a basal mais longa, na metade basal da margem dorsal. Antenas ultrapassam um pouco o ápice dos élitros (Fig. 37); escapo com leve processo subtriangular e cerdas longas na metade basal da face dorsal; escapo subigual em comprimento ao antenômero 2 e 3 juntos; antenômeros 4-11 retangulares. Labro com seis cerdas na margem anterior mediana, cerdas internas mais curtas (Fig. 111); em cada 1/3 lateral, a cerda ântero-interna mais curto que a póstero-externa. Epifaringe exposta curta em vista dorsal, cerca do mesmo comprimento mediano do labro, e com dois lobos no ápice (Fig. 111). Mandíbulas sem dentes dorsais desenvolvidos (Fig. 126); margens internas simétricas, lisas. Palpos maxilares com palpômero 4 mais longo que 2 e 3 juntos. Mento cerca de 1,5 vez tão largo quanto longo. Pronoto mais largo que longo (LP/CP= 1,43) (Fig. 85); ângulos anteriores não projetados; leve depressão transversal na metade basal; sulco longitudinal mediano conspícua; sulcos longitudinais dos ângulos posteriores desenvolvidos e alcançam o meio do pronoto; constrição abrupta no 1/3 basal e, anterior a esta, em cada lado com uma pequena concavidade; 2/3 apical com lados levemente sinuosos. Sulco da margem ventral do fêmur anterior com cerdas curtas. Élitros tão longos quanto largos (CE/LC= 1,00); cada élitro com estria 6 na metade basal e estria 7 incompleta, somente no 2/3 apical; estrias mais estreitas do que as interestrias. Metaventrilo com pequena depressão mediana próximo ao ápice. Segmentos

abdominais 3 e 4 levemente mais estreitos que 5-7; tergito 9 com apódemas ventrais longos; tergito 10 com dois pares de cerdas longas no ápice, o par apical mais longo. Lobo médio do edeago com base bulbosa e ápice curvado ventralmente em vista lateral (Fig. 208); escleritos do saco interno como na Fig. 209; lobos laterais alcançando o ápice do lobo médio em vista lateral (Fig. 208).

Fêmea. Semelhante ao macho, exceto pelo escapo antenal sem processo subtriangular e com duas cerdas longas no meio da face dorsal; esternito 9 com margem externa curvada; ducto da espermateca longo, cerca de 3,0 vezes o comprimento da espermateca, sem base esclerotizada (Fig. 270); espermateca como na Fig. 270.

Distribuição. Nicarágua (Río San Juan), Equador (Pastaza) e Peru.

Comentários. Esta espécie é muito similar a *P. sp. nov. E*, mas difere pelos caracteres citados anteriormente (ver comentários em *P. sp. nov. E*).

Notas Biológicas. *P. sp. nov. F* foi coletada por armadilha interceptadora de vôo.

Piestus sp. nov. G

(Figs 38, 86, 210, 211, 271)

Material tipo. Holótipo depositado no SEMC, macho, etiquetas: 1) “Guiana: Region 8/Iwokrama Forest, 1 km W Kurupukari/Iwokrama Field Stn., 60m/4°40’19”N, 58°41’4”W, 21 May 2001, R.Brooks, Z.Falin/GUY1BF01 004/ex: fogging fungusy logs” [etiqueta branca, impressa em preto]; 2) “bar code/SM0226160/KUNHM-ENT” [etiqueta branca, impressa em preto]. 25 parátipos depositados no SEMC, 1 fêmea, a mesma primeira etiqueta do holótipo, 2) “bar code/SM0226113/KUNHM-ENT” [etiqueta branca, impressa em preto]; 1 sexo indeterminado, a mesma primeira etiqueta, 2) “bar code/SM0226214/KUNHM-ENT” [etiqueta branca, impressa em preto]; 1 sexo indeterminado, a mesma primeira etiqueta, 2) “bar code/SM0226229/KUNHM-ENT” [etiqueta branca, impressa em preto]; 1 sexo indeterminado, a mesma primeira etiqueta, 2) “bar code/SM0226230/KUNHM-ENT” [etiqueta branca, impressa em preto]; 1 sexo indeterminado, a mesma primeira etiqueta, 2) “bar code/SM0226231/KUNHM-ENT” [etiqueta branca, impressa em preto]; 1 sexo indeterminado, a mesma primeira etiqueta, 2) “bar code/SM0226232/KUNHM-ENT” [etiqueta branca, impressa em preto]; 1 sexo indeterminado, a mesma primeira etiqueta, 2) “bar code/SM0226233/KUNHM-ENT” [etiqueta branca, impressa em preto]; 1 sexo indeterminado, a mesma primeira etiqueta, 2) “bar code/SM0226216/KUNHM-ENT” [etiqueta branca, impressa em preto]; 1 sexo

indeterminado, a mesma primeira etiqueta, 2) “bar code/SM0226205/KUNHM-ENT” [etiqueta branca, impressa em preto]; 1 sexo indeterminado, a mesma primeira etiqueta, 2) “bar code/SM0226212/KUNHM-ENT” [etiqueta branca, impressa em preto]; 1 sexo indeterminado, a mesma primeira etiqueta, 2) “bar code/SM0226224/KUNHM-ENT” [etiqueta branca, impressa em preto]; 1 sexo indeterminado, a mesma primeira etiqueta, 2) “bar code/SM0226223/KUNHM-ENT” [etiqueta branca, impressa em preto]; 1 sexo indeterminado, a mesma primeira etiqueta, 2) “bar code/SM0226228/KUNHM-ENT” [etiqueta branca, impressa em preto]; 1 sexo indeterminado, a mesma primeira etiqueta, 2) “bar code/SM0226221/KUNHM-ENT” [etiqueta branca, impressa em preto]; 1 sexo indeterminado, a mesma primeira etiqueta, 2) “bar code/SM0226220/KUNHM-ENT” [etiqueta branca, impressa em preto]; 1 sexo indeterminado, a mesma primeira etiqueta, 2) “bar code/SM0226219/KUNHM-ENT” [etiqueta branca, impressa em preto]; 1 sexo indeterminado, a mesma primeira etiqueta, 2) “bar code/SM0226218/KUNHM-ENT” [etiqueta branca, impressa em preto]; 1 sexo indeterminado, a mesma primeira etiqueta, 2) “bar code/SM0226213/KUNHM-ENT” [etiqueta branca, impressa em preto]; 1 sexo indeterminado, a mesma primeira etiqueta, 2) “bar code/SM0226193/KUNHM-ENT” [etiqueta branca, impressa em preto]; 1 sexo indeterminado, a mesma primeira etiqueta, 2) “bar code/SM0226210/KUNHM-ENT” [etiqueta branca, impressa em preto]; 1 sexo indeterminado, a mesma primeira etiqueta, 2) “bar code/SM0226209/KUNHM-ENT” [etiqueta branca, impressa em preto]; 1 sexo indeterminado, a mesma primeira etiqueta, 2) “bar code/SM0226208/KUNHM-ENT” [etiqueta branca, impressa em preto]; 1 sexo indeterminado, a mesma primeira etiqueta, 2) “bar code/SM0226207/KUNHM-ENT” [etiqueta branca, impressa em preto]; 1 sexo indeterminado, a mesma primeira etiqueta, 2) “bar code/SM0226206/KUNHM-ENT” [etiqueta branca, impressa em preto]; 1 sexo indeterminado, a mesma primeira etiqueta, 2) “bar code/SM0226226/KUNHM-ENT” [etiqueta branca, impressa em preto];

Material Adicional. Guiana: Upper Demerara-Berbice: 80 exemplares, Region 8 Iwokrama Forest, 1 km W Kurupukari, Iwokrama Field Stn., 4°40'19"N, 58°41'4"W, 60m, ex: *Acromyrmex hystrix* refuse pile, 21.V.2001, R. Brooks & Z. Falin col. (SEMC); 1 exemplar, mesma localidade e coletor, 2.VI.2001 (SEMC); 1 exemplar, Region 8 Iwokrama Forest, Turtle Mt. base camp, 50m, 4°43'5"N, 58°43'5"W, ex: *Acromyrmex hystrix* refuse pile, 31.V.2001, mesmo coletor (SEMC); 2 exemplares, mesma localidade e coletor, 1.VI.2001 (SEMC); 5 exemplares, Region 8 Iwokrama Forest, Kabocalli Field Stn., 60m, 4°17'4"N, 58°30'35"W, 4.VI.2001, mesmo coletor (SEMC); 2 exemplares, mesma localidade e coletor, 5.VI.2001 (SEMC).

Diagnose. Corpo convexo; castanho-claro a castanho-escuro (Fig. 38); sulco em forma de “V” incompleto (Fig. 86); olhos levemente salientes em vista dorsal; antenas

curtas, ultrapassam um pouco os ápices dos élitros no macho e não alcançam os ápices dos élitros na fêmea; leve processo subtriangular com cerdas longas no escapo antenal do macho, fêmea somente duas cerdas longas no meio; pronoto com microestrias onduladas e pontuação moderadamente grossa igualmente distribuída; élitros com pontuação fina conspícua nas estrias e interestrias; estria 7 completa; edeago com ápice do lobo médio levemente curvado e lobos laterais curtos em vista lateral, não alcançam o ápice do lobo médio (Fig. 210).

Descrição. CC: 2,56-3,36 mm, LC: 0,84-0,90 mm.

Corpo convexo; castanho-claro a castanho-escuro (Fig. 38).

Tegumento do dorso da cabeça e pronoto com microestrias onduladas e pontuação moderadamente grossa (Fig. 86); estrias e interestrias dos élitros com pontuação fina conspícua; metaventrilo, somente nas regiões laterais, e tergitos abdominais com pontuação moderadamente grossa.

Macho. Cabeça com fronte levemente curvada em vista lateral (Fig. 86); sulco frontal em forma de “V” incompleto; vértice com ângulos anteriores curvados e fracamente projetados; olhos fracamente salientes em vista dorsal, cada um com duas cerdas longas, a basal mais longa, na metade basal da margem dorsal. Antenas curtas, ultrapassam um pouco os ápices dos élitros (Fig. 38); escapo com leve processo subtriangular e cerdas longas na metade basal da face dorsal; escapo subigual em comprimento ao antenômero 2 e 3 juntos; antenômeros 4-11 retangulares. Labro com seis cerdas na margem anterior mediana, cerdas internas mais longas; em cada 1/3 lateral, cerda ântero-interna mais curta do que a póstero-externa. Epifaringe exposta curta em vista dorsal, cerca do mesmo comprimento mediano do labro. Mandíbulas com dentes dorsais fracamente desenvolvidos; margens internas levemente assimétricas, cada com um pequeno e agudo dente no meio e, anterior a ele, na mandíbula direita com uma área semelhante a um dente, ausente na mandíbula esquerda. Palpos maxilares com palpômero 4 mais longo que 2 e 3 juntos. Mento cerca de 1,5 vez tão largo quanto longo. Pronoto mais largo que longo (CP/LP= 1,35) (Fig. 38); ângulos anteriores fracamente projetados; sulco longitudinal mediano conspícua; sulcos longitudinais dos ângulos posteriores fracamente desenvolvidos; constrição abrupta no 1/3 basal; 2/3 apical com lados curvados. Sulco da margem ventral do fêmur anterior com cerdas curtas. Élitros tão longos quanto largos (CE/LC= 0,94); cada élitro com estria 6 ausente e estria 7 completa; estrias mais estreitas que as interestrias. Segmentos abdominais 3-6 com lados paralelos; tergito 9 com apódemas ventrais curtos; tergito 10 com dois pares de cerdas longas no ápice, par apical mais longo. Lobo

médio do edeago com base bulbosa e ápice levemente curvado em vista lateral (Fig. 210); escleritos do saco interno como na Fig. 211; lobos laterais não alcançam o ápice do lobo médio em vista lateral (Fig. 210).

Fêmea. Semelhante ao macho, exceto pelas antenas que não alcançam os ápices dos élitros; escapo sem processo subtriangular e com duas cerdas longas no meio da face dorsal; esternito 9 com margem externa curvada; ducto da espermateca cerca do mesmo comprimento da espermateca, sem base esclerotizada (Fig. 271); espermateca como na Fig. 271.

Distribuição. Guiana (Upper Demerara-Berbice).

Comentários. Esta espécie é facilmente separada das outras espécies de *Piestus* pelo sulco frontal em forma de “V” incompleto (Fig. 86), antenas muito curtas que ultrapassam um pouco os ápices dos élitros no macho e não alcançam os ápices dos élitros na fêmea, olhos levemente salientes em vista dorsal, leve processo subtriangular com cerdas longas no escapo antenal do macho, microestrias onduladas e pontuação moderadamente grossa igualmente distribuída no pronoto.

Notas Biológicas. *P. sp. nov.* G foi encontrada associada com formigas do gênero *Acromyrmex*). Também coletada em troncos coberto por fungos.

Piestus sulcatus Gravenhorst, 1806

(Figs. 5-10, 106-108, 113-115, 131, 134, 139, 149, 153, 212-214, 272).

Piestus sulcatus Gravenhorst, 1806: 224 (descrição original, localidade tipo: “Brasilia”); Erichson, 1840: 835 (caracteres, distribuição); Fauvel 1864: 30 (nota, distribuição); Sharp, 1876: 407 (nota, distribuição); Blackwelder, 1943: 44 (caracteres, distribuição, notas); Blackwelder, 1944: 101 (distribuição); Blackwelder, 1952: 309 (menção); Herman, 2001b: 1795 (distribuição).

Piestus paenicillatus: Laporte, 1835: 129 (grafia errada, como sinônimo de *P. sulcatus*); Blackwelder, 1943: 46 (menção, erro: Laporte, 1834: 129).

Piestus (Piestus) sulcatus: Bernhauer & Schubert, 1910: 7 (distribuição); Scheerpeltz, 1952: 286 (distribuição).

Piestus sanctae-catharinae Bernhauer, 1906: 193 (descrição original, localidade tipo: “Brasilia (Santa Catharina)”); Blackwelder, 1944: 101 (distribuição). *syn. nov.*

Piestus (Piestus) sanctae-catharinae: Bernhauer & Schubert, 1910: 7 (distribuição); Scheerpeltz, 1952: 286 (caracteres, distribuição).

Piestus sanctaecatharinae: Herman, 2001b: 1794 (distribuição).

Piestus condei Wendeler, 1955: 187 (descrição original, localidade tipo: “Brasilien, Espirito Santo, Sta. Theresa”); Herman, 2001b: 1790 (distribuição). *syn. nov.*

Material tipo. *Piestus sulcatus* Gravenhorst, 1806. Quatro sintipos depositados no ZMHB, 2 machos e 2 fêmeas, etiquetas: 1) “Para/Sieber/Nr. 6812” [etiqueta verde, manuscrita]; 2) “Typus” [etiqueta vermelha, impressa em preto]; 3) “Zool. Mus./Berlin” [etiqueta amarelo-claro, impressa em preto]; 4) “SYNTYPUS/*Piestus/sulcatus* Gravenhorst, 1806/labelled by MNHUB 2006” [etiqueta vermelha, impressa em preto]. Um dos machos [exemplar danificado, sem abdome] possui somente a etiqueta: 1) “sulcatus/Gr. x/Pará Sieb” [etiqueta verde, manuscrita]. Nota: Na descrição original Gravenhorst (1806) não especificou quantos exemplares ele observou. Nós recebemos quatro exemplares com etiqueta de tipo “Typus” do ZMHB dos quais nós estamos designando um macho como lectótipo e os outros três exemplares como paralectótipos.

Piestus sanctae-catharinae Bernhauer, 1906, Três sintipos: dois sintipos depositados no NHMW, um macho e uma fêmea, etiquetas: 1) “S.Catharina/Brasil. Klimsch” [etiqueta branca/impressa em preto]; 2) “Sanctae Catharinae/Bernh./det. Bernhauer” [etiqueta branca, as duas primeiras linhas manuscritas e a terceira linha impressa em preto]; 3) “Klimsch/donavit” [etiqueta branca, manuscrita]; 4) “ex coll./Scheerpeltz” [etiqueta azul, impressa em preto]; 5) “COTYPUS/*Piestus/Sanctae Catharin/Bernhauer.*” [etiqueta rosa, primeira linha impressa em preto e as outras manuscritas]; 6) “Sanctae-/catharinae Bh.” [etiqueta verde, manuscrita]. O macho com etiqueta 2) “*Piestus Sanctae/Catharinae Bh.*” [etiqueta branca, manuscrita]. Uma fêmea no FMNH com as mesmas etiquetas, exceto a etiqueta 2) “Sanctae Cathari’/nae Bernh./Typus.” [etiqueta amarelo-claro, Bernhaeur’s manuscrita]; 3) “Chicago NHMus/M.Bernhauer/Collection” [etiqueta branca, impressa em preto]. Nota: Na descrição original Bernhauer (1906) não especificou quantos exemplares ele observou. Nós recebemos três exemplares com etiqueta de tipo do NHMW e FMNH dos quais nós estamos designando um macho como lectótipo e os outros exemplares como paralectótipos.

Piestus condei Wendeler, 1955. Holótipo depositado no ZMHB, macho, etiquetas: 1) “EspíritoSanto/Sta. Theresa/Jan.29.Conde” [etiqueta branca, impressa em preto]; 2) “♀” [etiqueta branca, impressa em preto]; 3) “*Piestus s.str./condei n.sp.Wdlr.*” [etiqueta branca, Wendeler’s manuscrita]; 4) “Holotypus” [etiqueta vermelha, impressa em preto]; 5) “Sammlung/Wendeler” [etiqueta branca, impressa em preto]; 6) “condei */Wdlr.” [etiqueta verde, manuscrita]. Nota: Na descrição original Wendeler (1955) especificou uma fêmea estudada, porém o tipo observado é macho.

Material Adicional. NICARÁGUA: Río San Juan: 1 exemplar, 8 km SE El Castillo, Refugio Bartola, 10°58.6’N 84°20.4’W, 30m., rainforest litter, 24-31.V.2002, R. Anderson col. (SEMC);

2 exemplares, a mesma localidade, 100m, flight intercept trap, 28-30.V.2002, R. Brooks, Z. Falin & S. Chatzimanolis (SEMC). COSTA RICA: 4 exemplares, Hamburgfarm, 1.II.[19]24, Neverm col. (FMNH); 1 exemplar, a mesma localidade e coletor, 27.XI.1936 (FMNH); 14 exemplares, Farm Castilla, VI.[19]38, sem coletor (FMNH); 3 exemplares, Finca Castilla, VI.[19]38, sem coletor (2 FMNH, 1 AMNH); Guanacaste: 1 exemplar, Pitilla Biological Station, 10°58'0"N 85°25'0"W, 600m., berlese leaf litter, 2.V.1995, R. Anderson col. (SEMC); Alajuela: 1 exemplar, Barroeta, 4-8.III.1942, sem coletor (FMNH); 1 exemplar, Alajuela, Peñas Blancas, 800m., flight intercept, 19.V.1989, J. Ashe, R. Brooks & R. Leschen (SEMC); Heredia: 1 exemplar, F. La Selva, 3 km S. Pto. Viejo, 10°26'N 84°01'W, 20.III.1980, H. A. Hespeneheide col. (SEMC); 3 exemplares, La Selva Biol. Station nr., Puerto Viejo de Sarapiquí, 18.II.1985, L. Herman col. (AMNH); 2 exemplares, La Selva, 3.2 km SE Puerto Viejo, 100m., flight intercept trap, 19.III.1992, W. Bell col. (SEMC); 1 exemplar, a mesma localidade e coletor, 24.III.1992 (SEMC); 2 exemplares, a mesma localidade e coletor, 27.III.1992 (SEMC); 2 exemplares, 3 km S. Puerto Viejo, OTS-La Selva, 100m., IX.1992, P. Hanson col. (SEMC); 17 exemplares, a mesma localidade e coletor, X.1992, P. Hanson col. (1 CZUG, 16 SEMC); 1 exemplar, La Selva, 80m., flight intercept trap, 19.IV.1993, J. S. & A. K. Ashe col. (SEMC); 2 exemplares, La Selva Biol. Res. Sta., 3 km S. Puerto Viejo, 10°25'0"N 84°0'0"W, 80m., flight intercept trap, 2-15.VI.1996, R. Hanley col. (SEMC); 1 exemplar, a mesma localidade e coletor, 4-10.VI.1996 (SEMC); 1 exemplar, a mesma localidade e coletor, 4-15.VI.1996 (SEMC); Cartago: 1 exemplar, Turrialba, 15.VII.1973, 600m., V. O. Becker col. (DZUP); Limón: 1 exemplar, Finca Castilla, VI.[19]38, C. Rica col. (FMNH); Puntarenas: 3 exemplares, Osa Penn., Fundación Neotrop., 10km W. Rincon, 8°45'30"N 83°25'0"W, 20m., berlese forest litter, 21.VI.1997, R. Anderson col. (SEMC); 7 exemplares, Rincon, 7 km W, Osa Penn., Est. F.N. Aguas Buenas, 50m., flight intercept trap, 21-25.VI.1997, S. & J. Peck col. (SEMC); 1 exemplar, Osa Penn., Fundación Neotrop., 10 km W. Rincon, 8°42'30"N 83°31'30"W, 20m., berlese forest litter, 22.VI.1997, R. Anderson col. (SEMC); 2 exemplares, Corcovado National Park, Sirena Stn., upper Rio Claro Trail, 8°28'29"N 83°35'8"W, 100m., flight intercept trap, 28.VI-1.VII.2000, Z. H. Falin col. (SEMC); 7 exemplares, Rincon de Osa, 8°41.141'N 83°31.117'W, 50m., FIT, 23-26.VI.2001, S. & J. Peck col. (SEMC); 6 exemplares, Rincon de Osa, 8°41.141'N 83°31.117'W, 150m., FIT, 23-26.VI.2001, S. & J. Peck (SEMC); 5 exemplares, Corcovado National Park, Sirena Stn., Corcovado Trail, 8°29'7"N 83°34'39"W, 150m., flight intercept trap, 28.VI-1.VII.2000, Z.H. Falin col. (SEMC); 1 exemplares, Corcovado National Park, Sirena Stn., lower Rio Claro Trail, 8°24'48"N 83°35'22"W, 40m., UV light, 30.VI.2000, Z. H. Falin col. (SEMC); 1 exemplar, a mesma localidade e coletor, FIT, 23-26.VI.2001, S. & J. Peck col. (SEMC); 1 exemplar, Osa Peninsula, Fnd. Neotrop., 10km W. Rincon, 08°42'30"N 83°31'30"W, 200m., lowland for litter, 24.VI.2001, R. Anderson col. (SEMC). PANAMÁ: 1 exemplar, sem localidade e data, 7 day old tapir dung, H. Dybas col. (FMNH); 1 exemplar, Almirante, IV.[19]43, sem coletor (FMNH); 4 exemplares, Canal Zone, Barro Colorado I., fermented fibrous log at light, 16.I.1959, H. Dybas col. (FMNH); 6 exemplares, Barro Colorado I., 1.II.1959, 7 day old tapir dung, H. Dybas col. (FMNH); 1 exemplar, a mesma localidade e coletor, Zetek Trail, 4.IV.1959, fibrous debris in tree trunk, H. S. Dybas col. (FMNH); 1 exemplar, a mesma localidade, 6.II.1976, wet leaves and debris forest stream, A. Newton col. (FMNH); 3 exemplares, San Blas, Nusagandi Reserve, 09°21'N 78°59'W, 350m., rotting palm flrs., 17.V.1995, J. & A. Ashe col. (SEMC); 3 exemplares, Bocas d. Toro, Fortuna, Chiriquí Grande road, 8°47'N 82°11'W, 800m., premontane rain forest sifting litter, 14-16.VII.1987, D.M. Oison col. (FMNH); Veraguas: 1 exemplar, Gabina, IX.[19]38, sem coletor (FMNH); Colón: 1

exemplar, Parque Nac. Soberania, Pipeline Rd., 09°07'N 79°45'W, leaf litter, 29.V.1995, J. Jolly & C. Chaboo col. (SEMC); 1 exemplar, a mesma localidade, 40m., flight intercept trap, 4-7.VI.1995, J. Ashe & R. Brooks col. (SEMC); 1 exemplar, a mesma localidade e coletor, 7-21.VI.1995 (SEMC); 2 exemplares, 15 km N jct. Escobal & Piña Rds., ca 30m., flight intercept trap, 02-11.VI.1996, J. Ashe & R. Brooks col. (SEMC); Panamá: 1 exemplar, Las Cumbres, 24.VIII.1975, sem coletor (FMNH); 4 exemplares, a mesma localidade, 24.X.1975, D. S. Chandler col. (FMNH); 1 exemplar, Old Gamboa Rd., flight intercept trap, 13.VII.1993, D. Windsor col. (SEMC); 2 exemplares, a mesma localidade e coletor, 09°04'N 79°40'W, 14-19.XI.1994 (SEMC); 2 exemplares, road to Cerro Campana, 8°41'01"N 79°55'21"W, 760m., litter on forest floor and near trail, 1.I.[20]02, L. Herman col. (AMNH); Darién: 2 exemplares, Cana Biological Station, 7°45'18"N 77°41'6"W, 550m., flight intercept trap, 03-07.VI.1996, J. Ashe & R. Brooks col. (SEMC); 1 exemplar, a mesma localidade e coletor, 06.VI.1996 (SEMC); 1 exemplar, a mesma localidade e coletor, 07.VI.1996 (SEMC). GUADALUPE: 6 exemplares, Capesterre, III-25-61, Neufchateau col. (AMNH). DOMINICA: Saint David: 14 exemplares, Salibia, under rotten banana leaves, 28-29.I.1968, B. Malkin col. (FMNH). MARTINICA: 1 exemplar, Fort de France, 9-12.VI.1960, P. & C. Vaurie col. (AMNH). SÃO VICENTE E GRANADINAS: Saint Vincent: 2 exemplares, Leeward side, sem data, H. H. Smith col. (1 NHMW, 1 IRSNB). TRINIDAD E TOBAGO: Trinidad: 1 exemplar, Balandra Bay, IV.1922, sem coletor (FMNH); 12 exemplares, a mesma localidade e data, L. R. Reynold col. (2 AMNH, 10 FMNH); 5 exemplares, a mesma localidade e data, F. Psota col. (FMNH); 1 exemplar, Balandra Bay, 23.V.[19]22, F. Psota col. (FMNH); 4 exemplares, a mesma localidade e data, L.R. Reynold col. (FMNH); 2 exemplares, Balandra Bay, 24.IV.[19]22, o mesmo coletor (FMNH); 1 exemplar, Arima Valley, 800-1.200ft., 10-22.II.1964, Rozen & Wygodzinsky col. (AMNH); 1 exemplar, Asa Wright N.C., 15.I.1981, G.E. Bohart col. (SEMC); 2 exemplares, Simla Res. Sta., 2-15.VI.1981, H. Clemons col. (SEMC). COLÔMBIA: Chocó: 2 exemplares, Quebrada Docordo, between Cucurupi & Noanama, Rio San Juan, beating dry foliage, 1-5.I.1969, B. Malkin col. (FMNH). VENEZUELA: Aragua: 8 exemplares, 18.9 km S Choroni, 2900ft., litter near stream, 2.III.1992, L. Herman col. (AMNH); 24 exemplares, Rancho Grande-Maracay rd, first stream SE of Rancho Grande, 3600ft., litter near stream, 1.IV.1992, o mesmo coletor (AMNH); 16 exemplares, 20 km NW Maracay, Rancho Grande, sendero a la Toma de Agua, 3800ft., litter near stream, 22.III[19]92, o mesmo coletor (AMNH); 17 exemplares, a mesma localidade e coletor, La Toma, 1150m, litter nr stream, 15.IV.1994 (AMNH); 1 exemplar, Rancho Grande Biol. Stn., 10°21'N 67°41'W, 1140m, flight intercept trap, 25-28.II.1995, R.W. Brooks col. (SEMC); 4 exemplares, a mesma localidade e coletor, 1-8.III.1995 (SEMC); 1 exemplar, a mesma localidade e coletor, 1115m., along stream, 9.III.1995 (SEMC). GUIANA: Upper Demerara-Berbice: 1 exemplar, Region 8, Iwokrama Forest, 1 km W Kurupukari, Iwokrama Field Stn., 4°40'19"N 58°41'4"W, 60m., flight intercept trap, 26-29.V.2001, R. Brooks & Z. Falin col. (SEMC). SURINAME: Marowijne: 2 exemplares, Nassau Mountain, 4°47'53"N 54°31'16"W, 500m., flight intercept trap, 1-2.VI.1999, Z.H. Falin & B. Dedjin col. (SEMC); 1 exemplar, a mesma localidade, 4°48'56"N 54°36'20"W, 480m., flight intercept trap, 3-4.VI.1999, Z.H. Falin & B. Dedjin col. (SEMC); 2 exemplares, Palumeu, 3°20'56"N 55°26'18"W, 160m., flight intercept trap, 5-9.VII.1999, Z. H. Falin & D. Konoe col. (SEMC); 1 exemplar, a mesma localidade, flight intercept trap, 7-8.VII.1999, Z. H. Falin col. (SEMC). GUIANA FRANCESA: 2 exemplares, sem localidade, data e coletor (IRSNB); 1 exemplar, Cunani, sem data e coletor (IRSNB); 3 exemplares, Boeuf Mort, about 3°38'N 53°13'W, 160m., 10.X.1995, L. Herman col. (AMNH); 1 exemplar, Wanaboo, near Nason,

Marowjine River, 4°43'35"N 54°26'36"W, 40m., flight intercept trap, 31.V-5.VI.1999, Z. H. Falin, B. Dedjin col. (SEMC); Saint-Laurent-du-Maroni: 8 exemplares, nr. Eaux Claires, 3.5 mi N Saul, 3°38-40'N 53°13-14'W, 155-260m., leaf litter near stream, 5-13.X.[19]95, L. H. Herman col. (AMNH); 2 exemplares, a mesma localidade, data e coletor, fig. fruit fall (AMNH); 7 exemplares, a mesma localidade, data e coletor, leaf litter & Eschweilera flower fall (AMNH); 3 exemplares, Saül, 7 km N, 1 km NW, Les Eaux Claires, along Rue de Belizon trail, 3°39'46"N 53°13'19"W, 280m., flight intercept trap, 4-8.VI.1997, J. Ashe & R. Brooks col. (SEMC); 4 exemplares, Saül, Lecythis zabucajo fallen branch, III-IV.1999, A. Berkov col. (AMNH); 3 exemplares, Saül, sifting, IV.1999, A. Berkov col. (AMNH); 1 exemplar, Saül, 7 km N, Les Eaux Claires, 3°39'46"N 53°13'19"W, 220m., flight intercept trap, 30.V-4.VI.1997, J. Ashe & R. Brooks col. (SEMC); 1 exemplar, Saül, Mt. Galbao summit, 3°37'18"N 53°16'42"W, 740m., rotting fruit, 6.VI.1997, J. Ashe & R. Brooks col. (SEMC); Cayenne: 1 exemplar, sem localidade, data e coletor (IRSNB); 2 exemplares, Roura, 18.4 km SSE, 4°36'38"N 52°13'25"W, 240m., flight intercept trap, 22-24.V.1997, J. Ashe & R. Brooks col. (SEMC); 1 exemplar, Roura, 8.4 km SSE, 4°40'41"N 52°13'25"W, 200m., flight intercept trap, 22-24.V.1997, J. Ashe & R. Brooks col. (SEMC); 4 exemplares, Roura, 18.4 km SSE, 4°36'38"N 52°13'25"W, 240m., flight intercept trap, 25-29.V.1997, J. Ashe & R. Brooks col. (SEMC); 1 exemplar, Cayenne, 33.5 km S and 8.4 km NW of Hwy N2 on Hwy D5, 4°48'18"N 52°28'41"W, 30m., flight intercept trap, 26-28.V.1997, J. Ashe & R. Brooks col. (SEMC); 1 exemplar, a mesma localidade e coletor, 29.V-9.VI.1997 (SEMC); 1 exemplar, Matoury, 41.5 km SSW on Hwy N2, 4°37'22"N 52°22'35"W, 50m., flight intercept trap, 29.V-9.VI.1997, o mesmo coletor (SEMC); 1 exemplar, Roura, 18.4 km SSE, 4°36'38"N 52°13'25"W, 240m., flight intercept trap, 29.V-10.VI.1997, J. Ashe & R. Brooks col. (SEMC); 1 exemplar, Roura, 13.0 km SSE, 4°38'38"N, 52°17'56"W, 240m., rotting fruit, 10.VI.1997, J. Ashe & R. Brooks col. (SEMC); 1 exemplar, Roura, 27.4 km SSE, 4°44'20"N 52°13'25"W, 280m., flight intercept trap, 10.VI.1997, J. Ashe & R. Brooks col. (SEMC). EQUADOR: Esmeraldas: 1 exemplar, Bilsa, 0°20'0"S 79°43'0"W, flight intercept trap, 28.IV-10.V.1996, P. Hibbs col. (SEMC); 2 exemplares, a mesma localidade e coletor 10.V-5.VI.1996 (SEMC); 5 exemplares, a mesma localidade e coletor, 5.VI-7.VII.1996 (SEMC); 1 exemplar, a mesma localidade e coletor, 7-19.VII.1996 (SEMC); 2 exemplares, Bilsa Biological Station, 0°20'24"N 79°42'36"W, 500m., flight intercept trap, 7-19.VII.1996, P. Hibbs col. (SEMC); Sucumbios: 2 exemplares, Sacha Lodge, 0.5°S 76.5°W, 270m., malaise, 22.II-4.III.1994, Hibbs col. (SEMC); 1 exemplar, a mesma localidade e coletor, 14-24.III.1994 (SEMC); 1 exemplar, a mesma localidade e coletor, 23.IV-4.V.1994 (SEMC); 2 exemplares, a mesma localidade e coletor, 24.V-3.VI.1994 (SEMC); 1 exemplar, a mesma localidade e coletor, 23.IV-3.VII.1994 (SEMC); 1 exemplar, a mesma localidade e coletor, 3-13.VII.1994 (SEMC); 3 exemplares, a mesma localidade e coletor, 13-25.VII.1994 (SEMC); 6 exemplares, a mesma localidade e coletor, 23.VII-3.VII.1994 (SEMC); 2 exemplares, a mesma localidade e coletor, 25.VII-3.VIII.1994 (SEMC); 2 exemplares, a mesma localidade e coletor, 3-16.VIII.1994 (SEMC); 1 exemplar, a mesma localidade e coletor, 16-29.VIII.1994 (SEMC); 2 exemplares, a mesma localidade e coletor, 27.VIII-10.IX.1994 (SEMC); 1 exemplar, a mesma localidade e coletor, 20-30.IX.1994 (SEMC); 20 exemplares, a mesma localidade e coletor, 21-24.III.1999 (SEMC); 2 exemplares, Sacha Lodge, 0°28'14"S 76°27'35"W, 270m., Bignoniaceae, large fruits, 22.III.1999, R. Brooks col.; Pichincha: 1 exemplar, 16 km E Sto.Domingo, Tinalandia, 680m., malaise rainforest, 4.V-25.VII.1985, S. & J. Peck col. (FMNH); 2 exemplares, 17 km SE Sto. Domingo de Colorado, Tinalandia, 3000', 16-21.X.[19]88, L. Herman col. (AMNH); 1 exemplar, W of Alluriquim,

Tinalandia, 2600-2800ft., mercury vapor light 19-20.V.1993, L. Herman col. (AMNH); 1 exemplar, 45 km NNW Quito, Macquipucuna Station, 1600-1650m., flight intercept trap, 3-18.IV.1996, P. Hibbs col. (SEMC); 3 exemplares, Tinalandia, Santo Domingo, 16 km E, 0°16'53"S 79°3'39"W, 750m., flight intercept trap, 26-27.III.1999, R. Brooks & D. Brzoska col. (SEMC); Napo: 1 exemplar, Jatun Sacha Biol. Station, 21 km E. Puerto Napo, 400m., 8-11.VII.1994, F. Génier col. (SEMC); 3 exemplares, a mesma localidade e coletor, 9.VII.1994 (SEMC); 5 exemplares, a mesma localidade e coletor, 21.VII.1994 (SEMC); 2 exemplares, a mesma localidade e coletor, 13.VII.1994 (SEMC); 3 exemplares, a mesma localidade, 18.VII.1994, Levy & Génier col. (SEMC); 1 exemplar, km 7.3 Sarayacu Loreto Rd., 1200m., cloud forest, leces trap, 20.VII.1994, F. Génier col. (SEMC); 1 exemplar, Onkone Gare Camp, 00°39'10"S 76°26'00"W, 220m., under leaf litter, 4-12.X.1995, T.L. Erwin, G.E. Ball & D. Shpeley col. (SEMC); 2 exemplares, Sierra Azul, Hacienda Aragon, 0°40'0"S 77°55'0"W, 2300m., flight intercept trap, 17.II-26.III.1996, P. Hibbs col. (SEMC); 1 exemplar, Yuturi Lodge, Rio Napo, 0°32'54"S 76°2'18"W, 270m., flight intercept trap, 20-21.III.1999, R. Brooks & D. Brzoska col.; Cotopaxi: 1 exemplar, Guasaganda, 500m., 1.IV.1988, M. Huybensz col. (FMNH); Pastaza: 3 exemplares, Puyo, nr. Santa Clara, 950m., 18-21.VII.2008, W. Rossi & I. Tapia col. (FMNH). PERU: 1 exemplar, Tambopata Prov., 15 km NE Pto. Maldonado, 200m., flight intercept, 3.VI.1989, J. Ashe & R. Leschen col. (SEMC); 1 exemplar, a mesma localidade e coletor, at light, 10.VI.1989 (SEMC); 1 exemplar, a mesma localidade e coletor, flight intercept, 22.VI.1989 (SEMC); 2 exemplares, a mesma localidade e coletor, 18.VII.1989 (SEMC); Loreto: 1 exemplar, Campamento San Jacinto, 2°18.75'S 75°51.77'W, 175-215m., berlese, 2.VII.1993, R. Leschen col. (SEMC); 3 exemplares, a mesma localidade e coletor, flight intercept trap, 3.VII.1993 (SEMC); 1 exemplar, a mesma localidade e coletor, 7.VII.1993 (SEMC); 4 exemplares, 1.5km N Teniente Lopez, 2°35.66'S 76°06.92'W, 210-240m., palmfruit berlese, 17.VII.1993, R. Leschen col. (SEMC); 1 exemplar, a mesma localidade e coletor, 20.VII.1993 (SEMC); 4 exemplares, a mesma localidade e coletor, 21.VII.1993 (SEMC); 1 exemplar, a mesma localidade e coletor, 22.VII.1993 (SEMC); 1 exemplar, a mesma localidade e coletor, 24.VII.1993 (SEMC); 1 exemplar, a mesma localidade e coletor, 24.VII.1993 (SEMC); 3 exemplares, a mesma localidade e coletor, 27.VII.1993 (SEMC); San Martín: 1 exemplar, Prov. Huallaga, Tocache, 500m., 10.XI.1900, G. A. Baer col. (IRSNB); Huancavelica: 1 exemplar, Panguana, Rio Pachitea, Rio Yuyapichia, 9°37'S 74°56'W, 260m., 1-14.IX.1986, Listabarch col. (NHMW); Cusco: 1 exemplar, Consuelo, Manu rd., km 165, 3-X-1982, L. E. Watrous & G. Mazurek col. (FMNH); 1 exemplar, the localidade and collector, 6.X.1982 (FMNH); 1 exemplar, a mesma localidade e coletor, 7-8.X.1982 (FMNH); 2 exemplares, a mesma localidade e coletor, 8.X.1982 (FMNH); 1 exemplar, a mesma localidade e coletor, 10.X.1982 (FMNH); Madre de Dios: 1 exemplar, Tambopata, 25.X.1982, L. E. Watrous & G. Mazurek col. (FMNH); 1 exemplar, a mesma localidade e coletor, 28.X.1982 (FMNH); 1 exemplar, Tambopata Prov., 15 km NE Puerto, Maldonado Reserva Cuzco Amazónico, 12°33'S 69°03'W, 200m., 8.VI.1989, R. A. Leschen col. (SEMC); 1 exemplar, a mesma localidade e coletor, pitfall trap, 22.VI.1989, J. S. Ashe & R. A. Leschen col. (SEMC); 1 exemplar, a mesma localidade e coletor, 25.VI.1989 (SEMC); 1 exemplar, a mesma localidade e coletor, 30.VI.1989 (SEMC); 1 exemplar, a mesma localidade e coletor, 2.VII.1989 (MUSM); 1 exemplar, Manu Prov., Parque Nac. Manu, Zona Res., Rio Manu, Cocha Juarez, trail nr. Manu, Lodge, flight intercept trap, 18-24.IX.1991, A. Hartman col. (FMNH); 5 exemplares, Cocha Cashu Bio. Stn., Manu National Park, 350m., 11°53'45"S 71°24'24"W, flight intercept trap, 17-19.X.2000, R. Brooks col. (SEMC); 1 exemplar, Cocha Salvador, Reserve Zone Manu National Park, 310m., 12°0'13"S

71°31'36"W, 20.X.2000, R. Brooks col. (SEMC); 3 exemplares, Pantiacolla Lodge, 8 km NW El Mirador Trail, Alto Madre de Dios River, 800m., flight intercept trap, 12°38'30"S 71°16'41"W, 23-26.X.2000, R. Brooks col. (SEMC). **BOLÍVIA:** 3 exemplares, Yuracaris (IRSNB); **Cochabamba:** 8 exemplares, Cochabamba, 109 km E, Yungas, Cochabamba – Villa Tunari Rd., 1480m., 17°8'50"S 65°42'49"W, flight intercept trap, 1-6.II.1999, F. Génier col. (SEMC); 2 exemplares, a mesma localidade, 8-12.II.1999, R. Hanley col. (SEMC); 5 exemplares, a mesma localidade, 1400m., 17°8'52"S 65°42'54"W, 6.II-8.VI.1999, F. Génier col. (SEMC); 2 exemplares, a mesma localidade e coletor, 1400m., 17°8'52"S 65°42'54"W, 8-12.II.1999 (SEMC); 2 exemplares, Cochabamba, 117 km E, Yungas Lagunitas, 1000m., 17°6'22"S 65°40'57"W, flight intercept trap, 1-6.II.1999, F. Génier col. (SEMC); 4 exemplares, Cochabamba, 124 km E, Yungas, Cochabamba – Villa Tunari Rd., 700m., 17°3'45"S 65°38'38"W, carrion trap, 1-6.II.1999, F. Génier col. (SEMC); 1 exemplares, Cochabamba, 67.5 km NE, Est. Biol. Valle del Sajita, Univ. de San Simon, 300m., 17°6'33"S 64°47'52"W, flight intercept trap, 9-13.II.1999, F. Génier col. (SEMC); **Santa Cruz:** 1 exemplares, 3.7 km SSE Buena Vista, Hotel Flora Y Fauna, 17°29.95'S 63°33.15W, 400-440m., primary forest, FIT, 4-9.XI.2002, R. Leschen col. (SEMC); 1 exemplar, a mesma localidade e coletor, Chiquitano forest, at light, 6.XI.2002, S. Lingafelter col. (SEMC). **BRASIL:** 1 exemplar, Chapada, sem data e coletor (FMNH); 1 exemplar, Pebas, sem data e coletor (IRSNB); 2 exemplares, sem localidade, data e coletor (1 NHMW, 2 MNRJ); 1 exemplar, Vassouras, 18.IX.1933, Eldmann col. (DZUP); **Amazonas:** 1 exemplar, Ega, sem data e coletor (IRSNB); 1 exemplar, Reserva Ducke, 26km. NE Manaus, 28.II.1977, B. C. Ratcliffe col. (INPA); 4 exemplares, 35km NE Manaus, Res. Flor. Ducke, 25.VII-08.VIII.[19]95, Arndt & Gröger col. (ZMHB); **Pará:** 1 exemplar, Aldeia Maracacume, Maranhao 80 km E. of Caninde, 22-23.V.1963, B. Malkin col. (FMNH); 7 exemplares, Belém, Guamá, 22.III.1974, I. S. Gorayeb col. (INPA); 16 exemplares, Belém, Rio Guamá, 22.III.1974, R. T. Schuh col. (AMNH); **Bahia:** 1 exemplar, San Antonio da Barra, sem data e coletor (IRSNB); 1 exemplar, sem localidade e data, Boehm. col. (FMNH); 6 exemplares, sem localidade e data, Fry col. (FMNH); 1 exemplar, sem localidade, data e coletor (FMNH); **Goiás:** 1 exemplar, Jatahy, sem data e coletor (IRSNB); **Distrito Federal:** 1 exemplar, Brasília, XI-1987, V. de Mello col. (AMBC); **Rio de Janeiro:** 8 exemplares, sem localidade e data, Fry col. (1 ZMHB, 7 FMNH); 1 exemplar, sem localidade e data, Boehm. col. (FMNH); 4 exemplares, Tijuca, XII.1884, E. Gounelle col. (2 ZMHB, 2 IRSNB); 15 exemplares, Deodoro, 3.IV.[1]937, W. Zikán col. (MNRJ); 1 exemplar, Tijuca, 5.III.1959, H. Schubart col. (MNRJ); 1 exemplar, a mesma localidade e coletor, 18.V.1959 (MNRJ); 2 exemplares, Trapicheiro, 13.XII.1959, o mesmo coletor (MNRJ); 1 exemplar, Estr. das Canoas, 3.XI.1962, H. Schubart col. (INPA); 1 exemplar, Rio de Janeiro, XII.1967, M. Alvarenga col. (AMNH); 1 exemplar, a mesma localidade e coletor, X.1969 (AMNH); 3 exemplares, Represa Rio Grande, III.1972, o mesmo coletor (AMNH); **São Paulo:** 2 exemplares, São Paulo, Ypiranga, Ihering col. (FMNH); **Paraná:** 2 exemplares, nr. Porto de Cima, 31.III-1.IV.2006, W. Rossi col. (DZUP); **Santa Catarina:** 1 exemplar, sem localidade, data e coletor (NHMW); 1 exemplar, sem localidade e data Lüderwaldt col. (FMNH); 3 exemplares, sem localidade e data, Klimsch col. (2 FMNH, 1 NHMW); 2 exemplares, Blumenau, sem data, Hetschko col. (NHMW); 1 exemplar, sem localidade e data, Fry col. (FMNH); 1 exemplar, Blumenau, sem data e coletor (DZUP); 1 exemplar, sem localidade, 1930, W. Ehrhardt col. (ZMHB); 1 exemplar, Corupa, XI.1848, H. Humboldt col. (AMNH); 1 exemplar, Corupa, XII.1948, H. Humboldt col. (AMNH). **País indeterminado:** 10 exemplares, sem localidade, data e coletor (1 NHMW, 3 MNRJ, 2 ZMHB, 4 MZSP).

Diagnose. Corpo achatado dorso-ventralmente; castanho-claro a castanho-escuro (Fig. 6); sulco em forma de “V” incompleto (Fig. 7); olhos salientes em vista dorsal; leve processo subtriangular com cerdas longas no escapo antenal do macho, fêmea com somente duas cerdas no meio; mandíbulas com margens internas levemente assimétricas (Fig. 113); cabeça e pronoto com microestrias onduladas e pontuação moderada; constrição abrupta no 1/3 basal; cada élitro com estria 6 e carena epipleural desenvolvidas (Figs. 5, 6); edeago com ápice do lobo médio curvado em vista lateral e lobos laterais ultrapassam o ápice do lobo médio em 1/4 do seu comprimento, também em vista lateral (Fig. 212); ducto da espermateca com cerca de 1,5 vez o comprimento da espermateca, sem base esclerotizada, e espermateca alongada e sinuosa (Fig. 272). **Redescrição.** CC: 3,80-5,83 mm, LC: 1,10-1,56 mm.

Corpo achatado dorso-ventralmente; castanho-claro a castanho-escuro (Fig. 6).

Tegumento do dorso da cabeça e pronoto com microestrias onduladas e pontuação moderadamente grossa (Fig. 7); estrias dos élitros com pontuação grossa e interestrias com pontuação fina conspícua; metaventrito, somente nas regiões laterais, e tergitos abdominais com pontuação moderadamente grossa.

Macho. Cabeça com fronte levemente curvada em vista lateral (Fig. 7); sulco em forma de “V” incompleto, algumas vezes fracamente completo; vértice com ângulos anteriores curvados e fracamente proeminentes; olhos salientes em vista dorsal, cada um com duas cerdas longas, a basal mais longa, na metade basal da margem dorsal. Antenas quase alcançam o ápice do abdome (Fig. 5); escapo com leve processo subtriangular e cerdas longas na metade basal da face dorsal (Fig. 106); escapo mais curto do que os antenômeros 2 e 3 juntos; antenômeros 4-11 retangulares. Labro com seis cerdas na margem anterior mediana, iguais em comprimento (Fig. 108); em cada 1/3 lateral, a cerda ântero-interna mais curta que a póstero-externa. Epifaringe exposta curta em vista dorsal, cerca do mesmo comprimento mediano do labro (Fig. 108). Mandíbulas com dentes dorsais fracamente desenvolvidos (Fig. 113); margens internas levemente assimétricas, cada margem com um pequeno e agudo dente no meio e, anterior a este, na mandíbula direita com uma área semelhante a um dente, ausente na mandíbula esquerda. Palpos maxilares com palpômero 4 mais longo que 2 e 3 juntos (Fig. 130). Mento cerca de 1,5 vez tão largo quanto longo (Fig. 134). Pronoto mais largo que longo (PW/PL= 1,49) (Fig. 7); ângulos anteriores fracamente projetados; sulco longitudinal mediano conspícua; sulcos longitudinais dos ângulos posteriores desenvolvidos (Fig. 7); constrição abrupta no 1/3 basal e, anterior a esta, em cada lado com um pequeno dente e uma pequena concavidade; 2/3 apical com lados curvados. Prosterno com série oval de

pontuação fina conspícua na região mediana (Fig. 8). Sulco da margem ventral do fêmur anterior com cerdas curtas. Élitros tão longos quanto largos ($CE/LC=0,97$) (Fig. 7); cada élitro com estria 6 no 1/4 basal; estria 7 completa; estrias mais estreitas que as interestrias; carena epipleural desenvolvida (Fig. 6). Metaventrito com pequena depressão mediana próxima ao ápice (Fig. 9). Segmentos abdominais 3-6 com lados subparalelos, segmentos 3 e 4 levemente mais estreitos do que 5-7; esternito 3 com carena transversal (Fig. 10); tergito 9 com apódemas ventrais curtos (Fig. 149); tergito 10 com dois pares de cerdas no ápice, o par apical mais longo. Lobo médio do edeago com base bulbosa e ápice curvado ventralmente em vista lateral (Figs. 212, 214); escleritos do saco interno como na Fig. 213; lobos laterais ultrapassam o ápice do médio em 1/4 do seu comprimento em vista lateral (Fig. 212).

Fêmea. Semelhante ao macho, exceto pelas antenas que alcançam os ápices dos élitros; escapo sem processo subtriangular e com duas cerdas longas no meio da face dorsal (Fig. 107); prosterno sem série oval de pontuação fina; esternito 9 com margem externa curvada (Fig. 153); ducto da espermateca cerca de 1,5 vez o comprimento da espermateca, sem base esclerotizada (Fig. 272); espermateca alongada e levemente sinuosa (Fig. 272).

Distribuição. No presente estudo a espécie é registrada para a Nicarágua (Rio San Juan), Costa Rica (Guanacaste, Alajuela, Heredia, Cartago, Limón, Puntarenas), Panamá (Veraguas, Colón, Panamá, Darién), Guadalupe, Dominica (Saint David), Martinica, São Vicente e Granadinas (Saint Vincent), Trinidad e Tobago (Trinidad), Colômbia (Choco), Venezuela (Aragua), Guiana (Upper Demerara-Berbice), Suriname e (Marowijne), Guiana Francesa (Saint-Laurent-du-Maroni, Cayenne), Equador (Esmeraldas, Sucumbios, Pichincha, Napo, Cotopaxi, Pastaza), Peru (Loreto, San Martín, Huancavelica, Cusco, Madre de Dios), Bolívia (Cochabamba, Santa Cruz) e Brasil (Amazonas, Pará, Bahia, Goiás, Distrito Federal, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina).

Herman (2001b) listou *P. sulcatus* e *P. condei* (sinônimo junior de *P. sulcatus*) para alguns dos mesmos países listados anteriormente, e *P. sanctaecatharinae* (sinônimo junior de *P. sulcatus*) para o Brasil e Paraguai. Os novos registros para *P. sulcatus* são Nicarágua, Costa Rica, Panamá, Colômbia, Venezuela, Guiana, Suriname, Guiana Francesa, Equador, Peru e Bolívia.

Comentários. *Piestus sanctaecatharinae* e *P. condei* são aqui propostos como sinônimos junior de *P. sulcatus*, pois nenhuma diferença morfológica significativa foi observada entre os exemplares tipo dessas três espécies.

Piestus sulcatus, é similar a *P. gounellei* e *P. mexicanus* sendo diferente dessas espécies pelo sulco frontal em forma de “V” incompleto (Fig. 7), microestrias onduladas e pontuação moderadamente grossa na cabeça e pronoto, cada élitro com estria 6 desenvolvida nos élitros (Fig. 5), lobos laterais do edeago longos que ultrapassam o ápice do lobo médio em 1/4 do seu comprimento, em vista lateral (Fig. 212), e espermateca alongada (Fig. 272).

Piestus gounellei possui sulco frontal em forma de “V” completo (Fig. 87), pontuação grossa na cabeça e pronoto, microestrias onduladas somente nas áreas laterais, cada élitro com estria 6 desenvolvida, lobos laterais que ultrapassam um pouco o ápice do lobo médio (Fig. 215), e ápice globoso da espermateca (Fig. 273).

Piestus mexicanus tem sulco frontal em forma de “V” completo (Fig. 88), pontuação grossa na cabeça e pronoto, microestrias onduladas somente nas áreas laterais, cada élitro sem estria 6, lobos laterais ultrapassam um pouco o ápice do lobo médio em vista lateral (Fig. 218), e espermateca alongada (Fig. 274).

Notas Biológicas. *Piestus sulcatus* foi encontrada na serrapilheira, em frutos caídos ou sob casca de árvores em decomposição. Seis exemplares do Panamá foram coletados em fezes de mamífero. Esta espécie tem sido coletada por armadilha interceptadora de vôo e Malaise, extração pelo método de funil de Berlese, e com luz. Blackwelder (1943) citou a espécie ocorrendo em fezes secas e em matéria orgânica vegetal em decomposição.

Piestus gounellei Fauvel, 1902

(Figs 39, 87, 215-217, 273)

Piestus gounellei Fauvel, 1902: 24 (descrição original, localidade tipo: “Brésil: Minas Geraes, Caraça”);

Blackwelder, 1944: 100 (distribuição); Herman, 2001b: 1791 (distribuição).

Piestus (Piestus) gounellei: Bernhauer & Schubert, 1910: 7 (distribuição); Scheerpeltz, 1933 : 994

(menção); Scheerpeltz, 1952: 285 (caracteres, distribuição).

Piestus wasmanni Fauvel, 1902: 25 (descrição original, localidade tipo: “Rio de Janeiro, Colonia

Alpina”); Blackwelder, 1944: 101 (distribuição); Herman, 2001b: 1795 (distribuição). *syn. nov.*

Piestus (Piestus) wasmanni: Bernhauer & Schubert, 1910: 7 (distribuição); Scheerpeltz, 1952: 285

(caracteres, distribuição).

Material tipo. *Piestus gounellei* Fauvel, 1902. Holótipo depositado no IRSNB, macho,

etiquetas: 1) “Caraça(Minas Geraes)/Brésil/E.Gounelle 1.2.1885” [etiqueta branca,

impressa em preto]; 2) “gounellei/Fvl.” [manuscrita]; 3) “R.I.Sc.N.B.

17.479/Piestus/Coll. et det. A. Fauvel” [etiqueta branca, primeira e terceira linha impressa em preto e segunda manuscrita]; 4) “Type” [etiqueta vermelha, impressa em preto]. Nota: Na descrição original Fauvel (1902) especificou apenas um exemplar observado.

Piestus wasmanni Fauvel, 1902. Holótipo depositado no IRSNB, fêmea, etiquetas: 1) “Col. Alpina/Rio de Jan.” [etiqueta branca, manuscrita]; 2) “Wasmanni/FvL.” [etiqueta branca, manuscrita]; 3) “R.I.Sc.N.B. 17.479/Piestus/Coll. et det. A. Fauvel” [etiqueta branca, primeira e terceira linha impressa em preto e segunda manuscrita]; 4) “Type” [etiqueta vermelha, impressa em preto]. Nota: Na descrição original Fauvel (1902) especificou apenas um exemplar observado.

Material Adicional. BRASIL: Espírito Santo: 2 exemplares, Pedra Azul, 1500m., Domingos Martins, I.2000, A. Bello col. (AMBC); Rio de Janeiro: 1 exemplar, sem localidade, XII.1899, ilegível col. (FMNH); 1 exemplar, sem localidade, data e coletor (FMNH); 1 exemplar, Nova Friburgo, 2-3.IV.1903, E. Gounelle col. (IRSNB); 1 exemplar, Guanabara, Represa Rio Grande, III.1972, M. Alvarenga col. (AMNH); 1 exemplar, Nova Friburgo, Macaé de Cima, 1500m., 1-15.I.2006, P. Grossi, col. (DZUP); São Paulo: 1 exemplar, sem localidade e data, B. Pohl col. (AMNH); 1 exemplar, sem localidade e data, B. Mráz col. (FMNH); 1 exemplar, Casa Grande, IX.1938, J. Guerin col. (FMNH); 4 exemplares, Serra da Bocaina, S. Jose Barreiro, 1650m., XI.1968, M. Alvarenga col. (AMNH); Paraná: 1 exemplar, Marumbi, Morretes, 500m., 12.XI.1966, Laroca & O. Mielke col. (DZUP); 1 exemplar, Mananciais da Serra, Piraquara, III.2005, A. J. C. Aguiar col. (DZUP); 1 exemplar, a mesma localidade, 1000m., XI.2005, P. Grossi, col. (DZUP); 5 exemplares, a mesma localidade e coletor, 30.XI.2005 (DZUP); 1 exemplar, a mesma localidade e coletor, 07.XII.2005 (DZUP); 1 exemplar, a mesma localidade e coletor, XII.2005 (DZUP); 3 exemplares, a mesma localidade e coletor, 25°18'40"S 48°58'04"W, 1000m., 09.XII.2005 (DZUP); 7 exemplares, a mesma localidade, 17.X.2007, E. Caron & P. Grossi col. (DZUP); Santa Catarina: 1 exemplar, sem localidade, data e coletor (FMNH); 2 exemplares, Blumenau, sem data, Hetschko col. (NHMW); 1 exemplar, a mesma localidade, sem data e coletor (FMNH); 1 exemplar, Nova Teutonia, II.1933, B. Pohl col. (MZSP); 1 exemplar, a mesma localidade, 27°11'B 52°23'L, VIII.1935, F. Plaumann col. (MNRJ); 1 exemplar, a mesma localidade e coletor, 24.IX.1938 (FMNH); 1 exemplar, a mesma localidade e coletor, XII.1953 (FMNH). PARAGUAI: Caazapá: 1 exemplar, Hermosa. Prop. Sosa family, San Rafael Reserve, 26°19'15"S 55°44'55"W, 90m., flight intercept trap, 3-6.XII.2000, Z. H. Falin col. (SEMC); Itapúa: 1 exemplar, Yatai, prop. Hostettler family, San Rafael Reserve, 100m., 26°38'17"S 55°39'50"W, flight intercept trap, 21-25.XI.2000, Z. H. Falin col. (SEMC). ARGENTINA: Misiones: 1 exemplar, P.N. Iguzu, Salto Macuco, 26.XII.1990, S. & J. Peck col. (FMNH); 1 exemplar, 15 km SE Puerto Iguazu, mature forest, 27.XII.1990-6.I.1991, S. & J. Peck (FMNH). País indeterminado: 2 exemplares, sem localidade, data e coletor (NHMW).

Diagnose. Corpo achatado dorso-ventralmente; castanho-avermelhado e castanho-escuro (Fig. 39); pontuação grossa não contígua na região dorsal da cabeça e grossa, algumas vezes contíguas, no pronoto (Fig. 87); sulco frontal em forma de “V”

completo; olhos salientes em vista dorsal; leve processo subtriangular com cerdas longas no escapo antenal somente no macho, fêmea possui somente duas cerdas no meio; mandíbulas com margens internas levemente assimétricas; cada élitro com estria 6 e carena epipleural desenvolvidas; lobos laterais do edeago curtos, cada ultrapassa um pouco o ápice do lobo médio em vista lateral (Fig. 215); ducto da espermateca com o mesmo comprimento da espermateca, com base esclerotizada, e ápice globoso (Fig. 273).

Redescrição. CC: 4,40-5,92 mm, LC: 1,18-1,58 mm.

Corpo achatado dorso-ventralmente; castanho-avermelhado a castanho-escuro (Fig. 39).

Tegumento do dorso da cabeça com pontuação grossa, não contígua (Fig. 87); pronoto com pontuação grossa, algumas vezes contígua, ocorrem algumas áreas não pontuadas, e microestrias onduladas somente nas áreas laterais; estrias dos élitros com pontuação grossa e interestrias com pontuação fina inconspícua; metaventrito, somente nas regiões laterais, e tergitos abdominais com pontuação moderadamente grossa.

Macho. Cabeça com fronte levemente curvada em vista lateral (Fig. 87); sulco frontal em forma de “V” completo; vértice com ângulos anteriores curvados e proeminentes, uma pequena depressão mediana na base; olhos salientes em vista dorsal, cada com duas cerdas longas, a basal mais longa, na metade basal da face dorsal. Antenas alcançam o ápice do abdome (Fig. 39); escapo com leve processo subtriangular e cerdas longas na metade basal da face dorsal; escapo mais curto que os antenômeros 2 e 3 juntos; antenômeros 4-11 retangulares. Labro com seis cerdas na margem anterior mediana, iguais em comprimento; em cada 1/3 lateral, cerda ântero-interna mais curta que a póstero-externa. Epifaringe exposta curta em vista dorsal, cerca do mesmo comprimento mediano do labro. Mandíbulas com dentes dorsais fracamente desenvolvidos; margens internas levemente assimétricas, cada com um pequeno e agudo dente no meio e, anterior a este, na mandíbula direita com uma área semelhante a um dente, ausente na mandíbula esquerda. Palpos maxilares com palpômero 4 mais longo que 2 e 3 juntos. Mento cerca 1,5 tão largo quanto longo. Pronoto mais largo que longo (LP/CP= 1,41) (Fig. 87); ângulos anteriores fracamente projetados; sulco mediano longitudinal conspicuo; sulcos longitudinais dos ângulos posteriores desenvolvidos; constrição abrupta no 1/3 basal e, anterior a esta, em cada lado com um pequeno dente e uma pequena concavidade; 2/3 apical com lados curvados. Prosterno com série oval de pontuação fina na região mediana. Sulco da margem ventral do fêmur anterior com cerdas curtas. Élitros tão longos quanto largos (CE/LE= 1,04); cada élitro com estria 6

na metade basal e estria 7 completa; estrias mais estreitas que as interestrias; carena epipleural desenvolvida. Metaventrito com uma pequena depressão mediana próxima ao ápice. Segmentos abdominais 3-6 com lados subparalelos, segmentos 3 e 4 levemente mais estreitos que 5-7; esternito 3 com carena transversal; tergito 9 com apódemas ventrais curtos; tergito 10 com dois pares de cerdas longas no ápice, o par apical mais longo. Lobo médio do edeago com base bulbosa e ápice curvado ventralmente em vista lateral (Fig. 215); ápice do lobo médio pontiagudo em vista ventral (Fig. 217); escleritos do saco interno como na Fig. 273; lobos laterais ultrapassam um pouco o ápice do lobo médio em vista lateral (Fig. 215).

Fêmea. Semelhante ao macho, exceto pelas antenas que ultrapassam os ápices dos élitros, mas não alcançam o ápice do abdome; escapo sem processo subtriangular e com algumas poucas cerdas longas na metade basal da face dorsal; prosterno sem série oval de pontuação fina; esternito 9 com margem externa curvada; ducto da espermateca cerca do mesmo comprimento da espermateca, sem base esclerotizada (Fig. 273); espermateca globosa no ápice (Fig. 273).

Distribuição. No presente estudo a espécie é registrada para o Brasil (Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina), Paraguai (Caazapá, Itapúa), e Argentina (Misiones).

Herman (2001b) listou *P. gounellei* e *P. wasmanni* para o Brasil. Inclui-se aqui o Paraguai e a Argentina como novos registros.

Comentários. *Piestus wasmanni* é aqui proposto como sinônimo junior de *P. gounellei*, pois nenhuma diferença morfológica significativa foi observada entre os tipos das duas espécies.

Esta espécie é similar a *P. sulcatus* e *P. mexicanus*, mas difere pelos caracteres citados anteriormente (ver comentários em *P. sulcatus*).

Notas Biológicas. *P. gounellei* foi coletada em serrapilheira ou sob troncos de árvores caídas (observação pessoal). Esta espécie também foi coletada por armadilha interceptadora de vôo.

Piestus mexicanus Laporte, 1835

(Figs. 40, 88, 218, 219, 274)

Piestus mexicanus Laporte, 1835: 130 (descrição original, localidade tipo: "Mexique"); Erichson, 1840 : 836 (caracteres, distribuição); Fauvel, 1864: 30 (caracteres, distribuição); Sharp, 1887: 714 (caracteres, distribuição); Blackwelder, 1944: 100 (distribuição, erro: Laporte, 1834: 30);

Herman, 2001b: 1792 (distribuição); Navarrete-Heredia et al., 2002: 208 (distribuição); Newton et al., 2005: 37 (distribuição).

Piestus (Piestus) mexicanus: Bernhauer & Schubert, 1910: 7 (distribuição, erro: Laporte, 1834: 30); Scheerpeltz, 1952: 287 (distribuição, erro: Laporte, 1834: 30).

Piestus alternans Sharp, 1887: 714 (descrição original, localidade tipo: “Panamá, David in Chiriqui”); Blackwelder, 1944: 100 (distribuição); Herman, 2001b: 1788 (distribuição). *syn. nov.*

Piestus (Piestus) alternans: Bernhauer & Schubert, 1910: 6 (distribuição); Scheerpeltz, 1952: 287 (distribuição).

Material tipo. *Piestus mexicanus* Laporte, 1835. Sintipo depositado no BMNH, fêmea [ápice das antenas e abdome danificados], etiquetas: 1) “*Piestus mexica-/nus* Type ex./coll. Chevrolat./México. Lesneut.?” [etiqueta branca, manuscrita, junto com o exemplar]; 2) “Type” [etiqueta circular branca com borda vermelha, impressa em preto]; 3) “México.” [etiqueta branca, impressa em preto]; 4) “México” [etiqueta branca, manuscrita]; 5) “B.C.A. Col. I. 2./*Piestus/mexicanus*,/Lap.” [etiqueta branca, impressa em preto]; 6) “27.?” [light red label, manuscrita]; 7) “Sharp Coll./1905-313.” [etiqueta branca, impressa em preto]; 8) “*Piestus/mexicanus* Lap. Er./836 11.? type tolp?/México Oaxaca? D. Lesneur.” [etiqueta verde, manuscrita, nota: “Colômbia” manuscrita no verso]. Nota: Na descrição original Laporte (1835) não especificou quantos exemplares ele observou.

Piestus alternans Sharp, 1887. Holótipo depositado no BMNH, macho [antena direita quebrada], etiquetas: 1) “*Piestus alternans/* Type D.S./David Panamá/Champion” [etiqueta branca, manuscrita, junto com o exemplar]; 2) “Holo-/type” [etiqueta branca circular com borda vermelha, impressa em preto]; 3) “David,/Panamá./Champion.” [etiqueta branca, impressa em preto]; 4) “B.C.A. Col. i. 2./*Piestus/alternans*, Sharp.” [etiqueta branca, impressa em preto]; 5) “Sharp Coll./1905-313.” [etiqueta branca, impressa em preto]; 6) “Holotype/*Piestus/alternans/Sharp*, 1876/det. R.G. Booth 2008” [etiqueta branca, as quatro primeiras linhas manuscritas e a última impressa em preto]. Nota: Na descrição original Sharp (1887) especificou apenas um macho observado.

Material Adicional. MÉXICO: 31 exemplares, sem localidade, data e coletor (4 ZMHB, 2 IRSNB, 13 NHMW, 11 FMNH, 1 AMNH); 1 exemplar, sem localidade e coletor, 1871 (NHMW); 1 exemplar, Jalapa, sem data, F. Schneider col. (ZMHB); 7 exemplares, Jalapa, sem data, Flohr col. (ZMHB); 1 exemplar, sem localidade an date, L. W. Schaufuss col. (ZMHB); 1 exemplar, sem localidade e data, Hoege col. (NHMW); 1 exemplar, sem localidade e coletor, 1890 (NHMW); 3 exemplares, Iruqui, sem data, Fry col. (FMNH); 3 exemplares, Jalapa, sem data, Hoge (FMNH); 4 exemplares, sem localidade e data, Reitter col. (FMNH); Tamaulipas: 4 exemplares, Mpo. Gomez Farias, Atlas Cimas, 1000m., leaf litter, 16.III.1989, R. W. Jones col. (FMNH); Durango: 2 exemplares, sem localidade, data

e coletor (1 ZMHB, 1 NHMW); San Luís Potosí: 2 exemplares, El Salto de Agua, 20.VI.1975, L. E. Watrous col. (FMNH); Hidalgo: 2 exemplares, 55km NE Jacala, 1190m., 4.VI.1987, R. Anderson col. (SEMC); Veracruz: 6 exemplares, Sierra de Zongolica, *sem data e coletor* (5 ZMHB, 1 SEMC); 2 exemplares, Cordoba, *sem data*, A. Fenyés col. (FMNH); 2 exemplares, Fortin de las Flores, 28.VI.1975, Q. W. Wheeler col. (FMNH); 1 exemplar, Balzapote, berlese, rain forest leaf litter, 7.VII.1976, A. Newton col. (FMNH); 6 exemplares, 4.4 mi N Huatusco, cloud forest, 4200ft., sifting litter at edge of stream, 24.IV.1977, J. S. Ashe col. (FMNH); 1 exemplar, a mesma localidade e coletor, 25.IV.1977 (FMNH); 1 exemplar, 33 km NE Catemaco, Los Tuxtlas Biol. Sta., 160m., ridge rainforest, FIT, 1.VII.1983-1.VIII.1983, S. & J. Peck col. (FMNH); 1 exemplar, a mesma localidade, 20-27.VII.1984, H. & A Howden col. (FMNH); 1 exemplar, 1.7 km W Huatusco, Hwy. 125, 1250m., mushrooms, rotting vegetation, 16.VII.1990, I. Yarom col. (SEMC); 8 exemplares, 18.8 km S Huatusco, Hwy. 125 & 13.3 km E on Ixhuatlán Rd., 1130m., sifting trash, 17.VII.1990, J. S. Ashe, K. J. Ahn & R. Leschen col. (SEMC); 1 exemplar, a mesma localidade e coletor, rotten banana trunk, 19.VII.1990 (SEMC); Oaxaca: 6 exemplares, 7.3 mi N Chacalapa, 15°49'N 96°28'W, Hwy 175, tropical deciduous, 410m., sifting litter along stream, 29.IV.1977, J. S. Ashe col. (FMNH); Chiapas: 1 exemplar, 2.5 mi SW El Bosque, 4000', near nest entrance *Atta cephalotes*, 25.VIII.1973, A. Newton col. (FMNH); 1 exemplar, 8 mi N Pueblo Nuevo Solistahuacán, 6000', berlese cloud forest/leaf litter, 26-27.VIII.1973, A. Newton col. (FMNH); 2 exemplares, 13.5 mi s. Mapastepec, under bark log. Lowland, rainforest, 120m., 30.XII.1975, H. Frania col. (AMNH); 12 exemplares, 4 km n. of Escuintla, wet rooting cut vege. & leaves along stream lowland rainforest, 120m., 4.I.1977, H. Frania col. (AMNH); 25 exemplares, 9.7 mi S Solusuchiapa, Hwy 195, montane tropical, 530m., sifting litter along stream, 5.V.1977, J. S. Ashe col. (FMNH); 1 exemplar, 4.7 km N Finca Prucia, 24.6 km S Jaltinango de la pas., 1050m., oak-pine-montane, trop. transition, 3.VII.1979, J. S. Ashe col. (FMNH); 3 exemplares, Bonampak Rd., 100km SE Palenque, berlese rainforest, 8.VII.1983, S. & J. Peck col. (FMNH); 16 exemplar, a mesma localidade e coletor, 230m., 24.VII.1983 (FMNH); 11 exemplares, Parque Laguna Belgica, 19.3 km N Ocozocoautla, 970m., 8.VI.1991, J. Ashe col. (SEMC); 36 exemplares, 5.9 km E Bochil, 1300m., riparian mesophytic forest litter, 15.IX.1992, R. S. Anderson col. (SEMC); 4 exemplares, 10 km W El Bosque 1475m., 15.IX.1992, R. S. Anderson col. (SEMC). BELIZE: Cayo: 1 exemplar, District Chiriqui N.P., 16°29'35"N 89°02'49"W, Doyles Delight, nr. Campground, 1100m., 19-28.VIII.2007, P. W. Kovarik col. (FMNH). GUATEMALA: 8 exemplares, *sem localidade, data e coletor* (7 ZMHB, 1 IRSNB, 2 FMNH); Zacapa: 1 exemplar, 3.5 km SE La Union, 1500m., 23.VI.1993, J. Ashe & R. Brooks (SEMC); 1 exemplar, a mesma localidade e coletor, 23-25.VI.1993 (SEMC); 1 exemplar, a mesma localidade e coletor, 25-27.VI.1993 (SEMC); Escuintla: 1 exemplar, Finca San Victor, 600ft., decaying bananas, 10.IX.[19]48, R. D. Mitchell col. (FMNH). NICARÁGUA: Granada: 1 exemplar, Res. Nat. Volcan Mombacho, 11°50.05'N 85°58.83'W, 1210m., flight intercept trap, 1-5.VI.2002, R. Brooks, Z. Falin & S. Chatzimanolis col. (SEMC). COSTA RICA: 3 exemplares, San Juan, *sem data*, E. Schmidt col. (AMNH); 8 exemplares, Vara Blanca, 2000m., H. Schmidt col. (4 AMNH, 4 FMNH); 3 exemplares, *sem localidade, data e coletor* (FMNH); 1 exemplar, Volcan Irazu, *sem data e coletor* (IRSNB); 1 exemplar, Puente de las Mulas, III.1916, *sem coletor* (FMNH); 1 exemplar, Rio Virilla, 26.XII.[19]31, H. Schmidt col. (SEMC); 2 exemplares, Río Virillo, II.[19]35, *sem coletor* (FMNH); 1 exemplar, Vara Blanca, II.1936, *sem coletor* (FMNH); 1 exemplar, *sem localidade*, 12-16.II.[19]40, *sem coletor* (FMNH); 3 exemplares, El Poró, 800m., 18.II.1941, *sem coletor* (FMNH); 2 exemplares, Sardinal, 23.II.1941, *sem*

coletor (FMNH); Guanacaste: 6 exemplares, Lomas Bardubal Biological Reserve, 10°30'22"N 85°22'15"W, 17m., dead log, sem data e coletor (SEMC); 2 exemplares, Maritza Biol. Stn., 550m., flight intercept trap, 22.V.1993, J. & A. Ashe col. (SEMC); 13 exemplares, 14km WNW Bagaces, Lomas Barbudal, Berlese litter, 29.VI.1994, S. O'Keefe col. (FMNH); Alajuela: 1 exemplar, Sn. Mateo, 500m., 28.II.[19]39, sem coletor (FMNH); 1 exemplar, Hiquito, San Mateo, 5.IX.[19]40, Sales col. (FMNH); 3 exemplar, Escobal, 4.IV.[19]43, sem coletor (FMNH); 1 exemplar, 155km. N. Jet.Trs. 126(9) and 120, 1.2 Km. E on Rd. to Virgen de Socorro, Río Sarapiquí, 2300ft., under bark of log, 28.III.1991, L. Herman col. (AMNH); Heredia: 69 exemplares, 9.7 km.N.Heredia, Rt.9, 4200ft., litter near stream, 9.II.1985, L. Herman col. (AMNH); 2 exemplares, 22.8 km. N. Heredia, Rt.9, 5700ft., litter from stream, 9.II.1985, L. Herman col. (AMNH); 2 exemplares, Sto. Domingo del Heredia, INBio Cafetal, 1100m., flight intercept trap, 25-28.VI.1997, S. & J. Peck col. (SEMC); San José: 3 exemplares, La Uruca, 1100m., sem data e coletor (IRSNB); 1 exemplar, La Caja, 8 Kil., 1934, Schmidt col. (FMNH); 9 exemplares, sem localidade, data e coletor (AMNH); 32 exemplares, sem localidade, date and E. Schmidt col. (AMNH); 3 exemplares, La Caja, sem data, Nevermann col. (2 NHMW, 1 DZUP); 5 exemplares, a mesma localidade, sem data, Reimoser col. (NHMW); 2 exemplares, a mesma localidade, sem data, Schmidt col. (FMNH); 1 exemplar, Finos La Caja, 1930, H. Schmidt col. (FMNH); 12 exemplares, La Caja: 8 kil., 1931, Schmidt col. (FMNH); 4 exemplares, sem localidade e coletor, 1935 (FMNH); 1 exemplar, III.[19]37, sem coletor (FMNH); 5 exemplares, Caja, VII-[19]38, sem coletor (FMNH); 3 exemplares, 8.5 km.S. Orotina, 300 ft., 16.II.1985, L. Herman col. (AMNH); 1 exemplar, Escazu, 25-29.VI.1988, F. D. Parker col. (SEMC); 1 exemplar, a mesma localidade e coletor, 28-31.V.1989 (SEMC); Cartago: 2 exemplares, Irazu, sem data e coletor (NHMW); Puntarenas: 9 exemplares, Las Cruces Botanical Garden near San Vito, 3500 ft., 27-28.II.1985, L. Herman col. (AMNH); 25 exemplares, 65km, W Rincon, nr. Fundacion Neotropica, litter nr. stream, 25.III.1991, o mesmo coletor (AMNH); 1 exemplar, Corcovado National Park, Sirena Stn., upper Rio Claro Trail, 8°28'29"N 83°35'8"W, 100m., flight intercept trap, 28.VI-1.VII.2000, Z. H. Falin col. (SEMC). PANAMÁ: 1 exemplar, Canal Zone, Barro Colorado Island, Zetek Trail, fibrous debris in tree trunk, 4.IV.1959, H. S. Dybas col. (FMNH); 1 exemplar, Canal Zone, Albrook Forest Site, 100ft., on ground, 20.I.1968, R. Hutton col. (AMNH); 1 exemplar, a mesma localidade, ground black light trap, 30-31.I.1968, R. S. Hutton col. (AMNH); Chiriquí: 3 exemplares, sem localidade e coletor, 1930 (FMNH); 1 exemplar, 9.7 road miles S. of El Volcan, alt. 2750ft., 10.III.1959, G. A. Solem col. (FMNH); 1 exemplar, Cordillera Abajo, 08°40'56"N 82°36'10"W, 920m., litter near stream, 21.V.[20]01, L. Herman & W. Opitz col. (AMNH); 1 exemplar, near Dolega, 380m., 8°36'10"N 82°25'20"W, litter near stream, 23.XII.[20]01, L. Herman col. (AMNH); 1 exemplar, 1.7 km E. Rio Sereno, 8°49'23"N 82°50'29"W, 890m., litter nr stream, 26.XII.[20]01, L. Herman col. (AMNH); Panamá: 1 exemplar, Altos de Majé, berlese litter in young forest, 6-15.X.1975, D. S. Chandler col. (FMNH); 12 exemplares, Las Cumbres, sift forest litter, 24.X.1975, o mesmo coletor (FMNH); 3 exemplares, Cerro Azul, 2000', wet debris small forest stream, 21.II.1976, A. Newton col. (FMNH); 25 exemplar, Parque Nac. Soberania, Old Gamboa Rd., 4km E Gamboa, leaf-fruitfall, 11.VI.1993, Jameson col. (SEMC); 19 exemplares, road to Cerro Campana, 8°42'34"N 79°53'06"W, 280m., litter nr stream, 2.I[20]02, L. Herman col. (AMNH). COLÔMBIA: Boyacá: 1 exemplar, sem localidade, data e coletor (IRSNB). País indeterminado: 5 exemplares, sem localidade, data e coletor (2 ZMHB, 3 NHMW).

Diagnose. Corpo achatado dorso-ventralmente; castanho-claro a castanho-escuro (Fig. 40); pontuação grossa não contígua no dorso da cabeça e pronoto (Fig. 88); sulco frontal em forma de “V” completo; olhos salientes em vista dorsal; leve processo subtriangular com cerdas longas no escapo antenal somente no macho, fêmea somente com duas cerdas longas no meio; mandíbulas com margens internas levemente assimétricas; constrição abrupta no 1/3 do pronoto; élitros com carena epipleural desenvolvida; lobo médio do edeago com ápice curvado ventralmente em vista lateral e lobos laterais curtos, cada um ultrapassa um pouco o ápice do lobo médio (Fig. 218); ducto da espermateca com o mesmo comprimento desta, sem base esclerotinizada, e espermateca alongada e levemente sinuosa (Fig. 274).

Redescrição. CC: 3,80-5,42 mm, LC: 1,08-1,50 mm.

Corpo achatado dorso-ventralmente; castanho-claro a castanho-escuro (Fig. 40).

Tegumento do dorso da cabeça e pronoto com pontuação grossa (Fig. 88), com algumas áreas não pontuadas e, microestrias onduladas somente nas áreas laterais; estrias dos élitros com pontuação grossa e interestrias com pontuação fina inconspícua; metaventrito, somente nas regiões laterais, e tergitos abdominais com pontuação moderadamente grossas.

Macho. Cabeça com fronte levemente curvada em vista lateral (Fig. 88); sulco frontal em forma de “V” completo; vértice com ângulos anteriores curvados e proeminentes; olhos salientes em vista dorsal, cada um com duas cerdas longas, a basal mais longa, na metade basal da margem dorsal. Antenas alcançam o ápice do abdome (Fig. 40); escapo com leve processo subtriangular e cerdas longas na metade basal da face dorsal; escapo mais curto que os antenômeros 2 e 3 juntos; antenômeros 4-10 retangulares. Labro com seis cerdas na margem anterior mediana, iguais em comprimento; em cada 1/3 lateral, cerda ântero-interna mais curta que a póstero-externa. Epifaringe exposta curta em vista dorsal, cerca do mesmo comprimento mediano do labro. Mandíbulas com dentes dorsais fracamente desenvolvidos; margens internas levemente assimétricas, cada com um pequeno e agudo dente no meio e, anterior a este, na mandíbula direita com uma área semelhante a um dente, ausente na mandíbula esquerda. Palpos maxilares com palpômero 4 mais longo que 2 e 3 juntos. Mento cerca de 1,5 vez tão largo quanto longo. Pronoto mais largo que longo (LP/CP= 1,54) (Fig. 88); ângulos anteriores fracamente projetados; sulco longitudinal mediano conspícua; sulcos longitudinais dos ângulos posteriores desenvolvidos; constrição abrupta no 1/3 basal e, anterior a esta, em cada lado com um pequeno dente e uma pequena concavidade; 2/3 apical com lados curvados. Prosterno com série oval de

pontuação fina na região mediana. Sulco da margem ventral do fêmur anterior com cerdas curtas. Élitros tão longos quanto largos (CE/LC= 1,00); cada élitro com estria 6 ausente e estria 7 completa; estrias mais estreitas do que as interestrias; carena epipleural desenvolvida. Metaventrito com uma pequena depressão mediana próxima ao ápice. Segmentos abdominais 3-6 com lados subparalelos, segmentos 3 e 4 levemente mais estreitos que 5-7; esternito 3 com carena transversal; tergito 9 com apódemas ventrais curtos; tergito 10 com dois pares de cerdas longas no ápice, o par apical mais longo. Lobo médio do edeago com base bulbosa e ápice curvado ventralmente em vista lateral (Fig. 218); escleritos do saco interno como na Fig. 219; lobos laterais ultrapassam um pouco o ápice do lobo médio em vista lateral (Fig. 218).

Fêmea. Semelhante ao macho, exceto pelas antenas que alcançam os ápices dos élitros; escapo sem processo subtriangular e com duas cerdas longas no meio da face dorsal; prosterno sem série oval de pontuação fina; esternito 9 com margem externa curvada; ducto da espermateca cerca do mesmo comprimento da espermateca (ou cerca 2,0 vezes, no exemplares da Nicarágua, Costa Rica e Panamá), sem base esclerotinizada (Fig. 274); espermateca alongada e levemente sinuosa (Fig. 274).

Distribuição. No presente estudo a espécie é registrada para o México (Tamaulipas, Durango, San Luís Potosí, Hidalgo, Veracruz, Oaxaca, Chiapas), Belize (Cayo), Guatemala (Zacapa, Escuintla), Nicarágua (Granada), Costa Rica (Guanacaste, Alajuela, Heredia, San José, Cartago, Puntarenas) Panamá (Chiriquí, Panamá), Colômbia (Boyacá).

Herman (2001b) listou esta espécie para alguns dos mesmos países acima, mais Honduras, Brasil e Ilhas do Caribe (“West Indies”). Navarrete-Heredia et al. (2002) listou a mesma distribuição de Herman (2001b), mas indicou distribuição duvidosa para o Brasil e Ilhas do Caribe (“West Indies”). Esses autores ainda listaram a espécie no México para os mesmos estados já citados, acrescentando ainda Campeche, Puebla, Tabasco e Yucatán. O único novo registro para *P. mexicanus* é Belize.

Herman (2001b) listou *P. alternans* (sinônimo junior de *P. mexicanus*) para o Panamá.

Portanto, a distribuição da espécie é a registrada no presente estudo mais Honduras, Brasil e Ilhas do Caribe (“West Indies”). Porém, a distribuição para o Brasil e “Ilhas do Caribe” ainda é duvidosa.

Comentários. *Piestus alternans* é aqui proposto como sinônimo junior de *P. mexicanus*, pois nenhuma diferença morfológica significativa foi observada entre o material tipo dessas duas espécies.

Esta espécie é similar a *P. sulcatus* e *P. gounellei*, mas difere pelos caracteres citados anteriormente (ver comentários em *P. sulcatus*).

Notas Biológicas. *Piestus mexicanus* foi encontrada em serrapilheira próximo a riachos e sob casca de troncos caídos. Algumas exemplares foram observadas em frutos ou flores em estado de decomposição e também em fungos. A espécie também foi coletada por armadilha interceptadora de vôo.

Piestus sp. nov. H

(Figs. 41, 89, 220, 221, 275)

Material tipo. Holótipo depositado no AMNH, macho, etiquetas: 1) “Equador: Pichincha Prov.:/W of Alluriquin, Tinalandia,/2600-2800 ft, May 19-20/1993, Lee Herman #2724-/2725; litter nr. stream [etiqueta branca, impressa em preto]. 6 parátipos depositados nas seguintes coleções: no AMNH: 1 fêmea e 1 sexo indeterminado, a mesma etiqueta do holótipo; 1 sexo indeterminado, etiquetas: 1) “Equador: Pichincha: 17/km SE Sto. Domingo de/Colorados, Tinalandia/3000’X-16-21-88/litter, leg. L. Herman” [etiqueta branca, impressa em preto]; 1 fêmea, etiquetas: 1) “Equador: Pichincha Prov.:/W of Alluriquin, 3.3-5.3 km/SW road to Cooperativa/Bolivar, near Tinalandia,” [etiqueta branca, impressa em preto]; 2) “3100-3500, V-20-93; L. Herman/#2733-2734, litter nr stream” [etiqueta branca, impressa em preto]; 1 fêmea, etiquetas: 1) “Equador: Pichincha/Tinalandia, Santo Domingo/16 km E, 750m/0°16’53”S, 79°3’39”W/26-27 Mar 1999, R. Brooks, D. Brzoska/ECU1B99 048 ex: flight intercept trap” [etiqueta branca, impressa em preto]; 2) “bar code/SM0158037/KUNHM-ENT” [etiqueta branca, impressa em preto]; 1 macho, a mesma primeira etiqueta, 2) “bar code/SM0158147/KUNHM-ENT” [etiqueta branca, impressa em preto].

Diagnose. Corpo achatado dorso-ventralmente; castanho-escuro (Fig. 41); dorso da cabeça e pronoto com pontuação grossa contiguas, com algumas poucas áreas não pontuadas no pronoto (Fig. 89); sulco em forma de “V” completo; olhos salientes em vista dorsal; leve processo subtriangular com cerdas longas no escapo antenal do macho, fêmea somente com somente duas cerdas longas no meio; mandíbulas com margens internas levemente assimétricas; constrição abrupta no 1/3 basal do pronoto; sulco longitudinal mediano largo e profundo; élitros com carena epipleural desenvolvida; lobos laterais do edeago curtos, cada um ultrapassa um pouco o ápice do

lobo médio (Fig. 220); ducto da espermateca curto, com o mesmo comprimento desta e espermateca alongada (Fig. 275).

Descrição. CC: 4,00-4,60 mm, LC: 1,24-1,30 mm.

Corpo achatado dorso-ventralmente; castanho-escuro (Fig. 41).

Tegumento do dorso da cabeça, exceto ângulos anteriores, com pontuação grossa contígua (Fig. 89); quase todo o pronoto com pontuação grossa contígua, com algumas poucas áreas não pontuadas; estrias dos élitros com pontuação grossa; metaventrito, somente nas regiões laterais, e tergitos abdominais com pontuação moderadamente grossa.

Macho. Cabeça com fronte levemente curvada em vista lateral (Fig. 89); sulco em forma de “V” completo; vértice com ângulos anteriores curvados e proeminentes; olhos salientes em vista dorsal, cada com duas cerdas longas, a basal mais longa, na metade basal da margem dorsal. Antenas alcançam o ápice do abdome (Fig. 41); escapo com leve processo subtriangular e cerdas longas na metade basal da face dorsal; escapo mais curto que os antenômeros 2 e 3 juntos; antenômeros 4-11 retangulares. Labro com seis cerdas na margem anterior mediana, iguais em comprimento; em cada 1/3 lateral, cerda ântero-interna mais curta que a póstero-externa. Epifaringe exposta curta em vista dorsal, cerca do mesmo comprimento mediano do labro. Mandíbulas com dentes dorsais fracamente desenvolvidos; margens internas levemente assimétricas, cada com um pequeno e agudo dente no meio e, anterior a este, na mandíbula direita com uma área semelhante a um dente, ausente na mandíbula esquerda. Palpos maxilares com palpômero 4 mais longo que 2 e 3 juntos. Mento cerca de 1,5 vez tão largo quanto longo. Pronoto mais largo que longo (LP/CP= 1,49) (Fig. 89); ângulos anteriores fracamente projetados; sulco longitudinal mediano conspícuo, largo e profundo; sulcos longitudinais dos ângulos posteriores fortemente desenvolvidos e alcançam o meio do pronoto; constrição abrupta no 1/3 basal e, anterior a esta, em cada lado com um pequeno e uma pequena concavidade; 2/3 apical de lados curvados. Prosterno com série oval de pontuação fina na região mediana. Sulco da margem ventral do fêmur anterior com cerdas curtas. Élitros tão longos quanto largos (CE/LE= 1,00); cada élitro com estria 6 ausente e estria 7 completa; estrias mais estreitas que as interestrias; carena epipleural desenvolvida. Metaventrito com leve depressão mediana próximo ao ápice. Segmentos abdominais 3-6 com lados subparalelos, segmentos 3 e 4 levemente mais estreitos do que 5-7; esternito 3 com carena transversal conspícua; tergito 9 com apódemas ventrais curtos; tergito 10 com um par de cerdas longas no ápice. Lobo médio do edeago com base bulbosa e ápice curvado ventralmente em vista lateral (Fig. 220);

escleritos do saco interno como na Fig. 221; lobos laterais ultrapassam um pouco o ápice do lobo médio em vista lateral (Fig. 220).

Fêmea. Semelhante ao macho, exceto pelas antenas que ultrapassam os ápices dos élitros, mas não alcançam o ápice do abdome; escapo sem processo subtriangular e com duas cerdas longas no meio da face dorsal; prosterno sem série oval de pontuação fina; esternito 9 com margem externa curvada; ducto da espermateca com o mesmo comprimento da espermateca, sem base esclerotizada (Fig. 275); espermateca alongada (Fig. 275).

Distribuição. Equador (Pichincha).

Comentários. Esta espécie é muito similar a *P. sp. nov. I* por apresentarem pontuação grossa contígua na cabeça e um largo e profundo sulco longitudinal no pronoto (Fig. 89, 90). Porém, *P. sp. nov. H* difere de *P. sp. nov. I* pela ausência de sulco longitudinal mediano com uma fóvea na base do vértice (Fig. 89), lobos laterais curtos, cada um ultrapassa um pouco o ápice do lobo médio em vista lateral (Fig. 220), e ducto da espermateca curto, com cerca do mesmo comprimento da espermateca (Fig. 275).

Piestus sp. nov. I tem sulco longitudinal mediano com uma fóvea na base do vértice (Fig. 90), lobos laterais longos, ultrapassam o ápice do lobo médio em 1/4 do seu comprimento em vista lateral (Fig. 222), e ducto da espermateca longa, cerca de 3,0 vezes o comprimento da espermateca (Fig. 276).

Piestus sp. nov. H, assim como *P. sp. nov. I*, é facilmente separada de *P. gounellei* e *P. mexicanus* pela pontuação grossa contígua na cabeça e um largo e profundo sulco longitudinal mediano no pronoto (Fig. 89, 90). *P. gounellei* e *P. mexicanus* possuem pontuação grossa não contígua na cabeça e pronoto com sulco longitudinal mediano conspícuo, mas não largo e profundo (Figs. 87, 88).

Notas Biológicas. *Piestus sp. nov. H* foi coletada em serrapilheira próximo a riachos e por armadilha interceptadora de vôo.

Piestus sp. nov. I

(Figs 42, 90, 222, 223, 276)

Material tipo. Holótipo depositado no FMNH, macho, etiquetas: 1) "Panamá: Bocas d. Toro,/Fortuna-Chiriquí Grande/road, 8°47'N, 82°11'W,/800m, 14-16.vii.1987" [etiqueta branca, impressa em preto]; 2) "D.M. Olson #566,/premontane rain forest,/sifting litter/Field Museum N.H." [etiqueta branca, impressa em preto]; 3)

“David M. Olson./Staphylinidae: species#82” [etiqueta branca, impressa em preto, exceto “82”]. 40 parátipos: no FMNH, 2 sexos indeterminados, mesmas etiquetas do holótipo (FMNH), um deles com etiqueta adicional 4) “Piestus/(Trachypiestus)/det. Newton 1993” [etiqueta branca, as duas primeiras linhas manuscritas, terceira impressa em preto]; no AMNH, 1 fêmea, 10 sexo indeterminado, etiquetas: 1) “Panamá: Chiriquí Prov./4 km NW Volcán, 1450m/8°49’19”N, 82°40’31”W/XII-24-01, L. Herman/litter near stream” [etiqueta branca, impressa em preto]; no SEMC, 1 sexo indeterminado, etiquetas: 1) “Costa Rica: San Jose/Cerros de Escazu/2km, S. San Antonio, 1650m/9°53’30”N, 84°9’0”W/13 Jun 1997, R.Anderson/CR1A97 013E/ex: berlese forest litter” [etiqueta branca, impressa em preto]; 2) “bar code/SM0119958/KUNHM-ENT” [etiqueta branca, impressa em preto]; 1 sexo indeterminado, a mesma primeira etiqueta, 2) “bar code/SM0119965/KUNHM-ENT” [etiqueta branca, impressa em preto]; 1 macho, a mesma primeira etiqueta, 2) “bar code/SM0119943/KUNHM-ENT” [etiqueta branca, impressa em preto]; 1 sexo indeterminado, a mesma primeira etiqueta, 2) “bar code/SM0119960/KUNHM-ENT” [etiqueta branca, impressa em preto]; 1 sexo indeterminado, a mesma primeira etiqueta, 2) “bar code/SM0119939/KUNHM-ENT” [etiqueta branca, impressa em preto]; 1 sexo indeterminado, a mesma primeira etiqueta, 2) “bar code/SM0119931/KUNHM-ENT” [etiqueta branca, impressa em preto]; 1 sexo indeterminado, a mesma primeira etiqueta, 2) “bar code/SM0119926/KUNHM-ENT” [etiqueta branca, impressa em preto]; 1 sexo indeterminado, a mesma primeira etiqueta, 2) “bar code/SM0119937/KUNHM-ENT” [etiqueta branca, impressa em preto]; 1 sexo indeterminado, a mesma primeira etiqueta, 2) “bar code/SM0139469/KUNHM-ENT” [etiqueta branca, impressa em preto]; 1 sexo indeterminado, a mesma primeira etiqueta, 2) “bar code/SM0119842/KUNHM-ENT” [etiqueta branca, impressa em preto]; 1 sexo indeterminado, a mesma primeira etiqueta, 2) “bar code/SM0119845/KUNHM-ENT” [etiqueta branca, impressa em preto]; 1 sexo indeterminado, a mesma primeira etiqueta, 2) “bar code/SM0119833/KUNHM-ENT” [etiqueta branca, impressa em preto]; 1 sexo indeterminado, a mesma primeira etiqueta, 2) “bar code/SM0119836/KUNHM-ENT” [etiqueta branca, impressa em preto]; 1 sexo indeterminado, a mesma primeira etiqueta, 2) “bar code/SM0119837/KUNHM-ENT” [etiqueta branca, impressa em preto]; 1 sexo indeterminado, a mesma primeira etiqueta, 2) “bar code/SM0139464/KUNHM-ENT” [etiqueta branca, impressa em preto]; 1 sexo indeterminado, a mesma primeira etiqueta, 2) “bar code/SM0139443/KUNHM-ENT” [etiqueta branca, impressa em preto]; 1 sexo indeterminado, a mesma primeira etiqueta, 2) “bar code/SM0139444/KUNHM-ENT” [etiqueta branca, impressa em preto]; 1 sexo indeterminado, a mesma primeira etiqueta,

2) “bar code/SM0139446/KUNHM-ENT” [etiqueta branca, impressa em preto]; 1 sexo indeterminado, a mesma primeira etiqueta, 2) “bar code/SM0139448/KUNHM-ENT” [etiqueta branca, impressa em preto]; 1 sexo indeterminado, a mesma primeira etiqueta, 2) “bar code/SM0139467/KUNHM-ENT” [etiqueta branca, impressa em preto]; 1 sexo indeterminado, a mesma primeira etiqueta, 2) “bar code/SM0139458/KUNHM-ENT” [etiqueta branca, impressa em preto]; 1 sexo indeterminado, a mesma primeira etiqueta, 2) “bar code/SM0139453/KUNHM-ENT” [etiqueta branca, impressa em preto]; 1 sexo indeterminado, a mesma primeira etiqueta, 2) “bar code/SM0139452/KUNHM-ENT” [etiqueta branca, impressa em preto]; 1 sexo indeterminado, a mesma primeira etiqueta, 2) “bar code/SM0139451/KUNHM-ENT” [etiqueta branca, impressa em preto]; 1 sexo indeterminado, a mesma primeira etiqueta, 2) “bar code/SM0139450/KUNHM-ENT” [etiqueta branca, impressa em preto]; 1 sexo indeterminado, a mesma primeira etiqueta, 2) “bar code/SM0139468/KUNHM-ENT” [etiqueta branca, impressa em preto]; 1 sexo indeterminado, etiquetas, 1) “Costa Rica: San Jose/Cerros de Escazu/2km, S. San Antonio, 1650m/9°53’30”N, 84°9’0”W/13 Jun 1997, R.Anderson/CR1A97 013H/ex: berlese forest litter” [etiqueta branca, impressa em preto]; 2) “bar code/SM0136291/KUNHM-ENT” [etiqueta branca, impressa em preto];

Material Adicional. COSTA RICA: 10 exemplares, Farm Castilla, VI.[19]38, sem coletor (FMNH); 4 exemplares, Finca Castilla, VI.[19]38, sem coletor (FMNH); 1 exemplar, localidade ilegível, 1.V.1939, sem coletor (FMNH); 1 exemplar, localidade ilegível, 3.VIII.[19]39, sem coletor (FMNH); 2 exemplares, Tapauté?, 9.IX.[19]39, sem coletor (FMNH); 1 exemplar, Tapauté?, 15.III.[19]40, sem coletor (FMNH); 2 exemplares, Tapauté?, 22-28.I.1941, sem coletor (FMNH); 1 exemplar, Tapauté?, 27.I.1941, sem coletor (FMNH); 1 exemplar, Peralta, 21.II.1943, sem coletor (FMNH); 1 exemplar, Capellades, 1650m, 19-21.III.[19]40, sem coletor (FMNH); 3 exemplares, Cervantes, 8.IV.1940, sem coletor (FMNH); Alajuela: 1 exemplar, 96km. N Jct Rts. 9 and 120, Rd. to Puerto Viejo, 4600’, litter near stream, 17.III.1991, L. Herman col. (AMNH); 8 exemplares, 7.7km, N Jet. Rt./126(9) & 120, Rd. to Puerto Viejo, 4600’, litter near stream, 17.III.1991, L. Herman col. (AMNH); 1 exemplar, 14km S. Volcan Arenal, 10°20’N, 84°43’W, 1000m, sifted leaf litter, 29.IV.1968, J. Longino col. (SEMC); 1 exemplar, Eladio’s River trail, 800m, flight intercept, 19.V.1989, J. Ashe, R. Leschen & R. Brooks col. (SEMC); 1 exemplar, Peñas Blancas, 970m, flight intercept trap, 20.V.1989, mesmo coletor (SEMC); 2 exemplares, mesma localidade e coletor, 1190m, flight intercept trap, 20.V.1989, J. Ashe, R. Leschen & R. Brooks col. (SEMC); Heredia: 4 exemplares, La Selva, 3.2 km SE, Puerto Viejo, 100m, flight intercept trap, 14.II.1992, W. Bell col. (SEMC); 1 exemplar, mesma localidade e coletor, 21.II.1992 (SEMC); 1 exemplar, mesma localidade e coletor, 17.III.1992 (SEMC); 2 exemplares, mesma localidade e coletor, 24.III.1992 (SEMC); 1 exemplar, mesma localidade e coletor, 27.III.1992 (SEMC); 2 exemplares, La Selva Biol. Res. Sta. 3 km. S. Puerto Viejo, 80m, 10°25’0”N, 84°0’0”W, flight intercept trap, 2-15.VI.1996, R. Hanley col. (SEMC); 14 exemplares, Finca Zurqui, Tajo, 10°02’3”N, 84°01’26”W, 1575m, wet cloud forest litter, 27.VI.2000, R. Anderson col. (SEMC); San José: 29 exemplares, Cerros

de Escazu, 2km S. San Antonio, 1650m, 9°53'30"N, 84°9'0"W, berlese forest litter, 13.VI.1997, R. Anderson col. (SEMC); 13 exemplar, Cerro Chompipe 2km. N. Monte de la Cruz, 2000m, 9°53'30"N, 84°9'0"W, berlese forest litter, 13.VI.1997, R. Anderson col. (SEMC); Puntarenas: 3 exemplares, 35km NE San Vito nr. Las Alturas, Rio Bella Vista, Rd to Gravel Pit, 4300' elev., dry leaf litter near river, 22.III.1991, L. Herman col. (AMNH); 1 exemplar, mesma localidade e coletor, wet leaf litter, 23.III.1991 (AMNH); 8 exemplares, mesma localidade, data e coletor, moist leaf litter (AMNH); 6 exemplares, mesma localidade, data e coletor, dry leaf litter (AMNH); 5 exemplares, San Vito, Estac. Biol. Las Alturas, 2km NE, 8°56'56"N, 82°50'1"W, 1520m, berlese leaf litter, 20.VI.1998, R. Anderson col. (SEMC); 1 exemplar Las Cruces Biol. Sta., San Vito 5km SW, 1425m, 8°46'59"N, 82°59'18"W, berlese leaf litter, 22.VI.1998, mesmo coletor (SEMC); 15 exemplares, Las Alturas Biol. Sta., 1660m, 08°56.17'N, 82°50.01'W, flight intercept trap, 31.V-3.VI.2004, J.S. Ashe, Z. Falin & I. Hinojosa col. (SEMC); 4 exemplares, Altamira Biol. Sta., 1510-1600m, 09°01.76'N, 83°00.49'W, flight intercept trap, 4-7.VI.2004, mesmo coletor (SEMC). PANAMÁ: Chiriquí: 1 exemplar, Finca Palo Santo, nr. Nueva Califórnia, alt. 4200 ft., at light, 9-10.III.1959, H.S. Dybas col. (FMNH); 1 exemplar, nr. Nueva California, W. of Finca Palo Santo, 5000 ft., 10.III.1959, H. Dybas col. (FMNH); 3 exemplares, NW of Volcán, 1410m, 08°49'16"N, 82°40'26"W, litter near stream, 17.V.[20]01, L. Herman & W. Opitz col. (AMNH); 2 exemplares, La Fortuna, Cont. Divide Trail, 08°46'N, 82°12'W, 1150m, flight intercept trap, 23.V-9.VI.1995, J. Ashe & R. Brooks col. (SEMC); 1 exemplar, mesma localidade e coletor, slash, 9.VI.1995; 1 exemplar, mesma localidade e data, berlese forest litter, R. Anderson col. (SEMC); 1 exemplar, 20 km N Gualaca, Finca La Suiza, 1350m, 8°39'0"N, 82°12'0"W, flight intercept trap, 24.V-9.VI.1995, J. Ashe & R. Brooks col. (SEMC); 3 exemplares, mesma localidade, 1450m, oak forest litter, 12.VI.1995, R. Anderson col. (SEMC); 1 exemplar, 27.7 km W. Volcan Hartmann's Finca, 08°45'N, 82°48'W, 1450m, flight intercept trap, 14-17.VI.1995, J. Ashe & R. Brooks col. (SEMC); 1 exemplar, mesma localidade, 1500m, 8°51'42"N, 82°44'36"W, oak forest litter, 16.VI.1995, R. Anderson col. (SEMC); 2 exemplares, mesma localidade, 1600m, 8°51'42"N, 82°44'48"W, treefall litter, 17.VI.1996, J. Ashe & R. Brooks col. (SEMC). COLOMBIA: Valle Del Cauca: 1 exemplar, PNN Farallones de Cali Anchicaya, 3°26'N, 76°48'W, 730m, Winkler, 21-23.I.2001, S. Sarria col. (SEMC).

Diagnose. Corpo achatado dorsoventralmente; castanho-escuro (Fig. 42); pontuação grossa e contígua no dorso da cabeça e no pronoto, com algumas pequenas áreas não pontuadas no pronoto (Fig. 90); sulco em forma de "V" completo; sulco longitudinal mediano com uma fôvea na base do vértice; olhos salientes em vista dorsal; leve processo subtriangular com cerdas longas no escapo antenal no macho, fêmea somente com duas cerdas longas no meio; mandíbulas com margens internas assimétricas; pronoto com sulco longitudinal mediano largo e profundo; élitros com carena epipleural desenvolvida; lobos laterais do edeago longos, cada um ultrapassa o ápice do lobo médio em 1/4 do seu comprimento em vista lateral (Fig. 222); ducto da espermateca longo, cerca de 3,0 vezes o comprimento da espermateca, e espermateca alongada (Fig. 276).

Descrição. CC: 3,44-5,33 mm, LC: 1,08-1,44 mm.

Corpo achatado dorso-ventralmente; castanho-escuro (Fig. 42).

Tegumento do dorso da cabeça, exceto ângulos anteriores, com pontuação grossa contígua (Fig. 90); quase todo o pronoto com pontuação grossa contígua, com algumas poucas áreas não pontuadas; estrias dos élitros com pontuação grossa; metaventrilo, somente nas regiões laterais, e tergitos abdominais com pontuação moderadamente grossa.

Macho. Cabeça com fronte levemente curvada em vista lateral (Fig. 90); sulco em forma de “V” completo; vértice com ângulos anteriores curvados e proeminentes, e sulco longitudinal mediano com uma fôvea na base; olhos salientes em vista dorsal, cada um com duas cerdas longas, a basal mais longa, na metade basal da margem dorsal. Antenas alcançam o ápice do abdome (Fig. 42); escapo com leve processo subtriangular e cerdas longas na metade basal da face dorsal; escapo mais curto que os antenômeros 2 e 3 juntos; antenômeros 4-11 retangulares. Labro com seis cerdas na margem anterior mediana, iguais em comprimento; em cada 1/3 lateral, a cerda ântero-interna mais curta que póstero-externa. Epifaringe exposta curta em vista dorsal, cerca do mesmo comprimento mediano do labro. Mandíbulas com dentes dorsais fracamente desenvolvidos; margens internas levemente assimétricas, cada margem com um pequeno e agudo dente no meio e, anterior a este, na mandíbula direita com uma área semelhante a um dente, ausente na mandíbula esquerda. Palpos maxilares com palpômero 4 mais longo que 2 e 3 juntos. Mento cerca de 1,5 vez tão largo quanto longo. Pronoto mais largo que longo (LP/CP= 1,50) (Fig. 90); ângulos anteriores não projetados; sulco longitudinal mediano conspicuo, largo e profundo; sulcos longitudinais dos ângulos posteriores fortemente desenvolvidos e alcançam o meio do pronoto; constrição abrupta no 1/3 basal e, anterior a esta, em cada lado com um pequeno dente e uma pequena concavidade; 2/3 apical com lados curvados. Prosterno com série oval de pontuação fina na região mediana. Sulco da margem ventral do fêmur anterior com cerdas curtas. Élitros tão longos quanto largos (CE/LE= 1,04); cada élitro com estria 6 ausente e estria 7 completa; estrias mais estreitas que as interestrias; interestrias não carenadas; carena epipleural desenvolvida. Metaventrilo com uma pequena depressão mediana próxima ao ápice. Segmentos abdominais 3-6 com lados subparalelos, segmentos 3 e 4 levemente mais estreitos do que 5-7; esternito 3 com carena transversal; tergito 9 com apódemas ventrais curtos; tergito 10 com dois pares de cerdas no ápice, o par apical mais longo. Lobo médio do edeago com base bulbosa e ápice curvado ventralmente em vista lateral (Fig. 222); escleritos do saco interno como

na Fig. 223; lobos laterais ultrapassam o ápice do lobo médio em 1/4 do seu comprimento em vista lateral (Fig. 222).

Fêmea. Semelhante ao macho, exceto pelas antenas que ultrapassam os ápices dos élitros, mas não alcançam o ápice do abdome; escapo sem processo subtriangular e com duas cerdas longas no meio da face dorsal; prosterno sem série oval de pontuação fina; esternito 9 com margem externa curvada; ducto da espermateca longa, cerca de 3,0 vezes o comprimento da espermateca, sem base esclerotizada (Fig. 276); espermateca como na Fig. 276.

Distribuição. Costa Rica (Alajuela, Heredia, San José, Cartago, Puntarenas), Panamá (Bocas del Toro, Chiriquí), Colômbia (Valle del Cauca).

Comentários. Esta espécie é muito similar a *P. sp. nov. H*, e também a *P. gounellei* e *P. mexicanus*, mas difere pelos caracteres citados anteriormente (ver comentários em *P. sp. nov. H*).

Notas Biológicas. *Piestus sp. nov. I* foi coletada em serrapilheira e alguns exemplares próximos a riachos. Esta espécie também foi coletada por armadilha interceptadora de vôo e extração pelo método de funil de Berlese.

Piestus sulcipennis Scheerpeltz, 1952

(Figs 43, 91, 224, 225, 277)

Piestus sulcipennis Scheerpeltz, 1952: 299 (descrição original, localidade tipo: “St. Catharina-Brasilien”);

Herman, 2001b: 1795 (distribuição).

Material tipo. Dois sintipos depositados no NHMW, um macho e um sexo indeterminado, etiquetas: 1) “St.-Catharina/Brasilien” [etiqueta branca, impressa em preto]; 2) “ex coll./Scheerpeltz” [etiqueta azul, impressa em preto]; 3) “Typus/*Piestus* (*Trachy-/piustus*) *sulci-/pennis/O. Scheerpeltz*” [etiqueta vermelha, primeira e quinta linha impressa em preto, segunda, terceira e quarta linha manuscrita]; 4) “*sulcipennis/Scheerp.*” [etiqueta verde, manuscrita]. Nota: Na descrição original Scheerpeltz (1952) especificou um macho e uma fêmea observados. Porém, somente um exemplar foi dissecado e seu sexo confirmado (macho, paralectótipo). O sexo do lectótipo (exemplar melhor preservado) ainda não foi determinado.

Material Adicional. BRASIL: 1 exemplar, sem localidade e data, Bang col. (FMNH).

Diagnose. Corpo achatado dorso-ventralmente; castanho-avermelhado a castanho-escuro (Fig. 43); pontuação grossa contígua na cabeça e quase todo o pronoto

(Fig. 91), com algumas poucas áreas não pontuadas; duas cerdas longas na margem dorsal dos olhos; duas cerdas longas no escapo antenal em ambos os sexos; mandíbulas com margens internas levemente assimétricas; pronoto com sulco longitudinal inconspícuo e lados levemente sinuosos; cada élitro com estria 6 desenvolvida na metade basal dos élitros; lobo médio do edeago com ápice curvado ventralmente (Fig. 224), e ápice globoso da espermateca (Fig. 277).

Redescrição. CC: 3,80-4,00 mm, LC: 1,08-1,12 mm.

Corpo achatado dorso-ventralmente; castanho-avermelhado a castanho-escuro (Fig. 43).

Tegumento do dorso da cabeça, exceto os ângulos anteriores, e quase todo o pronoto com pontuação grossa contígua, existem algumas poucas áreas não pontuada (Fig. 91); estrias dos élitros com pontuação grossa; tergitos abdominais com pontuação moderadamente grossa.

Macho. Cabeça com fronte levemente curvada em vista lateral (Fig. 91); sulco frontal em forma de “V” completo; vértice com ângulos anteriores curvados e proeminentes; olhos levemente salientes em vista dorsal, cada com duas cerdas longas, a basal mais longa, na metade basal da margem dorsal. Antenas ultrapassam os ápices dos élitros, mas não alcançam o ápice do abdome; escapo com duas cerdas longas no meio da face dorsal; escapo subigual ao antenômero 2 e 3 juntos; antenômeros 4-11 retangulares (Fig. 43). Labro com seis cerdas na margem anterior mediana, iguais em comprimento; em cada 1/3 lateral, a cerda ântero-interna mais curta do que a póstero-externa. Epifaringe exposta curta em vista dorsal, cerca do mesmo comprimento mediano do labro. Mandíbulas com dentes dorsais fracamente desenvolvidos; margens internas levemente assimétricas, cada margem com um pequeno e agudo dente no meio e, anterior a este, na mandíbula direita com uma pequena área semelhante a um dente, ausente na mandíbula esquerda. Palpos maxilares com palpômero 4 mais longo que 2 e 3 juntos. Mento cerca de 1,5 vez tão largo quanto longo. Pronoto mais largo que longo (LP/CP= 1,47) (Fig. 91); ângulos anteriores fracamente projetados; na metade apical com uma leve depressão longitudinal e outra, transversal na metade basal; sulco longitudinal mediano inconspícuo; sulcos dos ângulos posteriores desenvolvidos e alcançam o meio do pronoto; constrição abrupta no 1/3 basal e, anterior a esta, em cada lado com um pequeno dente e uma pequena concavidade; 2/3 apical com lados levemente sinuosos. Prosterno com série oval de pontuação fina na região mediana. Sulco da margem ventral do fêmur anterior com cerdas curtas. Élitros tão longos quanto largos (CE/LC= 0,94); cada élitro com estria 6 na metade basal e estria 7 completa;

estrias mais estreitas que as interestrias; interestrias não carenadas; carena epipleural desenvolvida. Segmentos abdominais 3-6 com lados subparalelos, segmentos 3 e 4 levemente mais estreitos que 5-7; esternito 3 com carena transversal; tergito 9 com apódemas ventrais longos; tergito 10 com dois pares de cerdas longas no ápice, o par apical mais longo. Lobo médio do edeago com base bulbosa e ápice curvado ventralmente em vista lateral (Fig. 224); escleritos do saco interno como na Fig. 225; lobos laterais ultrapassam um pouco o ápice do lobo médio em vista lateral (Fig. 224).

Fêmea. Semelhante ao macho, exceto pelo prosterno sem série oval de pontuação fina; esternito 9 com margem externa curvada; ducto da espermateca cerca do mesmo comprimento da espermateca, com base esclerotizada (Fig. 277); espermateca com ápice globoso e glândula acessória na base (Fig. 277).

Distribuição. Brasil (Santa Catarina).

Comentários. Esta espécie é similar a *P. aper* da qual difere pelo sulco frontal em forma de “V” completo (Fig. 91), duas cerdas longas na margem dorsal dos olhos, duas cerdas longas no escapo antenal, mandíbulas com margens internas levemente assimétricas, cada élitro com estria 6 desenvolvida na metade basal, abdome com lados subparalelos, segmentos 3 e 4 levemente mais estreitos que 5-7, e glândula acessória na base da espermateca (Fig. 277).

Piestus aper possui sulco frontal em forma de “V” incompleto (Fig. 98), uma cerda curta na margem dorsal dos olhos, uma cerda longa no escapo antenal, mandíbulas simétricas e lisas, cada élitro com estria 6 ausente nos élitros, segmento abdominal 5 mais largo que os outros segmentos, e glândula acessória no 1/3 apical da espermateca (Fig. 283).

Notas Biológicas. Desconhecidas.

Piestus sp. nov. J

(Figs 44, 92, 226, 227, 278)

Material tipo. Holótipo depositado no SEMC, macho, etiquetas: 1) “Equador: Pichincha/Nanegalito, 7km S, 1500m/0°0’23”N, 78°40’36”W/28 Oct 1999, R. Anderson/ECU1A99 212B/ex: riparian mont. evergreen litter” [etiqueta branca, impressa em preto]; 2) “bar code/SM0359240/KUNHM-ENT” [etiqueta branca, impressa em preto]. 36 parátipos depositados nas seguintes coleções: no SEMC: 1 fêmea, etiquetas: 1) “Equador: Esmeraldas/Bilsa, 0°20’0”S, 79°43’0”W/28 Apr-10 May 1996/ECU1H96 015, P. Hibbs/ex: flight intercept trap” [etiqueta branca, impressa em

preto]; 2) “bar code/SM0088817/KUNHM-ENT” [etiqueta branca, impressa em preto]; 1 macho, 4 sexo indeterminado, etiquetas: 1) “Equador: Pichincha/Maquipucuna For. Res./50 km NW Quito, 1660m/21 Dec. 1991, C. Carlton/R. Leschen #22” [etiqueta branca, impressa em preto]; 2) “Piestus/(Tachypiestus)/sp./det. J.S. Ashe 19” [etiqueta branca, as três primeiras linhas manuscritas, quarta linha impressa em preto]; 3) “near P./(Tachypiestus)/chiriquensis Shp./det. J.S. Ashe 1992” [etiqueta branca, as três primeiras linhas manuscritas, quarta linha impressa em preto]; 1 sexo indeterminado, etiquetas: 1) “Equador: Pichincha/45 km NNW Quito/Maquipucuna Station/1600-1650m/3-18 Apr 1996/ECU1H96 012, P. Hibbs/ex: flight intercept trap” [etiqueta branca, impressa em preto]; 2) “bar code/SM0090869/KUNHM-ENT” [etiqueta branca, impressa em preto]; 1 sexo indeterminado, a mesma primeira etiqueta, 2) “bar code/SM0090885/KUNHM-ENT” [etiqueta branca, impressa em preto]; 1 sexo indeterminado, etiquetas: 1) “Equador: Pichincha/45 km NNW Quito/Maquipucuna Station/1600-1650m/18 Apr-5 May 1996/ECU1H96 013, P. Hibbs/ex: flight intercept trap” [etiqueta branca, impressa em preto]; 2) “bar code/SM0090741/KUNHM-ENT” [etiqueta branca, impressa em preto]; 1 sexo indeterminado, etiquetas: 1) “Equador: Pichincha/Mindo, 10.6 km W, Mindo Road/0°4’23”S, 78°45’14”W, 1460m/26-29 Mar 1999, R. Brooks, D. Brzoska/ECU1B99 056 ex: flight intercept trap” [etiqueta branca, impressa em preto]; 2) “bar code/SM0157957/KUNHM-ENT” [etiqueta branca, impressa em preto]; 1 fêmea, etiquetas: 1) “Equador: Pichincha/Mindo, 10.6 km W, Mindo Road/0°4’23”S, 78°45’14”W, 1445m/26-29 Mar 1999, R. Brooks, D. Brzoska/ECU1B99 064 ex: flight intercept trap” [etiqueta branca, impressa em preto]; 2) “bar code/SM0157373/KUNHM-ENT” [etiqueta branca, impressa em preto]; 1 fêmea, etiquetas: 1) “Equador: Pichincha/Maquipucuna Biological Station/0°7’0”N, 78°38’6”W 1200m/27 Oct 1999, R. Anderson/ECU1A99 208B/ex: montane evergreen forest litter” [etiqueta branca, impressa em preto]; 2) “bar code/SM0362386/KUNHM-ENT” [etiqueta branca, impressa em preto]; 1 sexo indeterminado, etiquetas: 1) “Equador: Pichincha/Maquipucuna Biological Station/0°6’25”N, 78°37’18”W 1480m/27 Oct 1999, R. Anderson/ECU1A99 209A/ex: montane evergreen forest litter” [etiqueta branca, impressa em preto]; 2) “bar code/SM0363280/KUNHM-ENT”; “Piestus/spp./det. J.S. Ashe 2000” [etiqueta branca, impressa em preto]; 1 sexo indeterminado, etiquetas: 1) “Equador: Pichincha/Maquipucuna Biological Station/River Trail, 1200m/0°7’34”N, 78°37’57”W/27 Oct 1999, Z.H. Falin/ECU1F99 025/ex: under bark” [etiqueta branca, impressa em preto]; 2) “bar code/SM0350256/KUNHM-ENT” [etiqueta branca, impressa em preto]; 1 sexo

indeterminado, etiquetas: 1) “Equador: Pichincha/Maquipucuna Biological Station/0°7’0”N, 78°38’6”W 1200m/27 Oct 1999, R. Anderson/ECU1A99 208C/ex: montane evergreen forest litter” [etiqueta branca, impressa em preto]; 2) “bar code/SM0363664/KUNHM-ENT” [etiqueta branca, impressa em preto]; 1 sexo indeterminado, a mesma primeira etiqueta, 2) “bar code/SM0363666/KUNHM-ENT” [etiqueta branca, impressa em preto]; 1 sexo indeterminado, etiquetas: 1) “Equador: Pichincha/Maquipucuna Biological Station 1275m/0°7’22”N, 79°39’0”W/27-29 Oct 1999, Z.H. Falin/ECU1F99 048/ex: flight intercept trap” [etiqueta branca, impressa em preto]; 2) “bar code/SM0355819/KUNHM-ENT” [etiqueta branca, impressa em preto]; 1 sexo indeterminado, a mesma primeira etiqueta, 2) “bar code/SM0355818/KUNHM-ENT” [etiqueta branca, impressa em preto]; 1 sexo indeterminado, a mesma primeira etiqueta, 2) “bar code/SM0355820/KUNHM-ENT” [etiqueta branca, impressa em preto]; 1 sexo indeterminado, a mesma primeira etiqueta, 2) “bar code/SM0355821/KUNHM-ENT” [etiqueta branca, impressa em preto]; 1 sexo indeterminado, a mesma primeira etiqueta, 2) “bar code/SM0355839/KUNHM-ENT” [etiqueta branca, impressa em preto]; 1 fêmea, etiquetas: 1) “Equador: Pichincha/Bellavista Reserve, Ridge Trail/12 km S Nanegalito, 2250m/0°0’54”S, 78°40’56”W/28 Oct 1999, R. Anderson/ECU1A99 211H/ex: cloud forest litter” [etiqueta branca, impressa em preto]; 2) “bar code/SM0357088/KUNHM-ENT” [etiqueta branca, impressa em preto]; 1 sexo indeterminado, etiquetas: 1) “Equador: Napo, 2300m/Sierra Azul, Hacienda Arargon/0°40’0”S, 77°55’0”W/17 Feb-26 Mar 1996/ECU1H96 009, P. Hibbs/ex: flight intercept trap” [etiqueta branca, impressa em preto]; 2) “bar code/SM0087583” [etiqueta branca, impressa em preto]; 1 sexo indeterminado, a mesma primeira etiqueta, 2) “bar code/SM0087727” [etiqueta branca, impressa em preto]; 1 fêmea, etiquetas: 1) “Equador: Napo, Cosanga/4.2 km S on Baeza-Tena/Road then 2.9km W on pipeline/access road, 2150m/0°37’19”S, 77°50’1”W/6 Nov 1999, Z.H. Falin/ECU1F99 113 ex: under bark” [etiqueta branca, impressa em preto]; 2) “bar code/SM0352655/KUNHM-ENT” [etiqueta branca, impressa em preto]; no AMNH: 3 sexo indeterminado, com etiqueta: 1) “Equador: Pichincha:/Palmeras, old Sto. Dgo./rd, km 59, 43 km NE/Alluriquin, X-15-88/6400’, light, L. Herman” [etiqueta branca, impressa em preto]; 1 fêmea, 2 sexo indeterminado, com etiqueta: 1) “Equador: Pichincha:/18-20 km NE Alluriquin/old Quito-Sto. Domingo rd/X-21-88 4,700-4,900’/litter, L. Herman” [etiqueta branca, impressa em preto]; 1 fêmea, 3 sexo indeterminado, etiquetas: 1) “Equador: Pichincha Prov./W of Alluriquin, 3.3-5.3 km/SW road to Cooperativa/Bolivar, near Tinalandia,” [etiqueta

branca, impressa em preto]; 2) “3100-3500, V-20-93; L. Herman/#2733-2734, litter nr stream” [etiqueta branca, impressa em preto].

Diagnose. Corpo levemente convexo; castanho-avermelhado a castanho-escuro (Fig. 44); pontuação grossa contígua no dorso da cabeça e pronoto (Fig. 92); sulco frontal em forma de “V” incompleto; leve processo subtriangular com cerdas longas no escapo do macho e somente uma cerda no escapo da fêmea; mandíbulas com margens internas simétricas, dois dentes agudos em cada margem; pronoto com sulco longitudinal mediano inconspícuo e lados levemente sinuosos; lobo médio do edeago com ápice levemente curvado (Fig. 226); ducto da espermateca longo, cerca de 3,0 vezes o comprimento da espermateca, e espermateca em forma de “L” (Fig. 278).

Descrição. CC: 4,48–5,83 mm, LC: 1,40–1,66 mm.

Corpo levemente convexo; castanho-avermelhado a castanho-escuro (Fig. 44).

Tegumento do dorso da cabeça, exceto ângulos anteriores, e todo o pronoto com pontuação grossa contígua (Fig. 89); estrias dos élitros com pontuação grossa; metaventrilo, somente nas regiões laterais, e tergitos abdominais com pontuação moderadamente grossa.

Macho. Cabeça com fronte levemente curvada em vista lateral (Fig. 92); sulco frontal em forma de “V” incompleto; vértice com ângulos anteriores curvados e proeminentes; olhos salientes em vista dorsal, cada um com uma cerda longa na metade basal da margem dorsal. Antenas alcançam o ápice do abdome; escapo com leve processo subtriangular e cerdas longas na metade basal da face dorsal, em forma de tufo; escapo mais curto que os antenômeros 2 e 3 juntos; antenômeros 4-11 retangulares (Fig. 44). Labro com seis cerdas na margem anterior mediana, iguais em comprimento; em cada 1/3 lateral, a cerda ântero-interna mais curta que a póstero-externa. Epifaringe exposta curta em vista dorsal, cerca do mesmo comprimento mediano do labro. Mandíbulas com dentes dorsais fracamente desenvolvidos; margens internas simétricas, cada com dois agudos dentes, o basal anteriormente projetado. Palpos maxilares com palpômero 4 mais longo que 2 e 3 juntos. Mento subquadrado, tão largo quanto longo. Pronoto mais largo que longo (LP/CP= 1,45) (Fig. 92); ângulos anteriores fracamente projetados; na metade apical com uma leve depressão longitudinal mediana e outra, transversal na metade basal; sulco longitudinal mediano inconspícuo; sulcos longitudinais dos ângulos posteriores desenvolvidos e alcançam o meio do pronoto; constrição abrupta no 1/3 basal e, anterior a esta, em cada lado com um pequeno dente e uma pequena concavidade; 2/3 apical com lados levemente sinuosos. Prosterno com uma série oval de pontuação fina na região mediana. Sulco da margem ventral do fêmur

anterior com cerdas curtas. Élitros levemente mais longos que largos ($CE/LC= 1,07$); cada élitro com estria 6 ausente e estria 7 completa; estrias mais largas do que as interestrias; interestrias não carenadas; carena epipleural desenvolvida. Metaventrito com uma pequena depressão mediana próxima ao ápice. Segmentos abdominais 3-6 com lados subparalelos; esternito 3 com carena transversal; tergito 9 com apódemas ventrais curtos; tergito 10 com um par de cerdas longas no ápice. Lobo médio do edeago com base bulbosa e ápice levemente curvado em vista lateral (Fig. 226); escleritos do saco interno como na Fig. 227; lobos laterais alcançam o ápice do lobo médio em vista lateral (Fig. 226).

Fêmea. Semelhante ao macho, exceto pelas antenas que ultrapassam os ápices dos élitros, mas não alcançam o ápice do abdome; escapo sem processo subtriangular e com uma cerda longa no meio da face dorsal; prosterno sem série oval de pontuação fina; esternito 9 com margem externa curvada; ducto da espermateca longa, cerca de 3,0 vezes o comprimento da espermateca, sem base esclerotizada (Fig. 278); espermateca em forma de “L” (Fig. 278).

Distribuição. Equador (Esmeralda, Pichincha, Napo).

Comentários. Esta espécie é similar a *P. chiriquensis* da qual difere principalmente pela presença do sulco frontal em forma de “V” incompleto (Fig. 92), lobo médio do edeago com ápice curvado ventralmente em vista lateral (Fig. 226), ducto da espermateca longo, cerca de 3,0 vezes o comprimento da espermateca, e espermateca em forma de “L” (Fig. 278).

Piestus chiriquensis possui sulco frontal em forma de “V” completo (Fig. 94), edeago com ápice do lobo médio levemente curvado em vista lateral (Fig. 230), ducto da espermateca curto, cerca do mesmo comprimento da espermateca, e espermateca com forma sinuosa (Fig. 280).

Piestus sp. nov. J, assim como *P. chiriquensis*, pode ser facilmente separada de *P. nevermanni* e *P. costatus* pelo processo subtriangular levemente desenvolvido e cerdas longas no escapo, em forma de tufo e, dois agudos dentes nas margens internas simétricas das mandíbulas. *Piestus nevermanni* e *P. costatus* possuem somente um tufo de cerdas longas no escapo do macho e um único dente nas margens internas das mandíbulas.

Notas Biológicas. Esta espécie foi coletada em serrapilheira, sob casca de troncos caídos e em armadilha interceptadora de voo.

Piestus costatus Sharp, 1887

(Figs 45, 93, 228, 229, 279)

Piestus costatus Sharp, 1887: 715 (descrição original, localidade tipo: “Panamá, Volcan de Chiriqui 2000 to 3000 feet”); Blackwelder, 1944: 100 (distribuição); Herman, 2001b: 1790.

Piestus (*Piestus*) *costatus*: Bernhauer & Schubert, 1910: 7 (distribuição).

Piestus (*Trachypiestus*) *costatus*: Scheerpeltz, 1952: 294 (caracteres, distribuição).

Material tipo. Holótipo depositado no BMNH, fêmea, etiquetas: 1) “*Piestus costatus*/Type D.S./V. de Chiriqui/2-3000ft. Champion” [etiqueta branca, manuscrita, junto com o exemplar]; 2) “Holo-/Type” [etiqueta circular branca com borda vermelha, impressa em preto]; 3) “B.C.A. Col. I. 2./*Piestus/costatus/Sharp*.” [etiqueta branca, impressa em preto]; 4) “Sharp Coll./1905-313.” [etiqueta branca, impressa em preto]; 5) “Holotype/*Piestus/costatus/Sharp*, 1887/det. R.G. Booth 2008” [etiqueta branca, as quatro primeiras linhas manuscritas, a última linha impressa em preto]. Nota: Na descrição original Sharp (1887) especificou somente um fêmea observada.

Material Adicional. COSTA RICA: 1 exemplar, Coronado, 1400-1500m., 15.VIII.[19]31, Nevermann col. (FMNH); 1 exemplar, sem localidade e coletor, 5.V.[19]40 (FMNH); 1 exemplar, Puntarenas-Guanacaste, border Monte Verde, Cerro Amigos, 1760m., flight intercept trap, 12.V.1989, J. Ashe, R. Brooks & R. Leschen col. (SEMC); San José: 7 exemplares, km 113 Pan-Am. Hwy, 23km. N. San Isidro, 2000m., 9°29'0"N 83°42'20"W, berlese forest litter, 20.VI.1997, R. Anderson col. (SEMC); 4 exemplares, km 117 Pan-Am. Hwy, 19km. N. San Isidro, 1800m., 9°28'0"N 83°42'20"W, berlese forest litter, 20.VI.1997, R. Anderson col. (SEMC); 1 exemplar, a mesma localidade e coletor, 25.VI.1997 (SEMC); 1 exemplar, PanAmerican Hwy Km 80.5, 7 km SSW, Cabinas de Quetzal, 9°33'53"N 83°48'5"W, 2150m., fogging fungus covered log, 21.VII.2000, J.Ashe, R. Brooks & Z. Falin col. (SEMC); Cartago: 2 exemplares, Tapantí, 22-28.I.1944, sem coletor (FMNH); 3 exemplares, P.N. Tapantil, 1150m., 9°45'41"N 83°47'5"E, flight intercept trap, 17-20.VII.2000, J. Ashe, R. Brooks & Z. Falin col. (SEMC); Puntarenas: 7 exemplares, OTS Sta. Finca Las Cruces, 4000ft., San Vito, 82°58'W 8°46'N, Berlese 1500cc. leaf litter in stream bed, away from flowing water steep banks, Virgin forest cover, 18.III.1973, J. Wagner & J. Kethley col. (FMNH); 9 exemplares, a mesma localidade e coletor, 20.III.1973 (FMNH); 3 exemplares, Prov. 35km. NE San Vito nr. Las Alturas, Rio Bella Vista, Rd. To Gravel Pit, 4300' elev., dry leaf litter near river, 22.III.1991, L. Herman col. (AMNH); 15 exemplares, a mesma localidade e coletor, moist leaf litter, 23.III.1991 (AMNH); 3 exemplares, a mesma localidade e coletor wet leaf litter, III-23-1991 (AMNH); 19 exemplares, Las Cruces Botanical Garden near San Vito, 3500ft., 27-28.II.1985, L. Herman col. (AMNH); 1 exemplar, a mesma localidade e coletor, 27.II.1985 (AMNH); 1 exemplar, Monte Verde, 1400m., flight intercept trap, 21.V.1989, J. Ashe, R. Brooks & R. Leschen (SEMC); 7 exemplares, Altamira Biol. Sta., 1510-1600m., 09°01.76'N 83°00.49'W, inside hepialid webs on trees, 6.VI.2004, J. S. Ashe, Z. Falin & I. Hinojosa col. (SEMC). PANAMÁ: Bocas del Toro: 1 exemplar, 25km NNE San Felix, 81°50' 8°34', 1500m., Berlese floor litter & root mat. Quebrada

Alicia cloud forest, 11.VI.1980, J. Wagner col. (FMNH); Chiriquí: 3 exemplares, nr. Nueva California, Finca Palo Santo, 4900', 6.III.1959, H. S. Dybas col. (FMNH); 2 exemplares, Finca Lerida, nr. Boquete, 5650ft., under bark of log on ground, 12.III.[19]59, H. Dybas col. (FMNH); 5 exemplares, 4 km NW Volcán, 1450m., 8°49'19"N 82°40'31"W, litter near stream, 24.XII.[20]01, L. Herman col. (AMNH); 3 exemplares, Tizingal Rd. NW of Volcán, 8°48'37"N 82°39'53"W, 1350m., litter nr stream, 25.XII.[20]01 L. Herman col. (AMNH).

Diagnose. Corpo levemente convexo; castanho-avermelhado a castanho-escuro (Fig. 45); pontuação grossa contígua no dorso da cabeça e em todo o pronoto (Fig. 93); sulco frontal em forma de "V" completo; cerdas longas no escapo do macho e uma cerda longa na fêmea; mandíbulas com margens internas levemente assimétricas, somente um dente pequeno e agudo no meio de cada mandíbula; pronoto com sulco longitudinal mediano inconspícuo e lados levemente sinuosos; lobo médio do edeago com ápice levemente curvado (Fig. 228); ducto da espermateca longo, cerca de 5,0 vezes o comprimento da espermateca, e espermateca em forma de "L" (Fig. 279).

Redescrição. CC: 3,80–5,17 mm, LC: 1,10–1,40 mm.

Corpo levemente convexo; castanho-avermelhado a castanho-escuro (Fig. 45).

Tegumento do dorso da cabeça, exceto ângulos anteriores, e todo pronoto com pontuação grossa contígua (Fig. 93); estrias dos élitros com pontuação grossa e microestrias inclinadas, semelhantes a ranhuras; metaventríto, somente nas regiões laterais, e tergitos abdominais com pontuação moderadamente grossa.

Macho. Cabeça com frente levemente curvada em vista lateral (Fig. 93); sulco frontal em forma de "V" completo, algumas vezes inconspícuo no meio; vértice com ângulos anteriores curvados e proeminentes; olhos salientes em vista dorsal, cada um com uma cerda longa na metade basal da margem dorsal. Antenas quase alcançam o ápice do abdome (Fig. 45); escapo com algumas poucas cerdas longas na metade basal da face dorsal, em forma de tufo; escapo mais curto que os antenômeros 2 e 3 juntos; antenômeros 4-11 retangulares. Labro com seis cerdas na margem anterior mediana, iguais em comprimento; em cada 1/3 lateral, a cerda ântero-interna mais curta que a póstero-externa. Epifaringe exposta curta em vista dorsal, cerca do mesmo comprimento mediano do labro. Mandíbulas com dentes dorsais fracamente desenvolvidos; margens internas levemente assimétricas, cada com um pequeno e agudo dente no meio e anterior a este, na mandíbula direita com uma área semelhante a um dente, ausente na mandíbula esquerda. Palpos maxilares com palpômero 4 mais longo que 2 e 3 juntos. Mento subquadrado, tão longo quanto largo. Pronoto mais largo que longo (LP/CP= 1,28) (Fig. 93); ângulos anteriores não projetados; na metade apical com uma leve depressão longitudinal e outra, transversal na metade basal; sulco longitudinal mediano

inconspícuo; sulcos longitudinais dos ângulos posteriores desenvolvidos e alcançam o meio do pronoto; constrição abrupta no 1/3 basal e, anterior a esta em cada lado com um pequeno dente e uma pequena concavidade; 2/3 apical com lados levemente sinuosos. Prosterno com série oval de pontuação fina na região mediana. Sulco da margem ventral do fêmur anterior com cerdas curtas. Élitros levemente mais longos que largos ($CE/LC=1,05$); cada élitro com estria 6 ausente e estria 7 completa; estrias mais largas que as interestrias; interestrias carenadas; carena epipleural desenvolvida. Metaventrilo com uma pequena depressão mediana próxima ao ápice. Segmentos abdominais 3-6 com lados subparalelos; esternite 3 com carena transversal; tergito 9 com apódemas ventrais curtos; tergito 10 com um par de cerdas longas no ápice. Lobo médio do edeago com base bulbosa e ápice levemente curvado em vista lateral (Fig. 228); escleritos do saco interno como na Fig. 229; lobos laterais não alcançam o ápice do lobo médio em vista lateral.

Fêmea. Semelhante ao macho, exceto pelas antenas que alcançam os ápices dos élitros; escapo sem processo subtriangular e com uma cerda longa no meio da face dorsal; prosterno sem série oval de pontuação fina; esternito 9 com margem externa curvada; ducto da espermateca longo, cerca de 5,0 vezes o comprimento da espermateca, sem base esclerotizada (Fig. 279); espermateca em forma de “L” (Fig. 279).

Distribuição. Costa Rica (San José, Cartago, Puntarenas), Panamá (Bocas del Toro, Chiriquí).

Comentários. Esta espécie é muito similar a *P. nevermanni* da qual difere principalmente pelo ducto da espermateca longo, cerca de 5,0 vezes o comprimento da espermateca, sem base esclerotizada, e espermateca em forma de “L” (Fig. 279).

Piestus nevermanni possui ducto da espermateca curto, cerca do mesmo comprimento da espermateca, e espermateca em forma de espiral (Fig. 281).

Piestus costatus também é similar a *P. sp. J* e *P. chiriquensis* das quais difere pelos caracteres citados anteriormente (ver comentários em *P. sp. nov. J*).

Notas Biológicas. *Piestus costatus* foi coletada em serrapilheira, próximo à riachos ou associados com troncos caídos. Alguns exemplares foram coletados por armadilha interceptadora de vôo e por extração pelo método de funil de Berlese.

Piestus chiriquensis Sharp, 1887

(Figs 46, 94, 230, 231, 280)

Piestus chiriquensis Sharp, 1887: 715 (descrição original, localidade tipo: “Panamá, Volcan de Chiriqui 2000 to 4000 feet”); Blackwelder, 1944: 100 (distribuição); Herman, 2001b: 1790 (distribuição).

Piestus (*Piestus*) *chiriquensis*: Bernhauer & Scheerpeltz, 1910: 7 (distribuição).

Piestus (*Trachypiestus*) *chiriquensis*: Scheerpeltz, 1952 : 294 (caracteres, distribuição).

Material tipo. Síntipo depositado no FMNH, sexo indeterminado, etiquetas: 1) “*Piestus chiriquensis* D.S./V. de Chiriqui 2500/4000ft. Champion” [etiqueta branca, manuscrita, junto com o exemplar]; 2) “V. de Chiriquí,/2-3000 ft/Champion” [etiqueta branca, impressa em preto]; 3) “B.C.A. Col. I. 2./*Piestus/chiriquensis/Sharp*.” [etiqueta branca, impressa em preto]; 4) “Chicago Nat. Hist. Mus./(ex. D. Sharp Colln./by exchange with/Brit. Mus. Nat. Hist.)” [etiqueta branca, impressa em preto]. Nota: Na descrição original Sharp (1887) não especificou quantos exemplares ele observou. Contudo, existem quatro síntipos, não examinados, depositados no BMNH (Dr. Roger Booth, BMNH, comunicação pessoal).

Material Adicional. NICARÁGUA: Río San Juan: 1 exemplar, 60 km SE San Carlos, Refúgio Bartola, 100m., 10°58,40'N 84°20.30'W, 25.V.2002, R. Brooks, Z. Falin & S. Chatzimanolis col. (SEMC). COSTA RICA: 2 exemplares, Farm Castilla, VI.[19]38, sem coletor (FMNH); 1 exemplar, Finca Castilla, VI.[19]38, sem coletor (FMNH); 1 exemplar, Chitaría, 23-25.VII.1941, sem coletor (FMNH); Guanacaste: 1 exemplar, Heliconias Biol. Sta., 10°42.92'N 85°02.38'W, 600m., flight intercept trap, 20-23.XI.2001, R.Brooks col. (SEMC); Alajuela: 1 exemplar, 9.6km N. Jct Rts. 9 and 120, Rd. to Puerto Viejo 4600', litter near stream, 17.III.1991, L. Herman col. (AMNH); 1 exemplar, E.B. Sam Ramon, R.B. San Ramon, 27km. N. & 8km. W. San Ramon, 10°13'4"N 84°35'46"W, flight intercept trap, 8.VII.2000, J. Ashe, R. Brooks & Z. Falin col. (SEMC); Heredia: 15 exemplares, OTS La Selva Field Sta. Puerto Viejo de Sarapiquí, Rio Puerto Viejo, 10°26'N 83°59'W, Ber. 100cc conc. Epiphytic leaf mold w. *Peripatus*, 5-11.III.1973, J. Wagner & J. Kethley col. (FMNH); 1 exemplar, La Selva Biol. Station nr. Puerto Viejo de Sarapiquí, 18.II.1985, L. Herman col. (AMNH); 1 exemplar, La Selva, 3.2 km SE Puerto Viejo, 100m., flight intercept trap, 21.III.1992, W. Bell col. (SEMC); 1 exemplar, 3 km S Puerto Viejo OTS, La Selva, 100m., X.1992, P. Hanson col. (SEMC); 2 exemplares, Porrosati, 6km N. San José de la Montana, 1900m., 10°5'30"N 84°7'0"W, berlese forest litter, 27.VI.1997, R. Anderson col. (SEMC); San José: 2 exemplares, 117 km. Pan American Highway 19 km N. San Isidro, 9°28'0"N 83°42'20"W, 1800m., cloud forest litter, 15.II.1998, R. Anderson col. (SEMC); 1 exemplar, PanAmerican Hwy Km 80.5, 7km SSW, Cabinas de Quetzal, 9°33'53"N 83°48'5"W, 2150m., fogging fungus covered log, 21.VII.2000, J.Ashe, R. Brooks & Z. Falin col. (SEMC); 1 exemplar, PanAmerican Hwy, Km 80.5, 7 km SSW, Cabinas de Quetzal, 9°33'53"N 83°48'5"W, 2150m., fogging fungus covered log, 22.VII.2000, J. Ashe, R. Brooks & Z. Falin col. (SEMC); 1 exemplar, PanAmerican Hwy.Km 80.5, 9.5 km SSW, on San Gerado Rd., Catarai Trail, 9°32'47"N 83°48'40"W, 2020m.,

22.VII.2000, J. Ashe, R. Brooks & Z. Falin col. (SEMC); 2 exemplares, Genesis II Reserve, 09°42.57'N 83°54.64'W, 2360m., 15.VI.2004, J. S. Ashe, Z. Falin & I. Hinojosa col. (SEMC); Cartago: 1 exemplar, Tapantí, 1100m., 9.IX.[19]39, sem coletor col. (FMNH); 1 exemplar, Capellades, 19-21.III.[19]40, sem coletor (FMNH); 1 exemplar, Cañon, 2450m., 28.XI.1994, H. Forster col. (NHMW); Limón: 1 exemplar, Hamburgfarm, 15.XII.[19]24, Nevermann col. (FMNH); 1 exemplar, a mesma localidade e coletor, 4.X.[19]28 (FMNH); 3 exemplares, a mesma localidade e coletor, 1.X.1936 (FMNH); 3 exemplares, Finca Castilla, VI.[19]38, sem coletor (FMNH); Puntarenas: 1 exemplar, OTS Sta. Finca Las Cruces, San Vito, 82°58'W 8°46'N, 4000ft., Ber. 1500cc. conc. litter, base of lrg. banana cump, 15.III.1973, J. Wagner & J. Kethley col. (FMNH); 4 exemplares, a mesma localidade e coletor, 16.III.1973 (FMNH); 3 exemplares, a mesma localidade e coletor, Berlese 1500cc. leaf litter in stream bed, away from flowing water steep banks, Virgin forest cover, 18.III.1973 (FMNH); 1 exemplar, a mesma localidade e coletor, 19.III.1973 (FMNH); 6 exemplares, a mesma localidade e coletor, Berlese leaf litter in stream bed Rio Jaba, rocky crevices 800cc. conc., 20.III.1973 (FMNH); 2 exemplares, Las Cruces Botanical Garden nr. San Vito, 3500ft., 27-28.II.1985, L. Herman col. (AMNH); 1 exemplar, Monte Verde, 1240m., berlese of upper streambed, in sand, 10.V.1989, J. Ashe, R. Brooks & R. Leschen col. (SEMC); 2 exemplares, 35km NE San Vito nr. Las Alturas, Río Bella Vista, Rd. to Gravel Pit, 4300., wet leaf litter, 23.III.1991, L. Herman col. (AMNH); 1 exemplar, San Vito, Estac. Biol. Las Alturas, 1500m., V.1992, P. Hanson col. (SEMC); 1 exemplar, Rincon, Cerro Helado, flight intercept trap, 21-25.VI.1997, S. & J. Peck col. (SEMC); 1 exemplar, Rincon de Osa, 8°41.141'N 83°31.117'W, 50m., 23-26.VI.2001, S. & J. Peck col. (SEMC); 1 exemplar, Las Cruces Biol. Sta., 08°47.14'N 82°57.58'W, 1330m., rotting banana plant stems, 29.V.2004, J. S. Ashe, Z. Falin & I. Hinojosa col. (SEMC). PANAMÁ: Bocas del Toro: 1 exemplar, Almirante, trail to dam on Nigua Creek, Berlese: fibrous center of decayed palm log, 25.III.1959, H. S. Dybas col. (FMNH); Chiriquí: 1 exemplar, La Fortuna, Vivero, 08°42'N 82°14'W, 1150m., flight intercept trap, 14-18.VI.1994, A. R. Gillogly col. (SEMC); 3 exemplares, 27.7km W Volcan Hartmann's Finca, 8°45'0"N 82°48'0"W, 1800m., oak forest litter, 16.VI.1995, R. Anderson col. (SEMC); Panamá: 6 exemplares, Cerro Campana, 3200', wet debris small forest stream, 23.II.[19]76, A. Newton col. (FMNH); Darién: 1 exemplar, Cana Biological Station, 7°45'18"N 77°41'6"W, 530m., 09.VI.1996, J. Ashe & R. Brooks col. (SEMC). COLÔMBIA: 1 exemplar, Aguatal, sem data e coletor (FMNH); Cúndinamarca: 1 exemplar, Finca San Pablo, 8 km N. Alban, 1800m., 1-12.VIII.1987, P. & B. Wygodzinsky col. (AMNH); Nariño: 1 exemplar, R.N. La Planada Parcela Permanente, 01°15'N 78°15'W, 1885m., Pitfall, 04-06.XI.2000, G. Oliva col. (SEMC). VENEZUELA. Lara: 1 exemplar, Sanaré, 14.2km SE Yacambú N.P., 9°41'45"N 69°36'48"W, 1650m., flight intercept trap, 18.V-1.VII.1998, J. Ashe, R. Brooks & R. Hanley col. (SEMC). EQUADOR: Esmeraldas: 16 exemplares, Bilsa, 0°20'0"S 79°43'0"W, flight intercept trap, 28.IV-10.V.1996, P. Hibbs col. (SEMC); 2 exemplares, Bilsa Biological Station, 0°20'24"N 79°42'36"W, 500m., Malaise trap, 10.V-4.VI.1996, P. Hibbs col. (SEMC); 19 exemplares, Bilsa, 0°20'0"S 79°43'0"W, flight intercept trap, 10.V-5.VI.1996, P. Hibbs col. (SEMC); 2 exemplares, Bilsa, 0°20'0"S 79°43'0"W, flight intercept trap, 5.VI-7.VII.1996, P. Hibbs col. (SEMC); 1 exemplar, Bilsa Biological Station, 0°20'24"N 79°42'36"W, 500m., flight intercept trap, 7-19.VII.1998, P. Hibbs col. (SEMC); 1 exemplar, a mesma localidade e coletor, 19.VII.1996 (SEMC); Sucumbios: 1 exemplar, Sacha Lodge, 0°28'14"S 76°27'35"W, 270m., flight intercept trap, 21-24.III.1999, R. Brooks col. (SEMC); Pichincha: 1 exemplar, Prov., 47 km(S). Sto. Domingo, Rio Palenque Sta, Ber. leaf litter with palm fruits, 260m., 21-24.II.1976, S. Peck col. (FMNH); 3 exemplares,

a mesma localidade e coletor, Ber. litter under decaying fruit, 250m., 25.II.1976 (FMNH); 1 exemplar, 16 kmE Sto. Domingo Tinalandia, 680m., malaise rainforest, 25.VII.1985, S. & J. Peck col. (FMNH); 1 exemplar, 17 km SE Sto. Domingo de Colorados, Tinalandia 3000', light, 16-21.X.[19]88, L. Herman col. (AMNH); 1 exemplar, W of Alluriquin, Tinalandia, 2600-2800ft., litter nr. stream, 19-20.V.1993, L. Herman col. (AMNH); 3 exemplares, 45 km NNW Quito Macquipucuna Station, 1600-1650m., flight intercept trap, 3-18.IV.1996, P. Hibbs col. (SEMC); 2 exemplares, Rio Palenque Science Center, 0°36'S 79°21'0"W, 200m., malaise trap, 25.V-6.VII.1996, P. Hibbs col. (SEMC); 2 exemplares, Tinalandia, Santo Domingo, 16 km E, 0°16'53"S 79°3'39"W, 750m., flight intercept trap, 26-27.III.1999, R. Brooks & D. Brzoska col. (SEMC); Napo: 1 exemplar, 33 km N Tena, 59 km E on Loreto Rd, 2,800', 4.XI.[19]88, blk. Light, L. Herman col. (AMNH); 1 exemplar, Baeza, nr. Rio Papallacta, 5800ft., litter on bark, 24.V.1993, L. Herman col. (AMNH); 1 exemplar, Sierra Azul, Hacienda Aragon, 0°40'0"S 77°55'0"W, 2200m., flight intercept trap, 17.II-26.III.1996, P. Hibbs col. (SEMC); 1 exemplar, Cosanga, 4.2 km S on Baaza-Tena, Road then 1.5 km W on pipeline access road, 0°37'19"S 77°50'1"W, 2150m., flight intercept trap, 5-7.XI.1999, Z. H. Falin col. (SEMC); Cotopaxi: 2 exemplares, N of San Francisco de las Pampas, visc. Rio Esmeraldas, litter and debris, 4400-5000ft., 14-15.V.[19]93, L. Herman col. (AMNH); 1 exemplar, Canton Sigchos Las Pampas, Otonga Natural Reserve, 25-28.VII.2005, W. Roosi col. (DZUP); Tungurahua: 1 exemplar, 12.2 km E Baños, 5000ft., litter near stream, 22.V.[19]93, L. Herman col. (AMNH). PERU: Huánuco: 1 exemplar, Divisoria, 1700m., IX.1946, F. Woytkowski col. (AMNH); 5 exemplares, Cordillera Azul, 39km NE Tingo María, 1700m., montane rainforest, window trap, 11-14.I.1983, A. Newton & M. Thayer col. (FMNH); Cusco: 1 exemplar, pillahuata, Manu rd., km 128, leaf litter, 22.IX.1982, L. E. Watrous & G. Mazurek col. (FMNH). BOLÍVIA: Cochabamba: 1 exemplar, 105 km E Yungas, nr. Río Carmen Mayu, Cochabamba-Villa Tunari Rd., 17°8'51"S 65°43'50"W, 1750m., flight intercept trap, 8-12.II.1999, R. Hanley col. (SEMC).

Diagnose. Corpo levemente convexo; castanho-claro a castanho-escuro (Fig. 46); pontuação grossa contígua no dorso da cabeça e em todo o pronoto (Fig. 94); sulco frontal em forma de "V" completo; leve processo subtriangular com cerdas longas no escapo do macho e uma cerda longa no escapo da fêmea; mandíbulas com margens internas simétricas; pronoto com sulco longitudinal mediano inconspícuo e lados levemente sinuosos; edeago com ápice do lobo médio levemente curvado (Fig. 230); ducto da espermateca com mesmo comprimento da espermateca, e espermateca com formato sinuoso (Fig. 280).

Redescrição. CC: 4,12–5,83 mm, LC: 1,24–1,60 mm.

Corpo levemente convexo; castanho-claro a castanho-escuro (Fig. 46).

Tegumento do dorso da cabeça, exceto os ângulos anteriores, e todo o pronoto com pontuação grossa contígua (Fig. 94); estrias dos élitros com pontuação grossa; metaventríto, somente nas regiões laterais, e tergitos abdominais com pontuação moderadamente grossa.

Macho. Cabeça com frente levemente curvada em vista lateral (Fig. 94); sulco frontal em forma de "V" completo; vértice com ângulos anteriores curvados e

proeminentes; olhos salientes em vista dorsal, cada um com uma cerda longa na metade basal da margem dorsal. Antenas alcançam o ápice do abdome; escapo com leve processo subtriangular e cerdas longas na metade basal da face dorsal; escapo mais curto que os antenômeros 2 e 3 juntos; antenômeros 4-11 retangulares (Fig. 46). Labro com seis cerdas na margem anterior mediana, iguais em comprimento; em cada 1/3 lateral, a cerda ântero-interna mais curta do que a póstero-externa. Epifaringe exposta curta em vista dorsal, cerca do mesmo comprimento mediano do labro. Mandíbulas com dentes dorsais fracamente desenvolvidos; margens internas simétricas, cada margem com dois agudos dentes, basal anteriormente projetado. Palpos maxilares com palpômero 4 mais longo que 2 e 3 juntos. Mento subquadrado, tão largo quanto longo. Pronoto mais largo que longo ($LP/CP= 1,45$) (Fig. 94); ângulos anteriores fracamente projetados; na metade apical com uma leve depressão longitudinal mediana e outra, transversal, na metade basal; sulco longitudinal mediano inconspícuo; sulcos longitudinais dos ângulos posteriores desenvolvidos e alcançam o meio do pronoto; contração abrupta no 1/3 basal e, anterior a esta, em cada lado com um pequeno dente e uma pequena concavidade; 2/3 apical com lados levemente sinuosos. Prosterno com série oval de pontuação fina na região mediana. Sulco da margem ventral do fêmur anterior com cerdas curtas. Élitros levemente mais longos que largos ($CE/LC= 1,04$); cada élitro com estria 6 ausente e estria 7 completa; estrias mais largas que as interestrias; interestrias carenadas; carena epipleural desenvolvida. Metaventrilo com uma pequena depressão mediana próxima ao ápice. Segmentos abdominais 3-6 com lados subparalelos; esternite 3 com carena transversal; tergite 9 com apódemas ventrais curtos; tergito 10 com dois pares de cerdas no ápice, o par apical mais longo. Lobo médio do edeago com base bulbosa e ápice levemente curvado em vista lateral (Fig. 230); escleritos do saco interno como na Fig. 231; lobos laterais alcançam o ápice do lobo médio em vista lateral (Fig. 230).

Fêmea. Semelhante ao macho, exceto pelas antenas que ultrapassam os ápices dos élitros, mas não alcançam o ápice do abdome; escapo sem processo subtriangular e com uma cerda longa no meio da face dorsal; prosterno sem série oval de pontuação fina; esternito 9 com margem externa curvada; ducto da espermateca curto, cerca do mesmo comprimento da espermateca, sem base esclerotizada (Fig. 280); espermateca com formato sinuoso (Fig. 280).

Distribuição. No presente estudo a espécie é registrada para a Nicarágua (Río San Juan), Costa Rica (Guanacaste, Alajuela, Heredia, San José, Cartago, Limón, Puntarenas), Panamá (Bocas del Toro, Chiriquí, Panamá, Darién), Colômbia

(Cundinamarca, Nariño), Venezuela (Lara), Equador (Esmeraldas, Sucumbios, Pichincha, Napo, Cotopaxi, Tungurahua), Peru (Huánuco, Cusco) e Bolívia (Cochabamba).

Herman (2001b) listou *P. chiriquensis* somente para o Panamá. Portanto, inclui-se aqui a Nicarágua, Costa Rica, Colômbia, Venezuela, Equador, Peru e Bolívia como novos registros para a espécie.

Comentários. Esta espécie é muito similar a *P. sp. nov. J* e também a *P. costatus* e *P. nevermanni* das quais é facilmente separada pelos caracteres citados anteriormente (ver comentários em *P. sp. nov. J*).

Notas Biológicas. *Piestus chiriquensis* foi encontrada na serrapilheira, próximo a riachos ou associada à troncos caídos. Alguns exemplares foram coletados por armadilha interceptadora de vôo, armadilha Malaise e também por extração pelo método de funil de Berlese.

Piestus nevermanni Scheerpeltz, 1952

(Figs. 47, 95, 232, 233, 281)

Piestus (*Trachypiestus*) *nevermanni* Scheerpeltz, 1952: 294, 302 (descrição original, localidade tipo: “Costarica”).

Piestus nevermanni: Herman, 2001b: 1792 (distribuição).

Material tipo. Holótipo depositado no NHMW, fêmea [exemplar danificado: sem perna direita anterior e média], etiquetas: 1) “♂” [etiqueta branca, impressa em preto]; 2) “Costarica/leg. nevermann” [etiqueta branca, manuscrita]; 3) “Dr M Bernhauer/8.11. donavit 1933” [etiqueta branca, primeira linha impressa em preto, segunda linha manuscrita, exceto a palavra “donavit” impressa em preto]; 4) “ex coll./Scheerpeltz” [etiqueta azul, impressa em preto]; 5) “TYPUS/ *Piestus* (*Trachy-/piestus*) *costaricensis*/O. Scheerpeltz” [etiqueta vermelha, primeira e quinta linha impressa em preto, as outras manuscritas]; 6) “nevermanni” [etiqueta verde-claro, manuscrita]. Nota: Na descrição original, Scheerpeltz (1952) especificou ter estudado apenas um macho. Porém, o tipo observado do NHMW é fêmea.

Material Adicional. COSTA RICA: 1 exemplar Vara Blanca, VIII.[19]38, sem coletor (FMNH); Cartago: 1 exemplar, P.N. Tapantil, 9°45'41"N 83°47'5"E, 1150m., flight intercept trap, 17-20.VII.2000, J. Ashe, R. Brooks, Z. Falin col. (SEMC). PANAMÁ: Chiriquí: 2 exemplares, La Fortuna, Hydro. Trail, 08°42'N 82°14'W, 1150m., flight intercept trap, 23.V-9.VI.1995, J. Ashe & R. Brooks col. (SEMC); 2 exemplares, 5.9 km NE Cerro Punta, 08°22'N 82°34'W, 2400m., Par. Nac. Volcan Banu,

under bark, 14.VI.1995, J. Ashe & R. Brooks col. (SEMC); 2 exemplares, La Fortuna, 'Hydro Trail', 08°42'N 82°14'W, 1150m., treefall litter, 22.V.1995, J. & A. Ashe col. (SEMC).

Diagnose. Corpo levemente convexo; castanho a castanho-escuro (Fig. 47); pontuação grossa contígua no dorso da cabeça e em todo o pronoto (Fig. 95); sulco frontal em forma de "V" completo; um tufo de cerdas longas no escapo do macho e uma cerda longa na fêmea; mandíbulas com margens internas levemente assimétricas; pronoto com sulco longitudinal mediano inconspícuo e lados levemente sinuosos; edeago com ápice do lobo médio curvado em vista lateral (Fig. 232); ducto da espermateca com mesmo comprimento da espermateca e espermateca em forma de espiral (Fig. 281).

Redescrição. CC: 6,00 mm, LC: 1,70 mm.

Corpo levemente convexo; castanho a castanho-escuro (Fig. 47).

Tegumento do dorso da cabeça, exceto os ângulos anteriores, e todo pronoto com pontuação grossa contígua (Fig. 95); estrias dos élitros com pontuação grossa; metaventrito, somente nas regiões laterais, e tergitos abdominais com pontuação moderadamente grossa.

Macho. Cabeça com fronte levemente curvada em vista lateral (Fig. 95); sulco frontal em forma de "V" completo; vértice com ângulos anteriores curvados e proeminentes; olhos salientes em vista dorsal, cada com uma cerda longa na metade basal da margem dorsal. Antenas alcançam o ápice do abdome; escapo com tufo de cerdas longas na metade basal da face dorsal; escapo mais curto que os antenômeros 2 e 3 juntos; antenômeros 4-11 retangulares (Fig. 47). Labro com seis cerdas na margem anterior mediana, iguais em comprimento; em cada 1/3 lateral, a cerda ântero-interna mais curta que a póstero-externa. Epifaringe exposta curta em vista dorsal, cerca do mesmo comprimento mediano do labro. Mandíbulas com dentes dorsais fracamente desenvolvidos; margens internas levemente assimétricas, cada margem com um pequeno e agudo dente no meio e, anterior a este, na mandíbula direita com uma área semelhante a um dente, ausente na mandíbula esquerda. Palpos maxilares com palpômero 4 mais longo que 2 e 3 juntos. Mento subquadrado, tão longo quanto largo. Pronoto mais largo que longo (LP/CP= 1,48) (Fig. 95); ângulos anteriores fracamente projetados; na metade apical com uma leve depressão longitudinal mediana e outra, transversal na metade basal; sulco longitudinal mediano inconspícuo; sulcos longitudinais dos ângulos posteriores desenvolvidos e alcançam o meio do pronoto; constrição abrupta no 1/3 basal e, anterior a esta, em cada lado com um pequeno dente e uma pequena concavidade; 2/3 apical com lados levemente sinuosos. Prosterono com

série oval de pontuação fina na região mediana próximo ao ápice. Sulco da margem ventral do fêmur anterior com cerdas curtas. Élitros levemente mais longos que largos (CE/LC= 1,06); cada élitro com estria 6 ausente e estria 7 completa; estrias mais largas que as interestrias; interestrias carenadas; carena epipleural desenvolvida. Metaventrito com uma pequena depressão mediana próxima ao ápice. Segmentos abdominais 3-6 com lados subparalelos; esternito 3 com carena transversal; tergito 9 com apódemas ventrais longos; tergito 10 com dois pares de cerdas no ápice, o par apical mais longo. Lobo médio do edeago com base bulbosa e ápice curvado ventralmente em vista lateral (Fig. 232); escleritos do saco interno como na Fig. 233; lobos laterais alcançam o ápice do lobo médio em vista lateral (Fig. 232).

Fêmea. Semelhante ao macho, exceto pelas antenas que ultrapassam os ápices dos élitros, mas não alcançam o ápice do abdome; escapo sem processo subtriangular e com uma cerda longa no meio da face dorsal; prosterno sem série oval de pontuação fina; esternito 9 com margem externa curvada; ducto da espermateca curto, cerca do mesmo comprimento da espermateca, sem base esclerotizada (Fig. 281); espermateca em forma de espiral (Fig. 281).

Distribuição. Costa Rica, Panamá (Chiriqui).

Herman (2001b) listou a espécie para a Costa Rica. Como novo registro para a espécie: Panamá.

Comentários. Esta espécie é muito similar a *P. sp. nov. J* e também a *P. costatus* e *P. chiriquensis* das quais difere pelos caracteres citados anteriormente (ver comentários em *P. sp. nov. J*).

Notas Biológicas. Esta espécie foi coletada por armadilha interceptadora de vôo.

Piestus paradoxus Bernhauer, 1917

(Figs 48, 49, 96, 127, 234, 235, 282)

Piestus paradoxus Bernhauer, 1917: 45 (descrição original, localidade tipo: "Caracas"); Blackwelder, 1944: 100 (distribuição); Herman, 2001b: 1793 (distribuição).

Piestus (Piestus) paradoxus: Scheerpeltz, 1952: 994 (distribuição).

Piestus (Elytropiestus) paradoxus: Scheerpeltz, 1952: 294 (caracteres, distribuição).

Material tipo. Holótipo depositado no FMNH, fêmea [exemplar danificado: sem os antenômeros 3-11 esquerdo], etiquetas: 1) "Caracas/Bang. Haas." [etiqueta branca, manuscrita]; 2) "paradoxus/Bernh./Typus unic." [etiqueta amarelo-claro, manuscrita]; 3)

“Chicago NHMus/M.Bernhauer/Collection” [etiqueta branca, impressa em preto]. Nota: Na descrição original Bernhauer (1917) especificou apenas um exemplar observado.

Material Adicional. VENEZUELA: Aragua: 15 exemplares, 16 km N. Maracay, 10°24'N 67°29'W, 1500m., under bark, 7.III.1995, R. W. Brooks col. (SEMC); 6 exemplares, Rancho Grande Biol. Stn., 10°21'0"N 67°41'0"W, 1200-1300m., fungusy log, 12.V.1998, J. Ashe, R. Brooks & R. Hanley col. (SEMC).

Diagnose. Corpo convexo; castanho-avermelhado a castanho-escuro (Fig. 48, 49); microestrias onduladas e pontuação grossa contígua no dorso da cabeça e em todo o pronoto (Fig. 93); sulco frontal em forma de “V” completo; vértice com leve sulco longitudinal mediano; processo subtriangular com cerdas longas no escapo do macho e duas cerdas longas no escapo da fêmea; mandíbulas com margens internas simétricas (Fig. 127); pronoto com sulco longitudinal inconspícuo e lados levemente sinuosos; interestrias 2 e 4 de cada élitro unidas no ápice e fracamente projetadas posteriormente no macho e fortemente na fêmea; fóvea mediana conspícua próximo ao ápice do metaventrilo; lobo médio do edeago com ápice curvado ventralmente em vista lateral (Fig. 234); ducto da espermateca curto, cerca do mesmo comprimento da espermateca, e ápice da espermateca alguma coisa globoso (Fig. 282).

Redescrição. CC: 5,00–5,67 mm, LC: 1,50–1,62 mm.

Corpo convexo; castanho-avermelhado e castanho-escuro (Fig. 46, 47).

Tegumento do dorso da cabeça, exceto nos ângulos anteriores, e todo o pronoto com microestrias onduladas e pontuação grossa contígua (Fig. 96); estrias dos élitros com pontuação grossa; metaventrilo, somente nas regiões laterais, e tergitos abdominais com pontuação moderadamente grossa.

Macho. Cabeça com fronte levemente curvada em vista lateral (Fig. 96); sulco frontal em forma de “V” completo, algumas vezes inconspícuo no meio; vértice com ângulos anteriores curvados e proeminentes, e leve sulco longitudinal mediano; olhos salientes em vista dorsal, cada um com uma cerda longa na metade basal da margem dorsal. Antenas ultrapassando o ápice do abdome (Fig. 48); escapo com um leve processo subtriangular e cerdas longas na metade basal da face dorsal; escapo mais curto que os antenômeros 2 e 3 juntos; antenômeros 4-11 retangulares. Labro com seis cerdas na margem anterior mediana, iguais em comprimento; em cada 1/3 lateral, a cerda ântero-interna mais curta que a póstero-externa. Epifaringe exposta curta em vista dorsal, cerca do mesmo comprimento mediano do labro. Mandíbulas com dentes dorsais fracamente desenvolvidos (Fig. 127); margens internas simétricas, cada margem com dois agudos dentes, basal anteriormente projetados. Palpos maxilares com palpômero 4

mais longo que 2 e 3 juntos. Mento subquadrado, tão largo quanto longo. Pronoto mais largo que longo (LP/CP= 1,45) (Fig. 96); ângulos anteriores não projetados; na metade apical com uma leve depressão longitudinal mediana e outra, transversal na metade basal; sulco longitudinal inconspícuo; sulcos longitudinais dos ângulos posteriores desenvolvidos e alcançam o meio do pronoto; constrição abrupta no 1/3 basal e, anterior a esta, em cada lado com um pequeno dente e uma pequena concavidade; 2/3 apical com lados levemente sinuosos. Prosterno com série oval de pontuação fina na região mediana. Sulco da margem ventral do fêmur anterior com cerdas curtas. Élitros mais longos que largos (CE/LC= 1,17), ocultam o tergito 3 e metade basal do tergito 4; cada élitro com estria 6 na metade basal e estria 7 completo; estrias com a mesma largura das interestrias; interestrias carenadas; interestrias 2 e 4 unidas no ápice e fracamente projetadas posteriormente; carena epipleural desenvolvida. Metaventrilo com uma fóvea mediana conspícua próximo ao ápice. Segmentos abdominais 3-6 com lados subparalelos; esternito 3 com carena transversal; tergito 9 com apódemas ventrais curtos; tergito 10 com um par de cerdas longas no ápice, algumas vezes com uma cerda inconspícua próximo ao par de cerdas longas. Lobo médio do edeago com base bulbosa e ápice curvado ventralmente em vista lateral (Fig. 234); esclitos do saco interno como na Fig. 235; lobos laterais ultrapassam um pouco o ápice do lobo médio em vista lateral (Fig. 234).

Fêmea. Semelhante ao macho, exceto pelas antenas que quase alcançam o ápice do abdome; escapo sem processo subtriangular e com duas cerdas longas no meio da face dorsal; prosterno sem série oval de pontuação fina; cada élitro com interestrias 2 e 4 unidas no ápice e fortemente projetadas posteriormente, formando um espinho; esternito 9 com margem externa curvada; ducto da espermateca curto, cerca de 1,5 vez o comprimento da espermateca, sem base esclerotinizada (Fig. 282); espermateca alguma coisa globosa no ápice (Fig. 282).

Distribuição. Venezuela (Aragua). Herman (2001b) listou esta espécie para o mesmo país.

Comentários. Esta espécie é facilmente separada das outras espécies de *Piestus* pelos seguintes caracteres: interestrias 2 e 4 de cada élitro unidas no ápice e fracamente projetadas posteriormente nos machos e fortemente projetadas nas fêmeas (Fig. 48, 49).

Piestus paradoxus pode ser confundida com *P. sp. nov.* M pois elas possuem os ápices dos élitros projetados posteriormente. Porém, *P. paradoxus* tem antenas muito longas, ultrapassam o ápice do abdome no macho e quase alcançam o ápice do abdome na fêmea (Fig. 48, 49), presença apenas de pontuação grossa nas estrias dos élitros,

fóvea mediana próximo ao ápice do metaventrilo, lobos laterais do edeago ultrapassam o ápice do lobo médio (Fig. 234), e espermateca com ápice globoso (Fig. 282).

Piestus sp. nov. M possui antenas mais curtas, quase alcançam o ápice do abdome no macho e alcançam os ápices dos élitros na fêmea (Fig. 53), élitros com estrias microgranuladas e com pontuação grossa, leve depressão mediana próximo ao ápice do metaventrilo e lobos laterais alcançam o ápice do lobo médio, e espermateca muito alongada (Fig. 285).

Notas Biológicas. Esta espécie foi coletada somente sob casca de troncos caídos e em fungos.

Piestus sp. nov. L

(Figs 50, 97, 236, 237)

Material tipo. Holótipo depositado no SEMC, macho [exemplar danificado, sem antenômeros 6-11], etiquetas: 1) “Bolívia: La Paz, Coroico/Cerro Uchumachi, 2150m/16°12.16’S, 67°43.33’W/27-I-2001, R.A. Anderson,/2nd growth cloud forest litter/BOL1A01-013” [etiqueta branca, impressa em preto]; 2) “barcode/SM0454517/KUNHM-ENT” [etiqueta branca, impressa em preto]; 3) “*Piestus*/sp./Det: J.S. Ashe, 2004” [etiqueta branca, as duas primeiras linhas manuscritas, terceira impressa em preto].

Diagnose. Corpo achatado dorsoventralmente; castanho-escuro (Fig. 50); pontuação grossa contígua no dorso da cabeça e todo o pronoto (Fig. 97); sulco frontal em forma de “V” completo; cerdas longas no escapo antenal; mandíbulas com margens internas levemente assimétricas; pronoto com sulco longitudinal mediano inconspícuo e lados levemente sinuosos; élitros juntos mais curtos que largos e margem apical fortemente emarginada no meio; lobo médio do edeago com ápice levemente curvado (Fig. 236).

Descrição. CC: 5,33 mm, LC: 1,38 mm.

Corpo achatado dorsoventralmente; castanho-escuro (Fig. 50).

Tegumento do dorso da cabeça, exceto ângulos anteriores, e todo o pronoto com pontuação grossa contígua (Fig. 97); estrias dos élitros com pontuação grossa; metaventrilo e tergitos abdominais com pontuação moderadamente grossa.

Macho. Cabeça com fronte levemente curvada em vista lateral (Fig. 97); sulco em forma de “V” completo; vértice com ângulos anteriores curvados e proeminentes; olhos fracamente salientes em vista dorsal, cada um com uma cerda curta na metade

basal da margem dorsal. Escapo com cerdas longas na metade basal da face dorsal; escapo subigual ao antenômero 2 e 3 juntos (Fig. 50); antenômeros 4-5 retangulares (material danificado, antenômeros 6-11 não foram possíveis de verificar). Mandíbulas com dentes dorsais fracamente desenvolvidos; margens internas levemente assimétricas, cada margem com um pequeno e agudo dente no meio e, anterior a este, na mandíbula direita com uma área semelhante a um dente, ausente na mandíbula esquerda. Palpos maxilares com palpômeros 4 mais longo que 2 e 3 juntos. Pronoto mais largo que longo (LP/CP= 1,42) (Fig. 97); ângulos anteriores fracamente projetados; na metade apical com uma leve depressão longitudinal mediana e outra, transversal na metade basal; sulco longitudinal mediano inconspícuo; sulcos longitudinais dos ângulos posteriores desenvolvidos e alcançam o meio do pronoto; constrição abrupta no 1/3 basal e, anterior a esta, em cada lado com pequeno dente e uma pequena concavidade; 2/3 apical com lados levemente sinuosos. Prosterno com série oval de pontuação fina na região mediana. Sulco da margem ventral do fêmur anterior com cerdas curtas. Élitros juntos mais curtos que largos (CE/LC= 0,91), margem apical fortemente emarginada no meio; cada élitro com estria 6 ausente e estria 7 completa; estrias com a mesma largura das interestrias; interestrias carenadas; carena epipleural desenvolvida. Metaventrilo com uma pequena depressão mediana próxima ao ápice. Segmentos abdominais 3-6 com lados subparalelos; esternito 3 com carena transversal; tergito 9 com apódemas ventrais curtos; tergito 10 com dois pares de cerdas no ápice (material danificado, e comprimento das cerdas não foi possível verificar). Lobo médio do edeago com base bulbosa e ápice levemente curvado em vista lateral (Fig. 236); escleritos do saco interno como na Fig. 237; lobos laterais ultrapassam um pouco o ápice do lobo médio em vista lateral (fig. 236).

Fêmea. Desconhecida.

Distribuição. Bolívia (La Paz).

Comentários. Esta espécie é facilmente separada das outras de *Piestus* pelas mandíbulas levemente assimétricas nas margens internas e élitros mais curtos que largos, com margem apical fortemente emarginada no meio (Fig. 50).

Notas Biológicas. Somente o holótipo é conhecido de *P. sp. nov. J*, o qual foi coletado em serrapilheira.

Piestus aper Sharp, 1876

(Figs 51, 98, 238, 239)

Piestus aper Sharp, 1876: 408 (descrição original, localidade tipo: “St. Paulo”); Blackwelder, 1944: 100 (distribuição); Herman, 2001a: 12 (menção); Herman, 2001b: 1788 (distribuição).

Piestus (*Piestus*) *aper*: Bernhauer & Schubert, 1910: 6 (distribuição).

Piestus (*Trachypiestus*) *asper*: Scheerpeltz, 1952: 292 (correção de *P. aper* Sharp, 1876, caracteres, distribuição).

Piestus asper: Herman, 2001a: 12 (Nota: correção não justificada por Scheerpeltz (1952)); Herman, 2001b: 1788 (menção).

Piestus (*Trachypiestus*) *schadei* Scheerpeltz, 1952: 295 (descrição original, localidade tipo: “Villa Rica (Paraguai)”). *syn. nov.*

Piestus schadei: Herman, 2001b: 1794 (distribuição).

Material tipo. *Piestus aper* Sharp, 1876. Sintipo depositado no BMNH, sexo indeterminado, etiquetas: 1) “*Piestus/aper./Amazons/Type D.S.*” [etiqueta branca, manuscrita, junto com o exemplar]; 2) “*Syn-/Type*” [etiqueta circular branca com borda azul-claro, impressa em preto]; 3) “*Type*” [etiqueta circular branca com borda vermelha, impressa em preto]; 4) “*Amaz./Sr. Paula?*” [etiqueta circular verde, manuscrita]; 5) *S. America:/Brasil.* [etiqueta branca, impressa em preto]; 6) “*Sharp Coll/1905-313.*” [etiqueta branca, impressa em preto]; 7) “*Síntipo /Piestus apes?/Sharp, 1876/det. R.G. Booth 2008*” [etiqueta branca, as três primeiras linhas manuscritas, a última impressa em preto]. Nota: Na descrição original Sharp (1876) especificou dois exemplares observados. Nós recebemos em empréstimo do BMNH um exemplar, o outro sintipo está depositado também no BMNH (Dr. Roger Booth, BMNH, comunicação pessoal).

Piestus (*Trachypiestus*) *schadei* Scheerpeltz, 1952. Sintipo depositado no NHMW, sexo indeterminado, etiquetas: 1) “*Villa Rica/Paraguai*” [etiqueta branca, impressa em preto]; 2) “*Fr. Schade leg./8. XII. 1924*” [etiqueta branca, primeira linha impressa em preto, segunda linha manuscrita, exceto “1924” impressa em preto]; 3) “*ex coll./Scheerpeltz*” [etiqueta azul, impressa em preto]; 4) “*TYPUS/Piestus (Trachy-/piestus) Schadei/O. Scheerpeltz*” [etiqueta vermelha, a primeira e quarta linha impressa em preto, a segunda e a terceira linha manuscrita]; 5) “*Schadei/Scheerp.*” [etiqueta verde-claro, manuscrita]. Nota: Na descrição original, Scheerpeltz (1952) especificou ter estudado um macho e uma fêmea. Porém, foi examinado somente um exemplar (sexo não determinado) do NHMW.

Material Adicional. PANAMÁ: 2 exemplares, Barro Colo. Is., 18.VIII.[19]38, E. Williams col. (FMNH); Bocas del Toro: 1 exemplar, Fortuna, Grande road, 8°47'N 82°12'W, 1050m., premontane

rain forest, sifting litter, 12-14.VII.1987, D. M. Olson col. (FMNH); Colón: 1 exemplar, Parque Nac. Soberania, Pipeline Rd. Km 6.1, 09°07'N 79°45'W, 40m., flight intercept trap, 7-21.VI.1995, J. Ashe & R. Brooks col. (SEMC). COLÔMBIA: Amazonas: 1 exemplar, PNN Amacayacu Matamata, 03°41'S 70°15'W, 150m., Winkler, 13-15.IX.2000, A. Parente col. (SEMC). SURIMANE: Marowijne: 1 exemplar, Perica, 70km E Paramaribo on East-West Road, 5°40'28"N 54°36'31"W, 5m., flight intercept trap, 31.V-5.VI.1999, Z. H. Falin & B. DeDjin col. (SEMC); 1 exemplar, Palumeu, 3°20'56"N 55°26'18"W, 160m., flight intercept trap, 5-9.VII.1999, Z. H. Falin & D. Konoe col. (SEMC); 1 exemplar, a mesma localidade e coletor, 7-8.VII.1999 (SEMC). GUIANA FRANCESA: Saint-Laurent-du-Maroni: 2 exemplares, Eaux Claires, 3.5 mi N Saul, 3°38-40'N 53°13-14'W, 155-260m., fig fruit fall, 5-13.X.[19]95, L. Herman col. (AMNH); 5 exemplares, Saül, Sifting, IV.1999, A. Berkov col. (AMNH); Cayenne: 1 exemplar, Roura, 27.4km SSE, 4°44'20"N 52°13'25"W, 280m., flight intercept trap, 10.VI.1997, J. Ashe & R. Brooks col. (SEMC). PERU: Loreto: 7 exemplares, Campamento San Jacinto, 2°18.75'S 75°51.77'W, 175-215m., flower fall berlese, 2.VII.1993, R. Leschen col. (SEMC); 4 exemplares, a mesma localidade e coletor, 10.VII.1993 (SEMC); 2 exemplares, a mesma localidade e coletor, 11.VII.1993 (SEMC); 9 exemplares, 1.5km N. Teniente Lopez, 2°35.66'S 76°06.92'W, fruit fall, 17.VII.1993, 210-240m., R. Leschen col. (SEMC); Cusco: 2 exemplares, Consuelo, Manu rd. km 165, litter under rotten palm, 1.X.1982, L. E. Watrous & G. Mazurek col. (FMNH); 1 exemplar, a mesma localidade e coletor, rotten palm, 3.X.1982 (FMNH); 2 exemplares, a mesma localidade e coletor, 5.X.1982 (FMNH); 3 exemplares, a mesma localidade e coletor, 12.X.1982 (FMNH); 6 exemplares, a mesma localidade e coletor, leaf litter, 13.X.1982 (FMNH); 6 exemplares, a mesma localidade e coletor, 14.X.1982 (FMNH); Madre de Dios: 1 exemplar, Tambopata Lago Sandoval, 12°36.63S 69°2.24W, 936ft., leaf litter winker, primary rain forest, 18.V.1998, P. Parrillo col. (FMNH); 1 exemplar, Pantiacolla Lodge, 8 km NW, El Mirador Trail, Alto Madre de Dios River, 12°38'30"S 71°16'41"W, 800m., flight intercept trap, 23-26.X.2000, R. Brooks col. (SEMC). BOLÍVIA: Santa Cruz: 3 exemplares, 3.7km SSE Buena Vista, Hotel Flora Y Fauna, 17°29.95'S 63°33.15'W, 400-440m., Chiquitano for. leaf litter, 5.XI.2002, R. Leschen col. (SEMC). BRASIL: Amazonas: 1 exemplar, 35 km NE Manaus, Res. Flor. Ducke, 25.VII- 08.VIII.[19]95, Arndt & Gröger col. (ZMHB); Bahia: 1 exemplar, Ilheus, Mata da Esperanca, 14°47'2"S 39°3'45"W, 50m., atlantic forest, 29.I.1995, D. Agosti col. (AMNH); Mato Grosso: 1 exemplar, Barra do Tapirape, forest stream near shore, 10.VIII.[19]62, B. Malkin col. (FMNH). PARAGUAI: Guairá: 2 exemplares, Villa Rica, 8.XII.1924, Fr. Schade col. (NHMW); 1 exemplar, Melgarejo, Tucuará Creek, flood detritus, 20.X.1994, U. Drechsel col. (SEMC); Itapúa: 1 exemplar, San Pedro Mi, San Rafael Reserve, 26°31'24"S 55°48'18"W, 90m., fruitfall, 27.XI.2000, Z. H. Falin col. (SEMC).

Diagnose. Corpo levemente convexo; castanho-claro a castanho-escuro (Fig. 51); pontuação grossa contígua no dorso da cabeça e em todo o pronoto (Fig. 98); sulco frontal em forma de "V" incompleto; uma única cerda na margem dorsal dos olhos; um cerda longa no escapo antenal de ambos os sexos; mandíbulas com margens internas simétricas, lisas; pronoto com sulco longitudinal mediano inconspícuo e lados sinuosos; cada élitro com estria 6 ausente nos élitros; e glândula acessória no 1/3 apical da espermateca (Fig. 283).

Redescrição. CC: 3,24–5,25 mm, LC: 1,00–1,44 mm.

Corpo levemente convexo; castanho-claro a castanho-escuro (Fig. 51).

Tegumento do dorso da cabeça e todo pronoto com pontuação grossa contígua (Fig. 98); estrias dos élitros com pontuação grossa; metaventríto e tergitos abdominais com pontuação moderadamente grossa.

Macho. Cabeça com fronte levemente curvada em vista lateral (Fig. 98); sulco frontal em forma de “V” incompleto; vértice com ângulos anteriores curvados e proeminentes; olhos salientes em vista dorsal, cada com uma cerda curta na metade basal da margem dorsal dos olhos. Antenas ultrapassam um pouco os ápices dos élitros (Fig. 51); escapo com uma cerda longa na metade basal da face dorsal; escapo subigual ao antenômero 2 e 3 juntos; antenômeros 4-11 retangulares. Labro com seis cerdas na margem anterior mediana, iguais em comprimento; em cada 1/3 lateral, a cerda ântero-interna mais longa que a póstero-externa. Epifaringe exposta curta em vista dorsal, cerca do mesmo comprimento mediano do labro. Mandíbulas com dentes dorsais fracamente desenvolvidos; margens internas lisas. Palpos maxilares com palpômero 4 mais longo que 2 e 3 juntos. Mento cerca de 1,5 vez tão largo quanto longo. Pronoto mais largo que longo (LP/CP= 1,56) (Fig. 98); ângulos anteriores fortemente projetados; na metade apical com uma leve depressão longitudinal mediana e outra, transversal na metade basal; sulco longitudinal mediano inconspícuo; sulcos longitudinais dos ângulos posteriores fortemente projetados e ultrapassam o meio do pronoto; constrição abrupta no 1/3 basal e, anterior a esta, em cada lado com um pequeno dente e uma pequena concavidade; 2/3 apical com lados sinuosos. Sulco da margem ventral do fêmur anterior com cerdas curtas. Élitros tão longos quanto largos (CE/LC= 0,99); cada élitro com estria 6 ausente e estria 7 completa; estrias mais largas que as interestrias; interestrias carenadas; metade basal das interestrias 2 e 5 e metade apical da interestria 4 proeminentes; carena epipleural desenvolvida. Segmentos abdominais 3-6 com lados subparalelos; esternite 3 com carena transversa; tergitos 9 com apódemas ventrais longos; tergitos 10 com um par de cerdas longas no ápice, algumas vezes com um par de cerdas inconspícuas próximo do par de cerdas longas. Lobo médio do edeago com base bulbosa e ápice curvado ventralmente em vista lateral (Fig. 238); escleritos do saco interno como na Fig. 239; lobos laterais alcançam o ápice do lobo médio em vista lateral (Fig. 238).

Fêmea. Semelhante ao macho, exceto pelo esternito 9 com margem externa curvada; ducto da espermateca cerca de 2,0 vezes o comprimento da espermateca, sem

base esclerotizada (Fig. 283); espermateca com ápice globoso e glândula acessória no 1/3 apical (Fig. 283).

Distribuição. No presente estudo a espécie é registrada para o Panamá (Bocas del Toro, Colón), Colômbia (Amazonas), Suriname (Marowijne), Guiana Francesa (Saint-Laurent-du-Maroni, Cayenne), Peru (Loreto, Cusco, Madre de Dios), Bolívia, Brasil (Amazonas, Bahia, Mato Grosso) e Paraguai (Guairá, Itapúa).

Herman (2001b) listou *P. aper* somente para o Brasil e *P. schadei* (sinônimo junior de *P. aper*) para o Paraguai. Portanto, inclui-se aqui Panamá, Colômbia, Suriname, Guiana Francesa, Peru e Bolívia como novos registros para *P. aper*.

Comentários. *Piestus schadei* é aqui proposto como sinônimo junior de *P. aper*, pois nenhuma diferença morfológica significativa foi observada entre os tipos dessas duas espécies.

Esta espécie é similar a *P. sulcipennis*, mas difere pelos caracteres citados anteriormente (ver comentários em *P. sulcipennis*).

Notas Biológicas. *Piestus aper* foi encontrada na serrapilheira, em troncos caídos e associada com frutos e flores em decomposição. Alguns exemplares foram coletados por armadilha interceptadora de vôo e por extração pelo método de funil de Berlese e Winkler.

Piestus angularis Fauvel, 1864

(Figs. 52, 99, 240, 241, 284)

Piestus angularis Fauvel, 1864: 31 (descrição original, localidade tipo: “Brésil (Santa-Catharina)”);

Blackwelder, 1944: 100 (distribuição, erro: Fauvel, 1865: 35); Herman, 2001b: 1788

(distribuição); Navarrete-Heredia et al., 2002: 208 (distribuição).

Piestus (*Piestus*) *angularis*: Bernhauer & Schubert, 1910: 6 (distribuição, erro: Fauvel, 1865: 35).

Piestus (*Trachypiestus*) *angularis*: Scheerpeltz, 1952: 292 (caracteres, distribuição, erro: Fauvel, 1865: 35).

Piestus crassicornis Sharp, 1887: 716 (descrição original, localidade tipo: “Panamá, Volcan de Chiriqui 4000 to 6000 feet”); Blackwelder, 1944: 100 (distribuição); Herman, 2001b: 1790 (distribuição).
syn. nov.

Piestus (*Piestus*) *crassicornis*: Bernhauer & Schubert, 1910: 7 (distribuição).

Piestus (*Trachypiestus*) *crassicornis*: Scheerpeltz, 1952: 292 (caracteres, distribuição).

Material tipo. *Piestus angularis* Fauvel, 1864. Holótipo depositado no IRSNB, fêmea, etiquetas: 1) “Brésil/Sa Catharina” [etiqueta branca, manuscrita]; 2) “Caracas” [etiqueta branca, manuscrita]; 3) “Mexique” [etiqueta branca, manuscrita]; 4) “crassicornis

Shp./parait u? mêmê” [etiqueta branca, manuscrita]; 5) “angularis/FvL.” [etiqueta branca, manuscrita]; 6) “R.I.Sc.N.B. 17.479/Piestus/Coll. et det. A. Fauvel” [etiqueta branca, primeira e terceira linha impressa em preto e segunda linha manuscrita]; 7) “Type” [etiqueta vermelha, impressa em preto]. Nota: Na descrição original Fauvel (1864) especificou somente um exemplar observado.

Piestus crassicornis Sharp, 1887. Holótipo depositado no BMNH, fêmea, etiquetas: 1) “*Piestus crassi-/cornis* Type D.S./V. de Chiriqui 2500-/4000ft. Champion” [etiqueta branca, manuscrita, junto com o exemplar]; 2) “Holo-/Type” [etiqueta circular branca com borda vermelha, impressa em preto]; 3) “Sp. figured.” [etiqueta branca, impressa em preto]; 4) “V. de Chiriqui,/25-4000 ft./Champion.” [etiqueta branca, impressa em preto]; 5) “B.C.A. Col. I. 2./*Piestus/crassicornis*,/Sharp.” [etiqueta branca, impressa em preto]; 6) “Sharp Coll./1905-313.” [etiqueta branca, impressa em preto]; 7) “Holotype/*Piestus/crassicornis*/Sharp, 1887/det. R.G. Booth 2008” [etiqueta branca, as quatro primeiras linhas manuscritas, a última impressa em preto]. Nota: Na descrição original Sharp (1887) especificou somente um exemplar observado.

Material Adicional. MÉXICO: Veracruz: 2 exemplares, Cordoba, sem data, F.A. Fenyes col. (1 NHMW, 1 FMNH); 2 exemplares, El Fortin, 8.VIII.1941, H. Dybas col. (FMNH). BELIZE: Cayo: 1 exemplar, Mountain Pine Ridge Area, Rio Frio Cave, riparian litter, 16°58' 18.9"N 88°59'46.6"W, 28.V.1997, C. Carlton col. (SEMC); 1 exemplar, Cayo District Chiriqui N.P., Doyle's Delight nr. Campground, 16°29'35"N 89°02'49"W, 1100m., 19-28.VIII.2007, P. W. Kovarik col. (FMNH). GUATEMALA: Zacapa: 3 exemplares, 3,5km SE La Union, 1500m., flight intercept trap, 23-25.VI.1993, R. Brooks & J. Ashe col. (SEMC). COSTA RICA: 2 exemplares, San Pedro Poás, 10.II.1942, sem coletor (FMNH); 1 exemplar, Carrizal, 9-13.IV.[19]44, sem coletor (FMNH); Alajuela: 1 exemplar, Atenas, 13.X.[19]40, sem coletor (AMNH); 1 exemplar, San Ramon, 5kmW, 1220m., 1-30.XI.1997, P. Hanson col. (SEMC); Heredia: 1 exemplar, OTS, La Selva Field Sta., Puerto Viejo de Sarapiquí, Rio Puerto Viejo, 10°26'N 83°59'W, 5-11.III.1973, J. Wagner & J. Kethley col. (FMNH); 2 exemplares, La Selva, E. River Trail, flight intercept trap, 11.III.1992, W. Bell col. (SEMC); San José: 1 exemplar, Puriscal, IX.[19]39, ilegível collector (FMNH); Limón: 1 exemplar, Reventazon, Hamburg Farm 27.XI.1936, F. Nevermann col. (FMNH); Puntarenas: 6 exemplares, OTS Sta. finca Las Cruces, 4000ft., San Vito, 82°58'W 8°46'N, leaf litter in stream bed, away from flowing water steep banks, virgin forest cover, 19.III.1973, J. Wagner & J. Kethley col. (FMNH); 2 exemplares, a mesma localidade e coletor, 20.III.1973 (FMNH); 17 exemplares, Las Cruces Botanical, Garden nr. San Vito, 3500ft., 27-28.II.1985, L. Herman col. (AMNH); 1 exemplar, Las Alturas Biol. Sta., 08°56.17'N 82°50.01'W, 1660m., flight intercept trap, 31.V-3.VI.2004, J. S. Ashe, Z. Falin & I. Hinojosa col. (SEMC); 2 exemplares, Altamira Biol. Sta., 09°01.76'N 83°00.49'W, 1510-1600m., 7.VI.2004, J. S. Ashe, Z. Falin, & I. Hinojosa col. (SEMC). PANAMÁ: 1 exemplar, Canal Zone, Barro Colorado Is., wet leaves and flood debris forest stream, 6.II.1976, A. Newton col. (FMNH); 1 exemplar, a mesma localidade e coletor, 8.II.1976 (FMNH); Chiriquí: 1 exemplar, 4km NW Volcán, 8°49'19"N 82°40'31"W, 1450m., litter near stream, 24.XII.[20]01, L. Herman col. (AMNH); Colón: 1 exemplar, Parque Nac. Soberania, Pipeline

Rd., 09°07'N 79°45'W, 17-18.V.1995, J. Joly & C. Chaboo col. (SEMC). SURINAME: Marowijne: 1 exemplar, Nassau Mountain, 4°48'36"N 54°31'16"W, 500m., beating treefall, 2.VI.1999, Z. H. Falin col. (SEMC); Para: 1 exemplar, Carolina Creek, 11 km SE, Zanderij Airport, 5°23'36"N 55°9'29"W, 30m., flight intercept trap, 18-20.VI.1999, Z. H. Falin & A. Gangadin col. (SEMC). GUIANA FRANCESA: Saint-Laurent-du-Maroni: 6 exemplares, Eaux Claires, N of Saül, 3°39'44"N 53°13'17"W, 160m., 5.X.1995, L. Herman col. (AMNH); 1 exemplar, nr. Eaux Claires, 3.5 mil N Saul, 3°38-40'N 53°13-14'W, 155-260m., leaf litter near stream, 5-13.X.[19]95, L. H. Herman col. (AMNH); 1 exemplar, Saül, 7km N, Les Eaux Claires, 3°39'46"N 53°13'39"W, 220m., treefall litter, 4.VI.1997, J. Ashe & R. Brooks col. (SEMC); Cayenne: 1 exemplar, Roura, 39.4 km SSE, 4°32'43"N 52°8'26"W, 270m., treefall litter, 10.VI.1997, J. Ashe & R. Brooks col. (SEMC). EQUADOR: Esmeraldas: 2 exemplares, Bilsa Biological Station, 0°20'24"N 79°42'36"W, 500m., Malaise trap, 28.IV-10.V.1996, P. Hibbs col. (SEMC); Napo: 1 exemplar, Jatun Sacha Biol. Station, 21 km E. Puerto Napo, 400m., lowland rain for., 7.VII.1994, F. Génier col. (SEMC); 1 exemplar, Sierra Azul, Hacienda Aragon, 0°40'0"S 77°55'0"W, 2300m., flight intercept trap, 17.II-26.III.1996, P. Hibbs col. (SEMC); Zamora-Chinchipec: 1 exemplar, Río Bombuscaro, 4°7'0"S 78°59'0"W, flight intercept trap, 26.VI-4.VII.1996, P. Hibbs col. (SEMC). PERU: Cusco: 1 exemplar, Consuelo, Manu rd. km 165, litter under rotten palm, 1.X.1982, L. E. Watrous & G. Mazurek col. (FMNH); 2 exemplares, the same locality and collector, 2.X.1982 (FMNH); 16 exemplares, a mesma localidade e coletor, 4.X.1982 (FMNH); 26 exemplares, a mesma localidade e coletor, 5.X.1982 (FMNH); 11 exemplares, a mesma localidade e coletor, 6.X.1982 (FMNH); 2 exemplares, a mesma localidade e coletor, 7.X.1982 (FMNH); 1 exemplar, a mesma localidade e coletor, 7-8.X.1982 (FMNH); 6 exemplares, a mesma localidade e coletor, 8.X.1982 (FMNH); 1 exemplar, a mesma localidade e coletor, 9.X.1982 (FMNH); 7 exemplares, a mesma localidade e coletor, 12.X.1982 (FMNH); 1 exemplar, a mesma localidade e coletor, 13-15.X.1982 (FMNH). BOLÍVIA: Cochabamba: 3 exemplares, Cochabamba, 109km E Yungas, Cochabamba-Villa Tunari Rd., 17°8'50"S 65°42'29"W, 1480m., flight intercept trap, 1-6.II.1999, F. Génier col. (SEMC); 26 exemplares, Cochabamba, 109km E Yungas, Cochabamba-Villa Tunari Rd., 17°8'50"S 65°42'29"W, 1480m., flight intercept trap, 6-8.II.1999, R. Hanley col. (SEMC); 3 exemplares, 109km E Yungas, Cochabamba-Villa Tunari Rd., 17°8'50"S 65°42'29"W, 1480m., flight intercept trap, 8-12.II.1999, R. Hanley col. (SEMC). BRASIL: Santa Catarina: 1 exemplar, Blumenau, sem data e coletor (NHMW); 1 exemplar, sem localidade, data e coletor (FMNH). País indeterminado: 1 exemplar Alto Piray, Alto Paraná, VII-[1]900, Silvestri col. (FMNH).

Diagnose. Corpo levemente convexo; castanho-avermelhado a castanho-escuro (Fig. 52); pontuação grossa contígua no dorso da cabeça e todo o pronoto (Fig. 99); sulco frontal em forma de "V" completo; vértice com sulco longitudinal mediano conspícuo e com uma fóvea na base; uma cerda longa no escapo antenal em ambos os sexos; mandíbulas com margens internas simétricas; pronoto com sulco longitudinal inconspícuo e lados levemente sinuosos; metaventrito com um fóvea mediana conspícuo próximo ao ápice; lobo médio do edeago com ápice levemente curvado em vista lateral (Fig. 240); ducto da espermateca longo, cerca de 5,0 vezes o comprimento da espermateca, e espermateca em forma de "L" (Fig. 284).

Redescrição. CC: 4,60–6,83 mm, LC: 1,36–1,90 mm.

Corpo levemente convexo; castanho-avermelhado a castanho-escuro (Fig. 52).

Tegumento do dorso da cabeça, exceto os ângulos anteriores, e todo o pronoto com pontuação grossa contígua (Fig. 99); estrias dos élitros com pontuação grossa; metaventrito e tergitos abdominais com pontuação moderadamente grossa.

Macho. Cabeça com fronte levemente curvada em vista lateral (Fig. 99); sulco frontal em forma de “V” completo; vértice com ângulos anteriores curvados e proeminentes, e sulco longitudinal mediano conspícuo e com uma fóvea na base; olhos salientes em vista dorsal, cada um com uma cerda curta na metade basal da margem dorsal. Antenas alcançam o ápice do abdome (Fig. 52); escapo com uma cerda longa no meio da face dorsal; escapo subigual em comprimento aos antenômeros 2 e 3 juntos; antenômeros 4-11 retangulares. Labro com seis cerdas na margem anterior mediana, iguais em comprimento; em cada 1/3 lateral, a cerda ântero-interna tão longa quanto a póstero-externa. Epifaringe exposta curta em vista dorsal, cerca do mesmo comprimento do labro. Mandíbulas com dentes dorsais fracamente desenvolvidos; margens internas simétricas, cada margem com dois agudos dentes, dente basal anteriormente projetado. Palpos maxilares com palpômero 4 mais longo que 2 e 3 juntos. Mento subquadrado, tão largo quanto longo. Pronoto mais largo que longo (LP/CP= 1,31) (Fig. 99); ângulos anteriores não projetados; na metade apical com uma leve depressão longitudinal mediana e outra, transversal na metade basal; sulco longitudinal mediano inconspícuo; sulcos longitudinais dos ângulos posteriores fortemente desenvolvidos e ultrapassam o meio do pronoto; constrição abrupta no 1/3 basal e, anterior a esta, em cada lado com um pequeno dente e uma pequena concavidade; 2/3 apical com lados sinuosos. Prosterno com série oval de pontuação fina dentro de uma concavidade na região mediana. Sulco da margem ventral do fêmur anterior com cerdas curtas. Élitros tão longos quanto largos (CE/LC= 0,98); cada élitro com estria 6 ausente e estria 7 completa; estrias mais largas que as interestrias; interestrias carenadas; metade basal das interestrias 2 e 5 proeminentes; carena epipleural desenvolvida. Metaventrito com uma fóvea próxima ao ápice. Segmentos abdominais 3-6 com lados subparalelos; esternite 3 com carena transversal; tergito 9 com apódemas ventrais curtos; tergito 10 com um par de cerdas longas no ápice, algumas vezes com um par de cerdas inconspícuas próximo do par de cerdas longas. Lobo médio do edeago com base bulbosa e ápice curvado ventralmente em vista lateral (Fig. 240); escleritos do saco interno como na Fig. 241; lobos laterais ultrapassa um pouco o ápice do lobo médio em vista lateral (Fig. 240).

Fêmea. Semelhante ao macho, exceto pelas antenas que ultrapassam os ápices dos élitros, mas não alcançam o ápice do abdome; prosterno sem série oval de pontuação fina e sem concavidade mediana próximo ao ápice; esternito 9 com margem externa curvada; ducto da espermateca longo, cerca de 5,0 vezes o comprimento da espermateca, sem base esclerotizada (Fig. 284); espermateca em forma de “L” (Fig. 284).

Distribuição. No presente estudo a espécie é registrada para o México (Veracruz), Belize (Cayo), Guatemala (Zacapa), Costa Rica (Alajuela, Heredia, San José, Limón, Puntarenas), Panamá (Chiriquí), Suriname (Marowijne, Para), Guiana Francesa (Saint-Laurent-du-Maroni, Cayenne), Equador (Esmeraldas, Napo, Zamora-Chinchipe), Peru (Cusco), Bolívia (Cochabamba) e Brasil (Santa Catarina).

Herman (2001b) listou *P. crassicornis* (sinônimo junior de *P. angularis*) somente para o Panamá. Navarrete-Heredia et al. (2002) listou *P. angularis* para alguns países citados acima mais Honduras, Nicarágua e Colômbia. Portanto, inclui-se aqui Belize, Suriname, Guiana Francesa, Equador, Peru e Bolívia como novos registros para *P. angularis*.

Sendo assim, a distribuição de *P. angularis* é a indicada no presente estudo mais Honduras, Nicarágua e Colômbia.

Comentários. *Piestus crassicornis* é aqui proposto como sinônimo junior de *P. angularis*, pois nenhuma diferença foi observada entre os tipos dessas duas espécies.

Esta espécie é facilmente diferenciada das outras espécies de *Piestus* pelo sulco longitudinal mediano com uma fôvea na base do vértice (Fig. 99), mandíbulas com margens internas simétricas, e somente uma cerda longa no escapo antenal de ambos os sexos.

Notas Biológicas. *Piestus angularis* foi encontrada na serrapilheira, próximo a riachos ou associadas com troncos caídos. Alguns exemplares foram coletados por armadilha interceptadora de vôo e armadilha Malaise.

Piestus sp. nov. M

(Figs. 53, 100, 135, 144, 242, 243, 285)

Material tipo. Holótipo depositado no SEMC, macho, etiquetas: 1) “Equador: Napo/El Chaco, 4.8 km NW on road/to Oyacachi, 1750m/0°18’22”S, 77°50’38”W/7 Nov 1999, Z.H. Falin/ECU1F99 119 ex: pyrethrum/fogging mildewy downed tree” [etiqueta branca, impressa em preto]; 2) “bar code/SM0351487/KUNHM-ENT” [etiqueta branca,

impressa em preto]. 3 parátipos depositados no SEMC: 1 fêmea, a mesma primeira etiqueta do holótipo, 2) “bar code/SM0351486/KUNHM-ENT” [etiqueta branca, impressa em preto]; 1 macho, etiquetas: 1) “Equador: Napo/Cosanga, 4.2 km S on Baeza-Tena/Road then 2.9 km W on pipeline/access road, 2150m/0°37’19”S, 77°50’1”W/7 Nov 1999, Z.H. Falin/ECU1F99 120 ex: on/under/bark downed logs” [etiqueta branca, impressa em preto]; 2) “bar code/SM0152154/KUNHM-ENT” [etiqueta branca, impressa em preto]; 1 macho, etiquetas: 1) “Equador: Napo/Baeza-Tena Road, 15km/W of Cosanga, Reserva Sierra/Azul, 2350m, 0°40’55”S, 77°56’9”W/5 Nov 1999, Z.H. Falin/ECU1F99 097 ex: rotting cut lumber” [etiqueta branca, impressa em preto]; 2) “bar code/SM0355660/KUNHM-ENT” [etiqueta branca, impressa em preto].

Diagnose. Corpo levemente convexo; castanho-avermelhado a castanho-escuro (Fig. 53); pontuação grossa contígua no dorso da cabeça e em todo o pronoto (Fig. 100); sulco frontal em forma de “V” completo; cerdas longas no escapo do macho e duas cerdas longas no escapo da fêmea; mandíbulas com margens internas simétricas; pronoto com sulco longitudinal mediano inconspícuo e lados levementes sinuosos; estrias dos élitros microgranuladas e com pontuação grossa; cada élitro com interestrias 1 e 4 unidas no ápice e fracamente projetadas posteriormente em ambos os sexos (Fig. 53); ducto da espermateca muito curto, cerca da metade do comprimento da espermateca, e espermateca muito alongada (Fig. 285).

Descrição. CC: 5,00 mm, LC: 1,60 mm.

Corpo levemente convexo; castanho-avermelhado a castanho-escuro (Fig. 53).

Tegumento do dorso da cabeça e todo o pronoto com pontuação grossa contígua; estrias dos élitros microgranuladas e com pontuação grossa (Fig. 100); metaventrito e tergitos abdominais com pontuação moderadamente grossa.

Macho. Cabeça com fronte levemente curvada em vista lateral (Fig. 100); sulco frontal em forma de “V” completo; vértice com ângulos anteriores curvados e proeminentes, e com uma fôvea mediana na base; olhos salientes em vista dorsal, cada com uma cerda curta na metade basal da margem dorsal. Antenas quase alcançam o ápice do abdome (Fig. 53); escapo com cerdas longas na metade basal da face dorsal; escapo mais curto que os antenômeros 2 e 3 juntos; antenômeros 4-11 retangulares. Labro com seis cerdas na margem anterior mediana, iguais em comprimento; em cada 1/3 lateral, cerda ântero-interna mais curta que a póstero-externa. Epifaringe exposta curta em vista dorsal, cerca do mesmo comprimento mediano do labro. Mandíbulas com dentes dorsais fracamente desenvolvidos; margens internas simétricas, cada margem

com dois agudos dentes, dente basal anteriormente projetado. Palpos maxilares com palpômero 4 mais longo que 2 e 3 juntos. Mento subquadrado, tão largo quanto longo (Fig. 135). Pronoto mais largo que longo ($LP/CP= 1,48$) (Fig. 100); ângulos anteriores fracamente projetados; na metade apical com uma leve depressão longitudinal mediana e outra, transversal, na metade basal; sulco longitudinal mediano conspícuo; sulcos longitudinais dos ângulos posteriores desenvolvidos e alcançam o meio do pronoto; constrição abrupta no 1/3 basal e, anterior a esta, em cada lado com um pequeno dente e uma pequena concavidade; 2/3 apical com lados sinuosos. Prosterno com série oval de pontuação fina na região mediana. Sulco da margem ventral do fêmur anterior com cerdas curtas. Élitros levemente mais longos que largos ($CE/LC= 1,05$); cada élitro com estria 6 ausente e estria 7 completa; estrias mais largas que as interestrias; interestrias carenadas; interestrias 1 e 4 unidas no ápice e fracamente projetadas posteriormente (Fig. 53); carena epipleural desenvolvida. Metaventrilo com uma pequena depressão mediana próxima ao ápice. Segmentos abdominais 3-6 com lados subparalelos; esternito 3 com carena transversal (Fig. 144); tergito 9 com apódemas ventrais curtos; tergito 10 com dois pares de cerdas longas no ápice, o par apical mais longo. Lobo médio do edeago com base bulbosa e ápice curvado ventralmente em vista lateral (Fig. 242); escleritos do saco interno como na Fig. 243; lobos laterais alcançam o ápice do lobo médio em vista lateral (Fig. 242).

Fêmea. Semelhante ao macho, exceto pelas antenas que alcançam os ápices dos élitros; escapo com duas cerdas longas no meio da face dorsal; prosterno sem série oval de pontuação fina; esternito 9 com margem externa curvada; ducto da espermateca muito curto, cerca da metade do comprimento da espermateca, sem base esclerotinizada (Fig. 285); espermateca alongada (Fig. 285).

Distribuição. Equador (Napo).

Comentários. Esta espécie é similar a *P. rugosus* e *P. sp. nov.* N pois compartilham a mesma textura das estrias, estrias microgranuladas e com pontuação grossa. Porém, *P. sp. nov.* M é facilmente separada pelas interestrias 1 e 4 de cada élitro unidas no ápice e fracamente projetadas posteriormente, em ambos os sexos (Fig. 53).

Piestus rugosus e *P. sp. nov.* N não possuem interestrias projetadas posteriormente.

Piestus sp. nov. M é diferenciada de *P. paradoxus* pelos caracteres citados anteriormente (ver comentários em *P. paradoxus*).

Notas Biológicas. Esta espécie foi apenas coletada sob casca de troncos caídos.

Piestus rugosus Sharp, 1876

(Figs. 54, 101, 244, 245, 286)

Piestus rugosus Sharp, 1876: 407 (descrição original, localidade tipo: “Ega”); Blackwelder, 1944: 101 (distribuição); Herman, 2001b: 1794 (distribuição).

Piestus (*Piestus*) *rugosus*: Bernhauer & Schubert, 1910: 7 (distribuição).

Piestus (*Trachypiestus*) *rugosus*: Scheerpeltz, 1952: 294 (caracteres, distribuição).

Material tipo. Holótipo depositado no BMNH, fêmea, etiquetas: 1) “*Piestus rugosus*/Amazons/Type/D.S.” [etiqueta branca, manuscrita, junto com o exemplar]; 2) “Holo-/type” [etiqueta circular branca com borda vermelha, impressa em preto]; 3) “Ega.” [etiqueta circular verde, manuscrita]; 4) “S. America:/Brasil.” [etiqueta branca, impressa em preto]; 5) “Sharp Coll./1905-313.” [etiqueta branca, impressa em preto]; 6) “Holotype/*Piestus/rugosus*/Sharp, 1876/det. R.G. Booth 2008” [etiqueta branca, as quatro primeiras linhas manuscritas e a última impressa em preto]. Nota: Na descrição original Sharp (1876) especificou somente um exemplar observado.

Material Adicional. GUIANA: 1 exemplar, Kartabo, Bartica, 14.V.1924, sem coletor (AMNH). EQUADOR: Sucumbios: 3 exemplares, Sacha Lodge, 0°28'14"S 76°27'35"W, 270m., under bark, 24.III.1999, R. Brooks col. (SEMC). PERU: 1 exemplar, Marcapata, sem data e coletor (IRSNB). BOLÍVIA: 2 exemplares, Yuracaris, sem data e coletor (IRSNB); Cochabamba: 1 exemplar, Cochabamba, 117 km E Yungas, Cochabamba-Villa Tunari Rd., 17°6'32"S 65°41'12"W, 1040m., flight intercept trap, 1-6.II.1999, R. Hanley col. (SEMC); 2 exemplares, 67.5 km NE, Est. Biol. Valle del Sajita, Univ. de Sam Simon, 17°6'33"S 64°47'52"W, 300m., fungus covered log, pyrethrum insecticide fogging, 7.II.1999, R. Hanley col. (SEMC). BRASIL: Pará: 1 exemplar, sem localidade e coletor, Fry col. (FMNH); 1 exemplar, Aldeia Aracu, Igarape, Gurupu-Umu, Maranhao, 50 km E of Caninde, under bark, V.1963, B. Malkin col. (FMNH).

Diagnose. Corpo levemente convexo; castanho-vermelho a castanho-escuro (Fig. 54); pontuação grossa contígua no dorso da cabeça e todo o pronoto (Fig. 101); sulco frontal em forma de “V” completo; cerdas longas no escapo do macho e um cerda longa na fêmea; mandíbulas com margens internas simétricas; pronoto com sulco longitudinal inconspícuo e lados levemente sinuosos; estria dos élitros microgranuladas com pontuação grossa; ducto da espermateca curto, cerca do mesmo comprimento de espermateca, e espermateca alongada (Fig. 286).

Redescrição. CC: 4,00–6,00 mm, LC: 1,26–1,56 mm.

Corpo levemente convexo; castanho-avermelhado a castanho-escuro (Fig. 54).

Tegumento do dorso da cabeça e todo o pronoto com pontuação grossa contígua (Fig. 101); estrias dos élitros microgranuladas e com pontuação grossa; metaventrito e tergitos abdominais com pontuação moderadamente grossa.

Macho. Cabeça com frente levemente curvada em vista lateral (Fig. 101); sulco frontal em forma de “V” completo; vértice com ângulos anteriores curvados e proeminentes, e um sulco longitudinal mediano com uma pequena depressão na base; olhos salientes em vista dorsal, cada um com uma cerda curta na metade basal da margem dorsal. Antenas quase alcançam o ápice do abdome; escapo com algumas poucas cerdas longas, em tufo, na metade basal da face dorsal; escapo subigual ao antenômero 2 e 3 juntos; antenômeros 4-11 retangulares (Fig. 101). Labro com seis cerdas na margem anterior mediana, iguais em comprimento; em cada 1/3 lateral, a cerda ântero-interna mais curta que a póstero-externa. Epifaringe exposta curta em vista dorsal, cerca do mesmo comprimento mediano do labro. Mandíbulas com dentes dorsais fracamente desenvolvidos; margens internas simétricas, cada margem com dois agudos dentes, dente basal projetado anteriormente. Palpos maxilares com palpômero 4 mais longo que 2 e 3 juntos. Mento subquadrado, tão largo quanto longo. Pronoto mais largo que longo (LP/CP= 1,49) (Fig. 101); ângulos anteriores não projetados; na metade apical com uma leve depressão longitudinal mediana e outra, transversal na metade basal; sulco longitudinal mediano inconspícuo; sulco longitudinal dos ângulos posteriores desenvolvidos e alcançam o meio do pronoto; constrição abrupta no 1/3 basal e, anterior a esta, em cada lado com um pequeno dente e uma pequena concavidade; 2/3 apical com lados sinuosos. Prosterno com série oval de pontuação fina na região mediana. Fêmur da perna anterior com cerdas curtas no sulco na margem ventral. Élitros tão longos quanto largos (CE/LC= 0,97); cada élitro com estria 6 ausente e estria 7 completa; estrias mais largas que as interestrias; interestrias carenadas; carena epipleural desenvolvida. Metaventrito com uma pequena depressão mediana próxima ao ápice. Segmentos abdominais 3-6 com lados subparalelos; esternito 3 com carena transversal; tergito 9 com apódemas ventrais longos; tergito 10 com dois pares de cerdas longas no ápice, o par apical mais longo. Lobo médio do edeago com base bulbosa e ápice curvado ventralmente em vista lateral (Fig. 244); escleritos do saco interno como na Fig. 245; lobos laterais não alcançam o ápice do lobo médio em vista lateral (Fig. 244).

Fêmea. Semelhante ao macho, exceto pelas antenas que ultrapassam os ápices dos élitros, mas não alcançam o ápice do abdome; escapo com duas cerdas longas no meio da face dorsal; prosterno sem série oval de pontuação fina; esternito 9 com

margem externa curvada; ducto da espermateca curto, cerca do mesmo comprimento da espermateca, sem base esclerotizada (Fig. 286); espermateca alongada (Fig. 286).

Distribuição. Guiana, Equador (Sucumbios), Bolívia (Cochabamba) e Brasil (Pará).

Comentários. Esta espécie é muito similar a *P. sp. nov. M* e *P. sp. P* pois compartilham a mesma textura das estrias dos élitros, estrias microgranuladas e com pontuação grossa. Porém, *P. rugosus* difere de *P. sp. nov. M* pelos caracteres citados anteriormente (ver comentários em *P. sp. nov. M*), e difere de *P. sp. nov. N* pelos antenômeros 4-11 retangulares em ambos os sexos (Fig. 54), e ducto da espermateca curto, cerca do mesmo comprimento da espermateca (Fig. 286).

Piestus sp. nov. N possui antenômeros 4-11 arredondados na fêmea (Fig. 55) e ducto da espermateca longo, cerca de 2,0 vezes o comprimento da espermateca (Fig. 287).

Notas Biológicas. Esta espécie foi coletada sob casca de troncos caídos e também em armadilha interceptadora de vôo.

Piestus sp. nov. N

(Figs 55, 102, 287)

Material tipo. Holótipo depositado no SEMC, fêmea, etiquetas: 1) “Peru: Tambopata Prov./Madre de Dios Dpto./15km NE Puerto” [etiqueta branca, impressa em preto]; 2) “Maldonado Reserva/Cuzco Amazónico/12°33’S, 69°03’W/200m, Z2 E15” [etiqueta branca, impressa em preto]; 3) “26 June 1989, D. Silva/R.A. Leschen #285/ex., flight intercept” [etiqueta branca, impressa em preto]; 4) “*Piestus/Peru sp.3/det J.S. Ashe 19*” [etiqueta branca, as duas primeiras linhas manuscritas, terceira impressa em preto].

Diagnose. Corpo levemente convexo; castanho-avermelhado (Fig. 55); pontuação grossa no dorso da cabeça e todo o pronoto (Fig. 102); sulco frontal em forma de “V” completo; uma cerda longa no escapo antenal e antenômeros 4-11 arredondados (Fig. 55); mandíbulas com margens internas simétricas; sulco longitudinal inconspícuo e lados levemente sinuosos; estrias dos élitros microgranuladas e com pontuação grossa; ducto da espermateca longo, cerca de 2,0 vezes o comprimento da espermateca, e espermateca alongada (Fig. 55).

Descrição. CC: 4,32 mm, LC: 1,20 mm.

Corpo levemente convexo; castanho-avermelhado (Fig. 55).

Tegumento do dorso da cabeça e todo o pronoto com pontuação grossa contígua (Fig. 102); estrias dos élitros microgranuladas e com pontuação grossa; metaventrito e tergitos abdominais com pontuação moderadamente grossa.

Fêmea. Cabeça com frente levemente curvada em vista lateral (Fig. 102); sulco frontal em forma de “V” completo; vértice com ângulos anteriores curvados e proeminentes, e com uma pequena depressão mediana na base; olhos salientes em vista dorsal. Antenas ultrapassam a base dos élitros, mas não alcança o ápice dos élitros; escapo com uma cerda curta no meio da face dorsal; escape subigual ao antenômero 2 e 3 juntos; antenômeros 4-11 como em contas (Fig. 55). Mandíbulas com dentes dorsais fracamente desenvolvidos; margens internas simétricas, cada margem com dois agudos dentes, dente basal anteriormente projetado. Palpos maxilares com palpômero 4 mais longo que 2 e 3 juntos. Pronoto mais largo que longo ($LP/CP= 1,53$) (Fig. 102); ângulos anteriores fracamente projetados; na metade apical com uma leve depressão longitudinal mediana e outra, transversal na metade basal; sulco longitudinal mediano inconspícuo; sulcos longitudinais dos ângulos posteriores desenvolvidos e alcançam o meio do pronoto; constrição abrupta no 1/3 basal e, anterior a esta, em cada lado com pequeno dente e uma pequena concavidade; 2/3 apical com lados sinuosos. Sulco da margem ventral do fêmur anterior com cerdas curtas. Élitros tão longos quanto largos ($CE/LC= 1,00$); cada élitro com estria 6 ausente e estria 7 completa; estrias mais largas que as interestrias; interestrias carenadas; carena epipleural desenvolvida. Metaventrito com uma pequena depressão mediana próxima ao ápice. Segmentos abdominais 3-6 com lados subparalelos; esternite 3 com carena transversal; esternito 9 com margem externa curvada; tergito 10 com dois pares de cerdas longas no ápice, o par apical mais longo. Ducto da espermateca cerca de 2,0 vezes o comprimento da espermateca, sem base esclerotinizada (Fig. 287); espermateca alongada (Fig. 287).

Macho. Desconhecido.

Distribuição. Peru (Madre de Dios).

Comentários. Esta espécie é similar a *P. sp. nov. M* e *P. sp. nov. N*, das quais difere pelos caracteres listados anteriormente (ver comentários em *P. sp. nov. M* e *P. rugosus*).

Notas Biológicas. Somente o holótipo é conhecido, que foi coletado em armadilha interceptadora de vôo.

Notas Taxonômicas Adicionais

Subfamília Piestinae Erichson, 1839b

Hypotelus Erichson, 1839

Hypotelus Erichson, 1839b: 31. Revisão da literatura ver Herman (2001b).

Piestus (*Antropiestus*) Bernhauer, 1917: 45 (subgênero de *Piestus*); Scheerpeltz, 1952: 295 (subgênero de *Piestus*); Herman, 2001b: 1788 (subgênero de *Piestus*). syn. nov.

Espécie-tipo. *Piestus andinus* Bernhauer, 1917 (designação original e monótipo).

P. (*Eccoptopiestus*) Scheerpeltz, 1952: 295 (subgênero de *Piestus*); Herman, 2001b: 1788 (subgênero de *Piestus*). syn. nov.

Espécie-tipo. *Piestus laevis* Solsky, 1872 (designação original e monótipo).

Comentários. *Piestus* (*Eccoptopiestus*) e *P.* (*Antropiestus*), previamente considerados como subgêneros de *Piestus*, são aqui sinonimizados com *Hypotelus*, já que suas espécies foram transferidas para *Hypotelus*, *P.* (*E.*) *laevis* Solsky, 1872 e *P.* (*A.*) *andinus* Bernhauer, 1917, baseado no presente estudo cladístico (ver Análise Cladística) e também na observação do material tipo (ver comentários em cada espécie, abaixo).

Hypotelus laevis (Solsky, 1872) comb. nov.

(Figs. 56, 103, 128, 136, 148, 246, 247).

Piestus laevis Solsky, 1872: 311 (descrição original: “Monte-Rico (Pérou)”; Blackwelder, 1944: 100 (distribuição, erro: Solsky, 1871); Herman, 2001b: 1791 (distribuição).

Piestus (*Piestus*) *laevis*: Bernhauer & Schubert, 1910: 7 (distribuição, erro: Solsky, 1871).

Piestus (*Eccoptopiestus*) *laevis*: Scheerpeltz 1952: 295 (caracteres, distribuição, erro: Solsky, 1871).

Material tipo. Neótipo (aqui designado) depositado no IRSNB, sexo indeterminado, etiquetas: 1) “Yuracaris/Bolivie” [etiqueta branca, manuscrita]; 2) “laevis Solsky/var?” [etiqueta branca, manuscrita]; 3) “R.I.Sc.N.B. 17.479/Hypotelus/Coll. et det. A. Fauvel” [etiqueta branca, primeira e terceira linha impressa em preto, segunda linha manuscrita].

Nota: Na descrição original Solsky (1872) especificou somente um exemplar observado.

Contudo, o material tipo do Peru não foi encontrado no ZIN (Zoological Institute, Russian Academy of Sciences, São Petersburgo, Russia) (Dr. Alfred F. Newton, FMNH, comunicação pessoal). Porém, foi examinado um exemplar do IRSNB (coleção do Fauvel), aqui designado como neótipo. É muito provável que este seja um exemplar

autêntico da espécie enviado de Solsky para Fauvel. Existe outro caso semelhante a este onde isto aconteceu, *Aleochara sareptana* Solsky 1874 (Dr. Didier Drugmand, IRSNB, comunicação pessoal). Neste caso estamos designando um neótipo para o esclarecimento do status taxonômico (Art. 75.3.1, ICZN 1999).

Material Adicional. PERU: Cusco: 3 exemplares, Consuelo, Manu rd. km 165, palm fruit, winkler, 1.X.1982, L. E. Watrous & G. Mazurek col. (FMNH); 2 exemplares, a mesma localidade e coletor, 3.X.1982 (FMNH); 2 exemplares, a mesma localidade e coletor, 4.X.1982 (FMNH); 2 exemplares, a mesma localidade e coletor, 5.X.1982 (FMNH).

Diagnose. Corpo levemente convexo; castanho-claro a castanho-escuro com 1/4 apical dos élitros mais escuros (Fig. 56); cabeça com par de projeções frontais largo, curto e agudo no ápice, no macho mais desenvolvido que na fêmea; sulco frontal em forma de “V” incompleto; antenas curtas, quase alcançam os ápices dos élitros, antenômeros 5-11 inteiramente com microcerdas e algumas cerdas longas dispersas; mandíbulas com ápices bifurcados; pronoto com sulco longitudinal mediano conspícuo e constrição gradual no 1/3 basal (Fig. 103); élitros com pontuação fina dispersa e somente uma estria longitudinal finamente pontuada, próxima à margem interna; lobo médio do edeago com base bulbosa e lobos laterais quase alcançam o ápice do lobo médio em vista lateral (Fig. 246).

Redescrição. CC: 3,00-3,60 mm, LC: 0,78-0,94 mm.

Corpo levemente convexo; castanho-claro a castanho-escuro com 1/4 apical dos élitros mais escuros (Fig. 56).

Tegumento do dorso da cabeça e pronoto com pontuação fina e microestrias onduladas; élitros com pontuação fina dispersa e, somente uma estria longitudinal finamente pontuada, próxima à margem interna.

Macho. Cabeça com par de projeções frontais largos e curtos com ápices agudos, cada um tão longo quanto o escapo antenal, e distância basal entre os processos menor que a largura basal de cada processo (Fig. 103); sulco frontal em forma de “V” incompleto; vértice com ângulos anteriores curvados e fracamente projetados; olhos salientes em vista dorsal, cada um com uma cerda longa na metade basal da margem dorsal. Antenas curtas, quase alcançam os ápices dos élitros (Fig. 56); com uma cerda curta próximo ao ápice na face dorsal; antenômeros 5-11 inteiramente com microcerdas e algumas cerdas longas dispersas; escapo mais longo, subigual ao antenômero 2 e 3 juntos; antenômero 4 mais curto e 5-11 retangulares. Labro com seis cerdas na margem anterior mediana, cerdas externas mais longas; em cada 1/3 lateral, três cerdas longas, duas apical e uma subapical mais curta. Epifaringe exposta curta em vista dorsal, com o

mesmo comprimento mediano do labro. Mandíbulas com ápices bifurcados, dentes dorsais mais curtos que os ventrais (Fig. 128); margens internas com um dente agudo no meio; prosteca bem desenvolvida. Palpos maxilares com palpômero 3 mais largo que longo e palpômero 4 mais longo que os 2 e 3 juntos. Mento 2,0 vezes mais largo que longo e ângulos anteriores emarginados (Fig. 136); lígula levemente emarginada e dois pares de cerdas longas na margem anterior, um par próximo do esclerito mediano e outro no ápice do mesmo esclerito. Suturas gulares unidas. Pronoto mais largo que longo (LP/CP= 1,33) (Fig. 103); ângulos anteriores não projetados; sulco longitudinal mediano conspícuo; constrição gradual no 1/3 basal; 3/4 apicais com lados levemente curvados. Prosterno com margem anterior truncada. Élitros mais longos que largos (CE/LC= 1,18), ocultam o tergito 3; quando unidos, levemente emarginados na margem apical; margem apical com cerdas curtas. Segmentos abdominais 3-6 com lados paralelos; segmentos 3-6 com dois pares de paratergitos, segmento 7 somente com um par; esternito 7 com margem apical pontiaguda; tergito 9 com apódemas ventrais curtos; tergito 10 com algumas cerdas longas no ápice e margem apical com franjas; esternito 10 com margem apical truncada e dois pares de cerdas longas. Lobo médio do edeago com base bulbosa e ápice não curvado em vista lateral; escleritos do saco interno como na Fig. 247; lobos laterais quase alcançam o ápice do lobo médio em vista lateral (Fig. 246).

Fêmea. Semelhante ao macho, exceto pelo par de projeções frontais não tão desenvolvidos como no macho; esternito 8 com cerdas curtas na margem apical (Fig. 148); esternito 9 consistindo de um par de hemisternitos e um par de coxitos, e com muitas cerdas longas no ápice.

Distribuição. Bolívia; Peru (Cusco). Herman (2001b) listou *P. laevis* somente para o Peru. Portanto, Bolívia é incluída como novo registro para a espécie.

Comentários. A espécie é excluída do gênero *Piestus* com base nos resultados da presente análise cladística (ver Análise Cladística), e é aqui transferida para o gênero *Hypotelus* por compartilhar com este, a partir do estudo da espécie-tipo, *H. pusillus*, os seguintes caracteres: mento com ângulos anteriores emarginados, lígula com um par de cerdas longas no ápice do esclerito mediano (Fig. 137), suturas gulares unidas, somente uma estria longitudinal em cada élitro (Fig. 56), e cerdas curtas na margem apical do esternito 8 da fêmea (Fig. 148).

Hypotelus laevis comb. nov. difere de *H. pusillus* e *H. andinus* comb. nov. (aqui também transferida de *Piestus* para *Hypotelus*) pelo par de projeções frontais (Fig. 103) e mandíbulas com ápices bifurcados (Fig. 128). Nessas duas espécies, *Hypotelus*

pusillus e *H. andinus* comb. nov., não possuem o par de projeções frontais na cabeça (Fig. 104), e as mandíbulas não são bifurcadas (Fig. 129).

Notas Biológicas. *Hypotelus laevis* comb. nov. foi coletada em troncos em decomposição e pelo método de extração de Winkler.

Hypotelus andinus (Bernhauer, 1917) comb. nov.

(Figs. 57, 104, 112, 129, 132, 137, 151, 155, 248-250).

Piestus (*Antropiestus*) *andinus* Bernhauer, 1917: 45 (descrição original, localidade tipo: “West-Kolumbien: Umgebung von Cali am Rio Cauca”); Scheerpeltz, 1933: 993 (distribuição); Scheerpeltz, 1952: 295 (caracteres, distribuição).

Piestus andinus: Blackwelder, 1944: 100 (distribuição); Herman, 2001b: 1788 (distribuição); Newton et al., 2005: 37 (distribuição).

Piestus (*Antropiestus*) *strigipennis* Bernhauer, 1921: 65 (descrição original, localidade tipo: “Bolivien: Yuracaris”); Scheerpeltz, 1933: 993 (distribuição); Scheerpeltz, 1952: 295 (caracteres, distribuição). syn. nov.

Piestus strigipennis: Blackwelder, 1944: 101 (distribuição); Herman, 2001b: 1795 (distribuição).

Material tipo. *Piestus andinus* Bernhauer, 1917. Dois sítipos depositados no FMNH e NHMW, machos. Um sítipo (FMNH) [exemplar danificado: sem perna anterior direita], etiquetas: 1) “♂” [etiqueta branca, manuscrita, junto com o exemplar]; 2) “Columbia occ/Cali. Fassl” [etiqueta branca/impressa em preto]; 3) “Antropiestus/andinus/Bernh. Typus” [etiqueta amarelo-claro, manuscrita]; 4) “Chicago NHMus/M.Bernhauer/Collection” [etiqueta branca, impressa em preto]. Outro sítipo (NHMW), etiquetas: 1) “♂” [etiqueta branca, impressa em preto]; 2) “Columbia occ/Cali. Fassl” [etiqueta branca/impressa em preto]; 3) “Piestus (Subg./Antropiestus)” [etiqueta branca, manuscrita]; 4) “andinus Bernh./Cotyp.” [etiqueta branca, manuscrita]; 5) “ex coll./Klima” [etiqueta azul, impressa em preto]; 6) “ex coll./Scheerpeltz” [etiqueta azul-claro, impressa em preto]; 7) “COTYPUS/Piestus/(Antropiestus)/andinus/Bernhauer” [etiqueta rosa, a primeira linha impressa em preto, as outras manuscritas]; 8) “andinus/Bh.” [etiqueta verde, manuscrita]. Nota: Na descrição original Bernhauer (1917) não especificou quantos exemplares ele observou. Nós recebemos do FMNH e NHMW dois exemplares com etiquetas de tipo dos quais estamos considerando como material tipo.

Piestus strigipennis Bernhauer, 1921. Sítipo depositado no FMNH, fêmea, etiquetas: 1) “Yuracaris,/A. Fauvel” (etiqueta branca, impressa em preto); 2)

“Bolivien/determ.” [etiqueta branca, impressa em preto]; 3) “*Piestus cavi?-/collis* Fauvel?/Mus. Hamburg” [etiqueta azul-claro, manuscrita]; 4) “*strigipennis/Bernh./Typus.*” [etiqueta amarelo-claro, manuscrita]; “Chicago NHMus/M.Bernhauer/Collections” [etiqueta branca, impressa em preto]. Nota: Na descrição original Bernhauer (1921) não especificou quantos exemplares ele observou.

Material Adicional. COLÔMBIA: Boyacá: 1 exemplar, SFF Iguague La Planada, 5°25'N 73°27'W 2850m., Malaise, 11.X-01.XI.2000, P. Reina col. (SEMC); 1 exemplar, a mesma localidade e coletor, 01-23.XI.2000 (SEMC). EQUADOR: 1 exemplar, Banos, 1500', 6.V.[19]39, W. C. Macintyre col. (AMNH).

Diagnose. Corpo achatado dorsoventralmente; inteiramente preto com pernas pouco mais claras (Fig. 57); sulco frontal em forma de “V” incompleto; antenas curtas, quase alcançam os ápices dos élitros, antenômeros 5-11 inteiramente com microcerdas e algumas poucas cerdas longas dispersas; mandíbulas simétricas, sem dentes dorsais desenvolvidos (Fig. 129); pronoto com pontuação fina e depressão nítida no meio, sulco longitudinal mediano conspícuo, e constrição gradual no 1/3 basal; élitros com uma estria longitudinal finamente pontuada próximo à margem interna, conspícua somente na metade basal; margem posterior do esternito 8 truncado no macho e pontiagudo na fêmea; tergito 10 da fêmea longitudinalmente dividido na metade basal, inteiro no macho; lobo médio do edeago com base bulbosa e ápice globoso (Fig. 248); lobos laterais ultrapassam levemente o ápice do lobo médio e possuem ápices curvados.

Redescrição. CC: 6,08 mm, LC: 1,32 mm.

Corpo achatado dorsoventralmente; inteiramente preto com pernas mais claras (Fig. 57).

Tegumento do dorso da cabeça e pronoto microgranulado com pontuação fina (Fig. 104); élitros com uma estria longitudinal próximo à margem interna, conspícua na metade basal; metaventrito e tergitos abdominais microgranulados e com pontuação fina.

Macho. Cabeça com fronte levemente curvada em vista lateral (Fig. 104); sulco frontal em forma de “V” incompleto; vértice com ângulos anteriores curvados e fracamente proeminentes; olhos levemente salientes em vista dorsal, cada um com mais de cinco cerdas longas e iguais em comprimento, dispostas em linha na metade basal da margem dorsal. Antenas curtas, quase alcançam os ápices dos élitros (Fig. 57); com três cerdas longas próximas ao ápice da face dorsal; antenômeros 5-11 inteiramente com microcerdas e algumas cerdas longas dispersas; escapo longo, subigual ao antenômero 2 e 3 juntos; antenômero 4 mais curto e 5-11 subquadrado. Labro com seis cerdas na

margem anterior mediana, cerdas internas mais curtas (Fig. 112); em cada 1/3 lateral, quatro cerdas longas, duas apicais e duas subapicais. Epifaringe exposta curta em vista dorsal, com o mesmo comprimento mediano do labro. Mandíbulas sem dentes dorsais e com margens internas simétricas, cada margem com um dente agudo no meio (Fig. 129). Palpos maxilares com palpômero 3 mais largo que longo e o 4 mais longo que o 2 e 3 juntos (Fig. 132). Mento 2,0 vezes mais largo que longo e ângulos anteriores emarginados; lígula levemente emarginada e dois pares de cerdas longas na margem anterior, um par próximo ao esclerito mediano e outro no ápice do esclerito (Fig. 137). Suturas gulares unidas. Pronoto mais largo que longo (LP/CP= 1,25) (Fig. 104); ângulos anteriores não projetados; sulco longitudinal mediano conspícuo; nítida depressão no meio; constrição gradual no 1/3 basal; 2/3 apicais com lados levemente curvados. Prosterno com margem anterior truncada. Élitros mais longos que largos (CE/LE= 1,21), ocultam o tergito 3; quando unidos, levemente emarginados no meio; margem apical com cerdas curtas. Segmentos abdominais 3-6 com lados paralelos; segmentos 3-6 com dois pares de paratergitos, segmento 7 somente com um par; esternito 8 com margem apical truncada; tergito 9 com apódemas ventrais curtos; tergito 10 com algumas cerdas longas no ápice e margem apical com franjas curtas, metade basal não dividida longitudinalmente; esternito 10 com ápice truncado e dois pares de cerdas longas. Lobo médio do edeago com base bulbosa e ápice globoso em vista lateral, 1/3 apical fechado em vista dorsal; escleritos do saco interno como na Fig. 250; lobos laterais ultrapassam um pouco o ápice do lobo médio e com ápices curvados em vista lateral (Figs. 248-249).

Fêmea. Semelhante ao macho exceto pelos élitros pouco mais curtos, que ocultam somente a metade basal do tergito 3; esternito abdominal 8 com ápice pontiagudo e cerdas curtas na margem apical; tergito 10 dividido longitudinalmente na metade basal (Fig. 151); esternito 9 consistindo de um par de hemisternitos e um par de coxitos, e com muitas cerdas longas no ápice (Fig. 155). Espermateca desconhecida.

Distribuição. Colômbia (Boyacá), Equador e Bolívia.

Herman (2001b) listou *P. strigipennis* (sinônimo junior de *P. andinus*) somente para a Bolívia, e Newton et al. (2005) listou *P. andinus* para a Colômbia (Valle del Cauca). Aqui, cita-se o Equador como um novo registro.

Portanto, a distribuição da espécie é a listada no presente estudo mais Valle del Cauca na Colômbia (Newton et al. 2005).

Comentários. *Piestus strigipennis* é aqui proposto como sinônimo junior de *H. andinus* comb. nov., pois nenhuma diferença morfológica significativa foi observada entre os tipos dessas duas espécies.

Hypotelus andinus comb. nov. é excluído do gênero *Piestus* com base no resultado da presente análise cladística (ver Análise Cladística), e é aqui transferida para o gênero *Hypotelus* por compartilhar com este vários caracteres, citados anteriormente (ver comentários em *H. laevis* comb. nov.).

A espécie *H. andinus* comb. nov. difere de *H. pusillus* por apresentar pronoto com uma nítida depressão no meio (Fig. 104) e pelo tergito 10 da fêmea dividido longitudinalmente na metade basal (Fig. 151). Esses caracteres não ocorrem em *H. pusillus*.

Hypotelus andinus comb. nov. difere de *H. laevis* pelos caracteres listados anteriormente (ver comentários em *H. laevis*).

Notas Biológicas. *Hypotelus andinus* foi coletada por armadilha Malaise.

Subfamília Osoriinae Erichson, 1839b

Tribo Eleusinini Sharp, 1887

Eleusis Laporte, 1835

Eleusis Laporte, 1835: 131. Revisão da literatura e lista de sinônimos, ver Herman (2001b).

Piestus (*Lissopiestus*) Scheerpeltz, 1952: 295 (subgênero de *Piestus*); Herman, 2001b: 1788 (subgênero de *Piestus*). syn. nov.

Espécie-tipo. *Isomalus interruptus* Erichson, 1840 (designação original e monótipo).

Comentários. *Piestus* (*Lissopiestus*), previamente considerado subgênero de *Piestus*, é aqui sinonimizado com *Eleusis*, já que sua espécie *P. (L.) interruptus* (Erichson, 1840) foi transferida para *Eleusis* baseado no estudo morfológico do holótipo (ver comentários em *Eleusis interrupta* comb. rest.).

Eleusis interrupta (Erichson, 1840) comb. rest.

(Figs. 58, 105)

Isomalus interruptus Erichson, 1840: 839 (descrição original, localidade tipo: "Carthagenae in Columbia"); Fauvel, 1864 : 35 (caracteres, distribuição).

Eleusis interrupta: Bernhauer & Schubert, 1910: 7 (distribuição); Newton et al. 2005: 29 (distribuição, nota: necessário confirmação da sinonímia).

Piestus (Piestus) interruptus: Scheerpeltz, 1933: 7 (distribuição).

Piestus interruptus: Blackwelder, 1944: 100 (distribuição); Herman, 2001b: 1791 (distribuição).

Piestus (Lissopiestus) interruptus: Scheerpeltz, 1952: 295 (caracteres, distribuição).

Material tipo. Sintipo depositado no ZMHB, fêmea, etiquetas: 1) “6819” [etiqueta branca, impressa em preto]; 2) “Type” [etiqueta vermelha, impressa em preto]; 3) “interruptus/E./Carthag. Gory” [etiqueta verde, manuscrita]; 3) “Eleusis/Cast./1835” [etiqueta branca, manuscrita]; 4) “Zoll. Mus/Berlin” [etiqueta branca, impressa em preto]; 5) “Holotypus/Isomalus/interruptus Erichson, 1840/labelled by MNHUB 2008” [etiqueta vermelha, impressa em preto]. Nota: Na descrição original Erichson (1840) não especificou quantos exemplares ele observou.

Distribuição. Brasil, Colômbia, Guiana Francesa, Equador, Peru, Bolívia, Argentina (Herman 2001b, Newton et al. 2005).

Comentário. O nome específico “interruptus” é um adjetivo e foi alterado para o feminino para concordar com o gênero (Art. 34.2, ICZN 1999).

A espécie é aqui novamente transferida para *Eleusis*, por apresentar os seguintes caracteres: cabeça com leve sulco na margem dorsal dos olhos, pronoto fortemente estreitado na base e mais largo que longo (Fig. 58), e abdome sem paratergitos, sendo cada segmento abdominal unido apenas por uma estrutura membranosa entre o tergito e o esternito (Fig. 105).

O material tipo de *Eleusis interrupta* é muito similar aos exemplares de *E. humilis* depositados no FMNH. Porém, alguns exemplares foram dissecados e algumas poucas diferenças foram observadas nos edeagos das duas espécies, sugerindo que um estudo morfológico cuidadoso é necessário antes de qualquer conclusão à cerca da correta identidade de *E. interrupta*.

Eleusis interrupta não foi utilizada na análise cladística porque não ocorria correspondência topológica nos estados de alguns caracteres observados.

Species Inquirendae

Ziophorus longicornis Lacordaire, 1833

Ziophorus longicornis Lacordaire, 1833 ; 65 (descrição original, localidade tipo: “Cayenne”).

Piestus longicornis: Blackwelder, 1944: 100 (distribuição); Herman, 2001b: 1792 (distribuição).

Material tipo. Não localizado. Nota: Na descrição original Lacordaire (1833) especificou somente um exemplar observado.

Distribuição. Guiana Francesa (Herman 2001b).

Comentários. Lacordaire (1833) descreveu brevemente *P. longicornis* baseado somente em alguns caracteres do adulto e da larva. A breve descrição do adulto (corpo muito achatado, élitros vermelhos e antenas longas) e a localidade tipo (Cayenne, Guiana Francesa) de *P. longicornis* sugere que esta espécie seja similar a *P. spinosus*. Porém, o material tipo de *P. longicornis* não foi encontrado e seu status taxonômico ainda é duvidoso.

Piestus longicornis é listado como uma espécie válida somente nos catálogos de Blackwelder (1944) e Herman (2001b), mas não tem sido citada em outros trabalhos desde sua descrição original.

Notas Biológicas. Desconhecidas (Lacordaire 1833).

Piestus fulvipes Erichson, 1840

Piestus fulvipes Erichson, 1840: 833 (descrição original, localidade tipo: “Guadalupe”); Fauvel, 1864: 23 (caracteres, distribuição); Blackwelder, 1943: 45 (caracteres, distribuição, notas); Blackwelder, 1944: 100 (distribuição); Herman, 2001b: 1791 (distribuição).

Piestus (*Piestus*) *fulvipes*: Bernhauer & Schubert, 1910: 7 (distribuição); Scheerpeltz, 1952: 288 (caracteres, distribuição).

Material tipo. Não examinado. Síntipo depositado no BMNH, sexo indeterminado “One example in the British Museum from the Chevrolat collection. Collected by F. de L’Herminier” (Blackwelder, 1943: 46). Nota: “One syntype labelled as Type by D. Sharp from the Chevrolat collection” depositado no BMNH (Dr. Roger Booth, BMNH, comunicação pessoal). Nota: Na descrição original Erichson (1840) não especificou quantos exemplares ele observou.

Distribuição. Herman (2001b) listou a espécie para as Ilhas do Caribe (“West Indies”).

Comentários. Todos os exemplares identificados como *P. fulvipes* nas coleções e observados no presente estudo foram identificados como *P. penicillatus*. Blackwelder (1943) redescreveu *P. fulvipes* e *P. penicillatus* mencionando uma pequena diferença no tegumento do pronoto.

Como, o material tipo de *P. fulvipes* não foi examinado no presente estudo, essa espécie é colocada em *incertae sedis*, mas sugere-se que seja um sinônimo junior de *P. penicillatus*.

Notas Biológicas. Desconhecidas (Blackwelder 1943).

TABELAS

Tabela I. Subgêneros e espécies de *Piestus* (Scheerpeltz 1952, Wendeler 1955, Herman 2001b).

P. (<i>Antropiestus</i>) Bernhauer, 1917	P.(P.) <i>pygmaeus</i> Laporte, 1835
P. (A.) <i>andinus</i> Bernhauer, 1917	P.(P.) <i>rectus</i> Sharp, 1876
P. (A.) <i>strigipennis</i> Bernhauer, 1921	P.(P.) <i>sanctaecatharinae</i> Bernhauer, 1906
P. (<i>Eccoptopiestus</i>) Scheerpeltz, 1952	P.(P.) <i>sulcatus</i> Gravenhorst, 1806
P. (E.) <i>laevis</i> Solsky, 1872	P.(P.) <i>surinamensis</i> Bernhauer, 1928
P. (<i>Elytropiestus</i>) Scheerpeltz, 1952	P.(P.) <i>wasmanni</i> Fauvel, 1902
P. (E.) <i>paradoxus</i> Bernhauer, 1917	P. (<i>Trachypiestus</i>) Scheerpeltz, 1952
P. (<i>Lissopiestus</i>) Scheerpeltz, 1952	P.(T.) <i>angularis</i> Fauvel, 1864
P. (L.) <i>interruptus</i> (Erichson, 1840)	P.(T.) <i>aper</i> Sharp, 1876
P. (<i>Piestus</i>) Gravenhorst, 1806	P.(T.) <i>chiriquensis</i> Sharp, 1887
P.(P.) <i>alternans</i> Sharp, 1887	P.(T.) <i>costatus</i> Sharp, 1887
P.(P.) <i>buquetii</i> Fauvel, 1864	P.(T.) <i>crassicornis</i> Sharp, 1887
P.(P.) <i>condei</i> Wendeler, 1955	P.(T.) <i>nevermanni</i> Scheerpeltz, 1952
P.(P.) <i>erythropus</i> Erichson, 1840	P.(T.) <i>rugosus</i> Sharp, 1876
P.(P.) <i>extimus</i> Sharp, 1887	P.(T.) <i>schadei</i> Scheerpeltz, 1952
P.(P.) <i>filicornis</i> Fauvel, 1902	P.(T.) <i>sulcipennis</i> Scheerpeltz, 1952
P.(P.) <i>fulvipes</i> Erichson, 1840	P. (<i>Zirophorus</i>) (Dalman, 1821)
P.(P.) <i>gounellei</i> Fauvel, 1902	P.(Z.) <i>bicornis</i> (Olivier, 1811)
P.(P.) <i>heterocephalus</i> Fauvel 1902	P.(Z.) <i>capricornis</i> Laporte, 1835
P.(P.) <i>mexicanus</i> Laporte, 1835	P.(Z.) <i>frontalis</i> Sharp, 1876
P.(P.) <i>minutus</i> Erichson, 1840	P.(Z.) <i>furcatus</i> (Sharp, 1887)
P.(P.) <i>niger</i> Fauvel, 1864	P.(Z.) <i>lacordairei</i> Laporte, 1835
P.(P.) <i>nigrator</i> Fauvel, 1902	P.(Z.) <i>longicornis</i> (Lacordaire, 1833)
P.(P.) <i>penicillatus</i> (Dalman, 1821)	P.(Z.) <i>longipennis</i> Fauvel, 1864
P.(P.) <i>pennicornis</i> Fauvel, 1864	P.(Z.) <i>planatus</i> (Sharp, 1887)
P.(P.) <i>plagiatus</i> Fauvel, 1864	P.(Z.) <i>spinosus</i> (Fabricius, 1801)
P.(P.) <i>puncticollis</i> Fauvel, 1902	P.(Z.) <i>validus</i> Sharp, 1876
P.(P.) <i>pygialis</i> Fauvel, 1902	P.(Z.) <i>zischkai</i> Scheerpeltz, 1951

Tabela II. Matriz de dados para *Piestus*. (?) dados ausentes, (-) dados inaplicáveis.

Caracteres	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	1	1	1	1	1
<i>Hypotelus pusillus</i>	0	-	-	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Eupiestus sculpticollis</i>	0	-	-	0	0	0	0	1	0	-	0	0	0	0	0	0
<i>Piestus andinus</i>	0	-	-	0	0	0	0	1	0	3	0	0	0	0	0	0
<i>Piestus laevis</i>	1	1	1	-	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Siagonium punctatum</i>	1	0	0	-	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Parasiagonum hudsoni</i>	0	-	-	0	0	0	0	1	0	0	?	?	0	0	0	?
<i>Piestoneus monticola</i>	0	-	-	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0
<i>Prognathoides mjobergi</i>	1	0	0	-	0	0	0	1	0	-	0	1	0	0	0	0
<i>Piestus heterocephalus</i>	1	0	0	-	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0
<i>Piestus lacordairei</i>	1	0	0	-	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0
<i>Piestus sp. n. A</i>	1	1	0	-	0	0	0	0	0	3	?	1	?	0	1	0
<i>Piestus sp. n. B</i>	1	1	0	-	0	0	0	0	0	3	?	0	0	0	1	0
<i>Piestus capricornis</i>	1	1	0	-	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0
<i>Piestus puncticollis</i>	0	-	-	0	0	1	0	0	0	2	?	1	?	?	1	0
<i>Piestus planatus</i>	1	0	0	-	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0
<i>Piestus spinosus</i>	1	0	0	-	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0
<i>Piestus longipennis</i>	1	0	1	-	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	1	0
<i>Piestus zischkai</i>	1	0	1	-	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	1	0
<i>Piestus bicornis</i>	1	0	1	-	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	1	0
<i>Piestus fronticornis</i>	1	0	1	-	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	1	0
<i>Piestus validus</i>	1	0	1	-	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	1	0
<i>Piestus sp. n. G</i>	0	-	-	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0
<i>Piestus sp. n. E</i>	0	-	-	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0
<i>Piestus sp. n. F</i>	0	-	-	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0
<i>Piestus pennicornis</i>	0	-	-	0	0	0	0	0	0	2	1	1	2	1	1	1
<i>Piestus sp. n. C</i>	0	-	-	0	0	0	0	1	0	2	?	1	?	?	1	1
<i>Piestus pygmaeus</i>	0	-	-	0	0	1	0	1	1	2	1	1	2	2	1	1
<i>Piestus buquetii</i>	0	-	-	1	0	1	0	1	0	2	1	1	2	2	1	1
<i>Piestus extimus</i>	0	-	-	1	0	1	0	0	0	2	1	1	1	2	1	1
<i>Piestus filicornis</i>	0	-	-	1	1	1	1	0	1	2	1	1	1	2	1	1
<i>Piestus sp. n. D</i>	0	-	-	1	1	1	1	0	0	2	1	1	2	2	1	1
<i>Piestus minutus</i>	0	-	-	1	1	1	1	0	0	2	1	1	2	2	1	1
<i>Piestus niger</i>	0	-	-	1	1	1	1	0	0	2	1	1	2	2	1	1
<i>Piestus penicillatus</i>	0	-	-	1	1	1	1	0	0	2	1	1	2	2	1	1
<i>Piestus sulcatus</i>	0	-	-	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
<i>Piestus gounellei</i>	0	-	-	0	0	1	0	2	1	1	1	1	1	1	1	0
<i>Piestus mexicanus</i>	0	-	-	0	0	1	0	2	1	1	1	1	1	1	1	0
<i>Piestus sp. n. H</i>	0	-	-	0	0	1	0	2	1	1	1	1	1	1	1	0
<i>Piestus sp. n. I</i>	0	-	-	0	0	1	0	2	1	1	1	1	1	1	1	0
<i>Piestus sulcipennis</i>	0	-	-	0	0	1	0	2	0	1	1	1	0	0	1	0
<i>Piestus paradoxus</i>	0	-	-	0	0	1	0	2	1	0	1	1	1	0	1	0
<i>Piestus nevermanni</i>	0	-	-	0	0	1	0	2	1	0	1	1	1	0	1	0
<i>Piestus costatus</i>	0	-	-	0	0	1	0	2	1	0	1	1	1	1	1	0
<i>Piestus chiriquensis</i>	0	-	-	0	0	1	0	2	1	0	1	1	1	1	1	0
<i>Piestus sp. n. J</i>	0	-	-	0	0	0	0	2	1	0	1	1	1	1	1	0
<i>Piestus sp. n. L</i>	0	-	-	0	0	1	0	2	0	0	?	?	1	0	1	0
<i>Piestus angularis</i>	0	-	-	0	0	1	0	2	1	0	1	1	0	0	1	0
<i>Piestus aper</i>	0	-	-	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	1	0
<i>Piestus rugosus</i>	0	-	-	0	0	1	0	2	1	0	1	1	1	0	1	0
<i>Piestus sp. n. M</i>	0	-	-	0	0	1	0	2	1	0	1	1	1	0	1	0
<i>Piestus sp. n. N</i>	0	-	-	0	0	1	0	2	1	?	?	?	?	?	1	0

Tabela II. Continuação.

Caracteres	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3
	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1
<i>Hypotelus pusillus</i>	0	0	0	0	-	-	1	0	0	-	0	0	0	1	1	1
<i>Eupiestus sculpticollis</i>	0	0	0	0	-	-	1	0	0	-	0	0	0	1	1	1
<i>Piestus andinus</i>	0	0	0	0	-	-	1	0	0	-	0	0	0	1	1	1
<i>Piestus laevis</i>	0	0	0	1	1	0	1	0	0	-	0	0	0	1	1	1
<i>Siagonium punctatum</i>	0	0	0	1	1	1	1	0	0	-	0	0	0	0	0	1
<i>Parasiagonum hudsoni</i>	0	0	0	1	1	0	4	0	0	-	0	0	0	0	0	1
<i>Piestoneus monticola</i>	?	?	0	1	1	0	4	0	0	-	0	0	0	0	0	1
<i>Prognathoides mjobergi</i>	0	0	0	1	0	-	4	0	1	0	0	0	0	0	0	1
<i>Piestus heterocephalus</i>	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0
<i>Piestus lacordairei</i>	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0
<i>Piestus sp. n. A</i>	1	0	1	1	1	0	1	?	?	?	1	1	?	0	0	0
<i>Piestus sp. n. B</i>	?	0	1	1	1	0	1	?	?	?	1	1	?	0	0	0
<i>Piestus capricornis</i>	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0
<i>Piestus puncticollis</i>	?	?	0	1	1	0	1	?	?	?	1	1	?	0	0	0
<i>Piestus planatus</i>	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0
<i>Piestus spinosus</i>	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0
<i>Piestus longipennis</i>	1	0	1	1	1	0	2	1	1	0	1	1	0	0	0	0
<i>Piestus zischkai</i>	1	0	1	1	1	0	2	1	1	0	1	1	0	0	0	0
<i>Piestus bicornis</i>	1	0	1	1	1	0	2	1	1	0	1	1	0	0	0	0
<i>Piestus fronticornis</i>	1	0	1	1	1	0	2	1	1	0	1	1	0	0	0	0
<i>Piestus validus</i>	1	0	1	1	1	0	2	1	1	0	1	1	0	0	0	0
<i>Piestus sp. n. G</i>	0	0	0	1	0	-	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0
<i>Piestus sp. n. E</i>	0	1	0	0	-	-	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0
<i>Piestus sp. n. F</i>	0	1	0	0	-	-	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0
<i>Piestus pennicornis</i>	0	0	0	1	0	-	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0
<i>Piestus sp. n. C</i>	0	0	0	1	0	-	1	?	?	?	0	1	?	0	0	0
<i>Piestus pygmaeus</i>	0	0	0	1	0	-	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0
<i>Piestus buquetii</i>	0	0	0	1	0	-	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0
<i>Piestus extimus</i>	0	0	0	1	0	-	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0
<i>Piestus filicornis</i>	0	0	0	1	0	-	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0
<i>Piestus sp. n. D</i>	0	0	0	1	0	-	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0
<i>Piestus minutus</i>	0	0	0	1	0	-	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0
<i>Piestus niger</i>	0	0	0	1	0	-	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0
<i>Piestus penicillatus</i>	0	0	0	1	0	-	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0
<i>Piestus sulcatus</i>	0	0	0	1	0	-	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0
<i>Piestus gounellei</i>	0	0	0	1	0	-	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0
<i>Piestus mexicanus</i>	0	0	0	1	0	-	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0
<i>Piestus sp. n. H</i>	0	0	0	1	0	-	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0
<i>Piestus sp. n. I</i>	0	0	0	1	0	-	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0
<i>Piestus sulcipennis</i>	0	0	0	1	0	-	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0
<i>Piestus paradoxus</i>	0	0	0	1	0	-	3	1	1	1	0	1	1	0	0	0
<i>Piestus nevermanni</i>	?	?	0	1	0	-	1	?	?	?	0	1	?	0	0	0
<i>Piestus costatus</i>	0	0	0	1	0	-	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0
<i>Piestus chiriquensis</i>	0	0	0	1	0	-	3	1	1	1	0	1	1	0	0	0
<i>Piestus sp. n. J</i>	0	0	0	1	0	-	3	1	1	1	0	1	1	0	0	0
<i>Piestus sp. n. L</i>	?	?	0	1	0	-	1	?	?	?	0	1	?	0	0	0
<i>Piestus angularis</i>	0	0	0	1	0	-	3	1	1	1	0	1	1	0	0	0
<i>Piestus aper</i>	0	0	0	1	0	-	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0
<i>Piestus rugosus</i>	0	0	0	1	0	-	3	1	1	1	0	1	1	0	0	0
<i>Piestus sp. n. M</i>	0	0	0	1	0	-	3	1	1	1	0	1	1	0	0	0
<i>Piestus sp. n. N</i>	?	?	0	1	0	-	3	?	?	?	0	1	?	0	0	0

Tabela II. Continuação.

Caracteres	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	
	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7
<i>Hypotelus pusillus</i>	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0
<i>Eupiestus sculpticollis</i>	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	-	0
<i>Piestus andinus</i>	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0
<i>Piestus laevis</i>	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0
<i>Siagonium punctatum</i>	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	-	0
<i>Parasiagonum hudsoni</i>	2	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0
<i>Piestoneus monticola</i>	2	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	-	0
<i>Prognathoides mjobergi</i>	2	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	-	1
<i>Piestus heterocephalus</i>	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1
<i>Piestus lacordairei</i>	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1
<i>Piestus sp. n. A</i>	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1
<i>Piestus sp. n. B</i>	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1
<i>Piestus capricornis</i>	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1
<i>Piestus puncticollis</i>	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1
<i>Piestus planatus</i>	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1
<i>Piestus spinosus</i>	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1
<i>Piestus longipennis</i>	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1
<i>Piestus zischkai</i>	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1
<i>Piestus bicornis</i>	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1
<i>Piestus fronticornis</i>	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1
<i>Piestus validus</i>	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1
<i>Piestus sp. n. G</i>	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1
<i>Piestus sp. n. E</i>	1	0	2	2	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
<i>Piestus sp. n. F</i>	1	0	2	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
<i>Piestus pennicornis</i>	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1
<i>Piestus sp. n. C</i>	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1
<i>Piestus pygmaeus</i>	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1
<i>Piestus buquetii</i>	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1
<i>Piestus extimus</i>	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1
<i>Piestus filicornis</i>	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1
<i>Piestus sp. n. D</i>	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1
<i>Piestus minutus</i>	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1
<i>Piestus niger</i>	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1
<i>Piestus penicillatus</i>	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1
<i>Piestus sulcatus</i>	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1
<i>Piestus gounellei</i>	1	0	0	2	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1
<i>Piestus mexicanus</i>	1	0	0	2	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1
<i>Piestus sp. n. H</i>	1	0	0	2	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1
<i>Piestus sp. n. I</i>	1	0	0	2	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1
<i>Piestus sulcipennis</i>	1	0	2	2	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1
<i>Piestus paradoxus</i>	1	0	2	2	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1
<i>Piestus nevermanni</i>	1	0	2	2	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1
<i>Piestus costatus</i>	1	0	2	2	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1
<i>Piestus chiriquensis</i>	1	0	2	2	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1
<i>Piestus sp. n. J</i>	1	0	2	2	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1
<i>Piestus sp. n. L</i>	1	0	2	2	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1
<i>Piestus angularis</i>	1	0	2	2	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1
<i>Piestus aper</i>	1	1	2	2	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1
<i>Piestus rugosus</i>	1	0	2	2	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1
<i>Piestus sp. n. M</i>	1	0	2	2	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1
<i>Piestus sp. n. N</i>	1	0	2	2	0	1	0	1	1	1	?	1	1	1	0	1

Tabela II. Continuação.

Caracteres	4 8	4 9	5 0	5 1	5 2	5 3	5 4	5 5	5 6	5 7	5 8	5 9	6 0	6 1	6 2	6 3
<i>Hypotelus pusillus</i>	0	-	0	0	0	-	-	0	0	0	1	0	0	0	1	1
<i>Eupiestus sculpticollis</i>	1	-	1	2	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1
<i>Piestus andinus</i>	0	-	0	0	0	-	-	0	0	0	1	0	0	0	1	1
<i>Piestus laevis</i>	0	-	0	0	0	-	-	0	0	0	1	0	0	0	1	1
<i>Siagonium punctatum</i>	2	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1
<i>Parasiagonum hudsoni</i>	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
<i>Piestoneus monticola</i>	2	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1
<i>Prognathoides mjobergi</i>	3	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1
<i>Piestus heterocephalus</i>	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
<i>Piestus lacordairei</i>	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
<i>Piestus sp. n. A</i>	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
<i>Piestus sp. n. B</i>	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
<i>Piestus capricornis</i>	2	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0
<i>Piestus puncticollis</i>	2	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0
<i>Piestus planatus</i>	2	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0
<i>Piestus spinosus</i>	2	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0
<i>Piestus longipennis</i>	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0
<i>Piestus zischkai</i>	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0
<i>Piestus bicornis</i>	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0
<i>Piestus fronticornis</i>	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0
<i>Piestus validus</i>	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0
<i>Piestus sp. n. G</i>	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
<i>Piestus sp. n. E</i>	2	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
<i>Piestus sp. n. F</i>	2	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
<i>Piestus pennicornis</i>	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
<i>Piestus sp. n. C</i>	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
<i>Piestus pygmaeus</i>	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
<i>Piestus buquetii</i>	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
<i>Piestus extimus</i>	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
<i>Piestus filicornis</i>	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
<i>Piestus sp. n. D</i>	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
<i>Piestus minutus</i>	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
<i>Piestus niger</i>	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
<i>Piestus penicillatus</i>	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
<i>Piestus sulcatus</i>	3	1	1	2	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0
<i>Piestus gounellei</i>	3	1	1	2	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0
<i>Piestus mexicanus</i>	3	0	1	2	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0
<i>Piestus sp. n. H</i>	3	0	1	2	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0
<i>Piestus sp. n. I</i>	3	0	1	2	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0
<i>Piestus sulcipennis</i>	3	1	1	2	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0
<i>Piestus paradoxus</i>	3	1	1	2	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0
<i>Piestus nevermanni</i>	3	0	1	2	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0
<i>Piestus costatus</i>	3	0	1	2	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0
<i>Piestus chiriquensis</i>	3	0	1	2	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0
<i>Piestus sp. n. J</i>	3	0	1	2	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0
<i>Piestus sp. n. L</i>	3	0	1	2	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0
<i>Piestus angularis</i>	3	0	1	2	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0
<i>Piestus aper</i>	3	0	1	2	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0
<i>Piestus rugosus</i>	3	0	1	2	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0
<i>Piestus sp. n. M</i>	3	0	1	2	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0
<i>Piestus sp. n. N</i>	3	0	1	2	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0

Tabela II. Continuação.

Caracteres	6	6	6	6	6	6	7	7
	4	5	6	7	8	9	0	1
<i>Hypotelus pusillus</i>	1	1	0	0	0	0	0	0
<i>Eupiestus sculpticollis</i>	1	?	?	?	?	0	0	?
<i>Piestus andinus</i>	1	1	0	0	0	0	0	?
<i>Piestus laevis</i>	1	1	0	0	0	0	0	?
<i>Siagonium punctatum</i>	1	1	0	0	0	0	0	0
<i>Parasiagonum hudsoni</i>	1	1	0	0	0	0	0	0
<i>Piestoneus monticola</i>	1	1	0	0	0	0	0	?
<i>Prognathoides mjobergi</i>	1	1	0	0	0	0	0	?
<i>Piestus heterocephalus</i>	0	1	0	0	0	1	0	1
<i>Piestus lacordairei</i>	0	1	0	0	0	1	0	1
<i>Piestus sp. n. A</i>	0	1	1	0	0	?	?	?
<i>Piestus sp. n. B</i>	0	1	1	0	0	?	?	?
<i>Piestus capricornis</i>	0	1	0	0	0	1	0	1
<i>Piestus puncticollis</i>	0	1	0	0	0	?	?	?
<i>Piestus planatus</i>	0	1	0	0	0	1	0	1
<i>Piestus spinosus</i>	0	1	0	0	0	1	0	1
<i>Piestus longipennis</i>	0	1	0	1	0	1	1	1
<i>Piestus zischkai</i>	0	1	0	1	0	1	1	1
<i>Piestus bicornis</i>	0	0	0	1	1	1	1	0
<i>Piestus fronticornis</i>	0	0	0	1	1	1	1	1
<i>Piestus validus</i>	0	0	0	1	1	1	1	1
<i>Piestus sp. n. G</i>	0	1	1	0	0	1	0	0
<i>Piestus sp. n. E</i>	0	1	1	0	0	1	0	0
<i>Piestus sp. n. F</i>	0	1	1	0	0	1	0	0
<i>Piestus pennicornis</i>	0	1	0	0	0	1	0	0
<i>Piestus sp. n. C</i>	0	1	1	0	0	?	?	?
<i>Piestus pygmaeus</i>	0	1	1	0	0	1	0	1
<i>Piestus buquetii</i>	0	1	1	0	0	1	0	1
<i>Piestus extimus</i>	0	1	1	0	0	1	0	1
<i>Piestus filicornis</i>	0	1	1	0	0	1	0	1
<i>Piestus sp. n. D</i>	0	1	1	0	0	1	0	1
<i>Piestus minutus</i>	0	1	0	0	0	1	0	1
<i>Piestus niger</i>	0	1	0	0	0	1	0	1
<i>Piestus penicillatus</i>	0	1	0	0	0	1	0	1
<i>Piestus sulcatus</i>	0	1	1	0	0	1	0	0
<i>Piestus gounellei</i>	0	1	1	0	0	1	0	1
<i>Piestus mexicanus</i>	0	1	1	0	0	1	0	0
<i>Piestus sp. n. H</i>	0	1	1	0	0	1	0	0
<i>Piestus sp. n. I</i>	0	1	1	0	0	1	0	0
<i>Piestus sulcipennis</i>	0	1	1	0	0	1	0	0
<i>Piestus paradoxus</i>	0	1	1	0	0	1	0	0
<i>Piestus nevermanni</i>	0	1	1	0	0	1	0	0
<i>Piestus costatus</i>	0	1	1	0	0	1	0	0
<i>Piestus chiriquensis</i>	0	1	1	0	0	1	0	0
<i>Piestus sp. n. J</i>	0	1	1	0	0	1	0	0
<i>Piestus sp. n. L</i>	0	1	1	0	0	?	0	?
<i>Piestus angularis</i>	0	1	1	0	0	1	0	0
<i>Piestus aper</i>	0	1	1	0	0	1	0	0
<i>Piestus rugosus</i>	0	1	1	0	0	1	0	0
<i>Piestus sp. n. M</i>	0	1	1	0	0	1	0	0
<i>Piestus sp. n. N</i>	0	?	?	?	?	1	0	0

FIGURAS



Figura 1. Três de 12 cladogramas igualmente mais parcimoniosos mostrando os relacionamentos entre as espécies de *Piestus* usando pesagem igual dos caracteres. H1, H2 e H3: hipóteses 1, 2 e 3, respectivamente. As três hipóteses combinadas mostram todas as possíveis topologias.

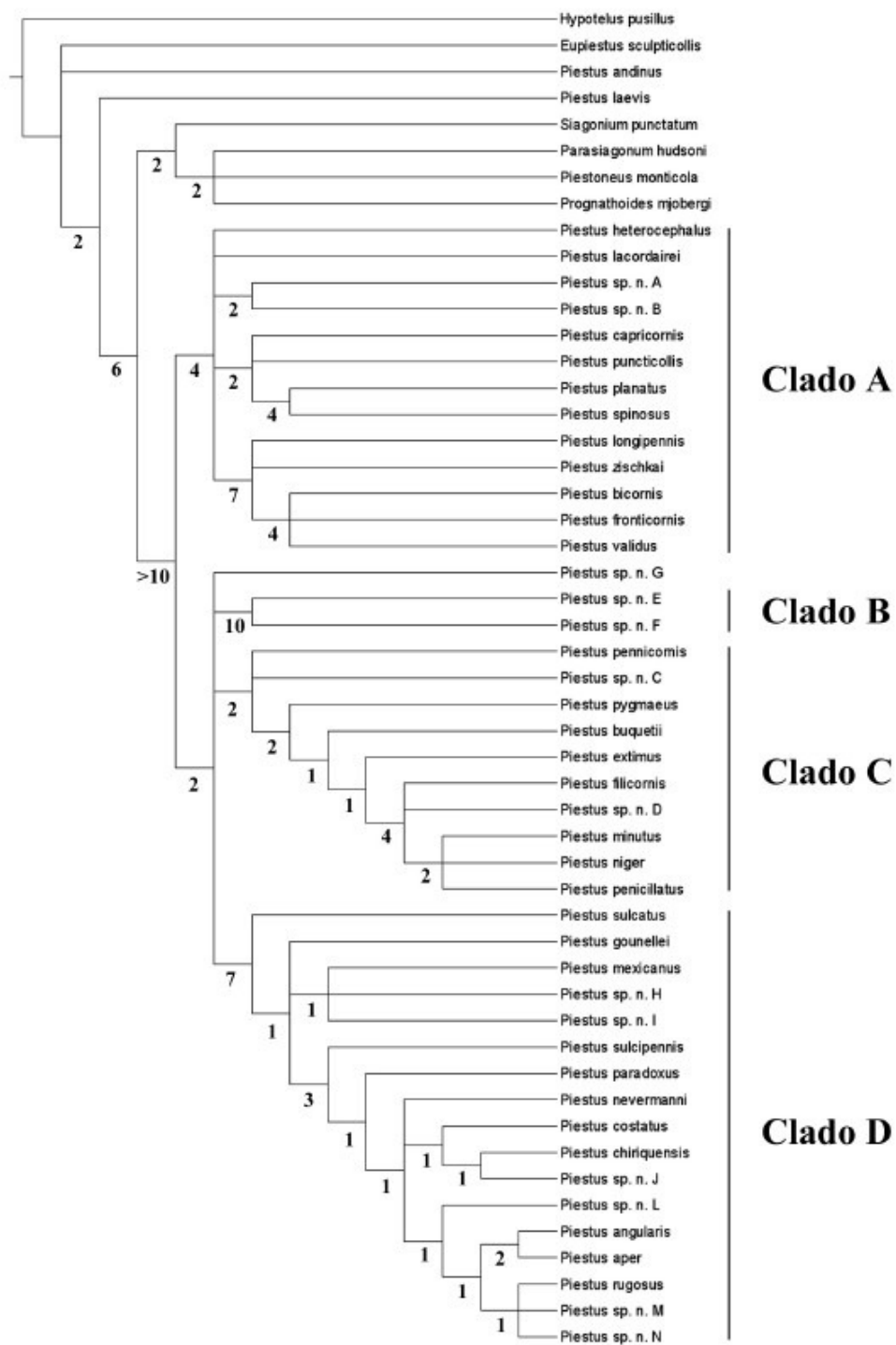


Figura 2. Consenso estrito de 12 cladogramas igualmente mais parcimoniosos usando pesagem igual dos caracteres. Valores de suporte de ramo (Bremer) mostrado abaixo de cada ramo.

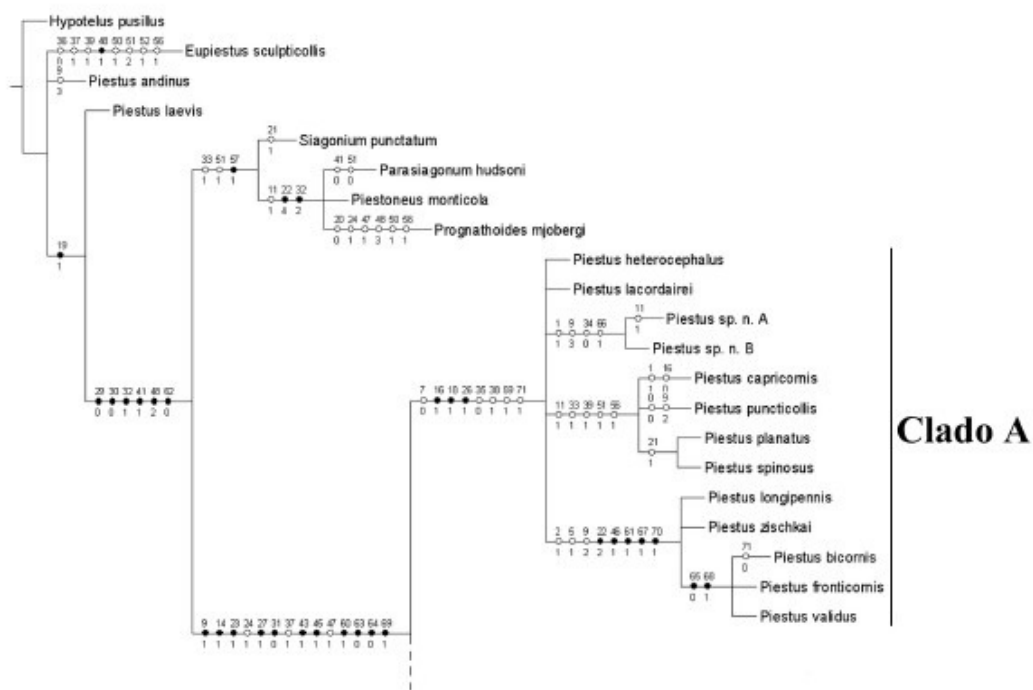


Figura 3. Consenso estrito de 12 cladogramas igualmente mais parcimoniosos usando pesagem igual dos caracteres. Somente mudanças não ambíguas são mostradas. Círculos pretos, sinapomorfias; círculos brancos, homoplasias.

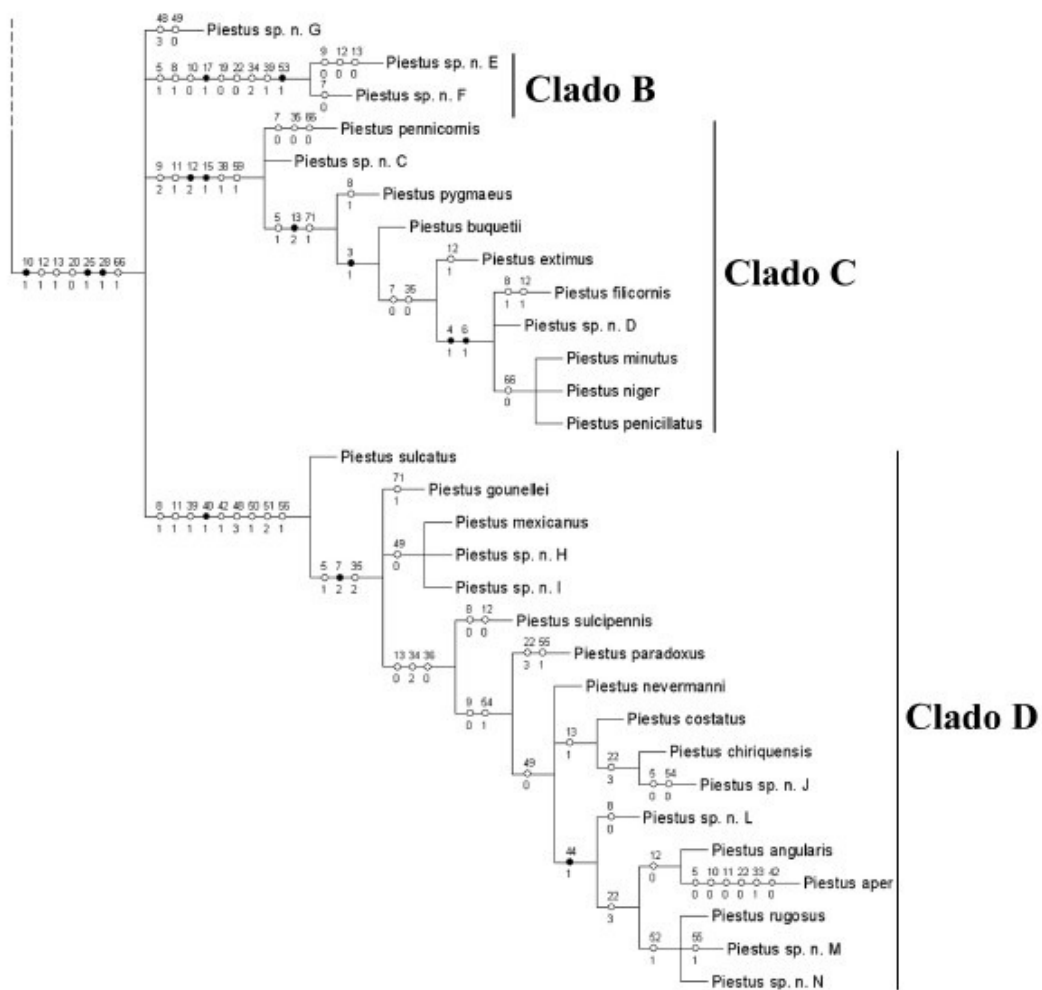


Figura 3. Continuação.

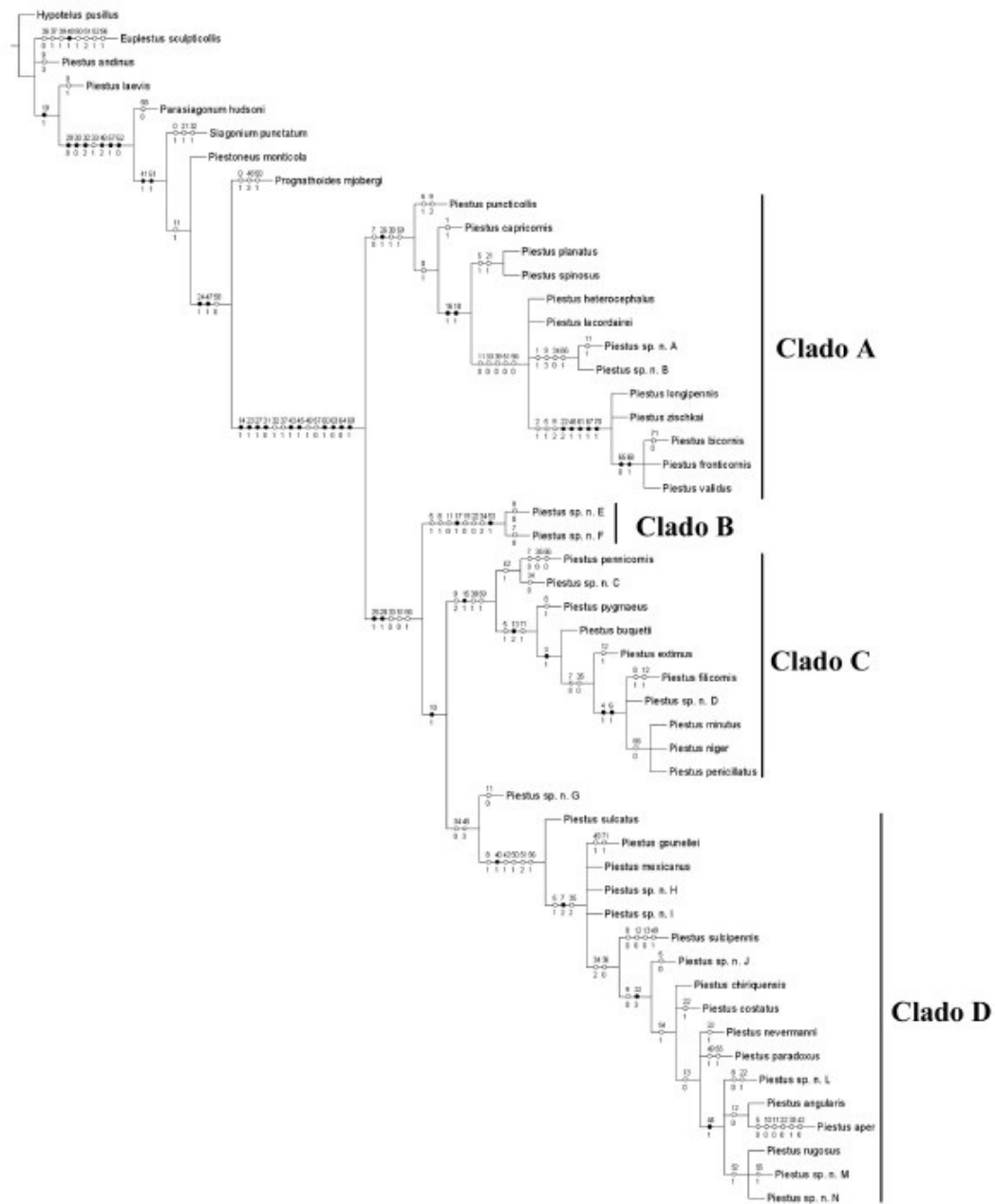
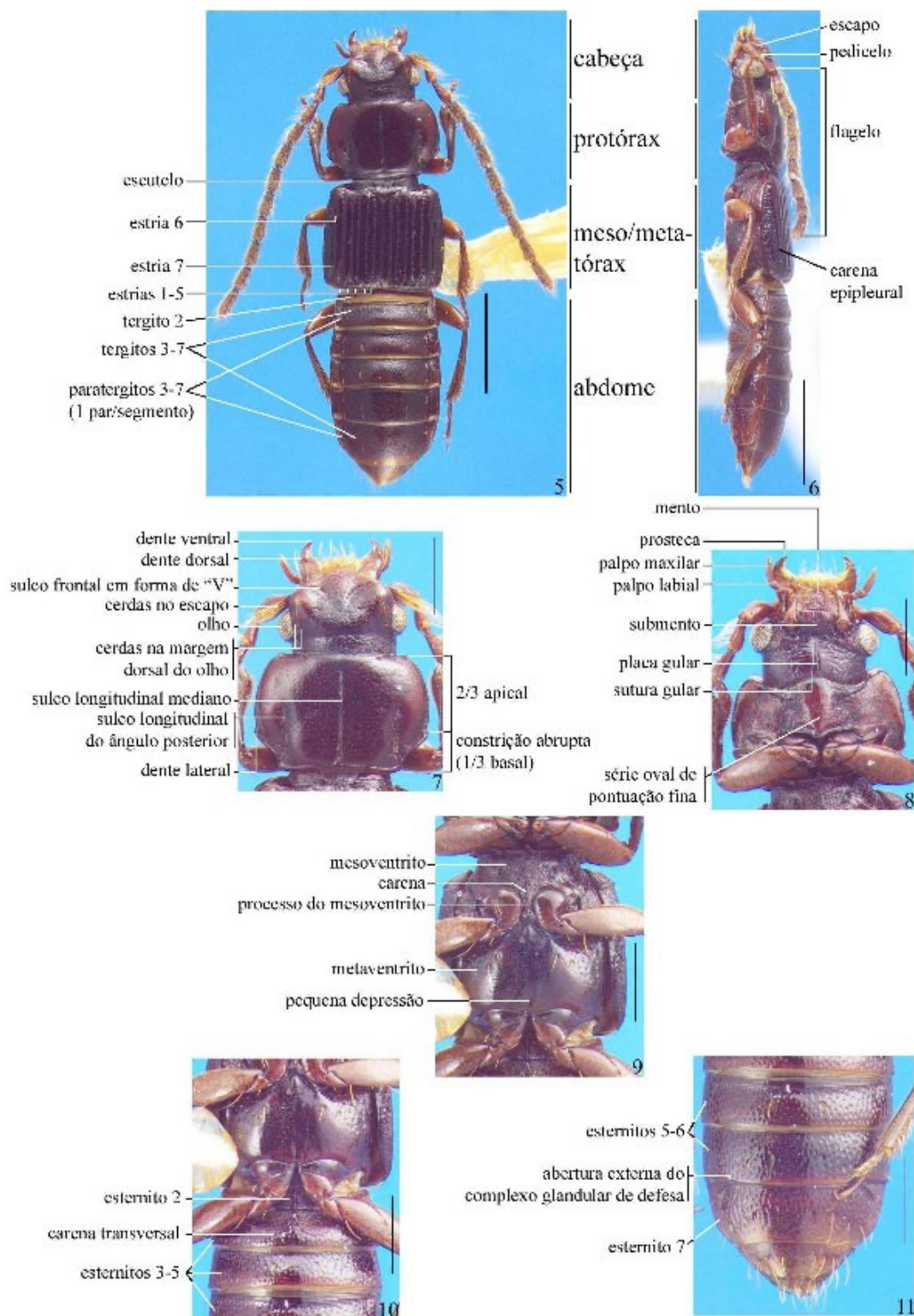


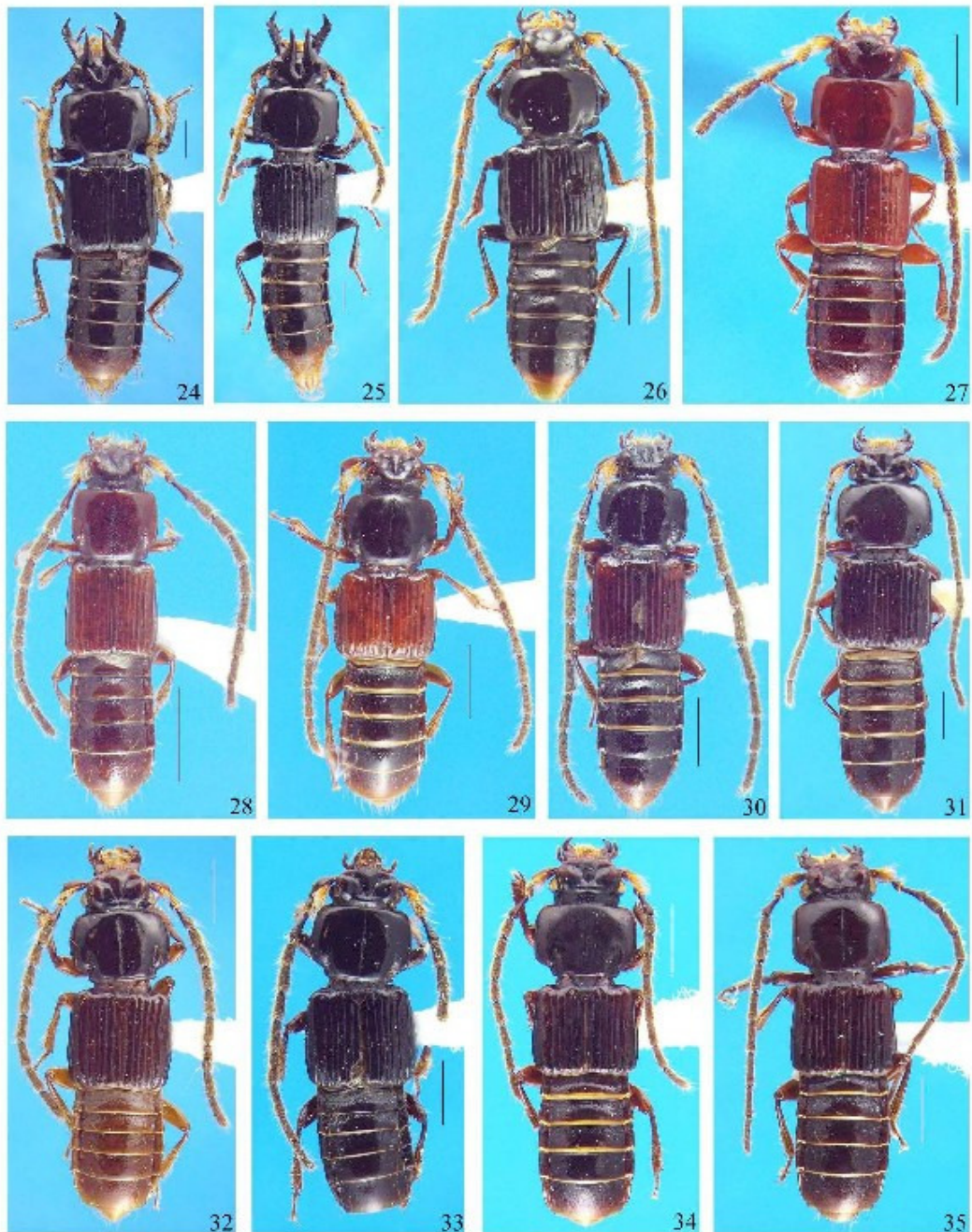
Figura 4. Consenso estrito de três cladogramas igualmente mais parcimoniosos usando pesagem implícita dos caracteres (L=182, CI= 47, RI=87). Somente mudanças não ambíguas são mostradas. Círculos pretos, sinapomorfias; círculos brancos, homoplasias.



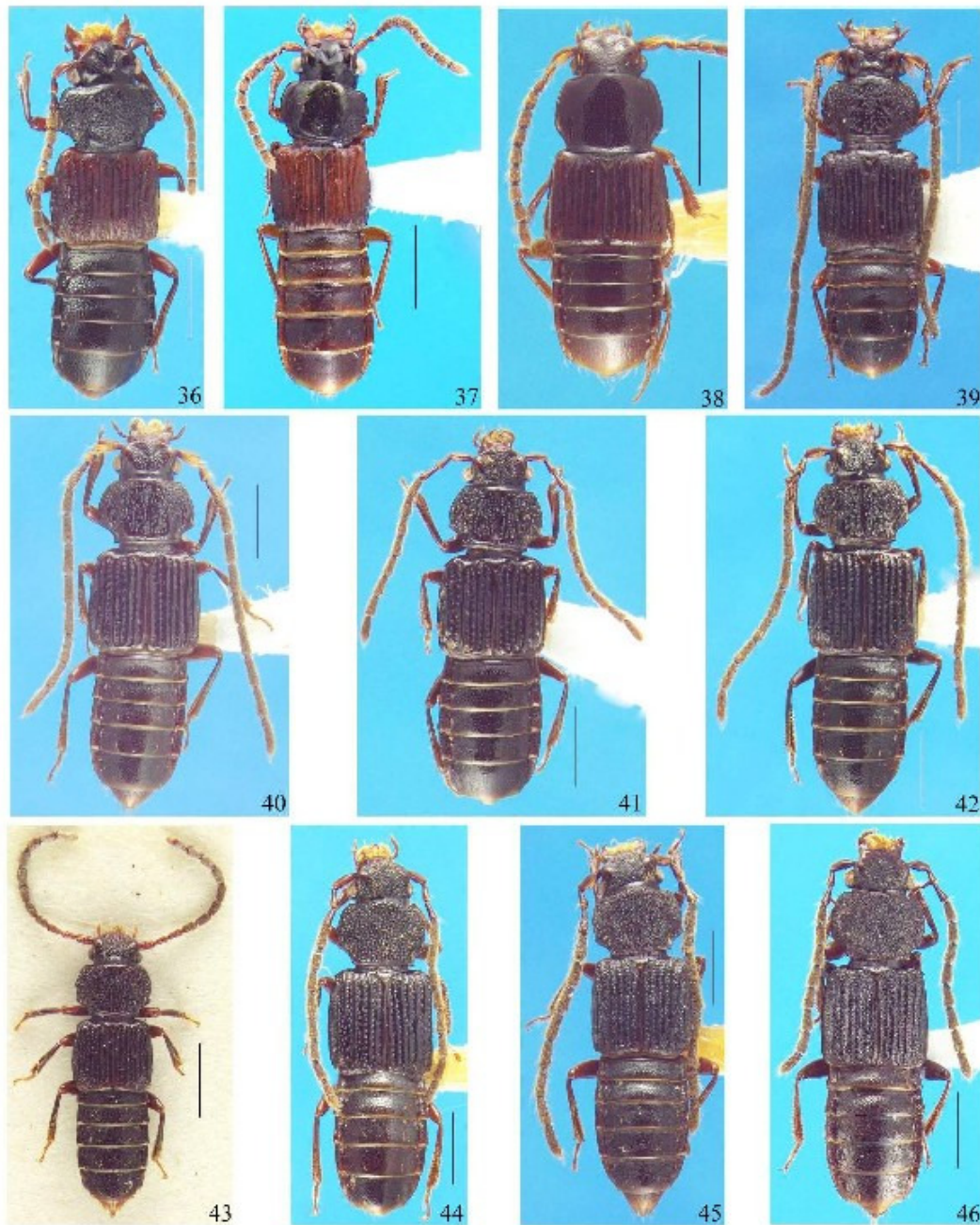
Figuras 5-11. *Piestus sulcatus*: 5, habitus, macho, vista dorsal; 6, habitus, macho, vista lateral; 7, cabeça e pronoto, macho, vista dorsal; 8, cabeça e pronoto, macho, vista ventral; 9, meso- e metaventrito, macho, vista ventral; 10, metaventrito e base do abdome, macho, vista ventral; 11, ápice do abdome, macho, vista ventral. Escala: 5, 6: 1mm; 7-11: 0,50mm.



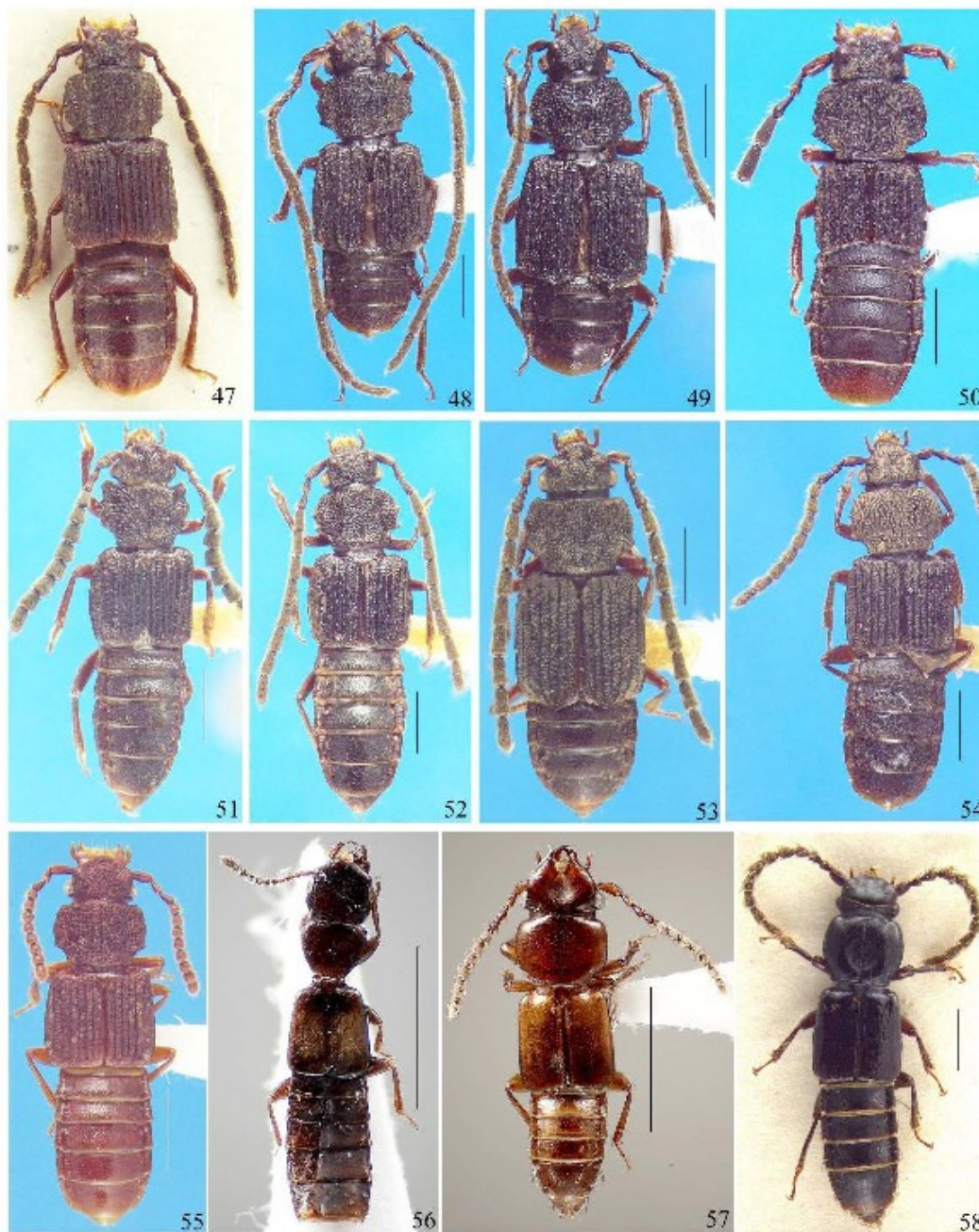
Figuras 12-23. Habitus, vista dorsal. 12, *Piestus* sp. nov. A; 13, *P.* sp. nov. B; 14, *P. lacordairei*; 15, *P. heterocephalus*; 16, *P. puncticollis*; 17, *P. capricornis*; 18, *P. planatus*; 19, *P. spinosus*; 20, *P. longipennis*; 21, *P. zischkai*; 22, *P. bicornis*; 23, *P. bicornis*. Escala: 1mm.



Figuras 24-35. Habitus, vista dorsal. 24, *P. fronticornis* sp. rev.; 25, *P. validus*; 26, *P. sp. nov. C*; 27, *P. pennicornis*; 28, *P. pygmaeus*; 29, *P. extimus*; 30, *P. buquetii*; 31, *P. filicornis*; 32, *P. sp. nov. D*; 33, *P. niger*; 34, *P. minutus*; 35, *P. penicillatus*. Escala: 1mm.



Figuras 36-46. Habitus, vista dorsal. 36, *Piestus* sp. nov. E; 37, *P.* sp. nov. F; 38, *P.* sp. nov. G; 39, *P. gounellei*; 40, *P. mexicanus*; 41, *P.* sp. nov. H; 42, *P.* sp. nov. I; 43, *P. sulcipennis*; 44, *P.* sp. nov. J; 45, *P. costatus*; 46, *P. chiriquensis*. Escala: 1mm.



Figuras 47-58. Habitus, vista dorsal. 47, *Piestus nevermanni*; 48, *P. paradoxus*, macho; 49, *P. paradoxus*, fêmea; 50, *P. sp. nov. L*; 51, *P. aper*; 52, *P. angularis*; 53, *P. sp. nov. M*; 54, *P. rugosus*; 55, *P. sp. nov. N*; 56, *H. laevis* comb. nov.; 57, *H. andinus* comb. nov. 58, *E. interrupta* recombinação. Escala: 1mm.



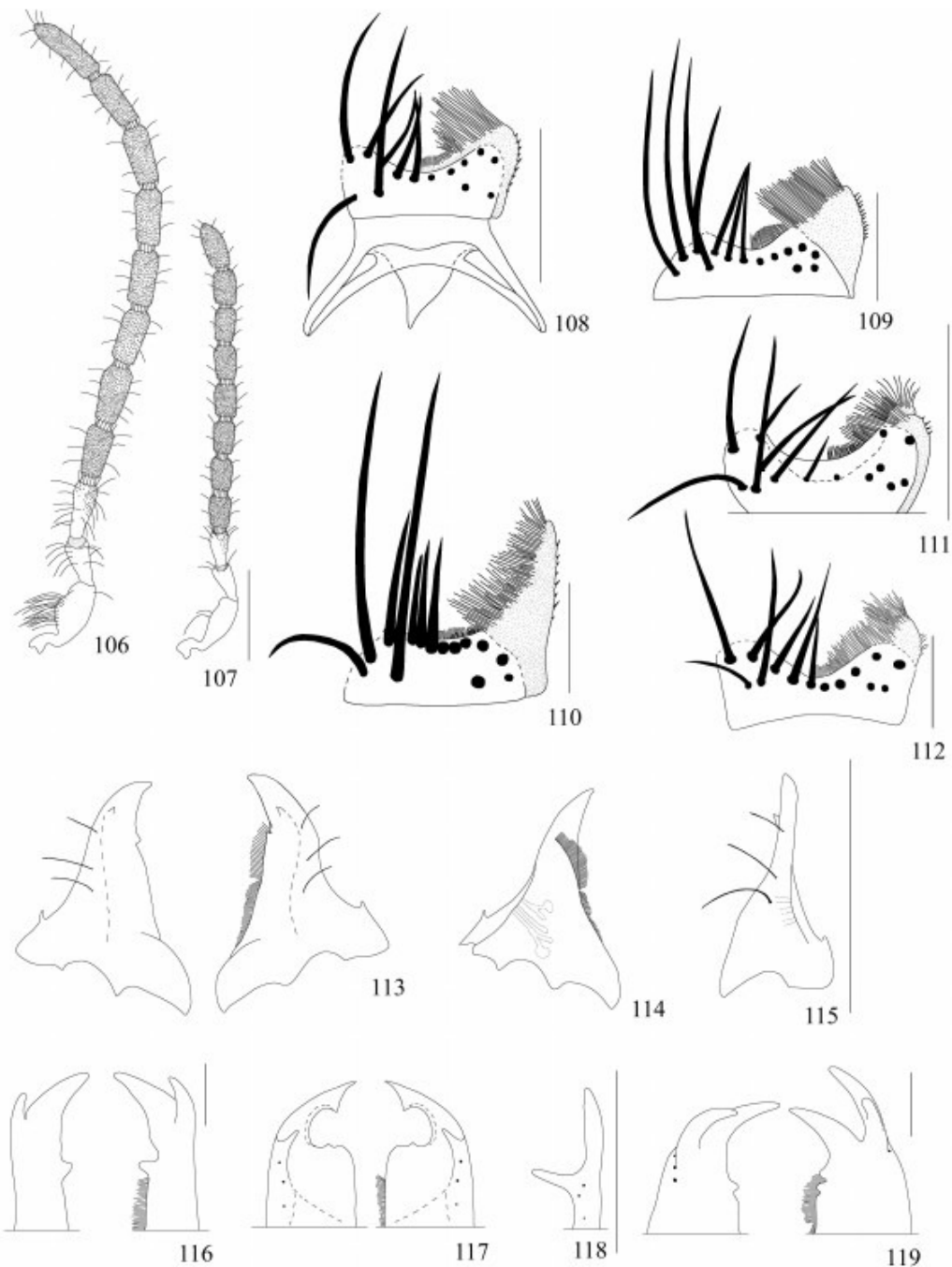
Figuras 59-75. Cabeça e pronoto, vista dorsal. 59, *Piestus* sp. nov. A; 60, *P.* sp. nov. B; 61, *P.* lacordairei; 62, *P.* heterocephalus; 63, *P.* puncticollis; 64, *P.* capricornis; 65, *P.* planatus; 66, *P.* spinosus; 67, *P.* longipennis; 68, *P.* zischkai, macho; 69, *P.* zischkai, fêmea; 70, *P.* bicornis; 71, *P.* fronticornis sp. rev.; 72, *P.* validus; 73, *P.* sp. nov. C; 74, *P.* pennicornis, macho; 75, *P.* pennicornis, fêmea. Escala: 0,50mm.



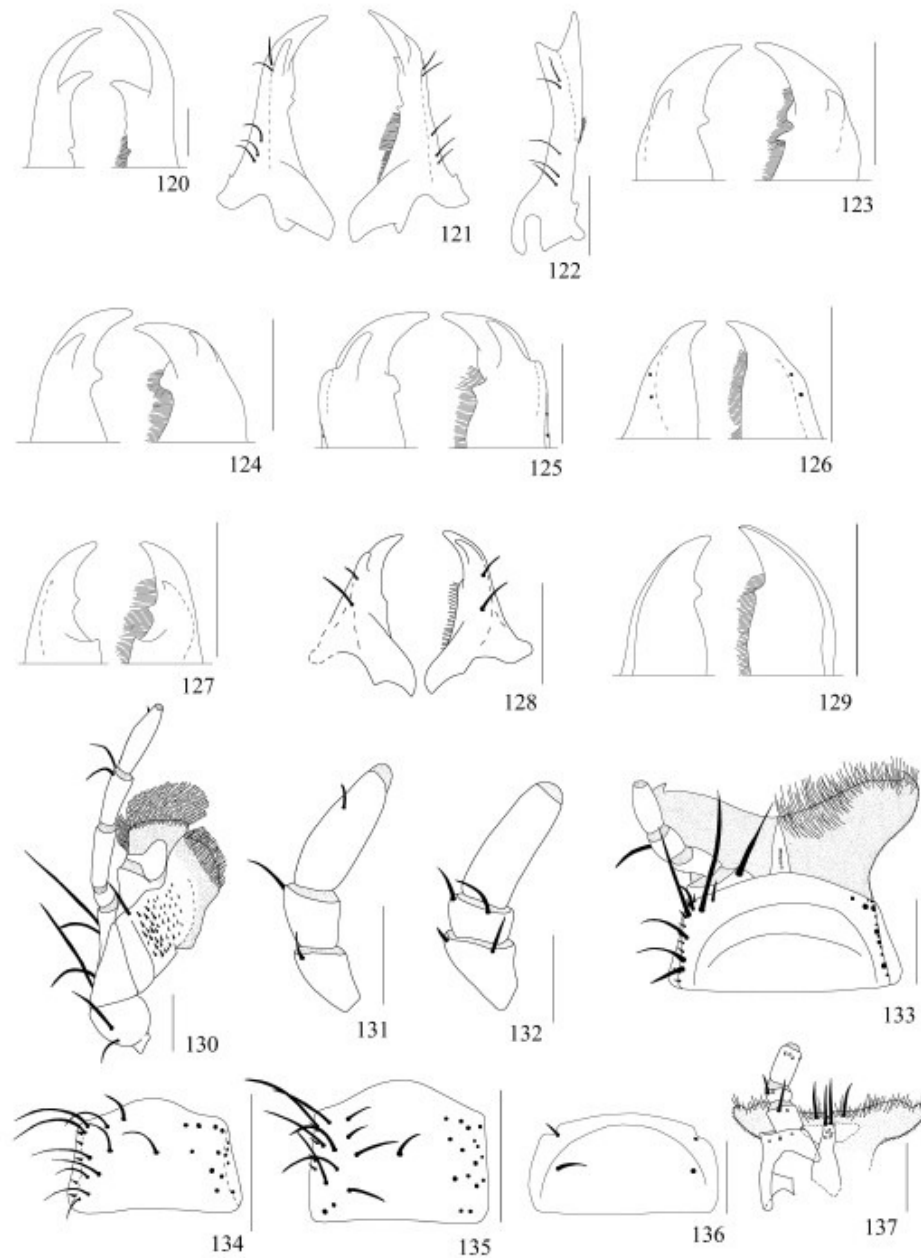
Figuras 76-91. Cabeça e pronoto, vista dorsal. 76, *Piestus pygmaeus*; 77, *P. extimus*; 78, *P. bouquetii*; 79, *P. filicornis*; 80, *P. sp. nov. D*; 81, *P. niger*; 82, *P. minutus*; 83, *P. penicillatus*; 84, *P. sp. nov. E*; 85, *P. sp. nov. F*; 86, *P. sp. nov. G*; 87, *P. gounellei*; 88, *P. mexicanus*; 89, *P. sp. nov. H*; 90, *P. sp. nov. I*; 91, *P. sulcipennis*. Escala: 0,50mm.



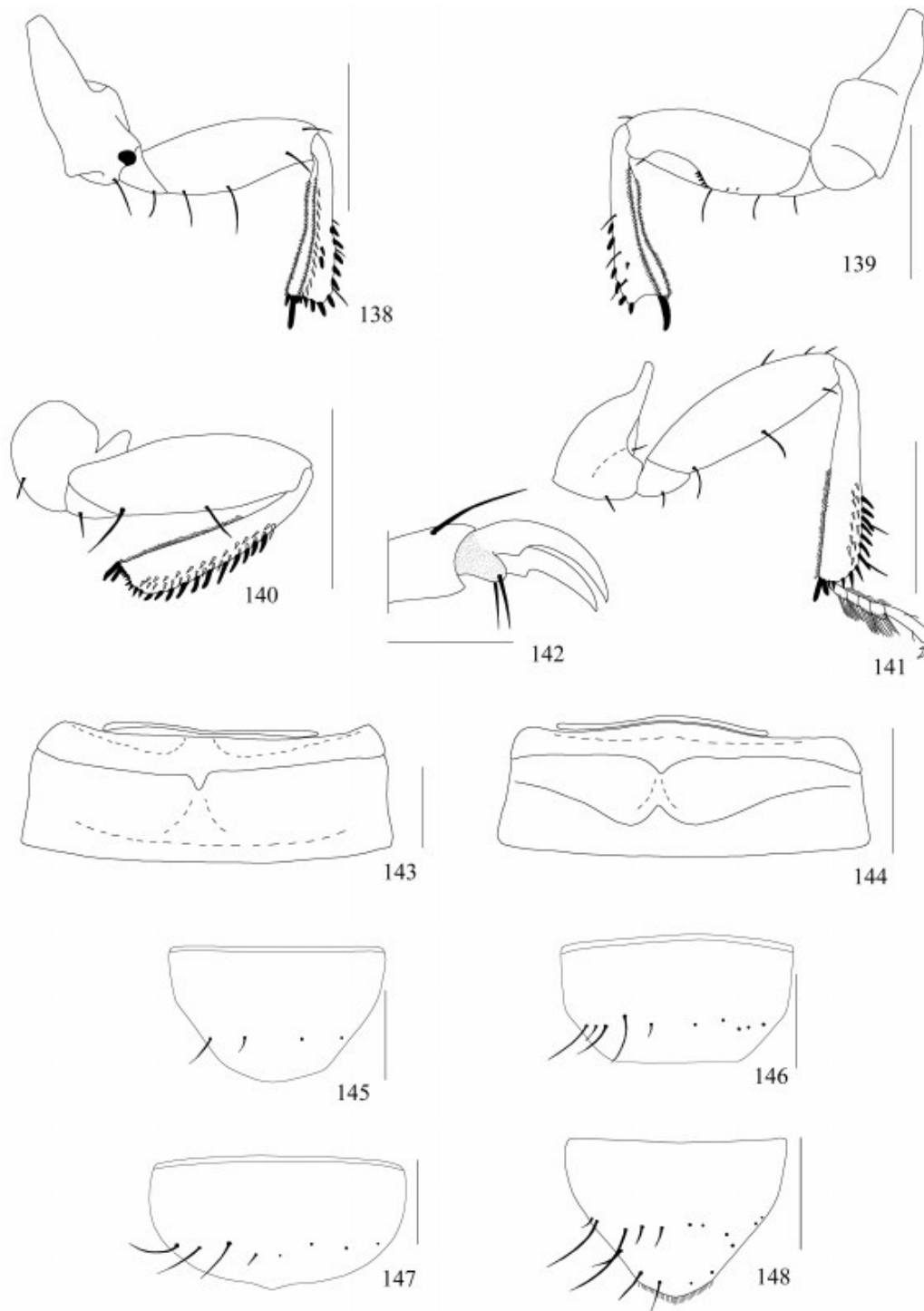
Figuras 92-105. Cabeça e pronoto, vista dorsal. 92, *Piestus* sp. nov. J; 93, *P. costatus*; 94, *P. chiriquensis*; 95, *P. nevermanni*; 96, *P. paradoxus*; 97, *P. sp. nov. L*; 98, *P. aper*; 99, *P. angularis*; 100, *P. sp. nov. M*; 101, *P. rugosus*; 102, *P. sp. nov. N*; 103, *H. laevis* comb. nov.; 103, *H. andinus* comb. nov. 105, *E. interrupta* comb. rest. Escala: 0,50mm.



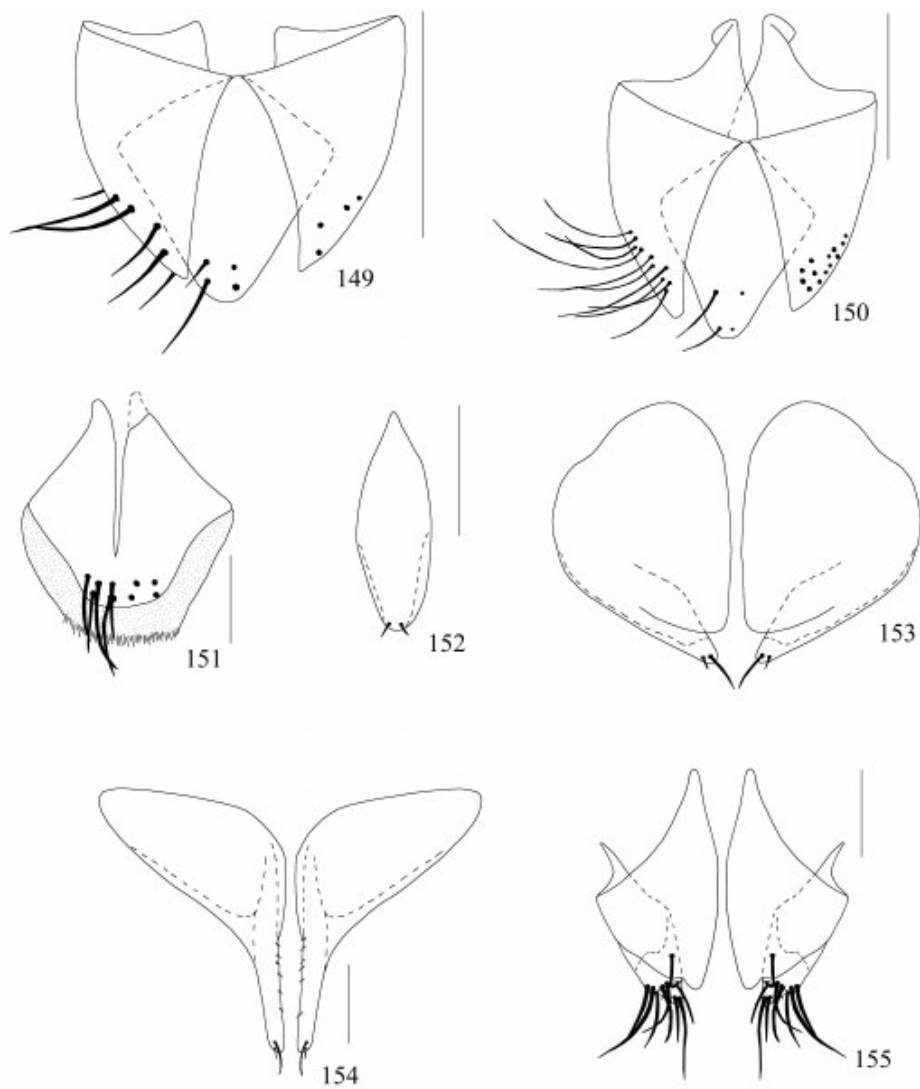
Figuras 106-119. 106-108, *Piestus sulcatus*, 106, antena macho, 107, antena fêmea, 108, labro, cerdas direitas e epifaringe esquerda removidas; 109, *P. capricornis*, labro, cerdas direitas e epifaringe esquerda removidas; 110, *P. fronticornis* sp. rev., labro, cerdas direitas e epifaringe esquerda removidas; 111, *P. sp. nov. F*, labro, cerdas direitas e epifaringe esquerda removidas; 112, *H. andinus* comb. nov., labro, cerdas direitas e epifaringe esquerda removidas; 113-115, *P. sulcatus*, mandíbulas, 113, vista dorsal, prosteca esquerda removida, 114, vista ventral, 115, vista lateral; 116, *P. lacordairei*, ápice das mandíbulas, vista dorsal, cerdas e prosteca esquerda removidas; 117, 118, *P. puncticollis*, ápice das mandíbulas, cerdas e prosteca esquerda removidas, 117, vista dorsal, 118 vista lateral; 119, *P. capricornis*, ápice das mandíbulas, vista dorsal, cerdas e prosteca esquerda removidas. Escala: Figs. 106, 107, 115, 117, 118, 0,5mm; Figs. 108-111, 116, 119, 0,25mm; Fig. 112, 0,15mm.



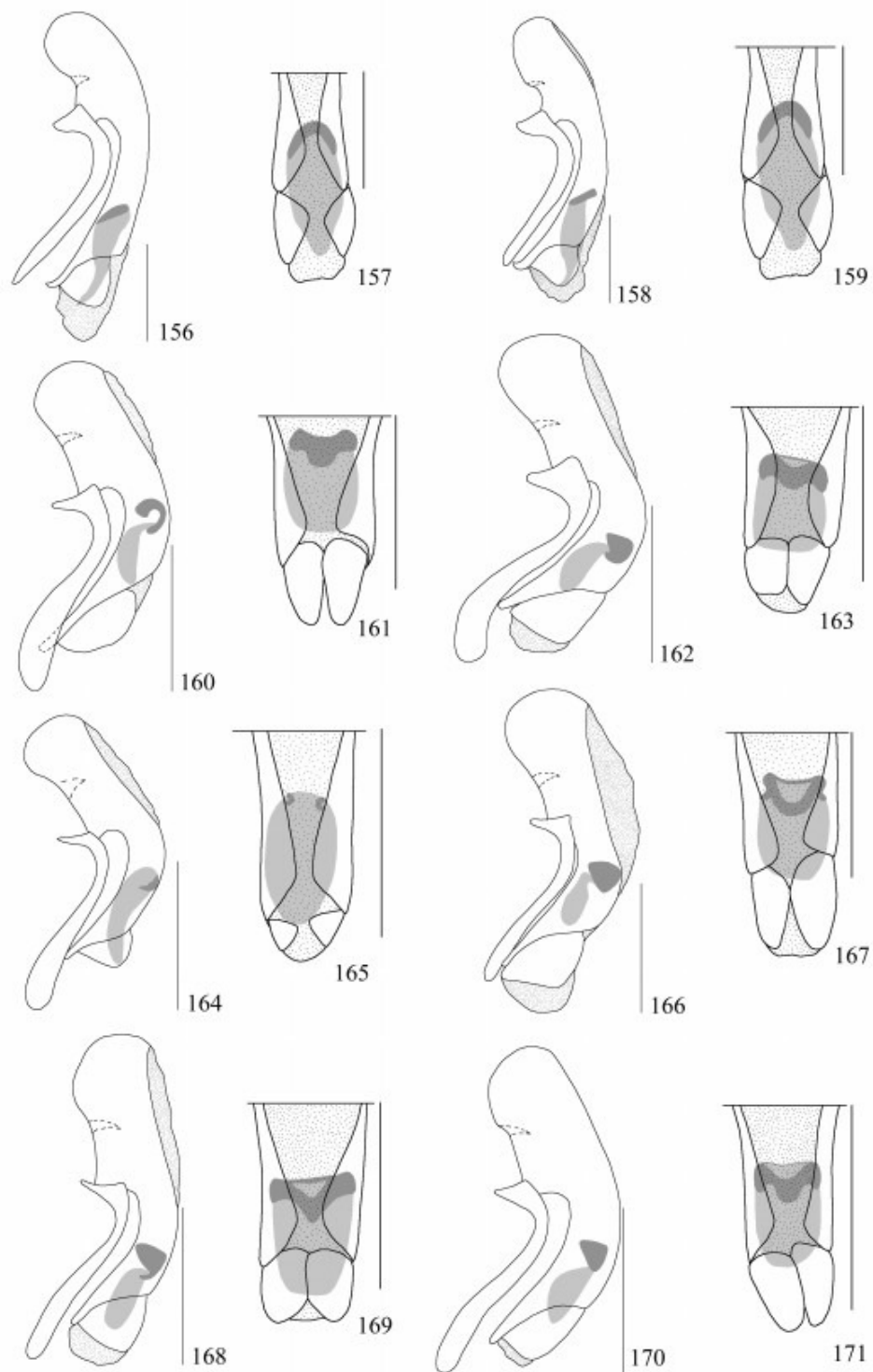
Figuras 120-137. 120, *Piestus spinosus*, ápice das mandíbulas, vista dorsal, cerdas e prosteca esquerda removidas; 121, 122, *P. fronticornis* sp. rev., mandíbulas, 121, vista dorsal, prosteca esquerda removida, 122, vista lateral; 123, *P. pennicornis*, macho, ápice das mandíbulas, vista dorsal, cerdas e prosteca esquerda removidas; 124, *P. pennicornis*, fêmea, ápice das mandíbulas, vista dorsal, cerdas e prosteca esquerda removidas; 125, *P. filicornis*, ápice das mandíbulas, vista dorsal, cerdas e prosteca esquerda removidas; 126, *P. sp. nov.* F, ápice das mandíbulas, vista dorsal, cerdas e prosteca esquerda removidas; 127, *P. paradoxus*, ápice das mandíbulas, vista dorsal, cerdas e prosteca esquerda removidas; 128, *H. laevis* comb. nov., mandíbulas, vista dorsal, prosteca esquerda removida; 129, *H. andinus* comb. nov., ápice das mandíbulas, vista dorsal, cerdas e prosteca esquerda removidas; 130, *P. fronticornis* sp. rev., maxila; 131, *P. sulcatus*, palpo maxilar (palpômeros 2-4); 132, *H. andinus* comb. nov., palpo maxilar (palpômeros 2-4); 133, *P. fronticornis* sp. rev., lábio, cerdas esquerdas da lígula e cerdas direitas do mento removidas; 134, *P. sulcatus*, mento, cerdas direitas removidas; 135, *P. sp. nov.* M, mento, cerdas direitas removidas; 136, *H. laevis* comb. nov., mento, cerdas direitas removidas; 137, *H. andinus* comb. nov., lígula, palpo direito removido. Escala: Figs. 120, 123-130, 133-134, 0,25mm; Figs. 121, 122, 0,50mm; Figs. 131, 132, 137, 0,15; 136, 0,10mm.



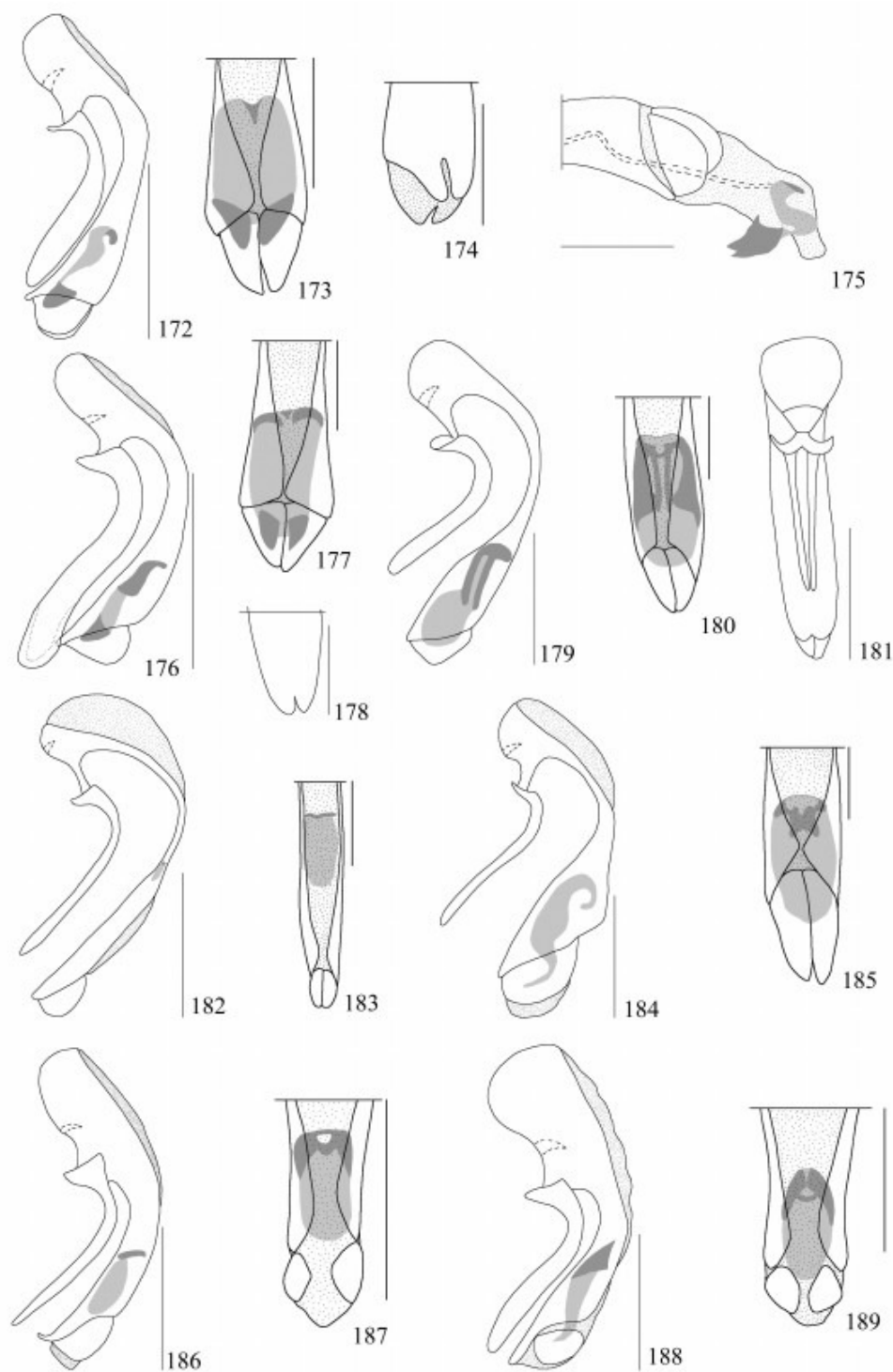
Figuras 138-148. 138-142, *Piestus sulcatus*, 138, perna anterior, vista posterior, tarsos removidos; 139, perna anterior, vista anterior, tarsos removidos; 140, perna média, vista posterior, tarsos removidos; 141, perna posterior, vista posterior, 142, pré-tarso; 143, *P. fronticornis* sp. rev., esternitos 1-3; 144, *P. sp. nov.* M, esternito 1-3; 145-147, *P. sulcatus*, 145, tergito 8, macho, cerdas direitas removidas, 146, esternito 8, macho, cerdas direitas removidas, 147, esternito 8, fêmea, cerdas direitas removidas; 148, *H. laevis* comb. nov., esternito 8, fêmea, cerdas direitas removidas. Escala: Figs. 138-141, 143, 144, 0,50mm; Figs. 142, 0,10mm; Figs. 145-148, 0,25mm.



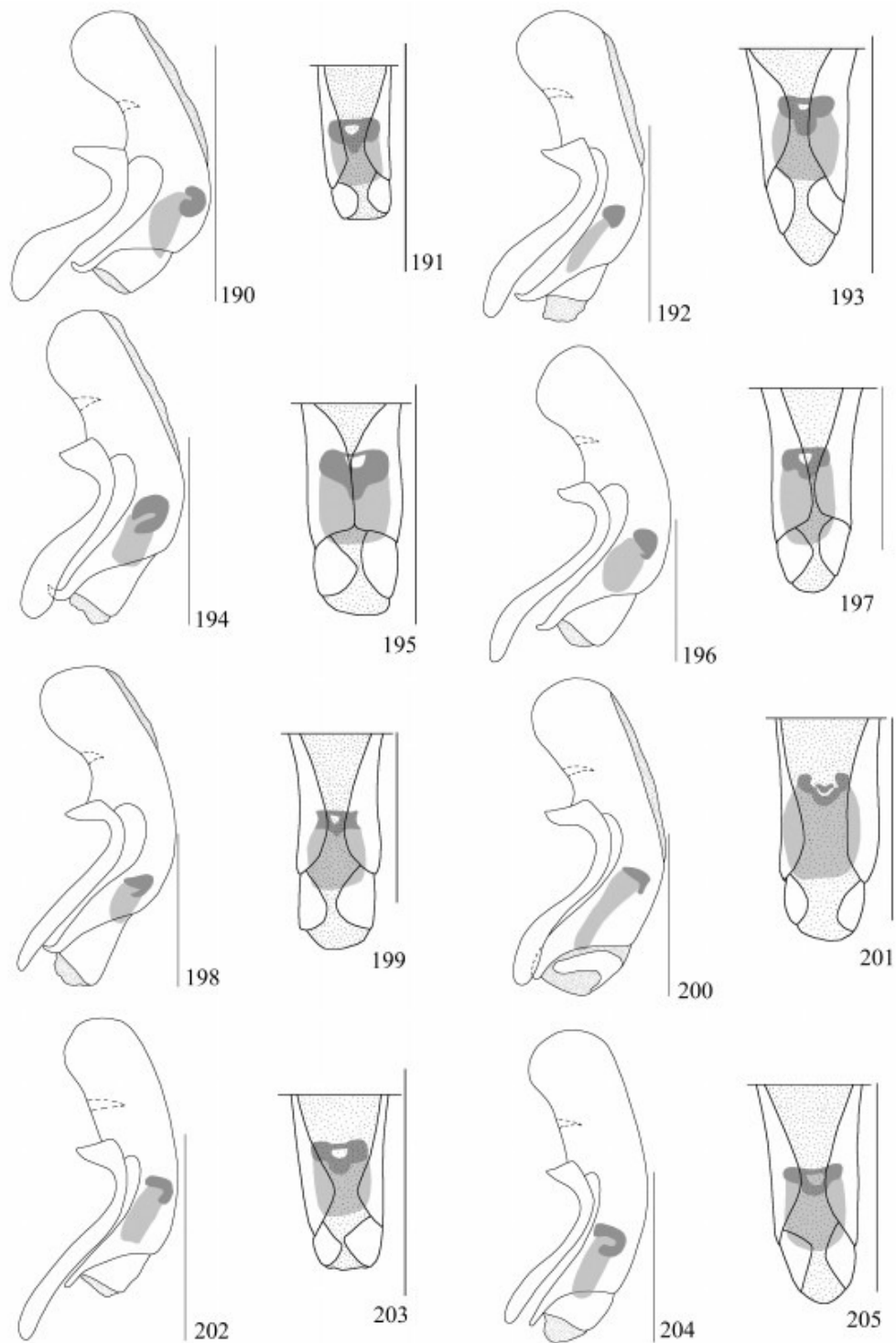
Figuras 149-155. 149, *Piestus sulcatus*, tergitos 9 e 10, macho, cerdas direitas removidas; 150, *P. bicornis*, macho, tergitos 9 e 10, cerdas direitas removidas; 151, *H. andinus* comb. nov., fêmea, cerdas direitas removidas; 152, 153, *P. sulcatus*, 152, esternito 9, macho; 153, esternito 9, fêmea; 154, *P. fronticornis* sp. rev., esternito 9, fêmea; 155, *H. andinus* comb. nov., fêmea. Escala: Figs. 149, 152-154, 0,25mm; Fig. 150, 0,50mm; Figs. 151, 155, 0,15mm.



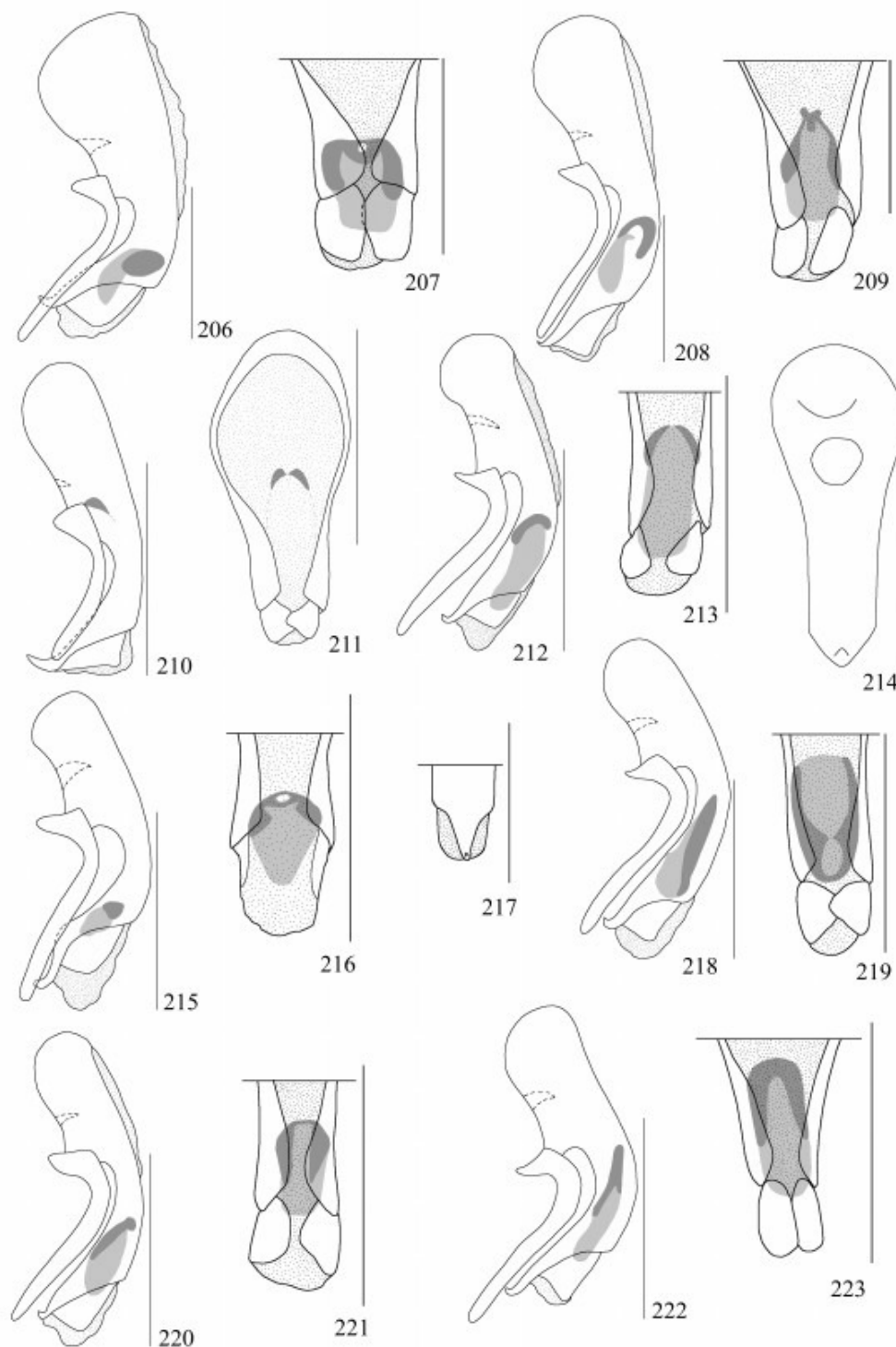
Figuras 156-171. Edeago, para cada espécie em vista lateral e ápice em vista dorsal respectivamente. 156-157, *Piestus* sp. nov. A; 158-159, *P.* sp. nov. B; 160-161, *P. lacordairei*; 162-163, *P. heterocephalus*; 164-165, *P. puncticollis*; 166-167, *P. capricornis*; 168-169, *P. planatus*; 170-171, *P. spinosus*. Escala: 0,25mm.



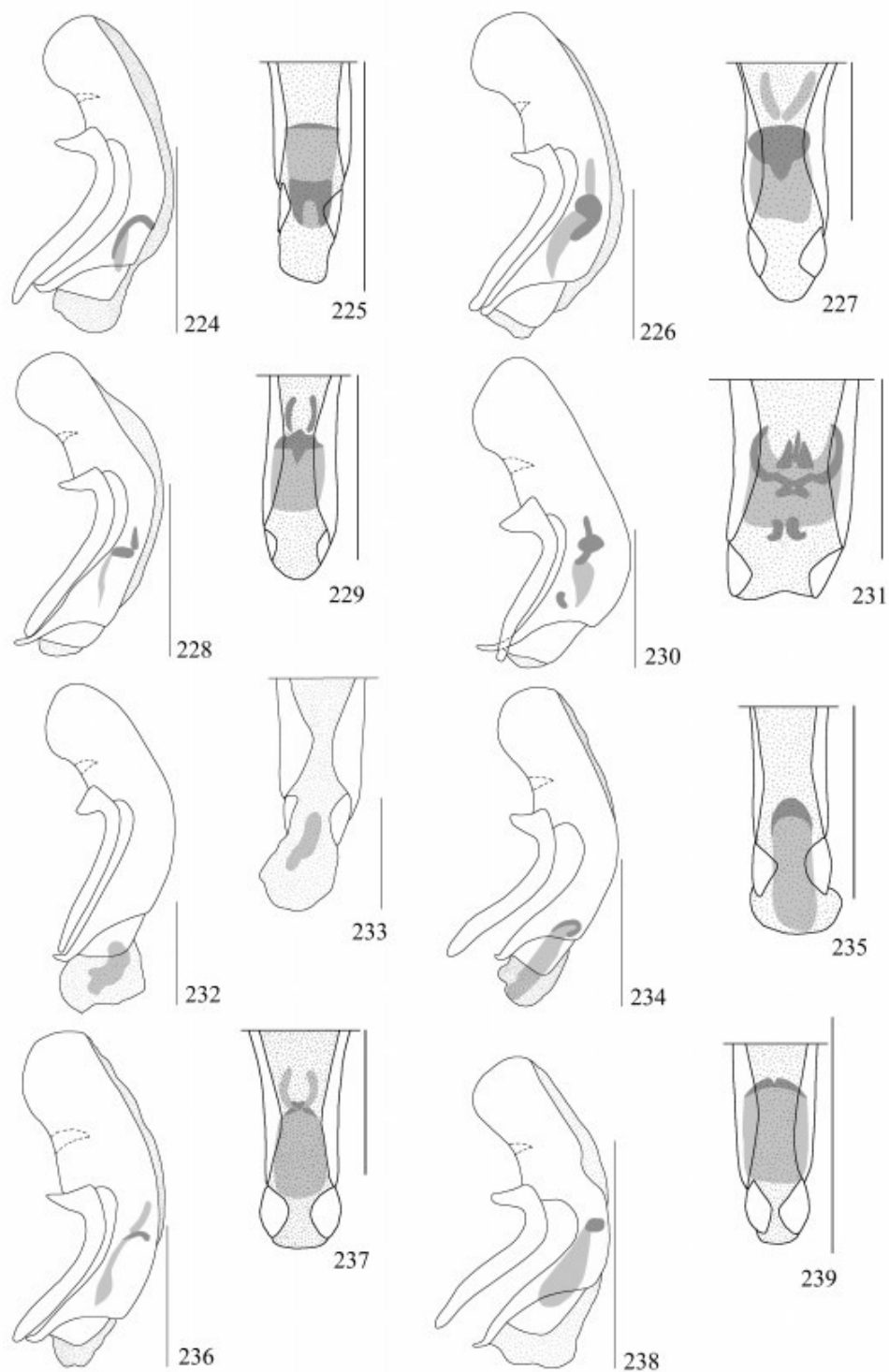
Figuras 172-189. Eedeago. 172-175, *Piestus longipennis*, 172, vista lateral, 173, ápice em vista dorsal, 174, ápice em vista ventral, 175, ápice em vista lateral (saco interno evertido); 176-178, *P. zischkai*, 176, vista lateral, 177, ápice em vista dorsal, 178, ápice em vista ventral; 179-181, *P. bicornis*, 179, vista lateral, 180, ápice em vista dorsal, 181, vista ventral; 182-183, *P. fronticornis* sp. rev., 182, vista lateral, 183, ápice em vista dorsal; 184-185, *P. validus*, 184, vista lateral, 185, ápice em vista dorsal; 186-187, *P. sp. nov. C*, 186, vista lateral, 187, ápice em vista dorsal; 188-189, *P. pennicornis*, 188, vista lateral, 189, ápice em vista dorsal. Escala: Fig. 172, 176, 179, 181, 182, 184, 0,50mm; Fig. 173-175, 177, 178, 180, 183, 185, 186-189, 0,25mm.



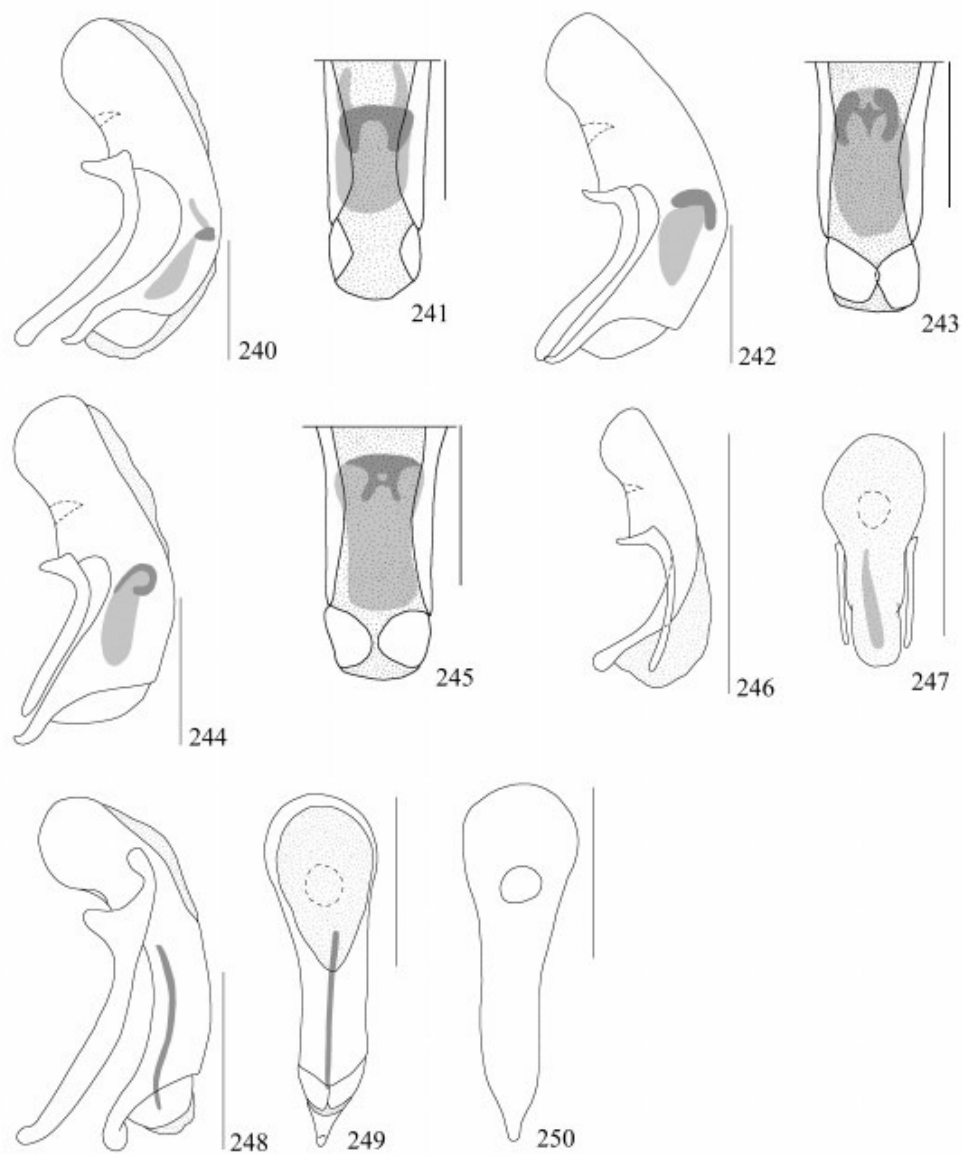
Figuras 190-205. Edeago, para cada espécie em vista lateral e ápice em vista dorsal respectivamente. 190-191, *Piestus pygmaeus*; 192-193, *P. extimus*; 194-195, *P. buquetii*; 196-197, *P. filicornis*; 198-199, *P. sp. nov. D*; 200-201, *P. niger*; 202-203, *P. minutus*; 204-205, *P. penicillatus*. Escala: 0,25mm.



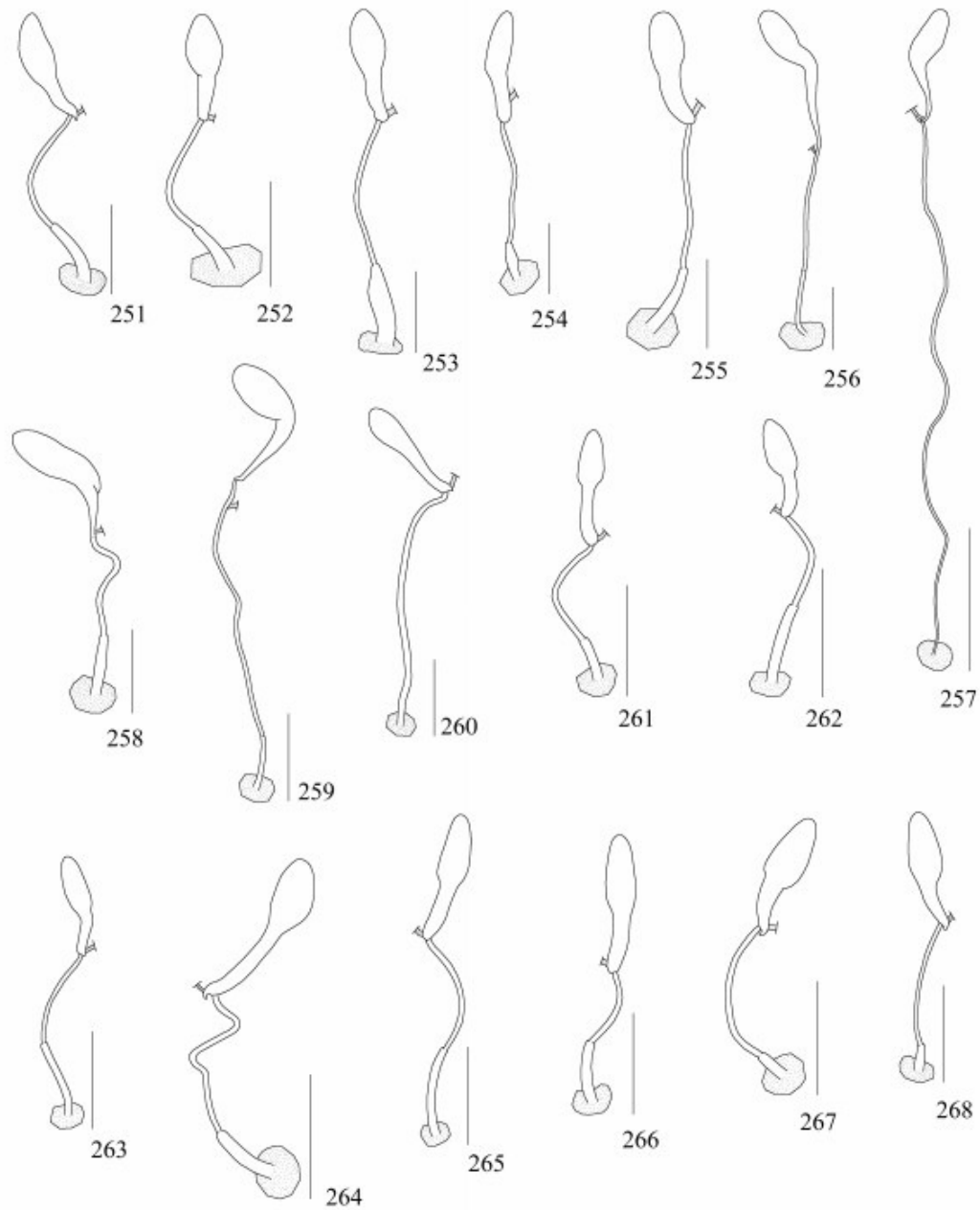
Figuras 206-223. Edeago. 206-207, *Piustus* sp. nov. E, 206, vista lateral, 207, ápice em vista dorsal; 208-209, *P. sp. nov.* F, 208, vista lateral, 209, ápice em vista dorsal; 210-211, *P. sp. nov.* G, 210, vista lateral, 211, vista dorsal; 212-214, *P. sulcatus*, 212, vista lateral, 213, ápice em vista dorsal, 214, vista ventral; 215-216, *P. gounellei*, 215, vista lateral, 216, ápice em vista dorsal, 217, ápice em vista ventral; 218-219, *P. mexicanus*, 218, vista lateral, 219, ápice em vista dorsal; 220-221, *P. sp. nov.* H, 220, vista lateral, 221, ápice em vista dorsal; 222-223, *P. sp. nov.* I, 222, vista lateral, 223, ápice em vista dorsal. Escala: 0,25mm.



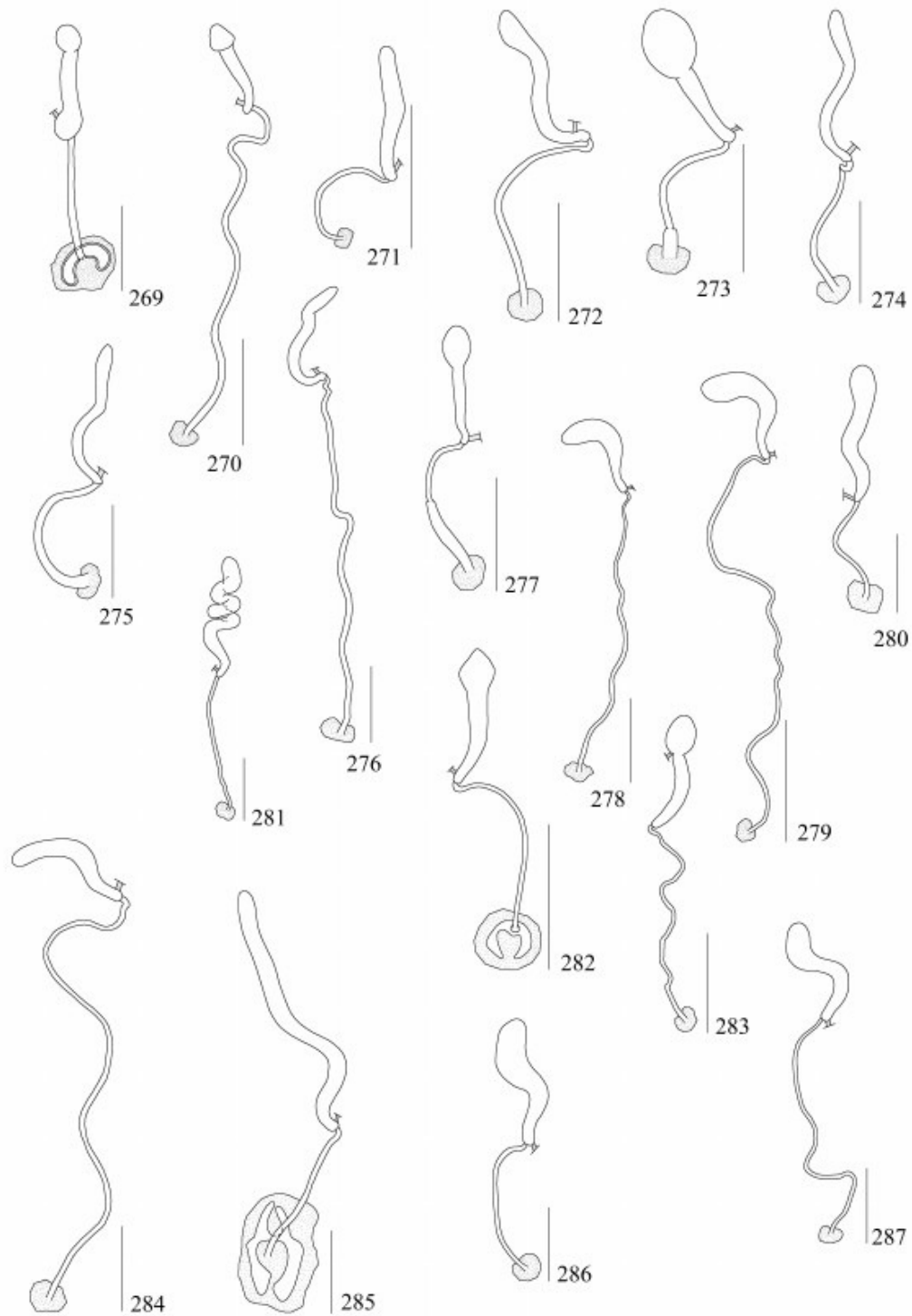
Figuras 224-239. Edeago, para cada espécie em vista lateral e ápice em vista dorsal respectivamente. 224-225, *P. sulcipennis*; 226-227, *P. sp. nov. J*; 228-229, *P. costatus*; 230-231, *P. chiriquensis*; 232-233, *P. nevermanni*; 234-235, *P. paradoxus*; 236-237, *P. sp. nov. L.*; 238-239, *P. aper*. Escala: 0,25mm.



Figuras 240-250. Eedeago: 240-241, *P. angularis*, 240, vista lateral, 241, ápice em vista dorsal; 242-243, *P. sp. nov. M*, 242, vista lateral, 243, ápice em vista dorsal; 244-245, *P. rugosus*, 244, vista lateral, 245, ápice em vista dorsal; 246-247, *H. laevis comb. nov.*, 246, vista lateral, 247, vista dorsal; 248-250, *H. andinus comb. nov.*, 248, vista lateral, 249, vista dorsal, 250, vista ventral. Escala: 0,25mm.



Figuras 251-268. Espermateca. 251, *P. lacordairei*; 252, *P. heterocephalus*; 253, *P. capricornis*; 254, *P. planatus*; 255, *P. spinosus*; 256, *P. longipennis*; 257, *P. bicornis*; 258, *P. fronticornis* sp. rev.; 259, *P. validus*; 260, *P. pennicornis*; 261, *P. pygmaeus*; 262, *P. extimus*; 263, *P. buquetii*; 264, *P. filicornis*; 265, *P. sp. nov. D*; 266, *P. niger*; 267, *P. minutus*; 268, *P. penicillatus*. Escala: 0,25mm, exceto Fig. 257, 0,50mm.



Figuras 269-287. Espermateca. 269, *P. sp. nov. E*; 270, *P. sp. nov. F*; 271, *P. sp. nov. G*; 272, *P. sulcatus*; 273, *P. gounellei*; 274, *P. mexicanus*; 275, *P. sp. nov. H*; 276, *P. sp. nov. I*; 277, *P. sulcipennis*; 278, *P. sp. nov. J*; 279, *P. costatus*; 280, *P. chiriquensis*; 281, *P. nevermanni*; 282, *P. paradoxus*; 283, *P. aper*; 284, *P. angularis*; 285, *P. sp. nov. M*; 286, *P. rugosus*; 287, *P. sp. nov. N*. Escala: 0,25mm.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bernhauer, M. (1906) Neue Staphyliniden aus Südamerika. *Deutsche Entomologische Zeitschrift*, 1906, 193–202.
- Bernhauer, M. (1917) Neue Arten der Gattungen *Piestus*, *Leptochirus* und *Conosoma* aus Südamerika. *Neue Beiträge zur systematischen Insektenkunde*, 1, 45–48, 49–53.
- Bernhauer, M. (1920) Results of Dr. E. Mjöberg's Swedish Scientific Expeditions to Australia 1910–1913. 22. Staphylinidae. *Arkiv für Zoologi*, 13(8), 1–27.
- Bernhauer, M. (1921) Zur Staphylinidenfauna von Südamerika. *Deutsche Entomologische Zeitschrift*, 1921, 65–77.
- Bernhauer, M. (1928) 33ster Beitrag zur südamerikanischen Staphylinidenfauna. *Tijdschrift voor Entomologie*, 71, 286–288.
- Bernhauer, M., & Schubert, K. (1910) Staphylinidae I. In: S. Schenkling, *Coleopterorum Catalogus*, Vol. 5. Junk, Berlin, pp.1–86.
- Blackwelder, R.E. (1943) Monograph of the West Indian beetles of the family Staphylinidae. *United States National Museum Bulletin*, 182, viii + 1–658.
- Blackwelder, R.E. (1944) Checklist of the coleopterous insects of Mexico, Central America, the West Indies, and South America. Part 1. *United States National Museum Bulletin*, 185, xii + 1–188.
- Blackwelder, R.E. (1952). The generic names of the beetle family Staphylinidae, with an essay on genotypy. *United States National Museum Bulletin*, 200, iv + 1–483.
- Bremer, K. (1994) Branch support and tree stability. *Cladistics*, 10, 295–304.
- Cameron, M. (1927) Description of a new species of *Siagonium* from New Zealand. *The Entomologist's Monthly Magazine*, 63, 222.
- Caron, E., Ribeiro-Costa, C.S., & Newton, A.F. (2008) New position of an abdominal defensive gland complex in Staphylinidae (Coleoptera) with redescription of *Piestus heterocephalus* Fauve, 1902 (Pietinae). *Zootaxa*, 1895, 1–9.
- Crotch, G.R. (1870) The genera of Coleoptera studied chronologically (1802–21). *The Transactions of the Entomological Society of London*, 1870, 213–241.
- Dalman, J.W. (1821) Nya genera och species af Insecter. *Kongelige Vetenskaps Academiens Handlingar*, 1821, 372–387.
- Erichson, W.F. (1839a) *Die Käfer der Mark Brandenburg*, 1(2). F. H. Morin, Berlin, pp. 385–740.
- Erichson, W.F. (1839b) *Genera et species Staphylinorum insectorum coleopterorum familiae*, 1. F. H. Morin, Berlin, pp. 1–400.

- Erichson, W.F. (1840) *Genera et species Staphylinorum insectorum coleopterorum familiae*, 1. F. H. Morin, Berlin, pp. 401–954.
- Fabricius, J.C. (1775) *Systema Entomologiae, sistens insectorum classes, ordines, genera, species, adiectis synonymis, locis, descriptionibus, observationibus*. Libraria Kortii, Flensburgi et Lipsiae, pp. 31+ 832.
- Fabricius, J.C. (1801). *Systema eleutheratorum secundum ordines, genera, species: adiectis synonymis, locis, observationibus, descriptionibus*. Vol. 2. Bibliopolii Academici Novi, Kiliae, 687 pp.
- Fauvel, A. (1864) Études sur les Staphylinides de l'Amérique centrale, principalement du Mexique. *Notices Entomologiques*, 2, 3–62.
- Fauvel, A. (1877) Les staphylinides de l'Australie et de la Polynésie. *Annali del Museo Civico di Storia Naturale di Genova*, 10, 168–298.
- Fauvel, A. (1895) Staphylinides nouveaux de l'Inde et de la Malaisie. *Revue d'Entomologie*, 14, 180–286.
- Fauvel, A. (1901) Voyage de M. le Dr. Ed. Bugnion au Venezuela, en Colombie et aux Antilles. *Revue d'Entomologie*, 20, 69–91.
- Fauvel, A. (1902) Staphylinides exotiques nouveaux. *Revue d'Entomologie*, 21, 8–37.
- Fitch, W.N. (1971) Toward defining the course of evolution: minimum change for a specific tree topology. *Systematic Zoology*, 20, 406-416.
- Fleming, J. (1821) *Insecta*. In: Supplement to the fourth, fifth, and sixth editions of the *Encyclopedia Britannica*, with preliminary dissertations on the history of the sciences. Vol. 5. Archibald Constable and Company, Edinburgh, pp. 41–56.
- Fleutiaux, E., & Sallé, A. (1889) Liste des Coléoptères de la Guadeloupe et descriptions d'espèces nouvelles. *Annales de la Société Entomologique de France*, (6)9, 351–484.
- Germar, E.F. (1824) *Insectorum species novae aut minus cognitae, descriptionibus illustratae. Coleoptera. Hendelii et Filii, Halae*, pp. xxiv + 624.
- Goloboff, P.A., Farris, J.S. & Nixon, K.C. (2008) TNT, a free program for phylogenetic analysis. *Cladistics*, 24, 774-786.
- Gravenhorst, J.L.C. (1802) *Coleoptera Microptera Brunsvicensia nec non exoticorum quotquot exstant in collectionibus entomologorum Brunsvicensium in genera familias et species distribuit*. Carolus Reichard, Brunsvigae, pp. xvi + 206.
- Gravenhorst, J.L.C. (1806). *Monographia Coleopterorum Micropterorum*. Henricus Dieterich, Gottingae, 248 pp.
- Gray, G. (1832) Notices of new genera and species. In: E. Griffith and E. Pidgeon, *The Class Insecta arranged by the Baron Cuvier, with supplementary additions to each order*. *Insecta*,

- 1: viii + 570. In: E. Griffith, *The Animal kingdom arranged in conformity with its organization, by the Baron Cuvier . . . with supplementary additions to each order*. Vol. 14. Whittaker, Treacher, and Co., London.
- Guérin-Méneville, F.E. (1829) *Iconographie de règne animal de G. Cuvier, ou représentation d'après nature de l'une des espèces les plus remarquables et souvent non encore figurées, de chaque genre d'animaux. Avec un texte descriptif mis au courant de la science. Ouvrage pouvant servir d'atlas a tous les traites de zoologie*. II. Planches des animaux invertébrés. Insectes, pls. 3–12. J. B. Baillière, Paris.
- Gusarov, V.I. (2002) A revision of Nearctic species of the genus *Geostiba* Thomson, 1858 (Coleoptera: Staphylinidae: Aleocharinae). *Zootaxa*, 81, 1-88.
- Herman, L.H. (1970) Phylogeny and reclassification of the genera of the rove-beetle subfamily Oxytelinae of the World (Coleoptera, Staphylinidae). *Bulletin of the American Museum of Natural History*, 142(5), 343–454.
- Herman, L.H. (1977) Revision and phylogeny of *Zalobius*, *Asemobius*, and *Nanobius*, new genus (Coleoptera, Staphylinidae, Piestinae). *Bulletin of the American Museum of Natural History*, 159(2), 45–86.
- Herman, L.H. (2001a) Nomenclatural changes in the Staphylinidae (Insecta: Coleoptera). *Bulletin of the American Museum of Natural History*, 264, 1–83.
- Herman, L.H. (2001b) Catalog of the Staphylinidae (Insecta: Coleoptera) 1758 to the end of the second millennium, parts I-VII. *Bulletin of the American Museum of Natural History*, 167, 1–4218.
- ICZN. (1999) *International Code of Zoological Nomenclature*, fourth edition [on line]. The International Trust for Zoological Nomenclature 1999 c/o The Natural History Museum, Cromwell Road, London, UK [last updated 01 January 2000]. Available from://www.iczn.org/iczn/index.jsp (accessed in 26 January 2009).
- Kirby W., & Spence, W. (1815) *An introduction to entomology: or elements of the natural history of insects: with plates*. 1. Longman, Hurst, Rees, Orme, and Brown, London, pp. xxiii + 1 + 1–512 + 3 pls.
- Kraatz, G. (1859) Die Staphylinen-Fauna von Ostindien, insbesondere der Insel Ceylan. *Archiv für Naturgeschichte*, 25(1), 1–196.
- Lacordaire, J.T. (1833) *Essai sur les coléoptères de la Guyane Française*. *Nouvelles Annales du Muséum d'Histoire Naturelle*, 2, 35–94.
- Lacordaire, J.T. (1854) *Histoire des insectes. Genera des coléoptères ou exposé méthodique et critique de tous les genres proposés jusqu'ici dans cet ordre d'insectes*. 2. Librairie Encyclopédique de Roret, Paris, pp. 1–548.

- Laporte, F.L. (Castelnau). (1835) *Études entomologiques, ou description d'insectes nouveaux, et observations sur leur synonymie*. Méquignon-Marvis, Paris, 159p.
- Latreille, P.A. (1802) *Histoire naturelle, générale et particulière, des crustacés et des insectes*. 3. F. Dufart, Paris, 467p.
- Latreille, P.A. (1829) *Crustacés, arachnides et partie des insectes*. In G. Cuvier, *Le règne animal distribué d'après son organisation, pour servir de base à l'histoire naturelle des animaux et d'introduction à l'anatomie comparée*. par M. le Baron Cuvier Crustacés, Arachnides et partie des insectes. 4. Déterville, Paris, pp. xxvii + 1–584.
- LeConte, J.L. (1866) Additions to the coleopterous fauna of the United States. No. 1. *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia*, 19, 361–394.
- Latreille, P.A. (1807) *Genera Crustaceorum et Insectorum, secundem Ordinem Naturalem in Familias Disposita, Iconibus Exemplisque Plurimus Explicata*. Vol. 2. Amand Koenig, Paris. 280 pp.
- Leguillou, E.J.F. (1841) [New species]. *L'Institut*, 9, 279–280.
- Leschen, R.A.B. & Löbl, I. (1995) Phylogeny of Scaphidiinae with redefinition of tribal and generic limits (Coleoptera: Staphylinidae). *Revue suisse de Zoologie*, 102, 425–474.
- Leschen, R.A.B. & Löbl, I. (2005) Phylogeny and Classification of Scaphisomatini (Staphylinidae: Scaphidiinae) with notes on mycophagy, termitophily, and functional morphology. *Coleopterists society monographs, Patricia Vaurie series 3*, 1–63.
- Naomi, S.-I. (1987–1990) Comparative morphology of the Staphylinidae and the allied groups (Coleoptera, Staphylinoidea), parts I–XI. *Kontyû [1987–88]/Japanese Journal of Entomology [1989–90]*, 55, 450–458, 666–675; 56, 67–77, 241–250, 506–513, 727–738; 57, 82–90, 269–277, 517–526, 720–733; 58, 16–23.
- Naomi, S.-I. (1995) Revision of the genus *Piestoneus* Sharp (Coleoptera: Staphylinidae) from Japan. *Japanese Journal of Entomology*, 63(4), 763–780.
- Navarrete-Heredia, J.L., Newton, A.F., Thayer, M.K., Ashe, J.S. & Chandler, D.S. (2002) *Guía ilustrada de los géneros de Staphylinidae (Coleoptera) de México - Illustrated Guide to the Genera of Staphylinidae (Coleoptera) of Mexico*. Universidad de Guadalajara y CONABIO, México, D.F., pp. xii + 401.
- Newton, A.F., Jr. (1982) A new genus and species of Oxytelinae from Australia, with a description of its larva, systematic position, and phylogenetic relationships (Coleoptera, Staphylinidae). *American Museum Novitates*, 2744, 1–24.
- Newton, A.F., Thayer M.K., Ashe J.S., & Chandler, D.S. (2000) 22. Staphylinidae. In: Arnett, R.H. & Thomas, M.C. *American Beetles. Archostemata, Myxophaga, Adephaga, Polyphaga:*

- Staphyliniformia. vol. 1, CRC Press, Boca Raton, London, New York, Washington, D.C., pp. 272–418.
- Newton, A.F., Chacón, C.G. & Chandler, D.S. (2005) Checklist of the Staphylinidae (Coleoptera) of Colombia. *Biota Colombiana*, 6, 1-72.
- Nixon, K.C. (1999) Winclada (BETA), ver. 0.9.9. Published by the author, Ithaca, New York.
- Nixon, K.C. & Carpenter, J.M. (1993) On outgroups. *Cladistics*, 9, 413-426.
- Olivier, A.G. (1811) *Encyclopédie Méthodique. Histoire naturelle. Insectes.* 8(2). H. Agasse, Paris, pp. 361–722.
- Page, R. (2001) NDE (NEXUS Data Editor For Windows) version 0.5.0. Published by the author, Glasgow, United Kingdom.
- Perty, J.A.M. (1830) *Insecta Brasiliensia*. In: J. Spix and C. Martius. *Delectus animalium articulorum, quae in itinere per Brasiliam annis MDCCCXVII–MDCCCXX jussu et auspiciis Maximiliani Josephi I. Bavariae regis augustissimi peracto . . .* Frid. Fleischer, Monachii, pp. 1–60.
- Reiche, L. (1865) Étude des espèces de Mylabridés de la collection de L. Reiche, suivie d'une note sur le genre *Trigonurus* Mulsant et description d'une espèce nouvelle. *Annales de la Société Entomologique de France*, (4)5, 627–642.
- Sharp, D.S. (1876) Contribution to an insect fauna of the Amazon Valley. *Coleoptera-Staphylinidae*. *Transactions of the Entomological Society of London*, 1876, 27–424.
- Sharp, D.S. (1887) *Staphylinidae*. pp. 673–824. In: *Biologia Centrali-Americana. Insecta. Coleoptera.* 1(2). Taylor & Francis, London.
- Sharp, D.S. (1889) The Staphylinidae of Japan. *The Annals and Magazine of Natural History*, (6)3, 28–44; 108–121; 249–267; 319–334; 406–419; 463–476.
- Sharp, D., & Muir, F.A.G. (1912) The comparative anatomy of the male genital tube in Coleoptera. *Transactions of the Entomological Society of London*, 1912(3), 477–642.
- Scheerpeltz, O. (1933) *Staphylinidae VII*. In: S. Schenkling (ed.), *Coleopterorum Catalogus*, 6(129). Junk, Berlin, pp. 989–1500.
- Scheerpeltz, O. (1951) Los Staphylinidae (Coleoptera) encontrados en Bolivia por el Sr. Rodolfo Zischka. *Folia Universitaria*, 5(5), 1–16.
- Scheerpeltz, O. (1952) Revision der Gattung *Piestus* Gravh. (Coleoptera Staphylinidae). *Revista Chilena de Entomología*, 2, 281–305.
- Scheerpeltz, O. (1960) Zur Kenntnis neotropischer Staphyliniden (Col.). *Beiträge zur Neotropischen Fauna*, 2(2), 65–138.

- Solsky, S.M. (1872) Enumération et description des coléoptères de la famille des Staphylinides recueillis par Mrs. C. Jelsky et le Baron de Nolken pendant leurs voyages dans l'Amérique du Sud en 1870 et 1871. *Horae Societatis Entomologicae Rossicae*, 8(1871), 289–314.
- Steel, W.O. (1950) Notes on Staphylinidae, chiefly from New Zealand. *Transactions of the Royal Society of New Zealand*, 78, 203–212, 213–235.
- Thayer, M.K. (2005) 11. Staphylinoida. (chapter) 11.7. Staphylinidae Latreille, 1802. In: Beutel, R. G. & R. A. B. Leschen (Coleoptera Eds.); Kristensen, N. P. & R. G. Beutel (Insecta Eds.), *Coleoptera, Vol. I. Morphology and Systematics (Archostemata, Adephaga, Myxophaga, Polyphaga partim)*. *Handbook of Zoology Vol. IV, Arthropoda: Insecta*. De Gruyter, Berlin, New York, pp. 296-344.
- Tikhomirova, A.L. (1968) Zhuki-stafilinidy Iury Karatau. In: Rodendorf, B. B. (Ed.), *Iurskie nasekomye Karatau*. Akademiia Nauk SSSR, Otdelenie obshei biologii, Moskova, Iedatel'stvo Nauka, pp. 139–154.
- Wendeler, H. (1955) Neue Staphyliniden aus Brasilien (1. Teil). *Dusenja*, 6(5), 187–198.
- Wu, J. & Zhou, H-Z. (2007) Phylogenetic analysis and reclassification of the genus *Prioichirus* Sharp (Coleoptera: Staphylinidae: Osoriinae). *Invertebrate Systematics*, 21, 73-107.