

*Parapetrobius*

NOVA CONTRIBUIÇÃO PARA O ESTUDO  
DOS TISANUROS (*INSECTA: APTERYGOTA*)  
DOS AÇORES.

*PARAPETROBIUS AZORICUS* GEN.N. SP.N.  
DOS ILHÉUS DAS FORMIGAS(\*)

*ABSTRACT:* The author describes the new genus *Parapetrobius* with the new species *P. azoricus* collected in the Azores (Formigas Islots) and compare it with the nearest described genus and species.

por

LUÍS F. MENDES (1)

Alguns dias apenas antes da nossa participação no I Congresso Internacional da S.P.E.N. (Sociedade Portuguesa de Entomologia), onde viríamos a apresentar uma pequena comunicação sobre os tisanuros macaronésicos em que se cita abundante material dos Açores (MENDES a. imp.), recebemos novas amostras de exemplares de *Machilidae* (ordem *MICROCORYPHIA*) recolhidas nas ilhas do arquipélago dos Açores pelo Sr. Major A. Bivar de Sousa, uma delas de grande interesse dado ser constituída por exemplares que consideramos pertencer a um novo género, *Parapetrobius* gen. n. e a uma nova espécie, *P. azoricus* sp.n.. Mais recentemente nós mesmos e o Major Bivar de Sousa recolhemos novos exemplares pertencentes às ordens *MICROCORYPHIA* e *ZYGENTOMA* na ilha de S. Miguel. No presente trabalho faremos a descrição detalhada do novo *Parapetrobius azoricus* e assinalaremos as restantes recolhas estudadas, todas elas de espécies já anteriormente apontadas como pertencentes à entomofauna dos Açores (WYGODZINSKY, 1962 e MENDES a. imp.).

---

(\*) *Nota n.º 9* sobre a colecção geral de Invertebrados Terrestres colhidos pelo Major BIVAR DE SOUSA nos Açores durante 1978-1979.

(1) Assistente da Faculdade de Ciências de Lisboa. Bolseiro do I.N.I.C. / PL 2.

## Ordem ZYGENTOMA

Família *Lepismatidae**Ctenolepisma longicaudata* Esch. 1905

S. MIGUEL: Ponta Delgada, num quintal de uma habitação, 1 juv. (N. Cat. A-107), 16/9/1979, BIVAR DE SOUSA col..

## Ordem MICROCORYPHIA

Família *Machilidae**Dilta saxicola* (Wom.) 1930

S. MIGUEL: Entre as Furnas e Ribeira Quente, sub-cortical em plátano, 4 ♂♂ 7 ♀♀ 45 juv. (N. Cat. A-44 — A-98), 15/8/1979, BIVAR DE SOUSA col.; Furnas, no interior do Parque Terra Nostra, sob uma folha de bananeira, chuva, 1 ♀ (N. Cat. A-106), 1/10/1979, L. MENDES col.; Estrada para o Pico do Ferro, sob casca de plátano, 1 ♂ 3 ♀♀ 1 juv. (N. Cat. A-108 — A-111), 6/10/1979, BIVAR DE SOUSA col..

*Parapetrobius* gen.n.

*Petrobiinae* (sensu PACLT, 1970); pequenas dimensões.

Escamas presentes no corpo, nas patas e no palpo maxilar. Pigmento hipodermal presente na cabeça e apêndices.

Olhos múltiplos subarredondados, pouco mais longos que largos, muito pouco convexos. Ocelos grandes, muito escuros, em forma de sola de sapato, subinferiores em relação aos olhos. Fronte quase plana.

Antenas nitidamente mais longas que o corpo, finas, o escapo e o pedicelo com, o flagelo desprovido de escamas, apenas com cílios e pontas sensoriais finas dispostos em verticilos.

Mandíbulas longas, providas na região terminal de 0 a 3 dentes muito pouco pronunciados. Palpo maxilar do ♂ sem sedas especializadas. Palpo labial fino, o último artículo de lados subparalelos, sem sedas especializadas e com os cónulos sensoriais em pequeno número, de tipo usual.

Patras providas de estilos coxais nos pares médio e posterior, não espessadas, sem campos de sedas especializadas, as sedas espiniformes ventrais hialinas e pouco nítidas, não muito mais robustas que as sedas ordinárias.

Segmentos abdominais I a VII ventralmente apenas com um par de vesículas coxais. Coxitos desprovidos de sedas espiniformes, de sedas ou de espinhos. Esternitos II a VII grandes, em forma de triângulo obtusângulo. Estilos abdominais não muito longos, finos, os do coxito IX relativamente mais curtos e muito mais robustos. Espinho terminal dos estilos curto.

Parâmeros presente apenas no segmento IX, curtos e não anelados. Pénis muito robusto, a região terminal densamente coberta de sedas e a abertura subterminal ventral, pequena, na extremidade de uma estrutura tubular. Parâmeros cobertos pelo coxito IX, o pénis livre na sua região terminal.

Ovipositor do tipo primário, as gonapófises longas e finas, sem garras nem espinhos fossoriais.

Filamento terminal mais longo que o corpo, provido de escamas, sedas e espinhos, a região terminal partida em todos os exemplares. Cercos nitidamente mais curtos que o filamento terminal, terminados por um espinho aguçado, longo, na mesma direcção do cerco.

Tipo do género: *Parapetrobius azoricus* sp.n.

Derivação do nome do género: O novo género é denominado *Parapetrobius* por ser semelhante, em muitos pontos, ao género *Petrobius*.

DISCUSSÃO: O novo género parece assemelhar-se muito a *Petrobius* Leach, género de que é, no entanto, bem distinto, pelo número de vesículas dos segmentos abdominais. Entre os géneros que PACLT (1970) considera englobados na subfamília *Petrobiinae* Börner 1932 e que são providos apenas de um par de vesículas em cada segmento abdominal (I a VII), *Parapetrobius* distingue-se imediatamente de qualquer deles. Em relação a *Neomachilis* Silv. (SILVESTRI, 1911), da América do Norte, o novo género é completamente diferente tanto no que respeita à forma dos ocelos, como à denticulação da área molar da mandíbula, à inexistência de parâmeros no segmento VIII, à forma e dimensões do pénis e parâmeros IX, entre outras características. No que respeita a *Pedetontinus* Silv. (SILVESTRI, 1943), do Extremo Oriente, o novo género é igualmente bastante diferente, tanto pelos parâmeros não anelados, como pelo ápice da mandíbula não nitidamente dentado e ainda pela ausência de sedas ou espinhos nos coxitos e pela forma e dimensões do pénis.

A chave dicotómica apresentada por PACLT (1970) para a diagnose dos diferentes géneros de *Machilidae* desprovidos de escamas no flagelo

antenas, deverá pois ser modificada no seu ponto 2 o qual deverá ficar como segue:

2 — Ocelos em forma de sola de sapato, atingindo a região frontal antero-ocular. Parâmeros do macho presentes apenas no segmento abdominal IX ..... 2 A

— Ocelos transversos, subelípticos, ..... *Neomachilis* Silv.

2A — Área distal da mandíbula distintamente quadridentada. Parâmeros anelados, pouco mais curtos que o pénis, a genitália masculina completamente encoberta pelos coxitos IX. Coxitos providos de sedas ou espinhos ..... *Pedetontinus* Silv.

— Área distal da mandíbula pouco nitidamente uni a tridentada. Parâmeros inteiros, muito mais curtos que o pénis que é longo e robusto, a genitália masculina não encoberta em parte da sua extensão pelos coxitos IX. Coxitos desprovidos de sedas ou espinhos ..... *Parapetrobius* gen.n.

*Parapetrobius azoricus* sp.n.

Descrição do ♂.

Comprimento do corpo: 6,7 a 6,9 mm; comprimento total: 13,4 a 14,4, mm; comprimento dos cercos: 2,2 a 2,7 mm; comprimento das antenas: 8,7 a 9,5 mm.

Padrão das escamas uniformemente quase negro, o dorso levemente amarelado ou oliváceo por vezes, com reflexos metálicos; filamentos terminais igualmente muito escuros, de cor uniforme.

Pigmento cefálico intenso embora não muito extenso (Fig. 1). Fronte com duas manchas irregulares entre os ocelos pares e uma mancha muito escura na base do ocelo impar; 1 + 1 manchas mais ou menos triangulares, alongadas, de cada lado da cabeça na região externa aos ocelos pares; fossetas antenares pigmentadas difusamente, não muito escuras; 1 + 1 manchas triangulóides na base do clípeo, logo abaixo das fossetas antenares; clípeo com pigmento apenas na sua metade superior e nas margens laterais, o labro com 1 + 1 manchas laterais pequenas e irregulares. Clípeo e labro com alguns pelos finos, curtos e longos, mais abundantes nas regiões laterais da metade inferior do clípeo; na região média, entre os ocelos pares e na região lateral externa aos ocelos, existem igualmente pequenos pelos finos.

Olhos múltiplos pouco convexos, muito escuros (alcool); relação C/L: 1,1 a 1,2; LC/C: 0,62 a 0,68. Ocelos pares muito escuros, quase negros (alcool), em forma de sola de sapato, a sua região interna muito mais dilatada que a externa, quase se tocando na linha média sagital.

Antenas nitidamente mais longas que o corpo, o flagelo desprovido de escamas. Cadeia distal uniformemente acastanhada, formada por 13 a 15

subartículos, cada um pouco mais largo que longo, por vezes subdividido em duas porções, com uma coroa de cílios (ou duas, quando subdividido) e algumas pontas sensoriais finas e longas.

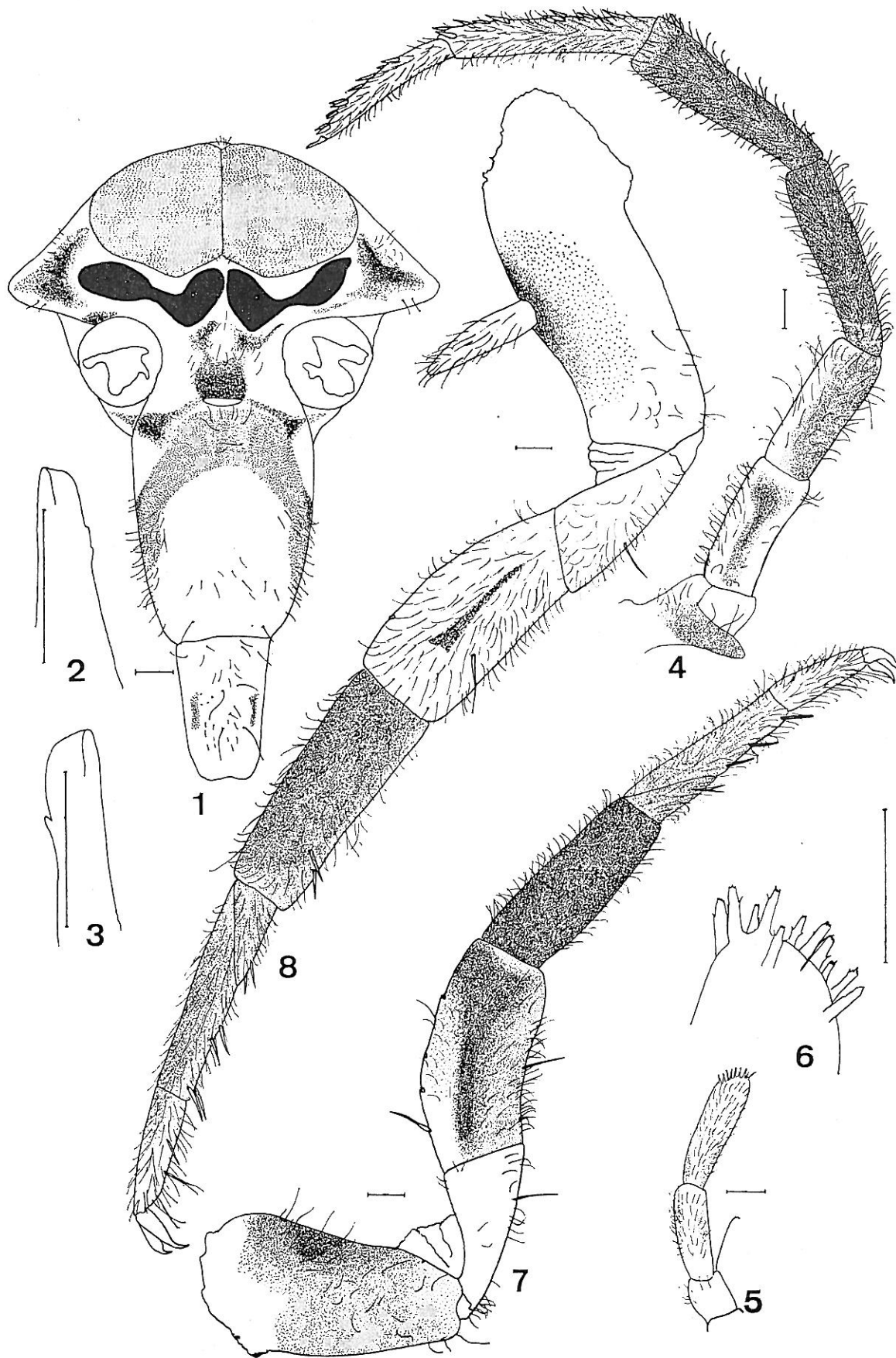
Mandíbulas (Fig. 2 e 3) terminadas por 0 a 1 dentes, estes, quanto presentes, mal definidos. Palpo maxilar (Fig. 4) longo, o pigmento intenso, castanho muito escuro, quase negro. Artículo 1 com uma mancha que ocupa toda a apófise dorsal; artículo 2 com uma mancha longitudinal externa que se alarga no quarto distal, internamente apenas com uma pequena mancha triangular distal; artículo 3 pigmentado dorsalmente e lateralmente, ficando apenas a região ventral desprovida de pigmento; artículos 4 e 5 quase totalmente pigmentados; artículo 6 pigmentado com pouca intensidade apenas na sua metade basal; último artículo sem pigmento ou com uma pigmentação muito fraca e difusa na sua metade basal. Sedas normais, pouco abundantes, presentes em todos os artículos. Espinhos hialinos na região distal do artículo 5 e sobre os dois últimos, com a distribuição: art. 5: 0 a 2; art. 6: 10; art. 7: 10 a 13. Espinho terminal nitidamente mais desenvolvido que o par anterior. Artículo 7 subcilíndrico, muito alongado; relação  $n/n-1$ : 0,75 a 0,79.

Lábio completamente desprovido de pigmento. Palpo labial (Fig. 5) muito longo, com pouco pigmento, o último artículo um pouco mais comprido que o penúltimo, de lados subparalelos. Cónulos sensoriais grandes (Fig. 6), pouco numerosos, implantados apenas na região distal.

P I robusta (Fig. 7), a pigmentação extensa e intensa. Coxa pigmentada em grande extensão, mais clara ventralmente. Trocanter sem pigmento. Fémur com pigmento difuso na face ventral, uma faixa mais escura na região média externa e sem ou quase sem pigmento na sua região dorsal. Tíbia completamente pigmentada na face externa, a face interna com uma faixa longitudinal mediana, a quase todo o comprimento do artículo, sem pigmento. Tarso pigmentado apenas em cerca de metade do seu comprimento. P II e P III (Fig. 8) mais claras, providas de estilos. Coxa com pigmento apenas da região de inserção do estilo, o fémur quase despigmentado, apenas com uma estreita faixa longitudinal mediana que, sobre a face externa, se alarga para a região distal, Tíbia totalmente pigmentada, mais clara na região distal. Tarso como no P I, embora um pouco mais claro.

Espinhos hialinos, finos, pouco nítidos, presentes apenas na tíbia e tarso, com a distribuição:

	<i>Tíbia</i>	<i>Tarso</i>
PI	0 a 1	(1 — 2) + 3 + 0
PIII	2 a 3	2 + (4 — 5) + 0



*Parapetrobius azoricus* sp.n. ♂. Fig. 1: Cabeça; Fig. 2: Região apical de uma mandíbula; Fig. 3: Id. de outra mandíbula; Fig. 4: Palpo maxilar, quetotaxia e distribuição do pigmento; Fig. 5: Palpo labial; Fig. 6: Id., pormenor da região distal; Fig. 7: P I; Fig. 8: P III. Escala: 0,1 mm.

No trocanter e no fêmur de todas as patas existe ainda uma seda ventral muito longa e robusta. Fêmur do P I com 4 a 5 macroquetas dorsais, o do P III com 2 a 3. Comprimento das tíbias: P I: 0,51 a 0,52 mm; P II: 0,48 a 0,49 mm; P III: 0,62 a 0,64 mm.

Coxitos sem pigmento, os estilos dos segmentos II a VII relativamente finos e curtos, os do VIII mais longos, os do IX robustos embora curtos, os espinhos terminais sempre curtos. Vesículas coxais presentes em apenas um par do segmento I ao VII. Coxito VIII (Fig. 10) com a região média posterior saliente, sinuosa. Relação estilo (sem espinho terminal) / coxito para os segmentos:

II a VII	0,67 (Fig. 9)
VIII	0,85 a 0,89 (Fig. 10)
IX	0,76 a 0,77 (Fig. 11)

Parâmeros presentes apenas no segmento IX, muito curtos e não anelados (Fig. 11 e 12), abundantemente cobertos de sedas. Pénis (Fig. 11) muito robusto, a região distal muito ligeiramente mais longa que a proximal; região proximal sem sedas, a distal densamente coberta de sedas finas, com a abertura subdistal ventral na extremidade de uma estrutura tubulosa alongada.

Filamento terminal e cercos como foi descrito para o género.

#### Descrição da ♀.

Comprimento do corpo: 6,7 a 6,8 mm; comprimento total: 13,4 a 13,9 mm; comprimento dos cercos: 2,5 a 3,0 mm; comprimento das antenas: 7,9 a 8,2 mm.

Padrão das escamas e pigmentação cefálica como no ♂. Olhos e ocelos como no ♂, relação C/L: 1,05 a 1,07, LC/C: 0,63 a 0,68. Antenas como no ♂.

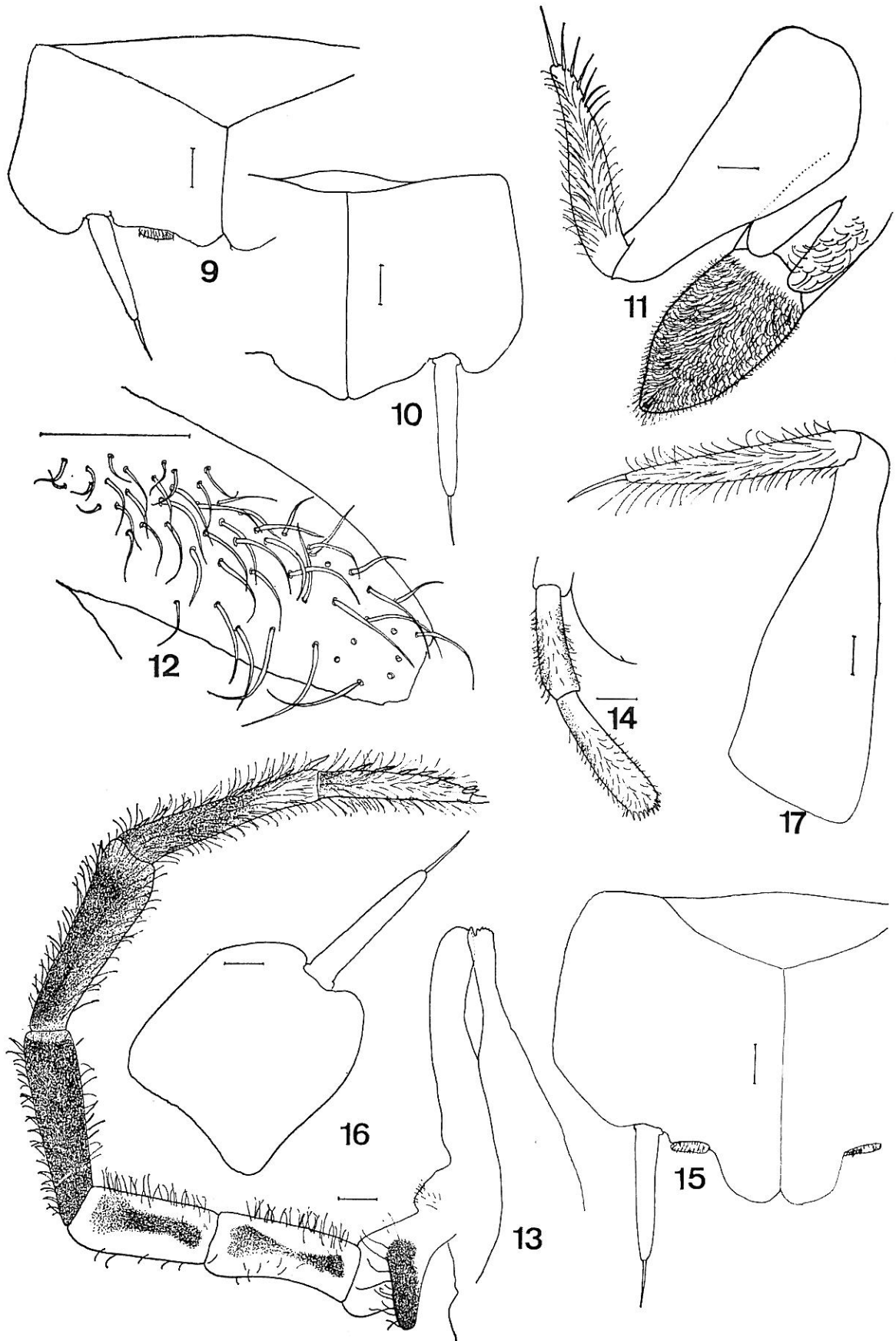
Mandíbulas como no ♂, com 0 a 3 dentes na área molar, sendo estes muito pouco pronunciados. Palpo maxilar (Fig. 13) com pigmentação ainda mais intensa que no ♂ embora de distribuição semelhante. Espinhos hialinos como no ♂, com a distribuição: art. 5: 2 a 3; art. 6: 12 a 14; art. 7: 11 a 12. Espinho terminal muito mais robusto que o par anterior. Relação n/n-1: 0,77 a 0,79.

Palpo labial e lábio como no ♂ (Fig. 14).

Patas como no ♂, a distribuição do pigmento semelhante. Espinhos ventrais semelhantes, igualmente finos, hialinos e pouco robustos, com a distribuição:

	<i>Tibia</i>	<i>Tarso</i>
P I	0 a 2	(1-2) + (2-4) + 0
P III	1 a 2	2 + (4-6) + 0





*Parapetrobius azoricus* sp.n. ♂. Fig. 9: Coxito VI; Fig. 10: Coxito VIII; Fig. 11: Coxito IX e genitália; Fig. 12: Pormenor do parâmetro. ♀ *Parapetrobius azoricus* sp.n. ♀. Fig. 13: Palpo maxilar, quetotaxia e distribuição do pigmento; Fig. 14: Palpo labial; Fig. 15: Coxito VII; Fig. 16: Coxito VIII; Fig. 17: Coxito IX. Escala: 0,1 mm.



Comprimento das tíbias: P I: 0,54 a 0,55 mm; P II: 0,50 mm; P III: 0,63 a 0,65 mm.

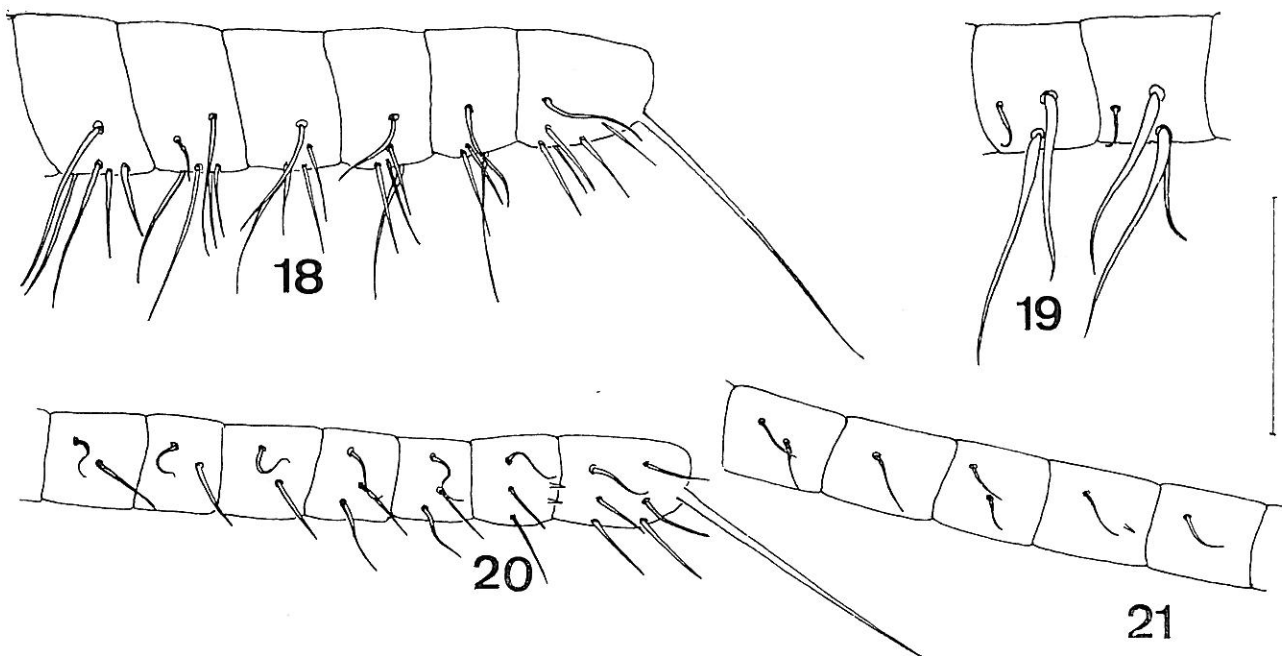
Coxitos I a VI como no ♂, o VII (Fig. 15) prolongado posteriormente por dois lobos medianos. Relação estilo (sem espinho terminal) / coxito para os segmentos:

II a VII	0,61 a 0,62
VIII	0,81 a 0,85 (Fig. 16)
IX	0,71 a 0,74 (Fig. 17)

Ovipositor do tipo primário, excedendo os estilos IX em cerca de 1 vez e meia o comprimento destes. Gonapófises VIII bastante mais robustas que as IX, com 48 a 51 artículos. Quetotaxia dos artículos distais como na Fig. 18, a dos artículos 15 a 16 como na Fig. 19. Gonapófises IX com 48 a 49 artículos, a sua quetotaxia mais reduzida e mais curta que nas gonapófises anteriores; distribuição das sedas nos artículos distais como na Fig. 20, a dos artículos 15 a 19 como na Fig. 21.

Cercos e filamento terminal como no ♂.

Material: Ilhéus das Formigas, directamente sobre a rocha, saltando para a água quando excitados. Zona baixa, de rocha basáltica negra batida



*Parapetrobius azoricus* sp.n. ♀. Fig. 18: Gonapófises anteriores, artículos distais; Fig. 19: Id., artículos 15 e 16; Fig. 20: Gonapófises posteriores, artículos distais; Fig. 21: Id., artículos 15 a 19. Escala: 0,1 mm.

ou aspergida pela água do mar, completamente desprovida de vegetação, 1 ♂ holotipo, 1 ♀ alotipo, 3 ♂♂ e 3 ♀♀ paratipos (N. Cat. A-99 — A-105), 31/8/1979, BIVAR DE SOUSA col..

Holotipo, alotipo, 2 ♂♂ e 2 ♀♀ paratipos, depositados na colecção entomológica do Museu Bocage, 1 ♂ 1 ♀ paratipos na colecção do autor.

DERIVAÇÃO DO NOME: A nova espécie é denominada *Parapetrobius azoricus* dado ter sido recolhida até ao momento, apenas numa das ilhas do arquipélago dos Açores.

DISCUSSÃO: A nova espécie parece aproximar-se bastante de *Petrobius brevistylis* Carp., de *P. adriaticus* (Verh.) e de *P. ponticus* Wygodz.. Como foi já apontado na descrição do género, difere de todas elas pelo número de vesículas coxais presentes no abdómen. De *P. brevistylis* (CARPENTER, 1913), a nova espécie distingue-se não só pelo afastamento dos ocelos pares, como pela forma e dimensões da genitália do ♂. Os ocelos da nova espécie são muito aproximados, quase se tocando na linha média sagital, ao passo que os de todas as espécies conhecidas de *Petrobius* (à excepção de *P. adriaticus*) deixam entre si um espaço que é pelo menos igual à largura do ocelo (PACLT, 1969). No que respeita à genitália do ♂, verificamos que, conquanto semelhante no seu plano geral, o pénis da espécie ora descrita é nitidamente mais curto que o de *P. brevistylis*, se bem que mais robusto, sendo os parâmeros desta última espécie mais longos e delicados (CARPENTER, 1913, WYGODZINSKY, 1959 e, como *P. balticus*, STACH, 1922). Quanto a *P. adriaticus*, espécie em que os ocelos pares são muito semelhantes na forma e posição aos da nova espécie, a quetotaxia dos parâmeros parece ser completamente diferente (PACLT, 1969), bem como a sinuosidade posterior do coxito VIII do ♂, muito mais pronunciada nos exemplares da nova espécie. Além disso, os parâmeros da espécie descrita por Verhoeff são muito mais curtos, não atingindo a base da região distal do pénis. Finalmente, no que respeita a *P. ponticus*, espécie descrita da Turquia (WYGODZINSKY, 1959) e em que a forma do pénis é bastante semelhante à apresentada pela nova espécie, os parâmeros são mais curtos e finos e mostram uma quetotaxia muito diferente; de resto, nesta espécie a pigmentação do palpo maxilar é completamente diferente e a distância interocelar muito maior.

PACLT (1969), considera *Petrobius ponticus* Wygodzinsky 1959 como devendo ser incluído no género *Pedetontus* Silv. 1911, baseando-se para esta transferência no facto de, na descrição original (WYGODZINSKY, 1959), o autor afirmar que o ápice da mandíbula é nitidamente quadridentado «... Mandibeln deutlich vierzahnig.» (WYGODZINSKY op. cit. pp. 41). Ora, a figura apre-

senta uma mandíbula não nitidamente tridentada em que, com muita nitidez, apenas são representados dois dentes e talvez vestígios de um terceiro na área distal (WYGODZINSKY, op. cit., pp. 42, fig. 23). Se bem que não tivessemos tido a oportunidade de observar qualquer exemplar de *P. ponticus*, somos levados a crer, não só pela denticulação da área molar da mandíbula como ainda pela estrutura do pénis e parâmeros, que a espécie está correctamente inserida no género *Petrobius* Leach, não sendo pois de considerar como PACLT (1969) propôs, a sua transferência para o género *Pedetontus* Silv..

#### AGRADECIMENTOS

Não podemos deixar de exprimir os nossos melhores agradecimentos ao Prof. STRÜMPER, da Universidade de Hamburgo, pelo empréstimo dos exemplares dos dois sexos de *Petrobius adriaticus* (Verh. sensu Paclt 1969) recolhidos na Grotta Bianca, em Capri, estudados por PACLT (1969) e que se encontram depositados na colecção entomológica do Zoologisches Institut und Zoologisches Museum desta Universidade. Os nossos agradecimentos e amizade para o Sr. Major A. Bivar de Sousa, pela recolha e oferta do material.

#### RESUMÉ

L'auteur fait la description d'un nouveau genre, *Parapetrobius* n. gen et de la nouvelle espèce *P. azoricus* n.sp., en provenance des îlots des Formigas, de l'archipel des Açores.

Le nouveau genre paraît se rapprocher du genre *Petrobius* Leach, aussi halophyle, et la différence la plus frappante entre les deux genres concerne le nombre des vésicules abdominales, présentes uniquement comme une paire sur les ségments I à VII de l'abdomen du nouveau genre.

*Parapetrobius azoricus* paraît plus semblable à *Petrobius brevistylis*, à *P. adriaticus* et à *P. ponticus*. En ce qui concerne *P. adriaticus*, la seule espèce qui présente, comme la nouvelle espèce des Formigas, les ocelles paires très rapprochés l'un de l'autre à la ligne sagittale, la chétotaxie des paramères et du pénis et la longueur proportionnelle des paramères paraient être tout à fait différentes de celles présentées par *Parapetrobius azoricus*. *Petrobius ponticus* présente aussi quelques caractéristiques communes à la nouvelle espèce de Açores, mais la pigmentation des palpes maxillaires bien que la forme et chétotaxie des pénis et paramères sont bien différentes. Enfin, *Petrobius brevistylis*, peut-être l'espèce la plus pareille à la nouvelle espèce, présente outre que les ocelles paires éloignés l'un de l'autre sur la ligne sagittale

(près de la largeur d'un ocelle paire), les paramères plus longs et plus délicats et le pénis plus allongé mais moins robuste.

L'auteur fait aussi la discussion de la position taxonomique de *Petrobius ponticus* Wygodzinsky 1959, de Turquie, considérée par PACLT (1969) comme appartenante au genre *Pedetontus* Silvestri 1911. L'auteur n'est pas d'accord avec cette transposition générique, en considérant la denticulation de l'apex de la mandibule bien que la morphologie du pénis et des paramères, considérant ainsi que l'espèce doit être maintenue dans le genre *Petrobius*.

### BIBLIOGRAFIA

- CARPENTER, G.H. (1913) — «The irish species of *Petrobius*». *Irish Natural*, **22**: 228-233.
- MENDES, L.F. (a imp.) — «Nota taxonómica e zoogeográfica sobre os tisanuros (MICROCORYPHIA, ZYGENTOMA: APTERYGOTA) macaronésicos». *Actas do 1.º Congr. Int. Soc. port. Entomol.*
- PACLT, J. (1969) — «Neue Beiträge zur Kenntnis der Apteriygoten-Sammlung des Zoologischen Staatsinstituts und Zoologischen Museums Hamburg. III. *Meinertellidae* und *Machilidae* (*Thysanura*)». *Entomol. Mitt. Zool. Mus. Hamburg*, **3** (63): 269-292.
- PACLT, J. (1970) — «On a new genus of *Machilidae* (*Thysanura*) from Alaska». *Norsk. ent. Tidsskr.*, **17**: 71-74.
- SILVESTRI, F. (1911) — «Contributo alla conoscenza dei *Machilidae* dell'America settentrionale». *Bol. Lab. Zool. gen. agr. Portici*, **5**: 324-350.
- SILVESTRI, F. (1943) — «Contributo alla conoscenza dei *Machilidae* (*Insecta*, *Thysanura*) del Giappone». *Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici*, **32**: 283-306.
- STACH, J. (1922) — «*Petrobius balticus* eine neue Art aus Pommern, zugleich das erste kurze Verzeichnis der dortigen Collembolen». *Rozpr. i Wiad. z Muz. im. Dzied.* **7/8**: 1-22.
- WYGODZINSKY, P. (1959) — «Beitrag zur Kenntnis der *Machilida* und *Thysanura* der Türkei». *Opusc. entomol.* **24**: 36-54.
- WYGODZINSKY, P. (1962) — «On some *Thysanura* and *Machilidae* from the Azores». *Bolm Mus. munic. Funchal*, n.º **16** (55): 28-32.

Os ARQUIVOS DO MUSEU BOCAGE publicam trabalhos originais de Zoologia, Antropologia e Biologia Geral, realizados ou não no Museu e Laboratório Zoológico e Antropológico da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa. Os originais devem ser enviados ao Editor e cada trabalho constituirá um fascículo, que será distribuído separadamente. Cada volume será constituído, em princípio, por quatrocentas a quinhentas páginas, incluindo as «Notas e Suplementos» e poderá corresponder a um ou mais anos civis.

O *título* dos originais, dactilografados a dois espaços, deverá ser conciso e bem definido e o(s) nome(s) do(s) autor(es) virão seguidos pelo da Instituição onde trabalha(m).

Recomenda-se que ao título se siga um «*abstract*» que não excederá as 50 palavras.

O texto do artigo deverá ser completado por um *resumo* em Francês, Inglês ou Alemão. Recomenda-se que a *bibliografia* seja apresentada como abaixo se indica.

Aos autores serão concedidas 100 separatas grátis. Poderão ser encomendadas cópias extra. O contexto dos artigos é da inteira responsabilidade dos respectivos autores.

Les ARQUIVOS DO MUSEU BOCAGE publient des travaux sur Zoologie, Anthropologie et Biologie Générale, réalisés soit par des auteurs portugais, soit par des auteurs étrangers. Les travaux doivent être envoyés à l'Editeur et chacun d'eux composera un fascicule qui sera distribué tout de suite. Les volumes seront constitués par un nombre variable de fascicules, y compris «Notas e Suplementos», qui auront quatre cents à cinq cents pages sans périodicité annuelle.

Le *titre* des travaux devra être concis et bien défini. Le nom de l'auteur sera suivi par celui de l'Institution ou il travaille. Les articles devront être dactylographiés à double interligne. Il est souhaitable qu'en tête de l'article l'auteur fasse figurer un «*abstract*» qui ne devra pas excéder 50 mots.

Le texte de l'article devra être suivi d'un *résumé* en français, anglais ou allemand.

La bibliographie devra être présentée selon l'exemple donné plus bas.

L'auteur aura droit à 100 tirés à part gratuits. Des copies supplémentaires peuvent être commandées. Le texte des articles sera de la responsabilité exclusive des auteurs respectifs.

The ARQUIVOS DO MUSEU BOCAGE contains original papers, made by Portuguese or foreign authors, within the general field of Zoology, Anthropology and General Biology. Manuscripts should be sent to the Editor. Each paper will form a separate number which appears, at irregular intervals, as it becomes ready. Volumes will have about four or five hundred pages, including «Notas e Suplementos», and will not necessarily be completed within the calendar year.

The *title* of the papers should be concise and specific and the name(s) of the author(s) should be accompanied by that of the institution to which he belongs.

An *abstract* will be printed at the head of all papers, that should generally not exceed 50 words. A *summary*, in English, French or German, should give a succinct account of the subject, results and conclusions.

Authors are requested to present the *literature* arranged alphabetically according to the surnames of the authors. References will be indicated as below.

One hundred reprints of each paper will be supplied free, additional copies may be purchased. The text is of Author's exclusive responsibility.

SACARRÃO G. F. (1965) — On the origin and development of the epistellar body of the Octopus (*Octopus vulgaris* Lam.). *Arq. Mus. Boc.*, (2.<sup>a</sup> série), 1, n.º 1, 1-8.

Conselho de Redacção:  
Prof. Dr. G. F. SACARRÃO  
Prof. Dr. C. ALMAÇA  
Lic.<sup>a</sup> ANA M. NEVES

Editor:  
Museu e Laboratório Zoológico  
e Antropológico (Museu Bocage)  
Faculdade de Ciências  
R. Escola Politécnica, 58  
1200 LISBOA — PORTUGAL