

SÔBRE OS GÊNEROS *ANCINUS* MILNE EDWARDS, 1840 E
BATHYCOPEA TATTERSALL, 1909, DA COLEÇÃO
U. S. NAT. MUS.

(ISOPODA-CRUSTACEA) *

(Com 8 figuras)

JAYME DE LOYOLA E SILVA **
Departamento de Zoologia
Universidade Federal do Paraná
Curitiba, PR.

INTRODUÇÃO

Os Sphaeromatidae, animais que aparentemente estão em um ativo processo de migração para a terra, apresentam adaptações aos mais diversos habitat litorâneos e variações morfológicas que permitem ver o grau de evolução. A larga distribuição geográfica de algumas espécies e a resistência a grandes diferenças de salinidade e profundidade, em alguns casos, chegam a atrapalhar o sistemata. Não bastassem essas variações naturais, existem ainda outros problemas de publicações com desenhos às vezes não correspondentes à realidade, sistematização genérica incorreta, descrição de espécies novas com base unicamente em fêmeas ou, às vezes, até em indivíduos jovens, e mormente a dificuldade do estudo dos tipos. São problemáticas atuais, que levam nós outros, que trabalhamos com êsses isópodos, a criar espécies novas quando já são conhecidas. Urge, portanto, uma sistematização com conceitos claros dos gêneros, assim como desenhos mais originais possíveis e feitos com carinho e re-estudo, pelo menos dos caracteres mais importantes. Estamos tentando chegar a este ponto com o estudo minucioso de cada uma das espécies de Sphaeromatidae.

GEN. *ANCINUS* MILNE EDWARDS, 1840.

Espécie tipo: *Naesa depressa* Say, 1818. Journ. Acad. Nat. Philadelphia. 1:482.

Ancinus Milne Edwards, 1940. Hist. Nat. Crust. 3:225. — WHITE, 1847. List Crust. Brit. Mus. p. 105. — DANA, 1853. U. S. Expl. Exped. Crustacea, part II:749. — BATE & WESTWOOD, 1868. Hist. Brits. Sess. eyed Crust. 2:399. — GERSTAECKER, 1882. Klass. Ord. Thier-Reichs, Arth. 5(2):224. — STEBBING, 1893. Hist. Rec. Crust. Intern. Sci. Ser. 71:366. — RICHARDSON, 1900. Am. Natur. 34:224. — RICHARDSON, 1901. Proc. U. S. Nat. Mus. 23:537. — RICHARDSON, 1905. Bull. U. S. Nat. Mus. 54:271. — HANSEN, 1905. Q. J. Mier. Sci. 49:114. — TATTERSALL, 1906. Fish Ireland Scient. Invest. 1904-05. 2:11. — RICHARDSON, 1906. Proc. U. S. Natl. Mus. 31:1. — HOLMES & GAY, 1909. Proc. U. S. Natl. Mus. 36:375. — RICHARDSON, 1909. Proc. U. S. Natl. Mus. 36:175. — NIERSTRASZ, 1931. Siboga Exped. Flab. II:220. — LEMOS DE CASTRO, 1959. Rev. Brasil. Biol. 19(2):215. — MENZIES & BARNARD, 1959. Pacific Natur. 1(11):30. — LOYOLA e SILVA, 1963. Bol. Univ. Paraná. Zoologia 2(1):1. — LOYOLA e SILVA, 1967. Ciência e Cultura. 19(2):346.

Diagnose (nova): O corpo é alongado e deprimido. A cabeça fusionada com o primeiro segmento torácico e sem sutura no meio tergal; anteriormente, tem as margens laterais alargadas e de aspecto aliforme. O epístoma é estreito. O primeiro articulo do pedúnculo da primeira antena não é projetado anteriormente. O endite interno da pri-

* Contribuição n.º 246 do Departamento de Zoologia da Faculdade de Filosofia da Universidade Federal do Paraná, e do Instituto de Defesa do Patrimônio Natural da Secretaria da Agricultura.

** Com bolsa de estudos da John Simon Guggenheim Memorial Foundation, New York, N.Y. U.S.A.

meira maxila é degenerado. A segunda maxila é composta de dois lobos. O maxilípede é curto, alargado, mas de palpo desenvolvido. Os apímeros torácicos são dobrados para baixo. O primeiro segmento do abdômen está fundido com o télson, sem qualquer traço de articulação. No primeiro segmento do abdômen há em cada lado somente uma sutura pleonital muito reduzida (segundo os nossos conhecimentos é impossível dizer a que pleonito pertence) e, o primeiro pleonito é incompleto. O primeiro pleópode é uniramoso. O exopodito do terceiro pleópode é uniarticulado. O urópode é uniramoso, apresentando somente o exopodito, e seu basipodito não é expandido lateralmente.

DISCUSSÃO E HISTÓRICO

Era pensamento do autor (1963:3) considerar como caráter diagnóstico básico para o gênero *Ancinus* Milne Edwards, 1840 a fusão da cabeça com o primeiro segmento do tórax, sem sutura no meio tergal. Essa característica até então não tinha sido percebida pela maioria dos autores que, ao descreverem espécies, alguns nem importância específica lhe deram. As únicas referências que tivemos, após verificarmos o fato, foram de TATTERSALL, (1906: 12, 16), quando descreveu *Bathycopea typhlops*, e RICHARDSON (1909:175), quando redescreveu *Ancinus depressus* (Say, 1818), mas o citam apenas como um caráter específico, sem qualquer ênfase. Este é, ao nosso ver, um caráter realmente importante e de evolução, pois trata-se de fusão de somitos anteriores, o que, principalmente nos isópodos, é mais difícil de se ver do que nos somitos posteriores. Durante o meu estágio na Smithsonian Institution, United States National Museum, Division of Crustacea, tendo estudado os vários exemplares de *A. depressus* da coleção e, igualmente, o seu holótipo existente na Academy of Natural Sciences of Philadelphia, o holótipo de *Ancinus granulatus* Holmes and Gay, 1909 e mais *Bathycopea typhlops* e *B. daltonae*, pude ver que esse caráter era comum aos gêneros *Ancinus* e *Bathycopea*. O primeiro impulso foi o de reunir os dois gêneros num único, como também pensou TATTERSALL (1906:15) embora não com base neste caráter. Todavia, os caracteres que pudemos desvendar com o nosso estudo e que enunciamos em tabela no fim deste capítulo, para nós, evidenciam os dois gêneros como bons.

MILNE EDWARDS, 1840, instituiu a "Tribu des Sphéromiens Chaelifers" para o único gênero *Ancinus* Milne Edwards, 1840, tendo como base a conformação dos dois primeiros pereiópodes. DANA (1853:749), baseado nesses mesmos caracteres, estabelece uma subfamília para comportar este único gênero. Em 1906, TATTERSALL instituiu a família Anciniidae, incluindo além de *Ancinus* um gênero novo, *Bathycopea* Tattersall, 1906. Os caracteres que TATTERSALL instituiu para a nova família Anciniidae, isolada portanto dos Sphaeromatidae, são os seguintes:

"Corpo de forma largamente oval e excedentemente deprimido; capaz de ser dobrado sobre ele mesmo, assim que o metasoma torna-se oposto à superfície ventral do céfalon; isento de armadura, salvo algumas setas nos lados do mesosoma. Céfalon pequeno, distinto do mesosoma. Mesosoma com todos os segmentos distintos e subiguais em tamanho, epímeros largos e muito distintos, assim que o corpo é dividido em três divisões, uma central mais larga e duas laterais mais estreitas, como em Serolidae. Metasoma com os primeiros dois segmentos distintos; o primeiro tendo o epímero bem definido, os outros quatro segmentos restantes fundidos em uma grande placa triangular. Os olhos, quando presentes, são colocados na superfície dorsal do céfalon e não lateralmente. As antenas são quase iguais, o par superior sendo levemente mais longo que o inferior. Mandíbulas moderadamente fortes, com o palpo bem desenvolvido, triarticulado. Maxilas, pequenas e delicadas. Maxilípedes pequenos, cobrindo inteiramente as maxilas. Primeiras patas torácicas de ambos os sexos grandes, subqueliformes, propodito muito expandido, dátilo longo e fortemente curvado. Segunda pata torácica do macho similar àquela da primeira, mas muito menor. Aquela da fêmea, simples e mais fina. Da terceira à sétima pata torácica de ambos os sexos, simples e de forma um pouco mais estreitas. Pleópodes foliáceos, parcialmente natatórios, parcialmente branquiais. Urópodes extremamente grandes e uniramosos, consistindo de um curto artículo basal e de um longo artículo terminal curvado, semelhante a uma foice".

Segundo nossa opinião (1967:346), e como explanaremos abaixo, os caracteres que TATTERSALL usou para a instituição da família são fracos, pois observáveis em típicos Sphaeromatidae.

Nos gêneros das secções Ancinini e Cassidinini de HANSEN, 1905, as espécies têm o corpo deprimido ou excessivamente deprimido. Os gêneros *Euvallentinia* Stebbing, 1914 e *Tecticeps* Richardson, 1897 apresentam o corpo capaz de ser dobrado sobre ele mesmo, de maneira que o metasoma torne-se oposto à superfície ventral do céfalon, ou seja, como chamamos em debradiça. Quanto à divisão do corpo em três regiões, uma tergal e duas epimerais laterais é normal para *Cassidinidea lunifrons* (Richardson, 1900). No que diz respeito à caracterização dos dois primeiros pereiópodes do macho e do primeiro da fêmea, subqueliformes, para esta família, não há exclusividade, pois existem igualmente nas espécies do gênero *Tecticeps* RICHARDSON, 1897. Os urópodes uniramosos não são peculiares da família Anciniidae como queria TATTERSALL, mas ocorrem também nos gêneros *Monolistra* Gerstaecker, *Scutuloidea* Chilton, 1882 e em *Ancinella* Hansen, 1905.

Vimos razão em discutir os caracteres que acabamos de citar, mas quanto aos outros enunciados por TATTERSALL, para a família Anciniidae, são tão comuns que não merecem referência. Os gêneros a que acima nos referimos e muitos outros que também são tipicamente Sphaeromatidae, são intimamente afins a *Ancinus* e *Bathycopca* e, se considerarmos a família Anciniidae instituída por TATTERSALL, teremos obrigatoriamente de dividir os Sphaeromatidae em outras famílias para o que não vemos razão. Dizemos isso porque ambos os gêneros enquadram-se perfeitamente na família Sphaeromatidae por possuírem os cinco segmentos anteriores do abdômen completamente fundidos, sem qualquer possibilidade de articulação, e que se constituem no primeiro segmento abdominal; por terem as placas epiméricas fundidas com os segmentos torácicos, sem qualquer traço de articulação. Não concordamos com a separação de *Ancinus* e *Bathycopca* em uma família à parte, mas opinamos pela sua permanência dentro da família Sphaeromatidae.

Ainda quanto ao trabalho de TATTERSALL, 1905, temos dúvidas quanto a alguns caracteres, tais como: 1) sutura epimeral existente no primeiro segmento do tórax, conforme mostra o desenho de TATTERSALL (1906: pl. III). Verificamos os exemplares parátipos enviados pelo próprio TATTERSALL ao U. S. Nat. Museum, e nada constatamos de su-

tura epimeral na primeira placa, aliás, como é normal para todos os Sphaeromatidae que conhecemos; 2) sutura epimeral no primeiro segmento do abdômen, constante não somente da plancha indicada, mas também da descrição de TATTERSALL (1906:12). Não existe tal sutura no parátipo que estudamos, como também não existe em nenhum dos Sphaeromatidae que temos estudado; foi portanto outro lapso por parte de TATTERSALL.

HANSEN (1905:110) criou a secção Ancinini, dentro dos Platybranchiatae, com base nos pleópodes, comportando os gêneros: *Ancinus* Milne Edwards, 1840; *Tecticeps* Richardson, 1897 e *Ancinella* Hansen, 1905.

RICHARDSON (1905:271) dá como um dos caracteres genéricos de *Ancinus* "Outer branch of uropoda entirely wanting". Como já salientamos e discutimos (1963:2), o único ramo que existe nos urópodes é o exopodito. Os primeiros autores a fazerem referência à falta do endopodito dos urópodes foram BATE & WESTWOOD (1868:399).

RICHARDSON (1909:174, 177) admite a família Anciniidae criada por TATTERSALL, mas diz que o gênero *Ancinus* devia permanecer nela sozinho como gênero tipo, e o gênero *Bathycopca* dela retirado, e dá como principal razão para isso "o primeiro pleópode uniramoso e o segundo opercular". Eis aí outra razão pela qual fizemos a advertência, neste trabalho, do perigo do desmembramento dos Sphaeromatidae em várias outras famílias e sem fundamento. Na mesma publicação RICHARDSON criou, para os seguidores de HANSEN, o grupo Colobranchiatae, para conter o gênero *Ancinus*, mas opta pela família Anciniidae. Quanto a isto também já tivemos oportunidade de nos referir (1963:2), nos seguintes termos: os grupos criados por HANSEN, que são Eubbranchiatae, Hemibranchiatae e Platybranchiatae, têm por base a presença ou ausência de dobras branquiais no 4.º e 5.º pleópodes. Não tem fundamento o grupo Colebranchiatae de RICHARDSON, pois tem base exclusivamente no 1.º pleópode uniramoso (do grego Koilos=incompleto) e no segundo, opercular. Isso para nós, demonstra que a autora, ora formando uma família, ora sugerindo os Colobranchiatae, tinha uma certa insegurança e instabilidade, pois não dava certeza de seus intentos. Tanto o gênero *Ancinus* como *Bathycopca*

enquadram-se perfeitamente na família Sphaeromatidae, principalmente por possuírem os 5 (cinco) segmentos anteriores do abdômen completamente fundidos um ao outro e por terem as placas epiméricas fundidas com os segmentos torácicos, sem qualquer traço de articulação. Além disso, devem ambos os gêneros permanecer dentro do grupo Ancinini Platybranchiatae de HANSEN, justamente por possuírem ambos os ramos do 4.^o e 5.^o pleópodes completamente sem dobras transversas; seus exopoditos sem articulação; o primeiro pereiópode que- lado em ambos os sexos e as mandíbulas sem processo mastigador.

Ainda, na coleção do U. S. Nat. Museum, encontramos outro representante de *Ancinus*, o então *Ancinus daltonae* Menzies & Barnard, 1959. Após estudarmos com minúcias, vimos ter esta espécie muito mais afinidades pelo gênero *Bathycopca*. Assim sendo, como se verá no fim deste trabalho, transferimos esta espécie para o gênero de TATTERSALL, ficando então *Bathycopca daltonae* (Menzies & Barnard, 1959).

Como epílogo deste histórico e discussão, é nossa opinião, como já publicamos (1967:346), que não há razão para a instituição de uma família independente de Sphaeromatidae para incluir os gêneros *Ancinus* Milne Edwards, 1840 e *Bathycopca* Tattersall, 1906. Opinamos isso porque, como já temos frisado tantas vezes, os representantes dessa família apresentam um grande poder de adaptação para os meios terrestres e, assim, tanto a fusão do primeiro segmento torácico com a cabeça (caráter êsse ao nosso ver muito mais importante que qualquer um dos instituídos por TATTERSALL e por RICHARDSON), como a queliformização dos dois primeiros pereiópodes e as diferenças pleopodais, são caracteres de evolução ou de tentativas de evolução e, nem por isso pensamos que êsses isópodes tenham perdido ainda, atualmente, as afinidades gerais dentro da família Sphaeromatidae.

ANCINUS DEPRESSUS (SAY, 1818)

Naesa depressa Say, 1818. Journ. Acad. Nat. Sci. Philadelphia. 1:483. — RICHARDSON, 1900. Amer. Natur. 24:224. — RICHARDSON, 1901. Proc. U. S. Nat. Mus. 23:537.

Ancinus depressus (Say, 1818). MILNE EDWARDS, 1840. Hist. Nat. Crust. 3:226. — WHITE, 1847. List. Crust. Brits. Mus. p. 105. STEBBING, 1893. Hist. Crust. Intern. Sci. Ser. 71:336. — HANSEN, 1905. Quart. Journ. Mier. Sci. p. 132. — RICHARDSON, 1905. Bull. U. S. Nat. Mus. 54:271. — TATTERSALL, 1905. Fish. Irel. Sci. Invest. 2:11-18. — RICHARDSON, 1909. Proc. U. S. Nat. Mus. 36:175. — LEMOS DE CASTRO, 1959. Rev. Brasil. Biol. 19(2):215. — LOYOLA E SILVA, 1963. Bol. Univ. Paraná. Zool. 2(1):1-18. — LOYOLA E SILVA, 1967. Ciência e Cultura. 19(2):346.

Ancinus granulatus Holmes & Gay, 1909. Proc. U. S. Nat. Mus. 36:375. — LEMOS DE CASTRO, 1959. Loc. cit. — LOYOLA E SILVA, 1963. Loc. cit.

Ancinus brasiliensis Lemos de Castro, 1959. Rev. Brasil. Biol. 19(2):215-218. — LOYOLA E SILVA, 1963. Bol. Univ. Paraná. 2(1):1-18 (redescricao).

Diagnose: O corpo é deprimido com as margens laterais quase paralelas, de superfície lisa, mas com leves pontuações e delimitações semelhantes a celulares que lhe dão um aspecto artificial granuloso. O comprimento do corpo é igual a duas vezes e 1/4 a largura no quinto segmento torácico. As placas epiméricas são dobradas, em seu meio longitudinal, para baixo. A cabeça tem a largura de mais de três vezes o próprio comprimento. O processo interantenal é espatuliforme. O epístoma é ventral, colocado horizontalmente, estrangulado no meio; e sua ponta anterior, que é espatuliforme, não pode ser vista dorsalmente. A distância interorbital é cêrca da metade da largura da cabeça. A linha de fusão da cabeça com o primeiro segmento torácico, sem sutura, é igual a 1/8 da maior largura da própria cabeça. O pênis é composto de dois ramos reduzidos e bem separados. O primeiro segmento do abdômen é completamente fundido com o télson; tem uma única sutura em cada lado, justo atrás do 7.^o segmento torácico, na zona epimeral. O télson é um pouco mais comprido que largo, tem as margens laterais dobradas para baixo e para dentro e sua extremidade atenua-se para um ápice obtuso ou levemente truncado. O comprimento da primeira antena equivale a quase à metade do comprimento do corpo do animal e, quando distendida para trás, ultrapassa o 4.^o segmento torácico. O 1.^o artigo do pedúnculo, quase o dôbro do 2.^o, em

comprimento e largura. O flagelo da primeira antena varia em número de artículos, desde 9 até 18. O segundo artículo do flagelo é o mais comprido de todos, cêrca de 7 vêzes o comprimento do primeiro. A segunda antena é menor que a primeira e, quando distendida para trás, ultrapassa o terceiro segmento torácico. O segundo artículo peduncular é o mais comprido de todos, sendo cêrca de duas e meia vêzes o comprimento de qualquer dos três precedentes. O flagelo da 2.^a antena varia entre 9 e 10 artículos. A mandíbula é robusta e tem o incisivo de 3 cúspides. Ambas as mandíbulas têm lacínia móvel, bicúspide. O endite interno da primeira maxila é degenerado. A segunda maxila é composta de dois lobos. O maxilípede é curto, tem um ou dois ganchos e tem um palpo desenvolvido; o 2.^o, 3.^o e 4.^o artículos do palpo têm projeções internas desenvolvidas. Os basipodites de todos os pereiópodes têm o comprimento cêrca de 3 vêzes as suas próprias larguras. O isquiopodito de todos os pereiópodes é cêrca de o dôbro de sua própria largura. O propodito do primeiro pereiópode é laminar com a margem externa muito alargada, sendo a maior largura quase igual ao próprio comprimento. O podito, dobrado sôbre o propodito, forma uma quela no 1.^o pereiópode, tanto no macho como na fêmea. Na fêmea o 2.^o pereiópode é normal mas no macho se dá a mesma formação subqueliforme. O propodito do 2.^o pereiópode no macho é mais desenvolvido do que qualquer um dos outros pereiópodes que se seguem. O 1.^o pleópode é reduzido e uniramoso e seu basipodito é mais comprido que largo. O 2.^o pleópode é opercular e o seu endopodito é mais desenvolvido que o exopodito. Os urópodes no macho têm o comprimento quase igual ao do télson e na fêmea são um pouco mais curtos.

Descrição — Consulte: LOYOLA E SILVA, 1963. Bol. Univ. Paraná. Zoologia. 2(1):1-19.

Dimorfismo sexual: As fêmeas ovígeras são menores que os machos adultos, e seus ovos e embriões desenvolvem-se em uma grande bolsa marsupial. Tanto o macho como a fêmea apresentam o 1.^o pereiópode do tipo queliforme. O 2.^o pereiópode no macho assemelha-se ao 1.^o por ser também do tipo queliforme, o que não acontece com a fêmea em que o 2.^o pereiópode é de estrutura normal, ambulatório, como os outros que se seguem. Êste é o melhor caráter da espécie para se separar com facilidade

os machos e fêmeas. Os urópodes nos machos são sempre um pouco mais longos que os das fêmeas.

Variações intraespecíficas: Tivemos em mãos, um lote de 30 exemplares, da costa leste da Praia dos Padres, Texas, U.S.A., entre os quais estudamos o maior número de variações que abaixo expomos. Pudemos verificar vários outros exemplares de outras localidades estadunidenses. Isso permitiu-nos o levantamento de uma série de variações nesta espécie, as quais levaram alguns autores a instituírem novas espécies.

O corpo do macho adulto varia em comprimento desde 8 mm até 12,5 mm e as larguras são mais ou menos equivalentes à metade desses comprimentos. O flagelo da primeira antena é muito variável e pode apresentar desde 9 até 18 artículos. O flagelo da segunda antena pode ter 9 ou 10 artículos. A terminação telsônica tem ocasionado muita divergência e, como pudemos examinar nos diversos exemplares de um mesmo lote, varia desde o ápice obtuso até o mais ou menos truncado. Segundo bibliografia, essa terminação varia de um autor para o outro, e podemos dizer que depende do animal usado para a confecção do desenho e também da posição do animal na hora da feitura do desenho. Por exemplo, deixando a terminação telsônica um pouco levantada na hora de desenhar o animal, o ápice será visto com uma leve emarginação. Isso acontece porque na face inferior do ápice do télson forma-se um sulco pelo dobramento de suas margens laterais para baixo. Justamente essa configuração é que dá idéia de uma maior emarginação. De acôrdo com a figura de RICHARDSON (1905: 272), a terminação telsônica de *Ancinus depressus* é emarginada. Examinei o holótipo na Philadelphia Academy of Natural Sciences, o próprio que RICHARDSON usou para seus desenhos. Ê um exemplar sêco e, por êste motivo, permaneceu com a terminação telsônica um pouco levantada; êsse fator, somado ainda com a existência do sulco da face inferior do ápice do télson, resultou uma mais acentuada emarginação. Há sem dúvidas num mesmo lote exemplares que apresentam o ápice telsônico um pouco mais emarginado que os outros, mas há também exemplares em que o ápice do télson é obtuso (LOYOLA E SILVA, 1963:8). Tal terminação deixa o télson um pouco mais comprido. Não devem ser êsses os motivos para a instituição de espécies

diferentes de *Ancinus depressus* (Say, 1818), como já aconteceu. A coloração varia desde o branco calcário, branco amarelado, cinza claro até alguns poucos exemplares, marrom claro.

Ecologia e distribuição geográfica: Como colocamos em sinonímia de *Ancinus depressus* (Say, 1818), as espécies *Ancinus granulatus* Holmes & Gay, 1909 e *Ancinus brasiliensis* Castro, 1959, aumentou muito a distribuição geográfica desta espécie. O holótipo de *Ancinus depressus* (Say, 1818), que se encontra na Academy of Natural Sciences of Philadelphia, conservado a seco, foi encontrado em Egg Harbor, New Jersey, em pequenas bacias de água do mar, que ficam nas praias, deixadas pelo recesso da maré. Ocorrendo a uma profundidade de "7½ fathoms" (13,71 m) em areia fina, foram coletados 4 exemplares pelo "Fish Hawk", fora da entrada de Chesapeake Bay, estação 8369. Da estação 2289, perto do Cabo Hatteras, foram coletados pelo "Albatross" dois exemplares em profundidade de "7 fathoms" (12,80 m) em fundo arenoso e de cascalho. Na coleção do U. S. Nat. Museum, existem também exemplares de Beaufort, N. C.; de Pelican Bank, S. C.; da praia de leste de Padre Island, Texas e de Boca Chica, também do Texas, U.S.A. Ainda na costa leste dos Estados Unidos existem referências da ocorrência desta espécie em Woods Hole, Massachussets.

A espécie descrita por HOLMES & GAY, que é a mesma *Ancinus depressus* (Say, 1818), ocorre na costa oeste dos Estados Unidos, perto de Coronado Island, Califórnia, e foi coletada de uma profundidade de "3 fathoms" (5,48 m).

No Brasil, a espécie de CASTRO, que também é sinônimo de *Ancinus depressus* (Say, 1818), procede do litoral do Rio de Janeiro. Foi encontrada a cerca de 1,50 m de profundidade em fundo arenoso. Os exemplares redescritos por LÓYOLA E SILVA são procedentes do litoral de São Paulo, Ubatuba, Enseada do Flamengo (estação 4 (8) III, a 6 m de profundidade, vivendo em fundo lodoso e também de conchas.

Discussão: Quando trabalhávamos na redescricao da espécie de *Ancinus*, do litoral brasileiro, algumas dúvidas pairavam sem solução. Por exemplo: ao comparar os desenhos de corpo inteiro dos então *Ancinus granulatus* e *Ancinus brasiliensis*

tive a impressão de serem uma única espécie, não somente pela conformação corpórea, mas também em nenhum dos dois desenhos existia a fusão da cabeça com o primeiro segmento do tórax. O exemplar que eu estava a descrever, por apresentar a fusão do primeiro segmento do tórax com a cabeça, seria logicamente uma espécie nova, e estive impedido a fazer isso. Após consulta, o autor de *A. brasiliensis* confirmou a nossa suposição de que o holótipo desta espécie também apresentava a mesma fusão. Assim sendo, não tivemos dúvidas em confirmar *A. brasiliensis* como uma boa espécie e demos como principal caráter a fusão do primeiro segmento do tórax com a cabeça, mas com a ressalva "se não for um caráter genérico" (1963:18). Hoje em dia, após termos estudado os tipos no U. S. National Museum, vemos que nossas suposições a respeito dessa ressalva eram boas.

O corpo de *A. granulatus* é liso e pontuado e não granuloso como queriam os seus autores. O que os levou a dizer isso foram as formações subcuticulares do tipo celular ou em mosaico que dão um aspecto granuloso, mas na realidade, a superfície é lisa. Falharam esses autores e, não sei porque, quando disseram das proporções corpóreas, pois tive a oportunidade de desenhar o holótipo da espécie por eles instituída e o corpo é estreito, e tem as mesmas proporções de *A. depressus* e *A. brasiliensis*. Como se depara do contido no trabalho do autor brasileiro, o que o levou a instituir uma nova espécie dentro do gênero *Ancinus* Milne Edwards, 1840, foram justamente os caracteres opostos a estes, ou sejam a superfície do corpo não granulosa e as proporções corpóreas (CASTRO, 1959). Agora, após termos feito o estudo do holótipo de *Ancinus granulatus* que se acha no United States National Museum, Cat. 39046, como prevíamos (1963:18), também há fusão da cabeça com o primeiro segmento do tórax e, comparando os outros caracteres, podemos dizer que as espécies instituídas por HOLMES & GAY, 1909, e por CASTRO, 1959, são na realidade uma única.

SAY (1818:483), quando descreveu *Ancinus depressus*, disse: o télson atenua-se para um ponto obtuso. RICHARDSON (1905:272), ao redescrever esta espécie, figura o télson com a ponta nitidamente truncada emarginada. Estudamos o holótipo desta espécie, e a configuração apresentada por RICHARD-

son foi provavelmente devido à posição em que se deu o dessecação do animal, mas também um pouco de exagêro da própria autora ao desenhar a emarginação. Em outro trabalho, RICHARDSON (1909: 175) figura o télson com um menos acentuado truncamento, pois estava a trabalhar, como ela própria diz: "in alcohol" para fazer a redescricao de *A. depressus* e explica que o leve truncamento é devido ao dobramento das paredes laterais para baixo e para dentro. Concordamos plenamente com isso no pacífico das variações intraespecíficas. Assim sendo, podemos confirmar as palavras de SAY, quando diz que o télson atenua-se para um ponto obtuso, mas podemos também confirmar as de RICHARDSON (1909:177) quando diz: "o ápice do télson aparece um pouco truncado". Explica-se este fato em virtude de em um mesmo lote de animais dessa espécie aparecerem extremidades telsônicas com leve truncamento e também com variações até o ápice obtuso. Como já dissemos anteriormente, não deve ser este um dos motivos para a instituição de espécies diferentes, no caso do gênero *Ancinus* Milne Edwards, 1840, pois trata-se de uma variação intraespecífica.

Depois de termos estudado minuciosamente os então *Ancinus granulatus* Holmes & Gay, 1909, e *Ancinus brasiliensis* Castro, 1959, e termos comparado com *Ancinus depressus* (Say, 1818), deduzimos que as várias diferenças aventadas pelos autores para a instituição de espécies diferentes desta, ou são diferenças que se observam dentro de um mesmo lote, como variações intraespecíficas, ou figuras não correspondentes ao original ou ainda interpretações errôneas. São, portanto, as três pretendidas espécies, na realidade, uma única. O nome de prioridade é *Ancinus depressus* (Say, 1818).

GEN. *BATHYCOPEA* TATTERSALL, 1906

Espécie tipo: Bathycopca typhlops Tattersall, 1906. Fish. Ireland Scient. Invest. 1904-05. App. II p. 12. pl. III figs. 1-13

Bathycopca Tattersall, 1906. Fish. Ireland Scient. Invest. 1904-05. App. II p. 12. pl. III figs. 1-13. — LOYOLA E SILVA, 1967. Ciência e Cultura. 19(2):346.

Diagnose: O corpo é alargado, oval e deprimido. A cabeça fusionada com o primeiro segmento torácico e sem sutura no meio tergal; anteriormente, tem as margens alargadas, de aspecto aliforme. O epístoma é estreito. O primeiro artícuo do pedúnculo da primeira antena não é projetado anteriormente. O endite interno da primeira maxila é degenerado. A segunda maxila é composta de três lobos. O maxílpede é curto, alargado mas de palpo desenvolvido. Os epímeros torácicos são expandidos lateralmente. O primeiro segmento do abdômen é articulado com o télson. No primeiro segmento do abdômen há em cada lado duas suturas, sendo o par anterior muito reduzido e o posterior bem desenvolvido mas sem se ligarem no centro tergal. O primeiro pleonito do primeiro segmento do abdômen é incompleto. O primeiro pleópode é biramoso. O exopodito do terceiro pleópode é biarticulado. O basipodito do urópode é expandido lateralmente e em seu ângulo externo está articulado um único ramo que é o exopodito.

A tabela 1 elucida a separação entre os dois gêneros: *Ancinus* Milne Edwards, 1840, e *Bathycopca* Tattersall, 1906.

TABELA 1

<i>ANCINUS</i>	<i>BATHYCOPEA</i>
1. A cabeça fundida com o primeiro segmento do tórax no meio tergal.	1. O mesmo.
2. A 2. ^a maxila é composta de 2 lobos.	2. A 2. ^a maxila é composta de 3 lobos.
3. Os epímeros torácicos são dobrados para baixo.	3. Os epímeros torácicos são expandidos lateralmente.
4. O 1. ^o segmento do abdômen fundido com o télson sem qualquer articulação.	4. O 1. ^o segmento do abdômen articulado com o télson.
5. O 1. ^o segmento do abdômen apresenta somente uma sutura em cada lado e muito reduzida.	5. O 1. ^o segmento do abdômen apresenta 2 suturas em cada lado, a 1. ^a muito reduzida e a 2. ^a desenvolvida.
6. O 1. ^o pleópode é uniramoso.	6. O 1. ^o pleópode é biramoso.
7. O exopodito do 3. ^o pleópode é uniarticulado.	7. O exopodito do 3. ^o pleópode é biarticulado.
8. O basipodito do urópode não é expandido lateralmente.	8. O basipodito do urópode é expandido lateralmente.

BATHYCOPEA TYPHLOPS
TATTERSALL, 1906

Bathycopca typhlops Tattersall, 1906. Ficheries, Ireland, Sci. Invest., 1904, II:1-90. pl. I-XI.

Diagnose: De corpo ovalado e levemente convexo (um pouco mais que *Bathycopca daltonae*), com os epímeros expandidos lateralmente e seguindo as mesmas convexidades tergaís. O comprimento é de um pouco mais de uma e meia vez a largura no quinto segmento torácico ou seja 4,6 x 2,8 mm. As placas epiméricas são desenvolvidas pois ultrapassam bastante a inserção dos pereiópodes. A primeira placa epimérica um pouco projetada anteriormente e termina largamente truncada e adaptada à lateral da cabeça; a região posterior não é projetada e a lateral da placa é largamente arredondada. As suturas epimerais são leves mas úteis desde o segundo até o sétimo segmento. A segunda placa epimérica é também desenvolvida. Da terceira à sétima placa epimérica todas são mais estreitas que a segunda. A cabeça tem as porções laterais projetadas, aliforme, sem olhos; tem de largura cerca de 3 vezes o próprio comprimento, não computando o processo interantenal ou seja, 1,5 mm x 0,5 mm. A cabeça está fusionada com o primeiro segmento do tórax sem traço de suturação no meio tergal. A fusão é igual a 1/3 da maior largura da cabeça. O processo interantenal muito estreito, bem projetado para a frente, mas sem alcançar a margem anterior do primeiro artigo antenal. O epístoma é em forma de "V" mas de ápice obtuso. O pênis é composto de dois ramos medianamente desenvolvidos, pois alcançam a base do primeiro pleópode; os ramos não são justapostos e terminam arredondadamente. O primeiro pleonito do primeiro segmento do abdômen está representado por uma simples sutura em arco, incompleta, aos lados, justo atrás da sutura do sétimo epímero. Somente um pleonito alcança a margem lateral dos epímeros torácicos e, este, deve ser o segundo. O último pleonito do primeiro segmento do abdômen é bem mais curto que o anterior e suas laterais atingem somente as zonas das suturas epimerais torácicas. A linha sutural entre esses dois pleonitos, apesar de desenvolvida, é incompleta, pois está longe de alcançar o centro pleonal. O télson triangulado tem o dorso basal mais ou menos achatado e as suas margens laterais não são dobradas para baixo

e nem para dentro; o seu comprimento atinge mais ou menos 2/3 da largura basal e sua terminação é em ponta obtusa. A primeira antena mede 1,6 mm, o que equivale a cerca de 1/3 do comprimento do animal; quando estendida para trás, pelos lados dos epímeros, alcança o meio da segunda placa epimérica. O flagelo da primeira antena é composto de 7 artigos, sendo o primeiro deles o maior de todos. A segunda antena, um pouquinho mais longa que a primeira, tem o flagelo composto de 8 artigos. Do pedúnculo antenal salienta-se o terceiro artigo que é o mais comprido e o mais robusto. A mandíbula possui um incisivo de três cúspides; sua lâmina móvel é desenvolvida e com duas cúspides e sua série setal é composta de 5 cerdas que são fundidas na base. As mandíbulas não possuem processo molar. O palpo mandibular é desenvolvido e mais comprido que a própria mandíbula. Dos seus três artigos, o segundo é o mais desenvolvido, atingindo o comprimento de quase três vezes o último artigo. O primeiro artigo do palpo é muito reduzido. O endite interno da primeira maxila é degenerado mas tem uma cerda no ápice. A segunda maxila é composta de três lobos. O epipodito do maxilípede tem apenas um gancho em cada lado. O palpo do maxilípede é bastante desenvolvido mas o 2.º, 3.º e 4.º artigos são fracamente projetados na margem interna. O 1.º e o 2.º pereiópodes, no macho, e somente o 1.º na fêmea, são quelados. O propodito do primeiro pereiópode é robusto e a sua maior largura é a metade do próprio comprimento. O podito apresenta três dentes pouco desenvolvidos na base. O primeiro pleópode é normal, biramoso, com o basipodito mais largo que comprido. O endopodito do primeiro pleópode é mais curto que o exopodito, entretanto, na base é o dobro da largura da lâmina externa. No segundo pleópode, o endopodito é bem maior que o exopodito. No macho o estilete acessório existente no endopodito do segundo pleópode é um pouco maior que a própria lâmina e separado desde a base. No terceiro pleópode, o endopodito e o exopodito são do mesmo comprimento mas a lâmina interna é mais larga. O exopodito deste pleópode é biarticulado e a articulação é em diagonal e mais próxima do ápice. O quarto e o quinto pleópodes são similares, desenvolvidos, isentos de qualquer dobramento respiratório. O basipodito do urópode é bem expandido lateralmente e de seu ângulo externo nasce o único

ramo dos urópodes que é o exopodito. Este é laminar, achatado, e ultrapassa um pouco a extremidade do télson, terminando bifurcadamente. As fêmeas apresentam três pares de costegitos muito desenvolvidos, mas muito tênues e transparentes. Há internamente, uma grande bolsa de incubação, que apresenta uma única abertura de nascimento que é transversal e que fica entre o quarto e o quinto par de pereiópodes.

Descrição: Consulte: TATTERSALL, 1906.

Dimorfismo sexual: A fêmea ovígera é maior que o macho. Do material que examinamos, a fêmea, desenvolvida e com embriões, mede 4,6 mm de comprimento por 2,8 mm de largura, no quinto segmento do tórax. Tanto o macho como a fêmea apresentam o primeiro pereiópode queliforme. O 2.º pereiópode no macho assemelha-se ao primeiro por ser também do tipo queliforme, o que não acontece com a fêmea em que o 2.º pereiópode é de estrutura normal como os outros que se seguem, ou seja, ambulatórios. Este é o melhor caráter dimórfico para se separar facilmente machos e fêmeas.

Ecologia e distribuição geográfica: O holótipo desta espécie, segundo o próprio autor, foi coletado em uma grande profundidade, ou seja de "454 fathoms" que equivale a 830,36 m, e vivia ativamente depois de trazido para a superfície. Em todos os animais coletados, em várias amostras, segundo o próprio TATTERSALL, o fundo era de areia fina. Os exemplares remetidos pelo próprio TATTERSALL, ao U. S. National Museum, são procedentes de "Off Tearaght, Country Kerry, Ireland".

Registro: O material examinado, uma fêmea com embriões e um macho, Cat. 52226 U.S.N.M.

Discussão: Os dois exemplares que tivemos oportunidade de estudar na Division of Crustacea do United States National Museum, foram determinados e remetidos para aquela instituição pelo próprio TATTERSALL. Frisamos isso, para dizer que a sutura epimeral, representada no desenho de TATTERSALL (1906: pl. III, fig. 1), no primeiro segmento do tórax, não existe, como também não existe em nenhum Sphaeromatidae. No primeiro segmento do abdômen há uma sutura no mesmo local das epimerais, que TATTERSALL não somente desenha, plancha III, fig. 1, mas também faz constar

na descrição (1906:12). Há necessidade de correção, pois, na realidade, não existe tal sutura em *Bathycopea typhlops* TATTERSALL, 1906, como também não existe em nenhum atual Sphaeromatidae.

BATHYCOPEA DALTONAE

(MENZIES & BARNARD, 1959)

Ancinus daltonae Menzies & Barnard, 1959. Pacific Naturalist. 1(11):31.

Diagnose. — O corpo é deprimido, do 3.º segmento em diante as margens laterais são quase paralelas, de superfície lisa, sem pontuações, mas provida de reticulações subcuticulares que lhe dão o aspecto de granulosa. O comprimento do corpo é cerca de uma e meia vez a largura no 5.º segmento torácico. As placas epiméricas continuam lateralmente achatadas, ou seja, sem se dobrarem para baixo. A 1.ª placa epimérica tem a porção anterior um pouco projetada emarginada e lateralmente é larga e arredondada. A 2.ª é espatuliforme, com as margens anterior e posterior expandidas. Todas as outras placas têm a margem posterior convexa e a lateral truneada. As suturas das placas são leves mas evidentes. As placas podem ser ditas desenvolvidas, pois ultrapassam bastante a inserção dos pereiópodes. A cabeça tem a largura cerca de 4 vezes o próprio comprimento sem computar o processo interantenal. O processo interantenal é em ogiva e tem a ponta dirigida para baixo. A ponta do epistoma tem o meio estrangulado e a extremidade anterior é em forma de ponta de lança e pode ser vista dorsalmente. A distância interorbital é de cerca de 1/3 da maior largura da cabeça. Na margem posterior da cabeça, a linha de fusão, sem sutura, é igual a 1/4 da maior largura da própria cabeça. O 1.º segmento do abdômen apresenta uma remota articulação com o télson e tem somente um pleonito que alcança a lateral dos epímeros torácicos. Em cada lado do 1.º segmento do abdômen, justo atrás do 7.º segmento torácico, na zona epimeral, há uma sutura correspondente ao 1.º pleonito abdominal, incompleta e em simples arco. As linhas suturais do 3.º pleonito são desenvolvidas, mas não atingem o meio tergal. Basalmente, o télson é mais largo que comprido e tem suas margens laterais dobradas para dentro. A extremidade telsonica atenua-se para um ápice obtuso. A primeira antena, quando

distendida para trás, alcança o meio do 2.^o epímero. O 1.^o artícuo do pedúnculo da primeira antena é cêrea de 3 vêzes o comprimento do segundo. O flagelo desta antena possui 8 artícuos. A segunda antena, quando distendida para trás, alcança o fim do primeiro epímero. O 3.^o e o 5.^o artícuos do pedúnculo são mais desenvolvidos que os outros. O flagelo desta antena possui 10 artícuos. A mandíbula não tem processo molar mas o incisivo tem duas cúspides. Ambas as mandíbulas são isentas de lacinia móvel. O endíte interno da 1.^a maxila é degenerado. A segunda maxila compõe-se de 3 lobos. O epipodito do maxilípede possui apenas um gancho; o palpo é bastante desenvolvido e o 2.^o, 3.^o e 4.^o artícuos são fracamente projetados em sua margem interna. O 1.^o e o 2.^o pereiópodes do macho, e somente o 1.^o da fêmea, são quelados. Com exceção dos dois primeiros pereiópodes, todos os outros apresentam cerdas longas em maior número nas margens internas. Do 3.^o ao 7.^o pereiópodes os basipoditos têm o comprimento de 4 vêzes a própria largura; no 1.^o e no 2.^o o comprimento é de 3 vêzes. Os isquiopoditos de todos os pereiópodes têm o comprimento cêrea do dôbro da própria largura. O propodito do 1.^o pereiópode é robusto e sua maior largura é de 2/3 do próprio comprimento. O podito do 1.^o pereiópode apresenta 3 dentes na base. O primeiro pleópode é normal, biramoso, com o basipodito mais largo que comprido. O endopodito do primeiro pleópode é bem mais curto que o exopodito. No segundo pleópode o endopodito é bem maior que o exopodito. O estilete acessório do 2.^o pleópode é do mesmo comprimento do endopodito. No 3.^o pleópode, as duas lâminas são mais ou menos do mesmo tamanho, mas o exopodito é biarticulado, ficando a articulação, no meio da lâmina. O 4.^o e o 5.^o pleópodes são similares, desenvolvidos, isentos de qualquer dobramento respiratório, tanto no exo como no endopodito. O urópode é uniramoso, articulado no ângulo externo do basipodito; é comprido, ultrapassando com sua metade posterior o ápice telsonico.

Macho: O corpo é alongado, deprimido; anteriormente é arredondado ou faz um semicírculo, a margem anterior da cabeça com as laterais do 1.^o, 2.^o e 3.^o epímeros. Do 3.^o até o 7.^o epímero torácicos, as margens laterais são mais ou menos retas e paralelas. A fusão do primeiro segmento torácico

com a cabeça, o achatamento do corpo, a disposição dos epímeros e o telson pontudo com relação a extremidade anterior, dificultam a perfeita voltação desses animais. Poderíamos dizer que apresentam um tipo diferente de dobramento em dobradiça, que a nosso ver é mais uma tentativa de evolução desses animais para os meios terrestres. A carapaça não é muito resistente, lisa, mas provida de reticulações subcuticulares, que lhes prestam um aspecto granuloso. O comprimento do animal é de cêrea de uma e meia vez a largura do 5.^o segmento torácico, ou seja $6,4 \times 4,1$ mm. **Côr:** O exemplar da coleção U. S. National Museum, que estamos a descrever, é branco amarelado. **Cabeça:** O contôrno geral da cabeça lembra muito a figura de uma ave em pleno vôo planado, por ter as partes laterais alargadas e aliformes. A largura da cabeça é de cêrea de 4 vêzes o próprio comprimento, não computando o processo interantenal ou seja $2,0 \times 0,5$ mm. O processo interantenal tem 0,2 mm de comprimento e é em ogiva e projetado entre as bases das antenas, separando-as completamente. A ponta do processo interantenal, dirigida para baixo, alcança a ponta do epístoma. A margem frontal da cabeça, em cada lado do processo, tem uma concavidade, que contém as bases das antenas. Esta margem depois de continuar largamente arredondada, projeta-se lateralmente, como ponta triangulada, de 0,4 mm de extensão. A margem posterior da cabeça é largamente arredondada, mas interrompida no meio num espaço de 0,5 mm, onde se acha completamente fundida com o 1.^o segmento do tórax. Devido a essa fusão a cabeça não mais apresenta articulação com o 1.^o segmento torácico. Na mesma direção da linha sutural dos epímeros, a margem posterior da cabeça dobra-se em ângulo para a frente, e vai alcançar a expansão lateral. Os olhos são pigmentados, arredondados, um pouco salientes e colocados pósterolateralmente um pouco antes da linha posterior. Vários omatídios compõem os olhos. A distância interorbital é de cêrea de 0,7 mm. A ponta do epístoma, que se encontra com a ponta do processo interantenal, pode ser vista dorsalmente, quando o animal está em posição normal de locomoção. O seu ápice é em forma de ponta de lança mas sua parte mediana é estrangulada. Depois do estrangulamento, a porção posterior alarga-se para atingir a mesma largura do lábio superior quando então entra em contato com este. O lábio superior é reduzido, de

estrutura mole e de ápice truncado. *Tórax*: Na linha média tergal, o segmento de menor comprimento é o primeiro; os outros equivalem-se em comprimento. Cada segmento, na região de fusão com as placas epiméricas, tem a margem anterior projetada a qual se ajusta em concavidade existente na margem posterior do segmento antecedente. As linhas suturais dos epímeros são muito finas e pouco perceptíveis. Todas as placas epimerais, estendem-se bem lateralmente, acompanhando o achatamento geral do corpo. Em cada placa há uma leve concavidade. A porção epimérica do primeiro segmento do tórax é menos desenvolvida que a segunda. A região anterior do primeiro epímero é truncada e está em contato com toda a parte posterior da porção aliforme da cabeça. A margem lateral desta primeira placa é praticamente reta e os cantos anterior e posterior são arredondados. A segunda placa epimérica é a maior de todas e de aspecto securiforme. A margem anterior desta placa projeta-se em obliquidade externa sobre a primeira e a posterior em convexidade sobre a margem anterior do 3.º epímero. As demais placas epiméricas são mais estreitas, e igualam-se em longitude, mas diminuem progressivamente em transversalidade, sendo a 7.ª a menor de todas. Com exceção da margem posterior do 4.º epímero, que é quase reta, todas as outras, desde a 2.ª até a 7.ª, apresentam a margem posterior em convexidade. O pênis está situado medianamente na parte posterior do 7.º esternito. É um órgão biramoso, e seus ramos são espatuliformes, completamente separados desde a base, mas justapostos um ao outro. Atingem o comprimento de um pouco mais de 0,1 mm. *Abdômen*: Compõe-se de dois segmentos como em todos os Sphaeromatidae. O primeiro bem evidente e tão comprido como qualquer segmento do tórax, mas diferente deles pelas linhas suturais dos pleonitos e pela falta da sutura que lhe definiria o epímero. As suturas pleonitais do 1.º segmento do abdômen nesta espécie são conspícuas e em maior número que *A. depressus*. O primeiro pleonito está representado apenas pelas duas formações semilunares, incompletas, que se vêem nas reentrâncias posteriores do 7.º segmento torácico, justo nas zonas das suturas epimerais. O 2.º e o 3.º pleonitos, nesta espécie, estão fundidos, mas sem traço de suturação. Este conjunto pleonital é o maior de todos e, lateralmente, é em ponta triangulada, a qual alcança a margem lateral do

último epímero torácico. Este conjunto de pleonitos está separado do último por uma sutura incompleta. As linhas suturais anteriores deste último pleonito, partem mais ou menos da altura das suturas epimerais torácicas, e se dirigem opostamente para o centro e para a frente, e terminam antes de alcançarem a linha média tergal. O espaço de interrupção que fica entre as linhas no meio tergal é de 0,3 mm. A margem posterior do último pleonito é largamente convexa entre as projeções laterais; estas se inserem em concavidades existentes no télson. O primeiro segmento abdominal não está fundido com o télson, mas sim articulado. O télson é infundibuliforme e tem as margens laterais dobradas para baixo e um pouquinho para dentro. O télson é mais largo na base que comprido na linha média tergal: 2,7 x 1,8 mm, portanto numa proporção de 1/3 mais largo que comprido. As margens do télson apresentam, sublateralmente, uma leve depressão que, em contorno geral, é cordiforme. A extremidade posterior do télson é estreita, aguda, mas o seu ápice é arredondado.

Antenas: O macho desta espécie, que designamos como alótipo, pois até hoje não foi descrito, possui as primeiras antenas com os flagelos quebrados. Como não pudemos descrever, usaremos as antenas da fêmea. Ambas as antenas não são muito desenvolvidas, pois atingem somente cerca de 1/3 do comprimento do corpo ou seja, o comprimento de 1,4 mm. A fêmea, que usamos para comparação, era adulta e media 4 mm de comprimento. *A¹*. Esta antena quando distendida para trás alcança o meio do 2.º epímero. O pedúnculo mede um pouco mais da metade do comprimento geral da primeira antena. O primeiro artigo do pedúnculo mede 0,4 mm de comprimento e sua largura 3/4 desse comprimento. O segundo artigo mede um pouco mais de 1/4 do comprimento do primeiro. O terceiro artigo é muito estreito ou seja é 1/3 da largura do basal. O flagelo possui 8 artigos, sendo os quatro primeiros mais ou menos iguais em comprimento e largura e os dois últimos muito estreitos e curtos. Os últimos artigos do flagelo apresentam no ápice algumas cerdas sensoriais. *A²*. Esta antena quando distendida para trás alcança o fim do primeiro epímero e é quase totalmente desprovida de cerdas. O pedúnculo é um pouco maior que o flagelo. O terceiro e o quinto artigo do pedúnculo são os mais desenvolvidos, medindo cerca de 0,2 mm. O

flagelo desta antena na fêmea é composto de 8 artícu-
los e no macho de 10. Os 6 primeiros artícu-
los são mais ou menos do mesmo comprimento mas di-
minuem de largura para o ápice. Os últimos artí-
culos são muito estreitos e pequenos.

Pegas bucais: Md. Possui um incisivo pouco de-
senvolvido com duas cúspides agudas e fracamen-
te quitinosas. Não possui processo molar. A série se-
tal constitui-se de uma única cerda que é o resul-
tado da fusão de várias e tem o ápice provido de
algumas ramificações. Ambas as mandíbulas são
isentas de lacínia móvel. Na margem externa da
mandíbula, subapicalmente, há muitas escamas que
lhe dão o aspecto de serrilha. O palpo mandibular
é desenvolvido e mais comprido que a própria man-
díbula. O 2.^o artícu-
lo é o mais desenvolvido tendo
mais de o dobro do comprimento do primeiro e sub-
apicalmente, possui 8 faneras. O último artícu-
lo é o menos desenvolvido e possui 6 faneras. *Mr¹.* O
endite externo da primeira maxila é curvado para
dentro e tem no ápice 9 cerdas quitinosas. O endite
interno é degenerado. *Mr².* Esta maxila tem cerca
de 0,2 mm de comprimento, que é medido desde a
base até o ápice dos lobos. Constitui-se de 3 lobos,
sendo o lobo interno mais largo e mais curto que
os outros e provido de uma única cerda apical. O
lobo intermediário é o mais forte de todos e tem
3 faneras no ápice. O lobo externo é o mais estreito
e possui apicalmente duas grandes faneras, maiores
que êle próprio. *Mrp.* O epignathe (propodito e
epipodito) do maxilípede é uma peça curta mas
larga, possui em sua margem interna apenas um
gancho. O ápice desta peça é truncado arredonda-
do. O palpo do maxilípede é mais comprido que o
epignathe. O 2.^o e o 3.^o artícu-
los são os mais ro-
bustos e são fracamente projetados em sua margem
interna. No 2.^o há apenas uma cerda e no 3.^o há
quatro cerdas. O 4.^o artícu-
lo é mais estreito que os
anteriores e tem somente 2 cerdas. O 5.^o artícu-
lo é reduzido e possui apicalmente 2 cerdas longas.

Pereiópodes: As modificações das duas primei-
ras extremidades no sentido de se incorporarem à
massa bucal como auxiliares na preensão e mani-
pulação do alimento são, a nosso ver, um paralelis-
mo ao processo de fusão evolutiva do primeiro seg-
mento do tórax com a cabeça. Com exceção do pri-
meiro e segundo pereiópodes, todos os outros apre-
sentam cerdas longas e em maior número na mar-

gem interna. As cerdas dos ápices dos propoditos
do 3.^o ao 7.^o pereiópodes não são tão longas pois
atingem somente ao ápice do podito. *P¹.* O basipo-
dito mede cerca de 0,6 mm de comprimento na linha
média, o que equivale cerca de 3 vezes a sua maior
largura. O isquiopodito tem a mesma largura do
artículo anterior tendo de comprimento o dobro des-
ta largura. O meropodito e o carpodito são estre-
itos e os dois juntos atingem o comprimento do ar-
tículo anterior. O propodito em relação aos artí-
culos anteriores é de grandes proporções e tem 0,7
mm de comprimento e sua largura é de 2/3 desse
comprimento. Na margem interna do propodito exis-
te uma série linear de cerdas fanerais tridentadas
e, submarginalmente, uma reentrância que serve
para conter o podito, quando dobrado sobre o pro-
podito. O podito é desenvolvido e trabalha contra a
margem interna do propodito. Tem este último ar-
tículo três dentes, situados basalmente na margem
interna. O primeiro deles é de margem largamente
arredondada, o segundo mais afilado e o terceiro
ou o mais distal é o mais pontudo. Na face externa
desse pereiópode, existem separações em mosaico,
onde os cromatóforos estão contraídos, apresen-
tando-se o total da superfície de aspecto rugoso. *P².*
O basiopodito tem 0,7 mm de comprimento, o que
equivale a um pouco mais de três vezes a sua pró-
pria largura. O isquiopodito com a mesma largura
do artigo anterior, mas com o comprimento de
0,5 mm. O meropodito tem a mesma largura mas
a metade do comprimento do isquiopodito. O carpo-
podito é um pouco menor que o artigo anterior.
O propodito é da mesma largura dos artigos an-
teriores, tão comprido como o basiopodito; apresenta
cinco processos dentiformes na porção basal e mais
um, no segundo terço da margem interna. Estes pro-
cessos são o resultado da fusão de cerdas verdadei-
ras, permanecendo ainda no interior o canal proto-
plasmático. O podito é estreito com cerca de 0,8 mm
de comprimento, em forma de foice, curvada con-
tra a margem interna do propodito. Na extremi-
dade do podito existe um processo cavitário, talvez
sensorial, donde saem 8 cerdas verdadeiras. *P³.* O
basiopodito mede cerca de 0,8 mm de comprimento,
que equivale a cerca de 4 vezes a sua própria lar-
gura. O isquiopodito mede 0,5 mm de comprimen-
to que é o dobro da sua largura. O meropodito me-
de cerca da metade do comprimento do basiopodito,
o que se repete também com o carpopodito e pro-

podito, mas este é mais estreito. O podito é mais estreito ainda, e cêrea da metade do comprimento do isquiopodito. O carpopodito tem 3 faneras apicais na margem externa; o meropodito e propodito na mesma região, apresentavam várias cerdas lisas. Do 3.º ao 7.º pereiópodes, todos apresentam várias cerdas longas, na margem interna. *P*¹. O basipodito mede 1,0 mm de comprimento, ou seja quatro vezes a sua largura. O isquiopodito mede a metade do comprimento do basipodito. O meropodito, que é ainda um pouco menor, possui em seu ápice 2 cerdas mais longas que ele próprio. Tanto o carpopodito como o propodito atingem a metade do comprimento do basipodito e ambos esses artículos possuem como caráter exclusivo numerosas cerdas finas e sedosas a revestir suas margens internas. O carpopodito tem subapicalmente 10 cerdas fanerais, sendo 9 na face posterior e uma na face anterior. O podito, muito estreito, é a metade do comprimento do propodito. *P*⁵. O basipodito mede cêrea de 0,8 mm, o que equivale a cêrea de 4 vezes a própria largura. O isquiopodito mede cêrea de 0,5 mm. O meropodito 0,3 mm, o carpopodito e o propodito 0,4 mm de comprimento. O carpopodito tem na face anterior, margem interna, 1 fanera e na face posterior 8 faneras. *P*⁶. O basipodito mede 0,9 mm de comprimento ou seja um pouco mais de 4 vezes a sua própria largura. O isquiopodito um pouco mais da metade, o meropodito um terço e o carpopodito e propodito cêrea da metade do comprimento do basipodito. O podito, muito estreito e cêrea de 1/4 do comprimento do basipodito. O carpopodito tem uma fanera na face anterior, margem interna, e, na face posterior tem 8 faneras. *P*⁷. Tem mais ou menos as mesmas proporções do pereiópode anterior. O carpopodito também tem uma fanera na margem interna e 8 na face posterior.

*Pleópodes: P1p*¹. Este pleópode é do tipo normal dos demais Sphaeromatidae ou seja composto de exopodito e de endopodito. O basipodito do primeiro pleópode é bastante largo ou seja mede cêrea de 0,7 mm por um comprimento de 0,2 mm. O endopodito é de forma triangulada, tem cêrea de 15 cerdas plumosas em suas margens e o seu comprimento é a metade do comprimento do exopodito. O exopodito é de forma ovoidal e possui cêrea de 24 cerdas plumosas em suas margens, sendo as apicais as maiores. O comprimento desta lâmina é de mais de o dobro da própria largura. *P1p*². Tam-

bém, igualmente ao 1.º e 3.º pleópodes, possui as superfícies ventral e dorsal, escamosas. Neste pleópode, ao contrário do anterior, o exopodito é a lâmina menor. O endopodito com a forma triangulada mas de margem interna em ângulo reto com a base. Tem 13 cerdas plumosas em sua margem externa e é mais longo e mais largo que o exopodito. Do ângulo interno do basipodito, distalmente, sai um estilete acessório, laminado e do mesmo comprimento do endopodito. O exopodito é alongado de extremidade arredondada, com o comprimento cêrea de 3 vezes a largura; possui em suas margens 26 cerdas plumosas. *P1p*³. Do ângulo apical interno do basipodito do primeiro e segundo pleópodes saem 3 cerdas quitinosas, mas do 3.º saem somente duas. O basipodito do terceiro pleópode é um pouco mais comprido que o do segundo. O endopodito é triangulado mas tem a margem externa sinuosa, e apicalmente tem 3 cerdas plumosas. O exopodito mais ou menos nas mesmas proporções do endopodito, é biarticulado e tem apicalmente 10 cerdas plumosas e na sua margem externa 17 cerdas quitinosas, lisas. *P1p*⁴. O basipodito é muito reduzido. O exopodito e endopodito são desenvolvidos mas isentos de qualquer dobramento respiratório. Enquanto o exopodito possui uma formação lobulada no ápice o endopodito possui uma cerda quitinosa *P1p*⁵. O basipodito é reduzido. Ambas as lâminas, igualmente as do quarto pleópode, são providas de corpúsculos internos e são bastante desenvolvidas. O exopodito tem 5 lobos esquamíferos, ficando um no ápice, dois (um dorsal e o outro ventral) mais ou menos no meio da margem interna e mais dois mediando esses anteriores (um dorsal e outro ventral). Ambas as folhas do 5.º pleópode são laminares e isentas de qualquer dobramento respiratório e sem qualquer vestígio de articulação.

Urópodes: São uniramosos, constituídos unicamente do exopodito que se articula ao ângulo externo do basipodito. O exopodito é laminado, fusiforme, com a margem externa mais regular que a interna, a qual subapicalmente, apresenta uma formação dentiforme. Na margem interna há ainda um sulco longitudinal que serve para encaixar na lateral telsonica. O urópode é comprido e ultrapassa com sua metade posterior ao ápice telsonico.

Dimorfismo sexual: O macho e a fêmea apresentam o 1.º pereiópode queliforme. O 2.º pereió-

pode do macho assemelha-se ao 1.º por ser do tipo queliforme, o que não acontece com a fêmea, em que o pereiópode é ambulatório, como os do terceiro em diante. O macho adulto é maior que a fêmea.

Ecologia e distribuição geográfica: De acordo com os próprios autores desta espécie, o holótipo fêmea foi coletado: "Station 4819, off Pt. Conception, California, 34-26-30 N, 120-28-10 W, Jan. 16, 1957, depth of 57 feet, medium-coarse gray sand". O exemplar que redescrevemos é um macho e foi coletado em: Albatross station D 5806, Outside Golden Gate (entrance to San Francisco Bay), 14-1/4 fms. A fêmea usada para estudo comparativo foi coletada: Off Del Monte, California, 6 fms.

Registro: O macho usado para a redescricao está catalogado sob o n.º 114044 e a fêmea 113831, United States National Museum.

Discussão: *Bathycopea daltonae* (Menzies & Barnard, 1959) mereceu, originalmente, uma descrição muito sumária, todavia, os autores salientaram que seria necessário um reexame. Quando de minha estada nos Estados Unidos, através do Dr. J. L. BARNARD, tentei localizar o holótipo: A II F n.º 5714, female, mas não tive sucesso. Na coleção do United States National Museum, existe um macho e uma fêmea que, igualmente ao holótipo, são procedentes da California, USA, e, para nós, parecem não deixar dúvidas, pertencerem à espécie de MENZIES & BARNARD, por isso os usamos para a redescricao. No desenho do corpo inteiro do holótipo, MENZIES & BARNARD (1959:31), não é mostrada a fusão do 1.º segmento torácico com a cabeça, o que deve ser retificado.

SUMMARY

In this paper the author studies the present taxonomic status of the genera *Ancinus* Milne Edwards, 1840 and *Bathycopea* Tattersall, 1906. The genera are described with emphasis on the fusion thoracic segment with the head which character the author consider as an important one, for it occurs very seldom. Both genus *Ancinus* and *Bathycopea* have first thoracic segment

and head fused on mid line. In spite of this rare coincidence, the author maintains both genus separated on basis of the following characters:

ANCINUS

1. Head and first segment of thorax fused
2. Second maxilla composed of two lobes
3. Thoracic epimera bent downward
4. First abdominal segment fused with telson
5. First abdominal segment with a very small suture on each side
6. First pleopod uniramous
7. Exopodit of the third pleopod uniarticulated
8. Basipodit of the uropod not widened laterally

BATHYCOPEA

1. Head and first segment of thorax fused
2. Second maxilla composed of three lobes
3. Thoracic epimera expanded laterad
4. First abdominal segment articulated with telson
5. First abdominal segment with two suture on each side, the first one reduced, the second developed
6. First pleopod biramous
7. Exopodit of the third pleopod biarticulated
8. Basipodit of the uropod widened laterally

The taxonomic status of Anciniidae as separate family from Sphaeromatidae as proposed by Tattersall can not be maintained, and the author agrees with Hansen's point of views.

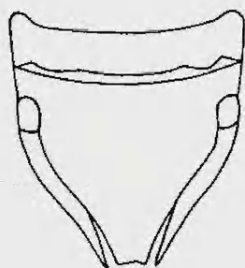
Ancinus daltonae is included in *Bathycopea* and a detailed description is given.

A complete study of *Ancinus* is made and *Ancinus granulatus* Holmes & Gay, 1909 and *Ancinus brasiliensis* Castro, 1959, are considered as synonyms of *Ancinus depressus* (Say, 1818).

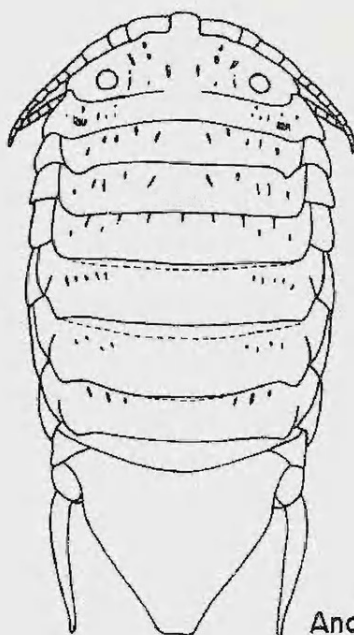
This species occurs from Woods Hole in Northern Atlantic to São Paulo, in Southern Brazil and in the west part of United States — California. A careful comparison was made using specimens from Chesapeake Bay; Beaufort, N. C.; Pelikan Bank, S. C.; and numerous specimens from Texas, a few from California and from Rio de Janeiro and São Paulo.

BIBLIOGRAFIA

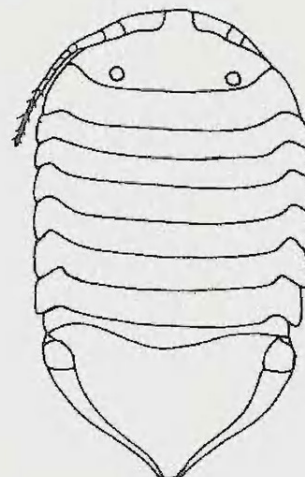
- CASTRO, A. L., 1969 — Descrição de uma nova espécie do gênero *Ancinus* Milne Edwards (Isopoda, Sphaeromidae). *Rev. Brasil. Biol.* 19(2):215-218.
- DANA, J. D., 1853 — U. S. Expl. Exped. 1838-42 — Charles Wilkes, Isopoda. 14(2):696-805.
- HANSEN, H. J., 1905 — On Propagation, Structure and Classification of the Family Sphaeromidae. *Quart. Journ. Micr. Sci.* 49:69-135.
- HOLMES, S. J. & GAY, M. E., 1909 — Four new species of isopods from the coast of California. *Proc. U. S. Natl. Mus.* n.º 1670. 36:375-379.
- LOYOLA E SILVA, J., 1963 — Redescricao de *Ancinus brasiliensis* Castro, 1959. (Isopoda Crustacea). *Bol. Univ. Paraná.* 2(1):1-19.
- 1967 — Posição Sistemática de *Ancinus* Milne Edwards, 1840 e de *Bathycopea* Tattersall, 1906. *Ciência e Cultura* 19(2):346-347.
- MILNE EDWARDS, M., 1840 — Hist. Nat. Crust. **Libr. Encyclop. Boret.** Paris III:1-283.
- MENZIES, R. J. & BARNARD, J. L., 1959 — Marine Isopoda on coastal shelf bottoms of Southern California. Systematics and Ecology. **Pacific Natur.** 1 (11 e 12):1-44.
- RICHARDSON, H., 1905 — A Monograph on the Isopods of North America. *Bull. U. S. Nat. Mus.* 54:1-727.
- 1909 — The Isopod. Crustacean, *Ancinus depressus* (Say). *Proc. U. S. Natl. Mus.* 36:173-177.
- SAY, TH., 1818 — An Account of the Crustacea of the United States. *Journ. Phil. Acad.* I:393-433 e 482-486.
- TATTERSALL, W. M., 1906 — The Marine Fauna of the Coast of Ireland. **Fish. Ireland Scient. Invest.** for 1904-05. App. II part V pp. 1-90 and plates.



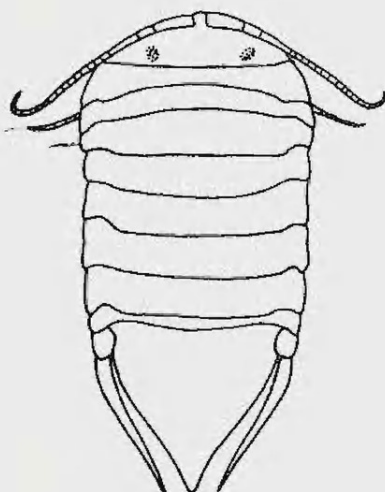
Ancinus depressus (Say, 1818).
Seg. Richardson, 1905



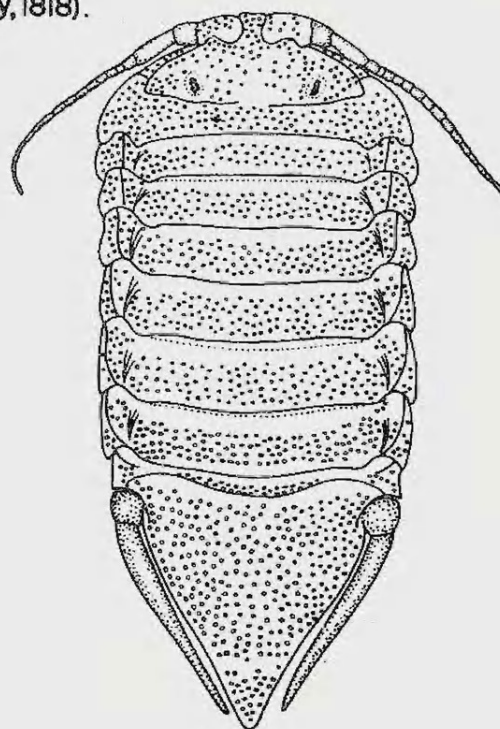
Ancinus granulatus Holmes & Gay, 1909



Ancinus depressus (Say, 1818).
Seg. Richardson, 1906



Ancinus brasiliensis Castro, 1959



Ancinus brasiliensis Castro, 1959
Seg. Loyola e Silva, 1963.

Fig. 1 - Sinonimia de Ancinus depressus (Say, 1818).

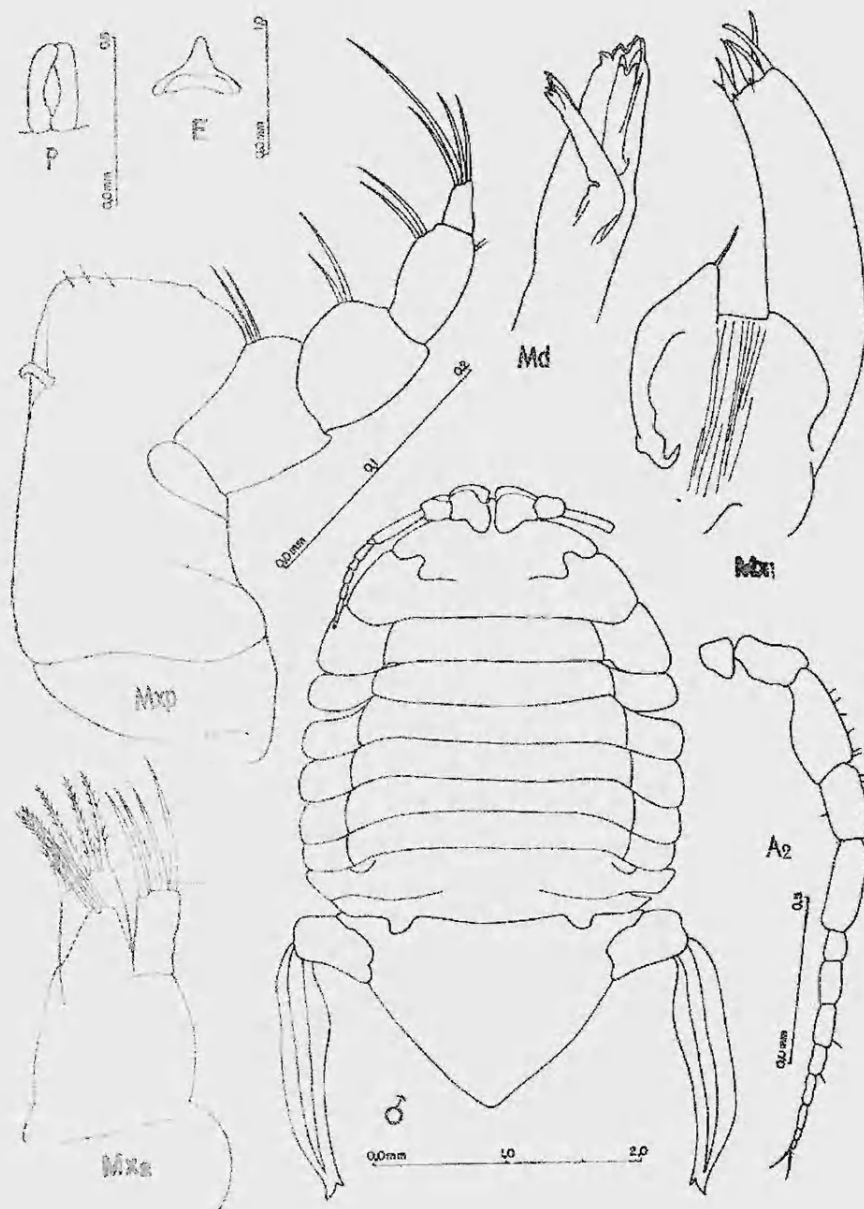


Fig. 2 - *Bathycropea typhlops* Tattersall, 1906. Macho em vista dorsal. A2., segunda antena; P., pênis; E., epistoma. Peças bucais: Mx2., segunda maxila; Mxp., maxilípede; Md., mandíbula; Mx1., primeira maxila.

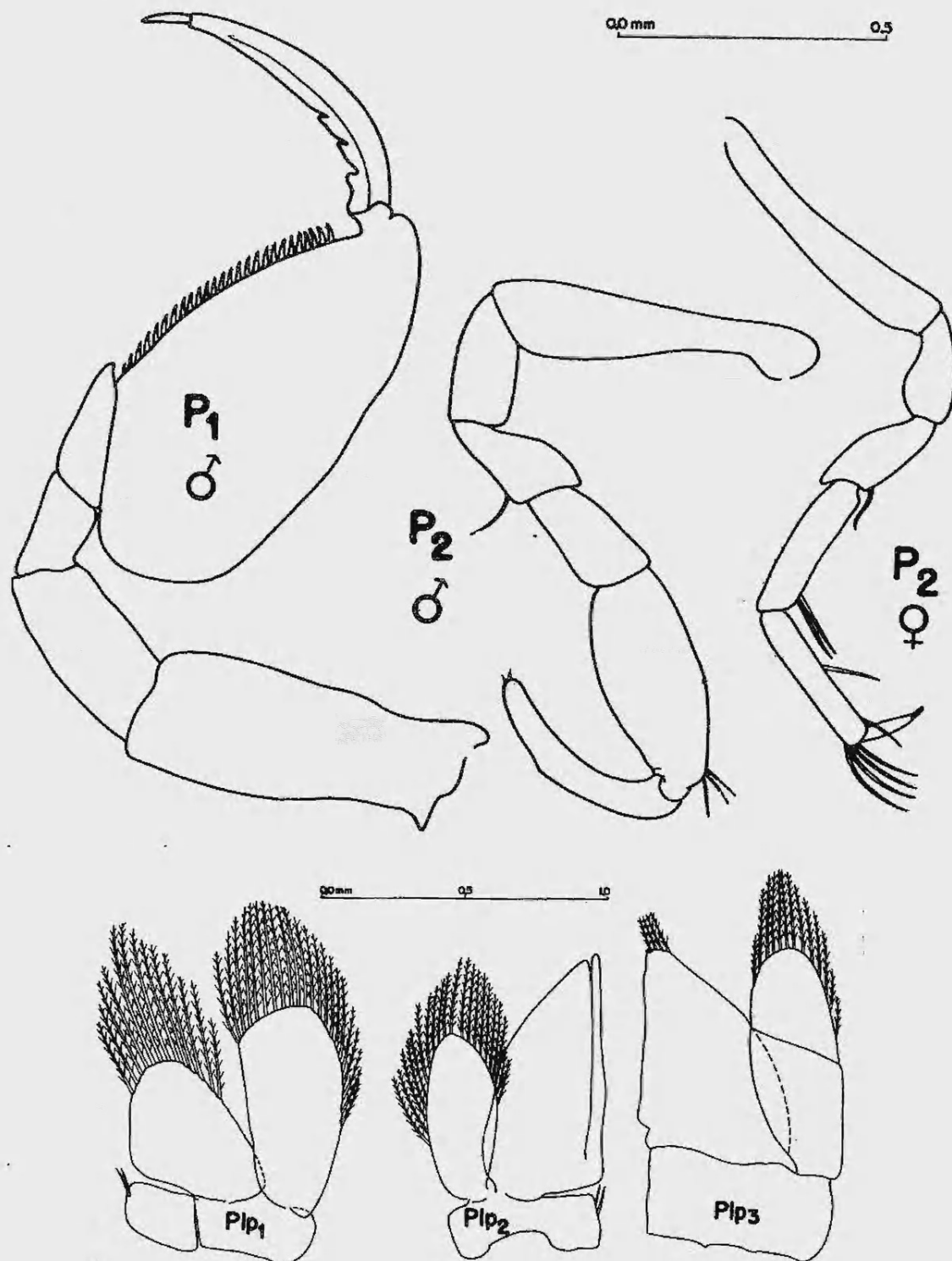


Fig. 3 - *Bathycopea tynniops* Tattersall, 1906. p1., primeiro pereiópode; p2., segundo pereiópode; Fig. 4 - Plp1., primeiro pleóopode; Plp2., segundo pleóopode do macgo, mostrando na margem interna o estilete; Plp3 terceiro pleóopode com o exopodito biarticulado.

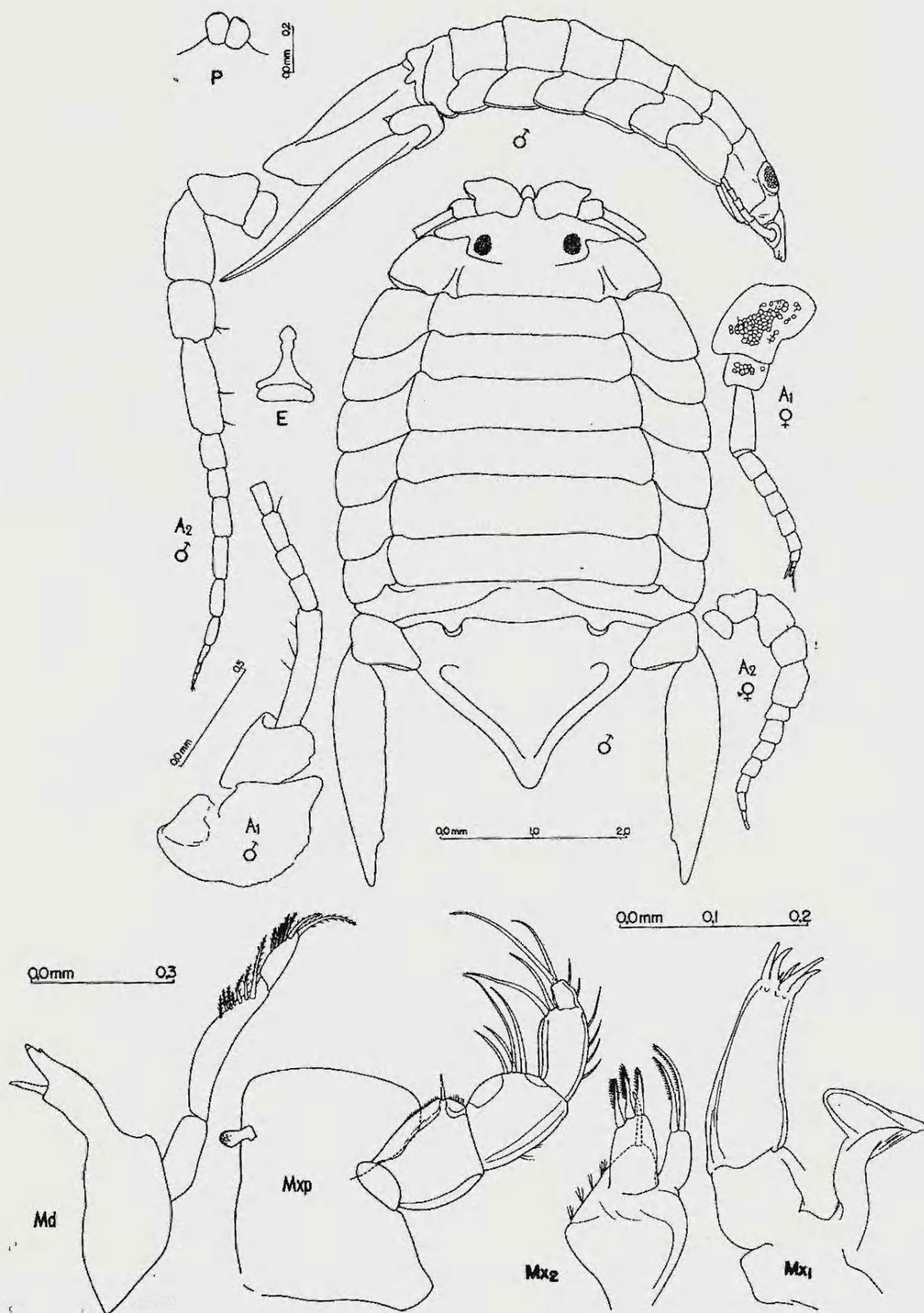


Fig. 5 - *Bathycopea daltonae* (Menzies & Barnard, 1959). Macho em vista dorsal e lateral; P., pênis; E., epístoma; A1., primeira antena do macho e da fêmea; A2 segunda antena do macho e da fêmea; Fig. 6 - Md., mandíbula; Mxp., maxilípode; Mx2., segunda maxila; Mx1., primeira maxila.

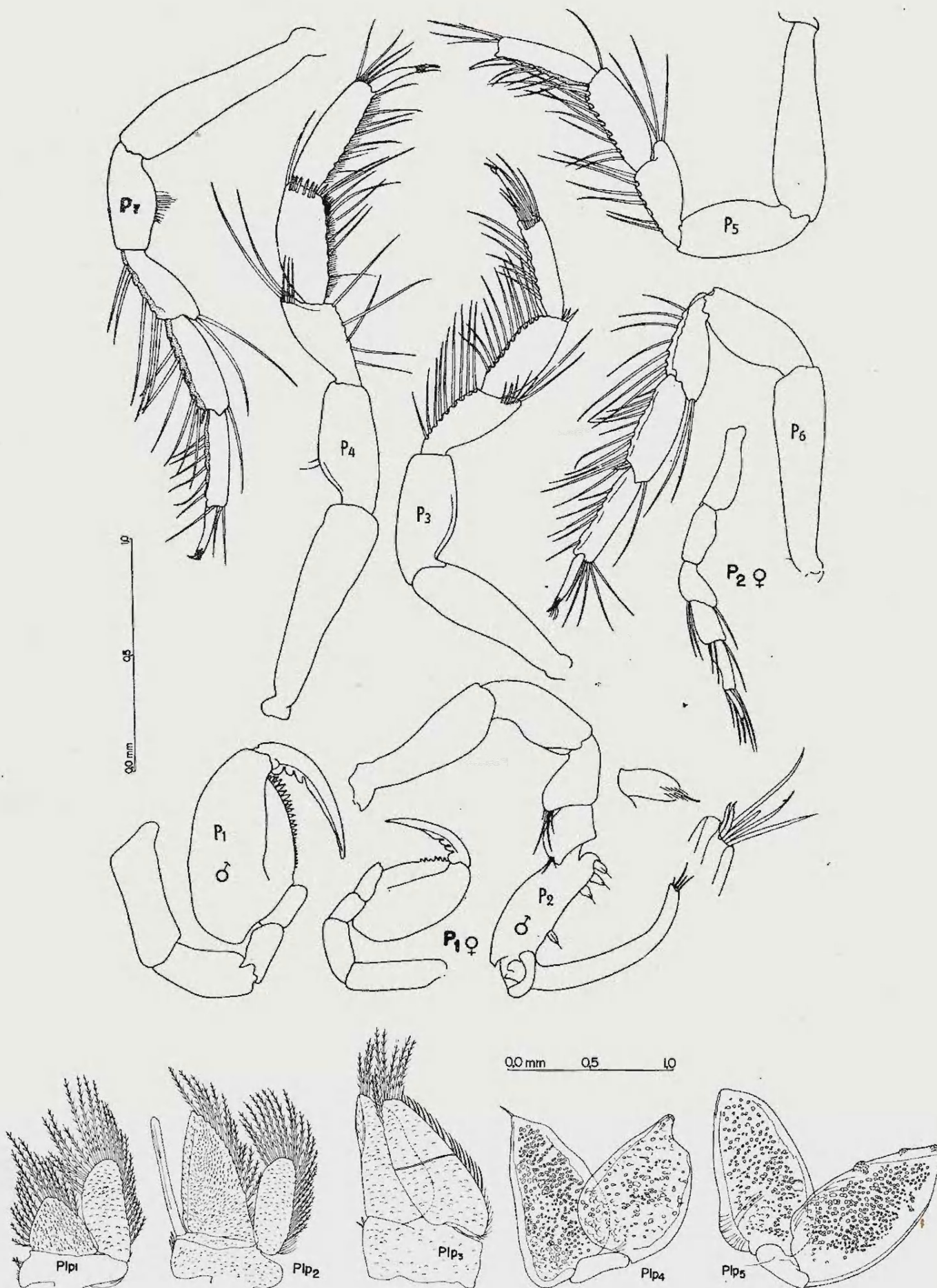


Fig. 7 - *Bathycopea daltonae* (Menzies & Barnard, 1959). p1.a p7., primeiro ao sétimo pereiópode; Fig. 8 - Plp1 a Plp5., primeiro ao quinto pleóopode.



Loyola e Silva, Jayme de. 1971. "Sôbre os gêneros Ancinus Milne Edwards, 1840 e Bathycopea Tattersall, 1909, da coleção U. S. Nat. Mus. (Isopoda – Crustacea)." *Archivos do Museu Nacional do Rio de Janeiro* 54, 209–223.

View This Item Online: <https://www.biodiversitylibrary.org/item/261656>

Permalink: <https://www.biodiversitylibrary.org/partpdf/280023>

Holding Institution

BHL SciELO

Sponsored by

BHL - SciELO

Copyright & Reuse

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

Rights Holder: Museu Nacional

License: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

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

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