

4830

Loyola e Silva 1963

BOLETIM DA UNIVERSIDADE DO PARANÁ

CONSELHO DE PESQUISAS

CURITIBA

PARANÁ

BRASIL

ZOOLOGIA — Vol. 2 — N.º 1 — Maio de 1963

REDESCRIBÇÃO DE *ANCINUS BRASILIENSIS*
CASTRO, 1959. (ISOPODA-CRUSTACEA) (*)*Jayme de Loyola e Silva*

INTRODUÇÃO

Com o objetivo de dar a conhecer mais completamente os Isópodos marinhos do Brasil, estamos redescrivendo outra interessante espécie de Sphaeromatidae, pertencente ao gênero *Ancinus* Milne Edwards, 1840. Do nosso litoral é conhecida apenas uma espécie *Ancinus brasiliensis* Castro, 1959. *A. depressus* (Say, 1818), que ocorre na costa Atlântica (New Jersey e Massachussets, USA), e *A. granulatus* Holmes & Gay, 1909, encontrada no litoral do Pacífico (perto de Coronado Island, California, USA), completam as 3 únicas espécies descritas desse gênero.

O gênero *Ancinus* Milne Edwards, 1840, de acôrdo com Hansen (1905:113), tem como diagnose: "Olhos conspícuos, escuros. Antênulas inseridas no extremo frontal da cabeça, seus dois artículos proximais bastante largos, inteiramente visíveis de cima. Epístoma projetado, alcançando a margem frontal do primeiro artículo da antênula, separando-os como uma placa sub-quadrangular. O último segmento do abdome tem a parte lateral da parede dobrada para baixo e algumas vêzes para dentro, constituindo perto do ápice os lados de um sulco; a própria extremidade truncada. Urópodos sem endopodito, exopodito comprido, delgado". Richardson, (1905:271) dá como um dos caracteres genéricos: "Outer branch of uropoda entirely wanting", e no seu trabalho de 1909, não faz qualquer referência ao ramo que falta. O único ramo que exis-

(*) Contribuição n.º 144 do Departamento de Zoologia da Faculdade de Filosofia da Universidade do Paraná.

te nos urópodos das espécies desse gênero é o exopodito (externo), tendo desaparecido por completo o endopodito (interno), portanto contrariamente a exposição de Richardson. Isso demonstramos com mais minúcias na descrição dos urópodos.

Em 1905, Tattersall, instituiu a família Anciniidae com os gêneros *Ancinus* Milne Edwards, 1840, e *Bathycopea* Tattersall. Hansen (1905:110), criou a Secção Ancinini, dentro dos Sphaeromatinae platybranchiatae, para incluir os gêneros *Ancinus*, *Tecticeps* Richardson, 1899, e *Ancinella* Hansen, 1905. Richardson (1909:174), admite a família Anciniidae, mas restringe-a somente ao gênero *Ancinus* e dá como diagnóstico ser o 1.º par de pleópodos uniramoso e o 2.º opercular. Pelas considerações da própria Richardson, o gênero *Ancinus* difere nesse particular não somente de *Bathycopea*, mas também dos outros gêneros da Secção Ancinini. Nesse mesmo trabalho Richardson, sugere para os seguidores de Hansen, um quarto grupo de Sphaeromatinae, com a denominação de Colobbranchiatae, fundamentado nos caracteres do primeiro e segundo pleópodos, para conter unicamente o gênero *Ancinus*. Hansen, dividiu a sub-família Sphaeromatinae em 3 grupos: eubbranchiatae, hemibranchiatae e platybranchiatae, com base na presença ou ausência de dobras branquiais no 4.º e 5.º par de pleópodos. Não achamos pois, correta a instituição do grupo Colobbranchiatae porque tem base exclusivamente no 1.º pleópodos uniramoso e no segundo opercular (do Grego, Kolos=incompleto), sem qualquer referência ao 4.º e 5.º pleópodos, que são a base dos branchiatae de Hansen. O gênero *Ancinus* enquadra-se em Sphaeromatinae, principalmente por possuir os segmentos anteriores do abdome completamente fundidos um com o outro e as placas epiméricas fundidas com os segmentos torácicos, sem qualquer articulação. Achamos também que deva permanecer entre os platybranchiatae, por possuir ambos os ramos do 4.º e 5.º pleópodos completamente sem dobras transversas, e seus exopoditos sem articulação. A Secção Ancinini (Tribu) como a definiu Hansen, comporta o gênero *Ancinus* principalmente pelos caracteres: primeiro pereiópodo quelado, robusto, em ambos os sexos; e, mandíbulas sem processo mastigador. Após tôda essa exposição, parece-nos que além dos caracteres instituídos por Hansen para o gênero *Ancinus* devam ser conside-

rados também os seguintes: o primeiro pleópodo uniramoso, o segundo opercular; o primeiro segmento torácico em fusão parcial com a cabeça (atualmente, confirmamos somente em duas espécies, ficando incógnita em *A. granulatus*); a extremidade do télson além de truncada pode ser também mais ou menos triangular.

Agradecemos a Dra. Liliana Forneris, da Secção de Bentos, do Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo, pela cessão dos 5 exemplares de *Ancinus brasilensis* Castro, 1959, com os quais pudemos realizar êste estudo.

Ancinus brasilensis Castro, 1959.

Diagnose — O corpo é deprimido, com as margens laterais quase paralelas, sua superfície é lisa, mas com leves pontuações. O comprimento é igual a duas vezes e 1/4 a largura do quinto segmento torácico. A cabeça em grande parte contida pelo primeiro segmento do tórax, tem a largura cerca de 3 e meia vezes o seu próprio comprimento. O epístoma é ventral, colocado horizontalmente, muito reduzido, entrecortado no meio, e com taliformes pontuações e um

E R R A T A

PGS.	ONDE SE LÊ	LEIA-SE
2 (25. ^a linha)	pleópodos	pleópodo
3 (9. ^a e 11. ^a linhas)	<i>brasilensis</i>	<i>brasilensis</i>
3 (31. ^a linha)	vaixo	baixo
4 (4. ^a linha)	interna	internas
6 (1. ^a linha)	um	uma
7 (legenda)	<i>brasilensis</i>	<i>brasilensis</i>
8 (12. ^a linha)	infudibuliforme	infundibuliforme
8 (32. ^a linha)	O 3. ^o artículo é... menor	Os três artículos do pedúnculo apresentam na mar-
13 (15. ^a linha)	Pleópodo:	Pleópodos:
15 (15. ^a linha)	esquaníferos	esquamíferos
15 (17. ^a linha)	Urópodo:	Urópodos:
16 (legenda)	<i>brasilensis</i>	<i>brasilensis</i>
17 (20. ^a linha)	<i>brasilensis</i>	<i>brasilensis</i>

rados também os seguintes: o primeiro pleópodo uniramoso, o segundo opercular; o primeiro segmento torácico em fusão parcial com a cabeça (atualmente, confirmamos somente em duas espécies, ficando incógnita em *A. granulatus*); a extremidade do télson além de truncada pode ser também mais ou menos triangular.

Agradecemos a Dra. Liliana Forneris, da Secção de Bentos, do Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo, pela cessão dos 5 exemplares de *Ancinus brasiliensis* Castro, 1959, com os quais pudemos realizar êste estudo.

Ancinus brasiliensis Castro, 1959.

Diagnose — O corpo é deprimido, com as margens laterais quase paralelas, sua superfície é lisa, mas com leves pontuações. O comprimento é igual a duas vezes e 1/4 a largura do quinto segmento torácico. A cabeça em grande parte contida pelo primeiro segmento do tórax, tem a largura cerca de 3 e meia vezes o seu próprio comprimento. O epístoma é ventral, colocado horizontalmente, muito reduzido, estrangulado no meio. É espatuliforme anteriormente e com a parte posterior muito alargada truncada. A primeira placa epimérica tem a margem lateral largamente arredondada; com a parte posterior em ângulo agudo de ponta arredondada e a anterior projetada, terminando truncadamente. O 1.º segmento torácico fundido com a cabeça medianamente mas tendo os lados livres. O processo interantenal é espatuliforme. Os olhos são pequenos elipsoides com cerca de 7 omatídios situados dorsalmente na parte posterior da cabeça. A distância inter-orbital é de 1,2mm. O primeiro segmento torácico é o menor de todos. O pênis é composto de dois ramos muito reduzidos e bem separados. O 1.º segmento do abdome que é completamente fundido com o télson tem uma sutura que parece ser resto do 1.º pleonito. O télson é infudibuliforme de ponta arredondada um pouco mais comprido que largo; tem as margens laterais dobradas para baixo e para dentro. A 1.ª antena com 4mm de comprimento, que equivale a quase a metade do comprimento do corpo do animal; quando estendida para trás ultrapassa o 4.º segmento do torax. O 1.º artigo peduncular quase o dôbro do 2.º. O flagelo da 1.ª antena é maior que o pedúnculo e é composto de 18 artigos. O 2.º artigo do flagelo é o mais comprido de todos, cerca de 7 vezes o comprimento do 1.º. A 2.ª antena é menor que a primeira, e quando estendida para trás ultrapassa o 3.º segmento torácico. Dô pedúnculo o 5.º artigo é o mais desenvolvido, sendo cerca de duas e meia vezes o comprimento de qualquer dos 3 precedentes. O flagelo da 2.ª antena é composto de 10 artigos, sendo os 3 primeiros os mais robustos. A mandíbula é robusta, o incisivo tem 3 cúspides, e o processo molar é degenerado. Ambas as mandíbulas possuem lacínia móvel bicúspide. O endite interno

da 1.^a maxila é degenerado. A 2.^a maxila é composta somente de dois lobos. O epipodito do maxilípede tem dois ganchos em cada lado; o palpo é bastante desenvolvido; o 2.^o, 3.^o e 4.^o artigos com projeções interna bastante desenvolvidas. Os basipoditos de todos os pereiópodos tem o comprimento cerca de 3 vezes as suas próprias larguras. O isquiopodito de todos os pereiópodos cerca do dobro de suas próprias larguras. Com exceção de P³, em todos os outros pereiópodos, o meropodito é a metade do comprimento do isquiopodito. Em P³ o meropodito é cerca de 2/3 do isquiopodito. O carpodito de P¹ é muito reduzido. O propodito de P¹ é laminar com a margem externa muito alargada, sendo a maior largura quase igual ao próprio comprimento. A formação queliforme existente no 1.^o e 2.^o pereiópodos é resultante do dobramento do podito sobre o propodito. Na fêmea somente o primeiro pereiópodos é quelado. O propodito de P² no macho é mais desenvolvido do que qualquer dos outros pereiópodos que se seguem. O podito em P¹ é grande, dentiforme e em P² no macho em forma de arco mais desenvolvido que o de P¹. O primeiro pleópodo reduzido uniramoso, com o basipodito mais comprido que largo. A lâmina de Plp¹ com o comprimento duas e meia vezes a sua própria largura, com sutura incompleta no segundo terço. O basipodito de Plp², cerca

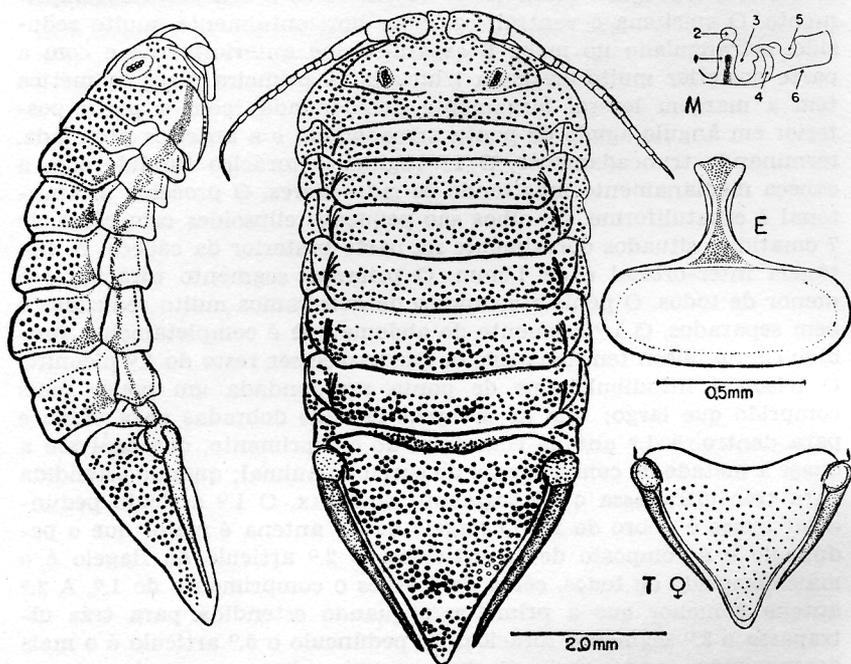


Fig. 1. *Ancinus brasiliensis* Castro, 1959. Macho em vista lateral e dorsal. M, parte da cabeça vista de frente: 1, processo inter-antenal; 2, ápice do epistoma; 3, foramen antenal; 4, sulco de deslize do 1.^o articulo peduncular de A1; 5, concavidade onde se adapta o 2.^o articulo de A1; 6, linha frontal. E, epistoma e lábio superior. T, télson e urópodos da fêmea.

3537

de 1/3 do comprimento do endopodito. Este desenvolvido, e o exopodito reduzido, ambos formando um opérculo aos pleópodos seguintes. O estilete acessório é estreito e menor que o próprio endopodito. As lâminas dos pleópodos que se seguem são laminares, desprovidas de dobramentos respiratórios, de cerdas ou de suturas articulares. O exopodito de Plp⁵ com 4 lobos esquamíferos na margem interna. Os urópodos são uniramosos, estreitos e com o comprimento quase igual ao do télson.

M a c h o

O corpo alongado, deprimido, com as margens laterais distanciadas paralelamente desde o primeiro até o último segmento torácico; de carapaça bastante resistente e calcarea. Estes animais têm o poder de volvação, porém imperfeita por duas causas: 1.^a) o tamanho do télson avantajado em relação aos outros segmentos do corpo aumentado ainda pela sua fusão com o segmento anterior não permite uma completa volvação, pois quando o animal se enrola, esta parte do abdome fica muito saliente não havendo justaposição de seu ápice com a margem anterior da cabeça. 2.^a) o que também dificulta a perfeita volvação é a fusão do 1.^o segmento torácico com a cabeça, impedindo a articulação desses segmentos. A superfície toda da carapaça é provida de numerosas pontuações que variam de 100 a 400 micra de diâmetro. O comprimento do corpo do animal é igual a duas vezes e 1/4 a largura do 5.^o segmento torácico, ou seja 8,5 x 3,8mm. C ô r : O parátipo macho que usamos para esta redescrição é de cor cinza claro, ou seja o resultado da combinação leitosa provocada pela maior deposição de carbonato de cálcio e cromatóforos marron escuros. C a b e ç a : É semi-ovoide, abobadada, com a largura cerca de 3,5 vezes o próprio comprimento sem contar o processo inter-antenal, ou seja 2,7 x 0,8mm. O meio da margem anterior é fortemente projetado em um processo inter-antenal, espatuliforme, que tem de comprimento 0,56mm e de largura máxima 0,3mm. Quando vemos a cabeça de frente notamos algumas reentrâncias que não são vistas quando o animal é olhado dorsalmente. A cada lado do processo inter-antenal está uma concavidade que abriga a parte basal do 1.^o artículo do pedúnculo de A¹. Logo após em posição vertical há um sulco que serve para o deslize de uma crista da parte distal interna do 1.^o artículo de A¹. Na parte inferior em cada lado há uma concavidade que abriga o 2.^o artículo do pedúnculo, quando a primeira antena está em repouso. A parte anterior da cabeça continua-se então em forma de placa e termina truncadamente. A margem sutural posterior da cabeça é incompleta, deixando na região mediana um espaço cerca de 0,35mm que é comum aos dois segmentos devido a perfeita fusão entre eles neste espaço. Esta fusão não permite a articulação desses dois segmentos. Após a fusão segue normalmente para cada lado uma linha sutural levemente arredondada, sendo um pouco mais saliente atrás dos olhos. Na mesma linha das suturas epiméricas, a margem posterior da cabeça dobra-se em ângulo reto para a frente e depois

para o lado também em ângulo reto, formando um reentrância em L que contém a projeção anterior do 1.º epímero torácico. Os olhos são elipsóides, pequenos, com um comprimento de 0,2mm e uma largura de 0,1mm, constituídos de cerca de 7 omatídios pigmentados. Estão situados dorsalmente, próximos da sutura posterior da cabeça, deixando distâncias iguais para a linha lateral e para a linha sagital. A distância inter-orbital é de 1,2mm. O epístoma não pode ser visto pelo dorso porque está colocado em baixo, em posição horizontal e com a extremidade anterior completamente escondida em baixo do processo inter-antenal. É muito reduzido e fortemente estrangulado no meio. O 1.º e o 2.º artigos do pedúnculo da 2.ª antena se justapõem nas concavidades laterais da parte média do epístoma. A extremidade anterior do epístoma é alargada, espatuliforme, termina truncadamente mas tem uma leve projeção no meio. A sua extremidade posterior alarga-se muito para acompanhar suturalmente a porção anterior do lábio superior. Este é desenvolvido, sub-retangular de lados arredondados. **Tórax:** Todos os segmentos do tórax, assim como os do abdome e a cabeça são pontuados. Essas pontuações variam de 10 a 50 micra. Há similaridade entre os segmentos torácicos, mas variam de tamanho. Na linha média tergal o segmento de menor comprimento é o 1.º, sendo o 3.º um pouco maior que o 2.º e o dobro do 1.º. Do 4.º ao 7.º segmento todos tem o mesmo comprimento e cada um é um pouco maior que o 3.º. O 1.º segmento tem a margem lateral largamente arredondada; a porção posterior é em ângulo agudo mas termina em ponta arredondada, a anterior projetada, termina truncadamente e se encaixa perfeitamente na reentrância lateral da cabeça. 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 placas epiméricas são desenvolvidas e distintas dos segmentos respectivos pelas linhas suturais, que são muito finas porém perfeitamente visíveis. Todas as placas epiméricas possuem a margem posterior convexas medianamente, mas uma pequena concavidade antes da extremidade. As extremidades posteriores do 2.º, 3.º e 4.º epímeros são em ângulo agudo e as dos 3 últimos em ângulo reto. As margens laterais das 3 últimas placas tem a parte posterior um pouco convexas. A 2.ª placa epimérica dobra-se em ângulo reto para baixo, medianamente; a 3.ª apresenta este dobramento em seu primeiro terço e ambas deixam a linha sutural na parte dorsal. As outras placas epiméricas dobram-se para baixo justo na linha sutural, sendo portanto colocadas em posição inteiramente vertical, o que não acontece com as três anteriores. Cada uma destas placas epiméricas projeta-se por baixo dos esternitos; do 2.º ao 4.º epímeros, em lâminas verticais e pouco desenvolvidas e do 5.º ao 7.º em lâminas oblíquas ao plano sagital, dirigidas para trás e mais desenvolvidas que as anteriores. Estas lâminas servem de estêio da parte basal dos basipoditos dos pereiópodos e dão maior resistência à parte inferior do animal. O pênis está situado medianamente na parte posterior do 7.º esternito. É um órgão composto de dois ramos muito curtos, espatuliformes. Os ramos são muito

separados um do outro por uma distância mais ou menos igual aos seus próprios comprimentos ou seja de cerca de 0,1mm. Abdomen: Compõe-se de dois segmentos como todos os Sphaeromatidae. O primeiro é muito estreito e se acha parcialmente escondido em baixo do sétimo segmento do torax. Este segmento anterior do abdome



Fig. 2, *Ancinus brasiliensis* Castro, 1959. A1 e A2, 1.ª e 2.ª antena. Peças bucais: Md., mandíbula; Mx1., 1.ª maxila; Mx2., 2.ª maxila; Mxp., maxilípede.

apresenta a cada lado uma linha sutural que nasce na reentrância posterior do sétimo segmento torácico, estendendo-se apenas até 0,3mm do seu ponto de origem. Estas suturas talvez sejam restos de delimitação do 1.º pleonito do abdome. Isto pensamos por analogia com os outros Sphaeromatidae que conhecemos em que as porções laterais do 1.º pleonito do abdome se acham contidas nas reentrâncias do sétimo segmento do tórax. Não há neste primeiro segmento do abdome qualquer outro indicio de suturação. A sua margem posterior é convexa e tem duas saliências muito leves, sub-medianaamente. Este 1.º segmento do abdome está inteiramente fundido com o segmento telsônico, sem qualquer possibilidade de articulação, o que inibe ainda mais a completa voltação. O télson infudibuliforme mais largo que comprido, 3 x 2,8mm (largura medida na base e comprimento na linha média). A pontuação existente no télson é mais forte que aquela do 1.º segmento do abdome. A terminação do télson é em ângulo agudo mas a ponta é arredondada. Suas margens laterais são dobradas para baixo e para dentro, guarnecendo bastante os pleópodos; as látero-distais são dobradas apenas em sentido vertical e correm para a ponta em forma de V, quando vistas ventralmente.

Antenas: A¹. Desenvolvida, medindo 4mm de comprimento, o que equivale a quase a metade do comprimento do próprio animal. Esta antena quando estendida pela margem lateral dos epímeros, ultrapassa o 4.º segmento do tórax. O 1.º articulo peduncular, desenvolvido, mede de comprimento 0,6mm e de largura cerca de 0,45mm sendo quase o dôbro do 2.º. Há na base desse articulo um sulco que começa próximo da margem anterior e se dirige para trás em forma de um L, servindo como encaixe à parte inferior do processo interantenal. O 2.º articulo tem o comprimento quase igual a própria largura. O 3.º articulo é muito estreito, um pouco menor que o primeiro, tendo de comprimento cerca de 3 e meia vezes a própria largura. O 3.º articulo é muito estreito, um pouco menor que o anterior numerosas cerdas especiais, em que a plumosidade se restringe apenas a parte basal, ficando o eixo mediano com a metade apical filamentosa, isenta de plumosidade. O flagelo composto de 18 articulos é maior que o pedúnculo. O 1.º articulo flagelar é muito reduzido. O 2.º é o mais comprido de todos, sendo cerca de sete vezes o comprimento do primeiro ou um pouco mais de duas vezes o comprimento do terceiro. Os outros articulos são sub-iguais em forma e comprimento, porém os apicais vão diminuindo em diâmetro, e o máximo dessa diminuição observa-se nos dois últimos articulos em que o diâmetro é cerca de 1/10 dos basais. Do 7.º em diante, com excepção dos dois últimos, todos os articulos possuem estetascos. A². Esta antena é um pouco menor que a primeira, mede 3,6mm de comprimento, e quando estendida para trás ultrapassa o 3.º segmento torácico. Todos os articulos apresentam na margem anterior numerosas cerdas plumosas semelhantes àquelas do primeiro par de antenas; e na margem posterior também numerosas

cerdas filamentosas. O 1.º artigo do pedúnculo tem a largura o dôbro do seu próprio comprimento; o 2.º e o 3.º do mesmo comprimento porém mais estreitos. O 4.º da mesma largura, porém o dôbro do comprimento dos dois precedentes. O 5.º artigo é o mais desenvolvido do pedúnculo, e é cêrca de duas e meia vêzes o comprimento de qualquer dos 3 primeiros. O flagelo composto de 10 artículos é maior que o pedúnculo. Os 3 primeiros artículos são muito robustos e semelhantes aos pedunculares. O 1.º e o 2.º atingem a metade do comprimento do 5.º artigo peduncular; o 3.º e o 4.º são um pouco mais compridos, porém mais estreitos. Do 5.º em diante diminuem em comprimento e em diâmetro, tendo o último cêrca de 1/5 do comprimento e 1/10 da largura do 2.º artigo flagelar.

Peças bucais: A massa bucal não é projetada, e é de situação completamente ventral de maneira que os ápices das mandíbulas, maxilas, e maxilípedes ficam mais ou menos na mesma circular da inserção dos olhos. *Md.* É uma peça robusta, com o incisior bastante desenvolvido, com 3 cúspides fortemente quitinosas de pontas agudas. O processo molar é de forma cônica, reduzido, fracamente quitinoso e isento de denticulos. Há nas mandíbulas uma série setal especial, composta de duas setas distintas mas nascidas da mesma base. A seta externa termina bifurcadamente e tem as pontas agudas dirigidas para dentro e as margens internas revestidas de microcerdas espinhosas. A cerda interna apresenta vestígios perfeitos da fusão de várias cerdas que são os canaliculos protoplasmáticos que compõem as cerdas verdadeiras. Esta cerda composta termina em numerosas pontas agudas, bifurcadas, recurvadas. Ambas as mandíbulas apresentam lacinia móvel dotadas de duas cúspides, fortemente quitinosas, de pontas agudas. O palpo mandibular é desenvolvido e tem quase o mesmo comprimento da própria mandíbula. O 2.º artigo é um pouco maior que o 1.º e provido de 13 faneras marginais; o 3.º alcança 2/3 do comprimento do 2.º e possui 11 faneras, sendo a última o dôbro do comprimento de qualquer outra. *Mx¹.* O endite externo da 1.ª maxila é praticamente reto, mais largo na base que no ápice, onde sofre um pequeno encurvamento para dentro. Tem distalmente 11 cerdas quitinosas, umas com projeções, vestígios de fanerais, outras glabras. O endite interno degenerado tem a parte apical em forma de lobo pouco quitinoso. *Mx².* Esta maxila é tôda revestida de cerdas escamosas e tem um comprimento de cêrca de 0,5mm desde a base até o ápice dos lobos. É constituída de dois lobos laminados, e não obedece aquela estrutura das 2.ªs. maxilas dos demais Sphaeromatidae que conhecemos, pois falta-lhes o 3.º lobo, o externo. Presumimos seja êste que tenha degenerado, ficando ainda um resto intimamente fundido com o intermediário que parece ser o recorte lateral externo. Justificamos isto pelo recorte que se observa na margem externa do então lobo externo dessa maxila e por serem as cerdas aí existentes sômente do tipo faneral. Os demais representantes que conhecemos de Sphaeromatidae possuem unicamente cerdas fanerais, tanto no lobo ex-

terno como no intermediário, sendo o lobo interno em geral provido de cerdas plumosas. O lobo externo da 2.^a maxila desta espécie tem 8 cerdas fanerais, sendo 6 situadas no ápice e duas no recorte externo que fica em plano mais baixo. O lobo interno tem também 8 cerdas quitinosas cada uma com um revestimento periférico de projeções espinhosas na metade superior. A lâmina deste lobo dobra-se em sentido longitudinal, de secção transversa em V, ficando a abertura para o lado externo e servindo de encaixe ao outro lobo. *Mxp*. Esta peça é pouco desenvolvida, tem a margem interna praticamente reta, provida de dois ganchos quitinosos. Termina truncadamente, tem a margem externa fortemente convexa, espinhosa. O palpo do maxilípede é desenvolvido e maior que o protopodito e epipodito juntos. O 1.^o artículo do palpo é mais largo que comprido e cerca de 1/3 do comprimento do 2.^o. Este, o 3.^o e o 4.^o, são projetados internamente em lobos desenvolvidos e são iguais em comprimento. O 5.^o artículo é estreito e um pouco menor que qualquer dos 3 precedentes. Todos os artículos do palpo são providos de cerdas filamentosas, havendo também algumas compostas que são do tipo filamentosas mas tem próximo da base uma série de ramos que formam um tufo em volta da cerda. O 2.^o artículo tem na margem interna cerdas fanerais com o estilete central muito alongado.

Pereiópodos: O 1.^o e o 2.^o par de pereiópodos têm o podito dobrado sobre o propodito, resultando numa formação queliforme, destinados mais a funções de preensão do que propriamente a ambulatórias. O primeiro pereiópodo é mais incorporado do que o segundo a funções bucais, devido ao maior alargamento do propodito, e também em virtude da fusão quase total do primeiro segmento torácico com a cabeça. Com exceção do 1.^o e 2.^o pereiópodos, todos os outros tem suas margens interna e externa providas de cerdas filamentosas. As margens distais dos propoditos do 3.^o ao 7.^o pereiópodos são convexas e muito mais largas que as bases dos poditos. As porções distais do meropodito, carpodito e propodito do 3.^o ao 7.^o pereiópodo são providas de cerdas filamentosas, de aspecto sedoso, tão compridas como o próprio artículo que lhe deu origem. P¹. O basipodito mede cerca de 0,95mm de comprimento na linha média o que equivale a 3 vezes a sua maior largura. O isquiopodito tem cerca de 0,6mm de comprimento que é o dobro da sua própria largura. O meropodito um pouco mais estreito e a metade do comprimento do isquiopodito. O carpodito é reduzido a cerca de 1/4 do comprimento do isquiopodito. O propodito laminar, adquire uma forma especial pelo alargamento ovoidal de sua margem externa. A maior largura do propodito é quase igual ao seu comprimento que é de 0,75mm. A margem interna do propodito é provida de numerosas cerdas quitinosas, algumas tridentadas, outras simples, todas curtas. Na base interna há um processo dentiforme dirigido perpendicularmente, que alcança a quase 0,2mm de comprimento e que é resultado da fusão de cerdas quitinosas. O dactilo é muito estreito em relação ao protopodito, porém do mesmo comprimento deste. A sua margem

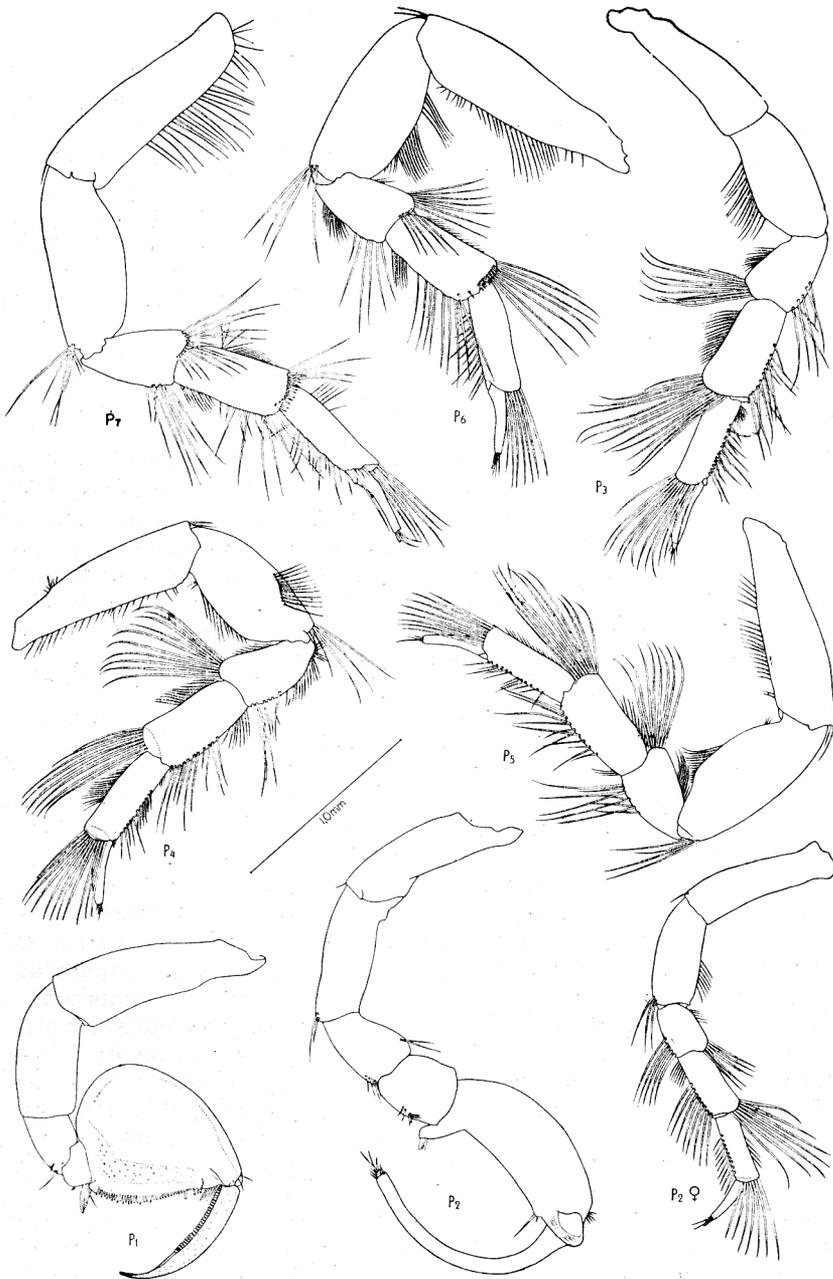


Fig. 3, *Ancinus brasiliensis* Castro, 1959. P1 a P7., 1.º ao 7.º pereiópodo.

interna em seus 2/3 iniciais é provida de numerosas lâminas espatuladas, pequenas, colocadas uma ao lado da outra, imbricadamente. A extremidade do dactilo é quitinosa, lisa e aguda. A margem interna do dactilo trabalha contra a margem interna do propodito. P^2 . O basipodito tem o comprimento de 0,75mm que corresponde a 3 vezes a sua maior largura. O isquiopodito com a mesma largura do artículo anterior porém um pouco menor, cerca de 0,65mm de comprimento. O meropodito tem a mesma largura mas mede a metade do comprimento do basipodito. O carpopodito é um pouco menor que o artículo anterior. O propodito é estreito, forte e bastante desenvolvido, cerca de 1,0mm de comprimento; a sua maior largura é de um pouco mais de 1/3 do próprio comprimento. A base da margem interna do propodito é projetada obliquamente para trás e este processo tem em seu ápice 3 cerdas quitinosas verdadeiras. O podito muito estreito, tem a forma de um arco, atinge o comprimento de cerca de 1,2mm em sua linha média, e, é mais desenvolvido que o podito de P^1 . Apresenta no ápice algumas cerdas filamentosas e uma quitinosa, forte, em forma de unha, que é resto do dactilo. P^3 . O basipodito mede cerca de 0,9mm de comprimento que é equivalente a 3 e meia vezes a sua própria largura. O isquiopodito mede 0,65mm de comprimento que corresponde a duas vezes a sua largura. O meropodito é cerca da metade do comprimento do basipodito, e 2/3 do isquiopodito. O carpopodito que é um pouco maior que o artículo anterior tem o comprimento equivalente ao dobro da sua própria largura, e possui distalmente 11 faneras na face posterior. O propodito é mais estreito que os artículos anteriores e quase igual em tamanho ao carpopodito. O podito é mais estreito e mais curto que o artículo anterior. O dactilo é muito reduzido e de forma cônica. P^4 . O basipodito mede 1,0mm de comprimento que equivale a mais de 3 vezes a sua maior largura. O isquiopodito mais robusto que o artículo anterior tem cerca de 0,7mm de comprimento que é justamente o dobro de sua maior largura. O meropodito é cerca da metade do comprimento do isquiopodito. O carpopodito cerca da metade do comprimento e da mesma largura do basipodito; tem distalmente 13 faneras sendo duas na margem interna e 11 na face posterior. O propodito do mesmo comprimento porém cerca de 2/3 da largura do carpopodito. O podito cerca de 1/3 da largura e 2/3 do comprimento do artículo anterior. O dactilo muito reduzido, fracamente quitinoso. P^5 . O basipodito mede cerca de 1,05mm de comprimento o que equivale a 3 e meia vezes a sua própria largura. O isquiopodito mede cerca de 0,8mm de comprimento ou seja um pouco mais do dobro da sua própria largura. O meropodito é um pouco mais estreito e a metade do comprimento do artículo anterior. O carpopodito mede a metade do comprimento do basipodito, porém é um pouco mais estreito; tem distalmente 12 faneras sendo uma na margem interna e as outras na face posterior. O propodito que é mais estreito que os artículos anteriores é um pouco menor que o carpopodito. O podito é muito estreito na base diminuindo ainda mais no ápice, e, é um pouco mais comprido que a metade do artículo anterior. O dactilo

é reduzido e de forma cônica. P^6 . O basipodito com cerca de 1,2mm de comprimento que é cerca de 3 e meia vezes a sua maior largura. O isquiopodito mais robusto que o artículo anterior tem cerca de 0,8mm de comprimento que é justamente o dôbro de sua maior largura. Os outros artículos que se seguem tem as mesmas proporções dos de P^5 , assim como o carpopodito tem a mesma disposição faneral. P^7 . O basipodito mede 1,1mm de comprimento que é cerca de 3 vezes a sua maior largura. O isquiopodito com 0,9mm de comprimento que equivale a duas e meia vezes a sua maior largura. Os dois artículos que se seguem tem as mesmas medidas dos de P^5 . O carpopodito com 13 faneras sendo uma na margem interna e as outras na face posterior. O propodito com o comprimento de 0,6mm que é igual a 3 e meia vezes a própria largura. O podito e dactilo semelhantes aos de P^5 .

Pleópodo: O primeiro pleópodo é reduzido e uniramoso. As duas lâminas opostas inserem-se a cada lado bem distantes uma da outra, e por isso pensamos sejam essas lâminas os exopoditos. Assim como desapareceram os endopoditos dos urópodos, podem também os endopoditos do primeiro par de pleópodos serem as lâminas que desapareceram. Por outro lado em virtude de os exopoditos do 2.º par de pleópodos serem muito reduzidos e os endopoditos bem desenvolvidos, poder-se-ia pensar o contrário, ou seja, o desaparecimento dos exopoditos do 1.º par de pleópodos. O basipodito do 1.º pleópodo é ovoidal alongado, tem de largura máxima 0,25mm e de comprimento cerca de 0,35mm, e, é todo revestido de cerdas escamosas. A lâmina distal é ovoidal, muito alongada, com o comprimento cerca de duas e meia vezes a sua largura máxima 0,4 x 1,0mm. Possui no segundo terço uma linha sutural transversa, incompleta. As suas margens são revestidas de numerosas cerdas plumosas, as maiores que estão no ápice são mais compridas que a própria lâmina. Plp^2 . Os basipoditos e endopoditos de ambos os lados são fortes e opacos, adaptam-se perfeitamente na linha média e aos lados acompanhando a curvatura telsonica, juntamente com os exopoditos, servindo de opérculo aos pleópodos que se seguem. O basipodito mede de largura 0,9mm e de comprimento 0,7mm que é cerca de 1/3 do comprimento do endopodito. O endopodito é estreito e comprido, possui a margem interna praticamente reta e a externa muito convexa na metade inferior. O comprimento da lâmina é de 3 vezes a sua maior largura. O endopodito possui uma linha sutural transversa, mais ou menos no segundo terço; a sua margem externa é revestida de cerdas plumosas e de escamo-filamentosas, a interna de cerdas tufoidais. Nasce na base do endopodito e acompanha a sua margem interna um estilete acessório à copulação, estreito e menor que o próprio endopodito. O exopodito é reduzido, menos da metade do comprimento do endopodito, sub-triangular, com o ápice em ponta aguda e encurvado para a linha média; possui numerosas cerdas escamosas de filamentos muito longos. Plp^3 . O basipodito do terceiro pleópodo é reduzido, medindo 2/3 da largura e a metade

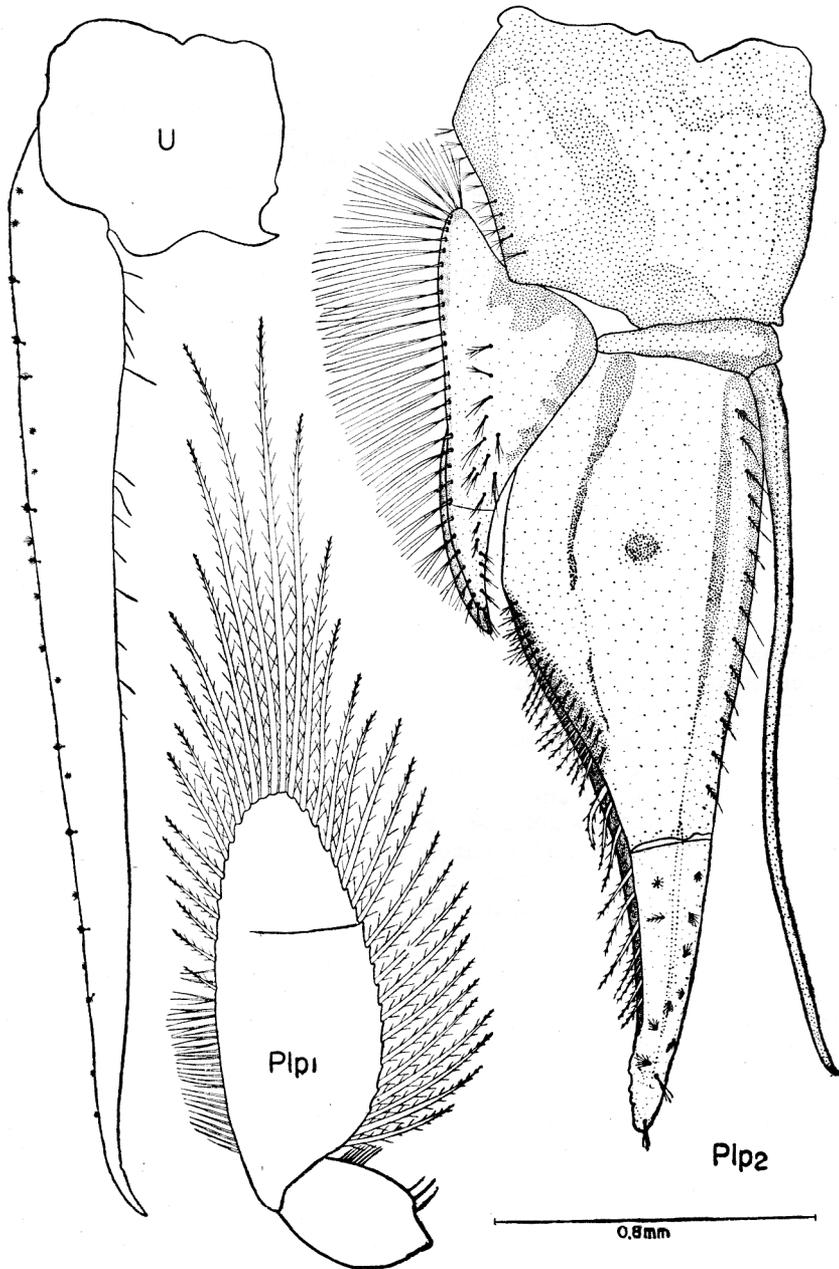


Fig. 4, *Ancinus brasiliensis* Castro, 1959. U., urópodos. Plp1 e Plp2., 1.º e 2.º pleópodo.

do comprimento do basipodito do 2.º pleópodo. Ambas as fôlhas são laminares, desprovidas de qualquer dobramento respiratório e de cerdas plumosas. O endopodito tem de comprimento o dôbro da própria largura. O exopodito é um pouco mais largo na base que o endopodito, porém mais curto; com a margem externa provida de cerdas simples e curtas. *Plp*⁴. É também laminar, desprovido de dobramentos respiratórios e de cerdas plumosas. *Plp*⁵. O basipodito é muito reduzido. Ambas as fôlhas do 5.º pleópodo são laminares isentas de dobramentos respiratórios, de cerdas plumosas e de qualquer vestígio de articulação. O endopodito é largo na base e estreita-se muito para o ápice, tendo forma triangulada. O comprimento desta peça corresponde mais ou menos ao dôbro da largura da própria base. O exopodito é estreito, sendo sua maior largura igual a 1/4 do próprio comprimento. Há na margem interna dessa lâmina 4 lobos esquaníferos, providos de cerdas escamosas multiramificadas, triramificadas e algumas com um único ramo espinhoso.

Urópodo: É uniramoso, longo, estreito e móvel. O basipodito insere-se justo na base do télson e, é de forma retangulada. O exopodito articulado com o basipodito, é uma lâmina estreita e longa, não muito forte, que acompanha a margem lateral do télson e termina em ponta aguda sem alcançar o seu ápice. Este único ramo do urópodo é sem dúvida o exopodito, pois a articulação e a musculatura que lhes permitem a mobilidade são provas convincentes. Como conhecemos nos demais Sphaeromatidae o endopodito que faz uma peça única com o basipodito sem qualquer traço de articulação, desapareceu completamente nessa espécie.

Dimorfismo sexual: As fêmeas ovígeras são menores que os machos adultos, e seus ovos e embriões são desenvolvidos em uma grande bolsa marsupial. Tanto o macho como a fêmea apresentam o primeiro pereiópodo queliforme. O 2.º pereiópodo 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 pereiópodo é de estrutura normal, e como os outros que se seguem, ambulatório. Este é o melhor caracter da espécie para se separar facilmente machos e fêmeas. O outro bom caracter dimórfico é o tamanho do urópodo que no macho termina quase junto com o ápice telsonico, sendo sempre mais longo que o da fêmea.

Ecologia e Distribuição Geográfica — Os exemplares que usamos para a redescrição dessa espécie foram dragados de 6m de profundidade vivendo em fundo lodoso, entretanto outros exemplares foram coletados em fundo de conchas. O holótipo desta espécie foi encontrado em fundo arenoso a 1,50m de profundidade. Conforme dados fornecidos pela Secção de Bentos do Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo, a fauna local acompanhante constitui-se

das seguintes espécies: *Hemipholis elongata* (Ofiuroidea); *Alabine cerithidioides* (Prosobranchia); *Cylichnella bidentata* (Opistobranchia); *Macoma uruguayensis*, *Nucula semiornata* e *Chione cancellata* (Lamellibranchia); Amphipoda; *Discoporella umbellata* (Bryozoa); e *Pectinaria koreni* (Polychaeta), que são as espécies abundantes. As espécies que ocorrem em menor número são, *Angulus versicolor*, *Pitar rostrata* (Lamellibranchia); *Anachis obesa* (Prosobranchia) e *Luidia senegalensis* (Asteroidea). Granulometria: 72mm = 0; 1-2mm = 0; 0,5-1mm = 0,5%; 0,25-0,5mm = 0,5%; 0,125-0,25mm = 4%; 62 u-0,125mm = 27%; (62 u = 68%). A temperatura do sedimento = 21,9°C; da água de fundo = 22,6°C. A salinidade = 34,850/00. O pH do sedimento = 7,25.

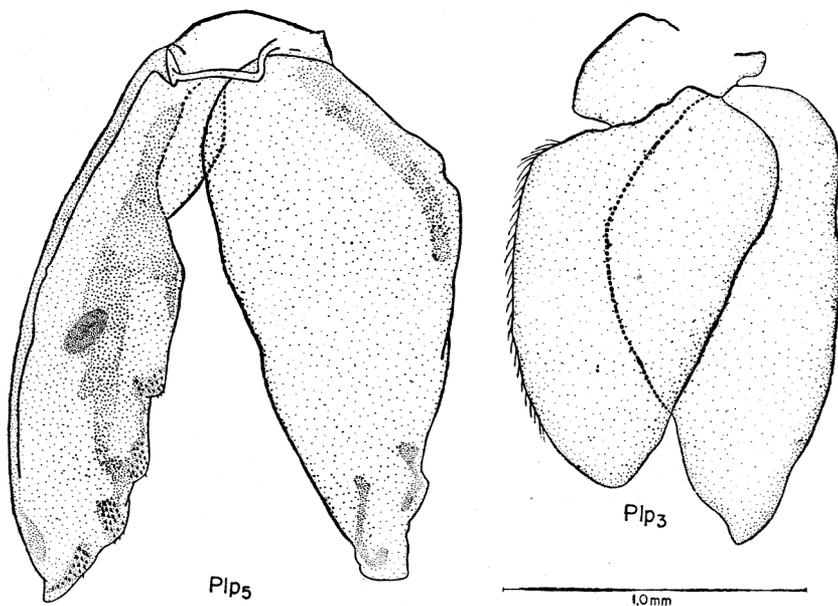


Fig. 5. *Ancinus brasiliensis* Castro, 1959. Plp3 e Plp5., 3.º e 5.º pleópodo.

Ancinus brasiliensis Castro, 1959, foi coletada pelo próprio autor da espécie no litoral do Estado do Rio de Janeiro. Os exemplares macho e fêmea que usamos para a redescritção desta espécie foram coletados por componentes da Seção de Bentos do Instituto Oceanográfico, em 19 de janeiro de 1962,

na estação 4(8) III em Ubatuba (Enseada do Flamengo), São Paulo, Brasil.

Registro: O macho e a fêmea com que trabalhamos para esta redescrição acham-se registrados sob o n.º 21 — Departamento de Zoologia da Faculdade de Filosofia da Universidade do Paraná. Um macho e duas fêmeas pertencem à coleção do Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo.

Discussão — Os Sphaeromatidae aparentemente se acham em processo de evolução muito ativo o que se verifica pelas variações intraespecíficas que ocorrem dentro de um único lote. Talvez alguns dos pontos que discutirei a seguir sejam variações desse tipo. Isto entretanto, só poderá ser afirmado quando se tiver para estudos um número considerável de exemplares dessa espécie.

De acôrdo com as nossas observações os exemplares da espécie que acabamos de redescrever apresentam o processo inter-antenal espatuliforme, o que não concorda com Castro (1959:215), quando diz: “Cabeça muito larga, dilatada na frente em um processo retangular entre as bases das antenas”. Na descrição original de *Ancinus brasileisis* Castro, 1959, consta o flagelo da primeira antena composto de 16 artículos e o da segunda de 9 artículos; o nosso exemplar apresenta respectivamente 18 e 10 artículos. Quando comparamos esta diferença com os outros 4 exemplares, verificamos que existem variações no número de artículos flagelares, portanto esta é uma variação intraespecífica. Entendemos a figura 8 da publicação acima citada como representando apenas o 2.º par de pleópodos. É interessante esclarecer que o 1.º par de pleópodos que é uniramoso, também está desenhado nesta mesma figura, em primeiro plano, encobrendo totalmente o exopodito do 2.º pleópodo. A lâmina do primeiro pleópodo do nosso exemplar apresenta uma sutura incompleta em seu segundo terço, a qual não está representada na respectiva figura da descrição original. O que mais nos chamou a atenção no desenho do corpo inteiro do holótipo de *Ancinus brasiliensis*, foi não estar representada a fusão parcial do 1.º segmento torácico com a cabeça, a qual também não é referida na respectiva descrição. Acreditamos tenha sido um lapso, pois nos 5 exemplares que possuímos, tanto em macho como em fêmea, observa-se nitidamente a coalescência mediana entre os dois segmen-

tos. Esta coalescência é constante em *Ancinus brasiliensis* Castro, 1959, e também em *Ancinus depressus* (Say, 1818). Presumimos se dê o mesmo em *Ancinus granulatus* Holmes & Gay, 1909, muito embora não conste da descrição e desenhos originais. Caso nosso pensamento seja corroborado, pelo estudo do tipo de *A. granulatus* que se encontra registrado sob o Cat. n.º 39046 — U.S. National Museum, este caracter deverá ser incluído no diagnóstico genérico de *Ancinus* Milne Edwards, 1840.

Ancinus brasiliensis Castro, 1959, parece ter mais afinidades por *Ancinus depressus* (Say, 1818), por possuir o corpo liso, pela largura da cabeça em relação ao seu próprio comprimento e principalmente pela fusão da cabeça com o 1.º segmento torácico, se este não for um caracter genérico. Entre as diferenças que podemos acentuar para essas duas espécies, algumas já foram salientadas por Castro (1959:217):

Ancinus brasiliensis Castro, 1959, tem o corpo estreito e as margens laterais paralelas; os olhos elipsoidais; o processo inter-antenal espatuliforme; o flagelo de A¹ com 16 a 18 artículos, e o de A² com 9 ou 10 artículos; A¹ é menor que A²; o epipodito do maxilípede tem dois ganchos; o télson é de ápice agudo de ponta arredondada, e a sua largura na base é praticamente igual a do próprio comprimento na linha média.

Ancinus depressus (Say, 1818), tem o corpo estreito e as margens laterais um pouco convexas; os olhos arredondados; o processo inter-antenal quadrangular; tanto o flagelo de A¹ como o de A², cada um com 9 artículos; o epipodito do maxilípede tem um gancho; o télson é de ápice truncado e tem o comprimento na linha média cerca de 2/3 da sua própria largura.

Ancinus granulatus Holmes & Gay, 1909, diferencia-se de *Ancinus brasiliensis*, pelos caracteres que seguem: tem o corpo granuloso e proporcionalmente mais largo; a cabeça tem a largura igual a duas vezes o próprio comprimento; o 1.º segmento torácico não está fundido com a cabeça; os olhos são arredondados; o processo inter-antenal é retangular; tanto o flagelo de A¹ como o de A², cada um com 10 artículos; as

antenas quase iguais em comprimento; a largura do télson na base é quase o dôbro do próprio comprimento, e o seu ápice levemente arredondado.

Êsses caracteres usados para as diferenças e afinidades entre as três espécies foram aproveitados das descrições. Não tivemos oportunidade de verificar nenhum dos tipos.

SUMMARY

In this paper the author redescribes *Ancinus brasiliensis* Castro, 1959, and points some characters not mentioned in the original description: the partial fusion of the first thoracic segment with the head (this is a important evolutionary acquisition for constitution of a cefalothorax), and the first pleopoda single branched. Other characters are discussed but the author consider those two above mentioned and the second opercular pleopoda good for generic diagnostic.

The author thinks that the genus *Ancinus* Milne Edwards, 1840, belongs to the tribe Ancinini of the Sphaeromatinae platybranchiatae, as proposed by Hansen.

The author presents a key to the three species of *Ancinus*, of which only one was found in the Brazilian Coast.

BIBLIOGRAFIA

- Castro, A. L. — 1959. Descrição de uma nova espécie do gênero "Ancinus" Milne Edwards (Isopoda, Sphaeromidae). Rev. Brasil. Biol. 19(2): 215-218.
- Hansen, H. J. — 1905. On the 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. — 1960. Sphaeromatidae do Litoral Brasileiro. Bol. Univ. Paraná. n.º 4:1-182.
- Milne Edwards, M. — 1840. Histoire Naturelle des Crustacés. Paris. III: 115-283.
- Richardson, H. — 1905. A Monograph on the Isopods of North America. Bull. U.S. Nat. Mus. 54:1-727.
- Richardson, H. — 1909. The Isopod Crustacean, *Ancinus depressus* (Say) Proc. U.S. Natl. Mus. 36:173-117.