

VERA MARIA ABUD PACÍFICO DA SILVA



MYSIDACEA (CRUSTACEA) DA COMISSÃO  
NORTE/NORDESTE I

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO APRESENTADA À COORDENAÇÃO DO CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ZOOLOGIA DA UFRJ.

Dedico este trabalho a Carmita,  
minha mãe, e a Maria Antonieta,  
minha avó.

## SUMÁRIO

Sinopse .....	1
Introdução .....	1
Histórico .....	3
Material e Métodos .....	5
Resultados: A- Sistemáticos .....	9
B- Zoogeográficos .....	71
Discussão Geral .....	76
Conclusões .....	81
Resumo .....	83
Abstracts .....	83
Agradecimentos .....	85
Referências Bibliográficas .....	86

## MYSIDACEA (CRUSTACEA) DA COMISSÃO

### NORTE/NORDESTE I

#### SINOPSE

Esta dissertação tem como tema a sistemática e a distribuição geográfica da Ordem Mysidacea (Crustacea) coletados durante a "Operação Norte/Nordeste I" pelo Navio Oceanográfico "Almirante Saldanha" no período de 14/9 a 16/12/1967. Compreende a redescrição de 11 espécies, 22 figuras, 2 tabelas, 1 gráfico e 3 mapas.

#### INTRODUÇÃO

Embora os Misidáceos formem uma ordem com pequeno número de espécies, "cerca de 650" (Almeida Prado, 1972:1), constituem um dos principais elementos da dieta alimentar de importantes peixes de valor comercial, tais como salmão, truta, haddock, arenque, raia, bacalhau, perca, cavala, etc.

Assim, um melhor estudo das espécies que ocorrem nas águas brasileiras, além de ampliar os conhecimentos sobre a nossa fauna, contribuirá para a determinação dos componentes alimentares de nossos peixes, visando a piscicultura e a determinação de bancos pesqueiros.

Apesar de sua importância, até 1964, quando da publicação de um levantamento dos Misidáceos da costa brasileira (Costa, 1964), as poucas espécies assinaladas em nosso litoral o fo-

ram por autores estrangeiros que trabalharam com material coletado principalmente nas seguintes expedições:

- U.S. Exploring Expedition (1838-42), que atingiu o Rio de Janeiro. O material foi determinado por Dana.
- Plankton-Expedition der Humboldt-Stiftung (1889), que atingiu a desembocadura do Rio Tocantins. O material foi determinado por Ortmann.
- British Antarctic (Terra Nova) Expedition (1910), que atingiu o Rio de Janeiro. O material foi determinado por W.M. Tattersall.
- Vettor Pisani (1882-85), que atingiu a 15°S e 38°W. O material foi determinado por Coifmann.

Dentre os especialistas estrangeiros devemos ainda mencionar Bacescu (1968a, 1968b, 1968c, 1969) que determinou várias espécies da costa brasileira.

No Brasil, deve-se principalmente a coletas realizadas pelo Navio Oceanográfico "Almirante Saldanha", da Diretoria de Hidrografia e Navegação do Ministério da Marinha, a tentativa de mais amplo de conhecimento da fauna marinha pelágica, através de 69 Comissões Oceanográficas realizadas de 1956 a 1977.

Atualmente somente dois autores brasileiros têm se dedicado ao estudo deste grupo: Almeida Prado (1966, 1972, 1973) que estuda a bio-ecologia do grupo, e Silva (1970a, 1970b, 1971a, 1971b, 1972, 1974) com trabalhos de sistemática e distribuição geográfica.

Nesta dissertação assinalamos a presença de 11 espécies no litoral Norte-Nordeste brasileiro, das quais, 3 só foram assinaladas em nosso litoral, 4 são citadas pela primeira vez em

nossa costa, 2 em que estendemos a distribuição geográfica e 2 já assinaladas em toda costa brasileira. Além disto procuramos relacionar as espécies com dados físico-químicos, o que poderá contribuir para futuros estudos sobre o grupo.

Para desenvolver este trabalho, contamos com o auxílio do CNPq, através de bolsas de Iniciação Científica, Aperfeiçoamento e Pesquisador Assistente, e do CEPG, através de auxílio para pesquisa desde 1972.

### HISTÓRICO

Segundo Hansen (1910:3-4), Boas em 1883 dividiu o grupo Schizopoda, criado por Latreille em 1817, em duas ordens: Mysidacea e Euphausiacea. Ao mesmo tempo subdividiu a ordem Mysidacea em duas subordens: Lophogastrida e Mysida. Destas duas, somente a segunda subordem possue representantes assinalados em águas brasileiras; assim, limitaremos o presente histórico a esta subordem.

As divisões sistemáticas seguidas até hoje são, em sua maioria, as aceitas por Hansen (1910) e por W.M. Tattersall (1951) em cujos trabalhos, a subordem Mysida apresenta duas famílias Petalophthalmidae Czerniavsky, 1832, sem representantes no Brasil e Mysidae Dana, 1852, com representantes brasileiros.

A família Mysidae contém cinco subfamílias (segundo W.M. Tattersall, 1951): Boreomysinæ Holt & Tattersall, 1905 (sem ocorrência assinalada na costa brasileira), Siriellinæ Norman, 1892, Gastrosaccinæ Norman, 1892, Mysinæ Norman, 1892 e Mysidellinæ Norman, 1892 (sem ocorrência assinalada para a cos-

ta brasileira).

Hansen, em 1910, subdividiu a subfamília Mysinae em quatro tribos: Heteromysini, Erythropini, Leptomysini e Mysini sendo que destas, somente as duas últimas possuem representantes assinalados em águas brasileiras.

O primeiro Mysidacea assinalado em águas brasileiras foi Macromysis gracilis descrito por Dana em 1852 e colocado como sinônimo de Mysidium gracile por Czerniavsky em 1887 (segundo W.M. Tattersall, 1951:223).

A segunda ocorrência assinalada foi a da espécie Clamydopleon aculeata descrita por Ortmann em 1893 e que, segundo W.M. Tattersall (1951:97), deve se tratar de Gastrosaccus dissimilis Coifmann, 1937, apesar de ainda permanecer uma dúvida já que a descrição feita por Ortmann não permite uma melhor identificação.

Zimmer, em 1918, descreve outra ocorrência para a costa brasileira, a da espécie Mysidopsis munda que mais tarde tornou-se a espécie-tipo do gênero Metamysidopsis descrito por W.M. Tattersall (1951:146-149).

O mesmo W.M. Tattersall, em 1923, descreve Promysis atlantica (1923:286), baseado em um exemplar jovem coletado no Rio de Janeiro.

Coifmann, em 1937, descreve mais duas espécies brasileiras, Siriella chierchiai (segundo W.M. Tattersall 1951: 66-70) e Gastrosaccus dissimilis (segundo W.M. Tattersall 1951: 97-98). O gênero Gastrosaccus foi posteriormente subdividido por Bacescu (1968c) em três gêneros: Gastrosaccus (sensu Van

Beneden), Iiella Bacescu e Bowmaniella Bacescu, sendo que a espécie de Coifmann passou a ser sinônimo de Bowmaniella dissimilis.

O próprio Bacescu descreve, em 1968, outras cinco ocorrências na costa brasileira: Brasilomysis castroi (1968a:81 - 85), Metamysidopsis elongata atlantica (1968b : 237 - 239), Mysidopsis tortonesei (1968b : 242 - 244), Mysidopsis coelhoi (1968b:245-247) e Bowmaniella (Coifmanniella) brasiliensis (1968c:363-365).

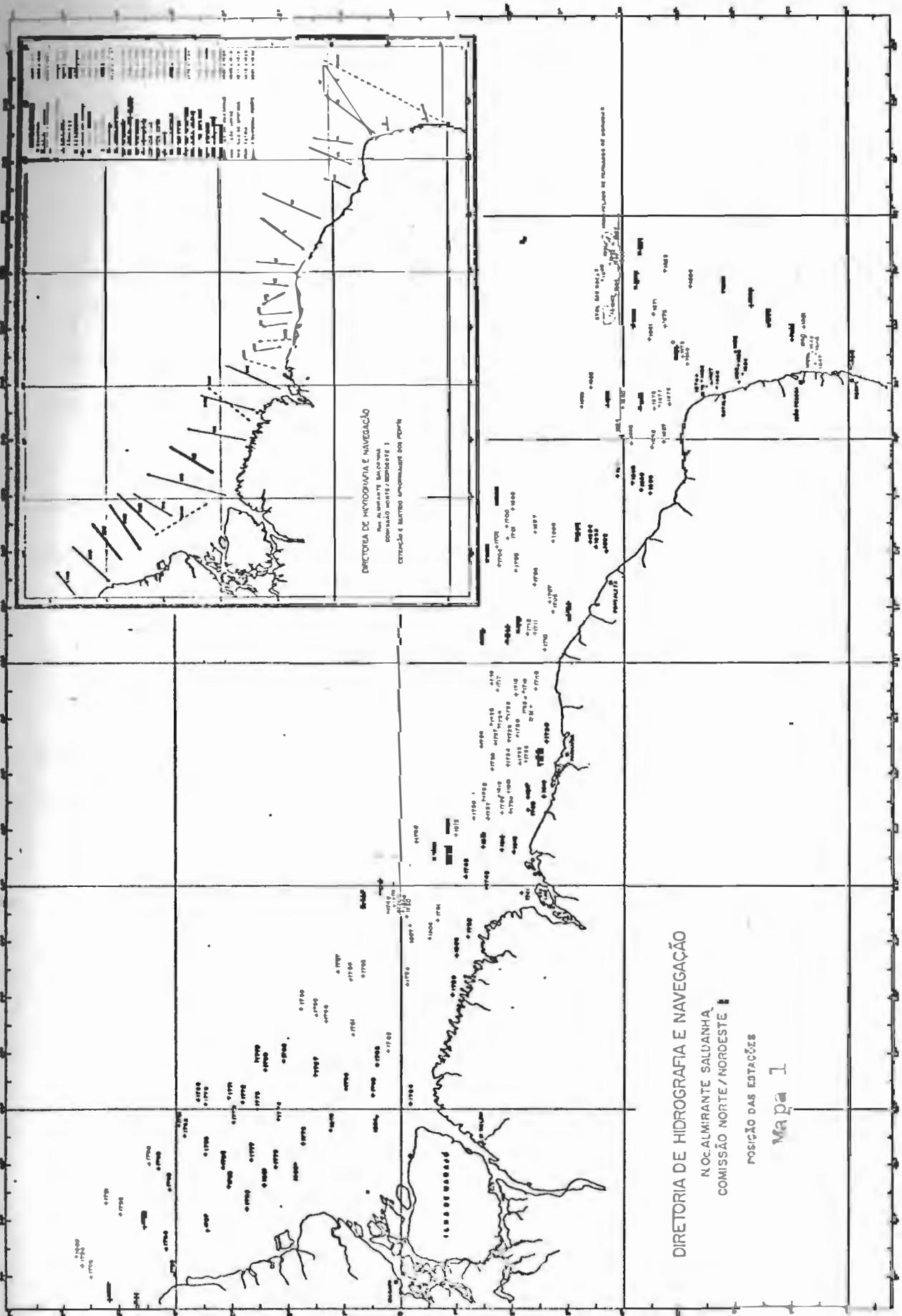
As últimas ocorrências foram assinaladas por Silva que descreveu Gastrosaccus brasiliensis (1970a : 35-36) que por homonomia com uma espécie de Bacescu (1968c:363 - 365) teve como novo nome Bowmaniella (Bowmaniella) atlantica (1970a:159 - 160), Metamysidopsis macaensis (1970b :199-201), Bowmaniella (Bowmaniella) recifensis (1971b : 185 - 186), Bowmaniella (Coifmanniella) inarticulata (1972 : 161 - 163) e Siriella melloi (1974:1-4).

Assim, até 1974, dezesseis espécies eram citadas para toda a costa brasileira, sendo que destas apenas duas haviam sido assinaladas para o litoral Norte-Nordeste.

#### MATERIAL E MÉTODOS

Foram plotadas, no trecho compreendido entre Recife e Cabo Orange, 84 estações oceanográficas distribuídas em 32 perfis (Mapa 1).

O instrumental e as técnicas empregadas na coleta de dados físicos, químicos e biológicos em cada estação, foram retirados do Boletim DG 26-XI da Diretoria de Hidrografia e Nave-



gação referente a "Operação Norte/Nordeste I".

Para a coleta de água, foram utilizadas garrafas de Nansen TSK, de fabricação japonesa, e GM, de fabricação americana,

Os valores de temperatura foram obtidos por termômetros de inversão protegidos e desprotegidos das marcas "Thermo Schider" e "Richter Wiese", de fabricação alemã e "Watanabe-Seike", de fabricação japonesa. Estes termômetros estavam associados a garrafas de Nansen.

As isoterma foram delimitadas por Batitermôgrafos dos tipos OC-2-KK-2915, para profundidades até 140 m, e OC-3-KK-2926 (para profundidades até 270m).

Os níveis de extinção da luz foram medidos pelo Hidrofotômetro GM e pelo Disco de Secchi.

A salinidade foi medida pelo salinômetro de fabricação japonesa, TSK-E2-77422, e pelo método de Mohr-Knudsen (segundo Strickland & Parsons, 1965).

Para as coletas de Plancton foram utilizadas redes de malhas de 100 a 106 micra e diâmetro de boca de 80cm. As amostras foram fixadas em formaldeído a 4%, tendo sido realizadas coletas horizontais (H) e verticais totais ( $V_t$ ) nas estações consideradas rasas (até 200 m de profundidade); nas estações consideradas profundas (profundidade superior a 200 m) foram realizadas coletas horizontais, verticais totais e verticais acima da termoclima ( $V_{ac}$ ) (DG.26-XI:13).

As amostras coletadas foram a seguir divididas aleatoriamente, através uma simples agitação dos vidros que as continha.

nham, em duas subamostras que passaram a fazer parte uma, do acervo do Departamento de Zoologia do Instituto de Biologia da UFRJ e outra, do Instituto de Pesquisas da Marinha.

No Laboratório de Plancton do Departamento de Zoologia, as amostras foram colocadas para sedimentar em provetas de 250 cc onde se calculou seu volume aproximado. Deste sedimento foram triados os Misidáceos e colocados em Álcool a 70% utilizando-se para isto binoculares Jena de fabricação da Alemanha Oriental.

A seguir foram determinados, separados por espécie, rotulados e catalogados na Coleção de Crustacea do Departamento de Zoologia do Instituto de Biologia (CrDZIB). Além da Binocular já citada, usamos ainda o Microscópio Amplival Jena e a Bibliografia especializada.

Para a preparação dos exemplares utilizados nas descrições procedemos à seguinte rotina:

- Destrução da matéria orgânica pela Potassa Cáustica (Langeron, 1949:999): o animal é colocado em uma solução de Potassa à 10% em uma estufa à 50°C durante 5 horas, ao fim deste tempo lava-se o exemplar várias vezes em água destilada.
- Coloração pela Fuccina Fenicada de Ziehl (segundo Langeron, 1949:597): o exemplar, após as várias lavagens em água destilada, é colocado no corante em estufa à 50° durante 10 minutos, a seguir é lavado com água acidulada (Ácido Acético à 4%) para a retirada do excesso de corante.
- Conservação pelo Ácido Láctico Gelatinado a 4% (Langeron, 1949: 707): o exemplar já corado é colocado em Ácido Láctico Gelatinado e mantido neste líquido.

Os exemplares assim preparados são medidos, utilizando-se ocular e lâmina milimetradas Zeiss (de origem alemã), dissecados em Binocular Jena e desenhados em câmara lúcida da mesma marca. A nomenclatura morfológica utilizada nesta dissertação segue, em sua maioria, a usada por W.M. Tattersall (1951), Tattersall & Tattersall (1951) e, em alguns casos, por Bacescu (1968c) e por Brattegård (1969, 1970). Outro trabalho bastante utilizado nas referências bibliográficas foi o de Gordan (1955).

Com todas as espécies determinadas e descritas, foram feitas tabelas que relacionam o número e o sexo destas espécies com as estações e que ocorreram, a seguir foram plotadas no mapa de estações e distribuídas em gráficos de temperatura/salindade.

Construimos também um mapa com a distribuição na costa brasileira de todas as espécies de misidáceos citadas na bibliografia, incluindo as desta dissertação.

### RESULTADOS

#### A- SISTEMÁTICOS:

##### ORDEM MYSIDACEA

##### Figs. 1A-I

"Peracarídeos que mantém mais ou menos completamente o aspecto caridóide; a carapaça cobre grande parte da região torácica mas não está unida dorsalmente com mais de três somitos torácicos; os olhos, quando presentes, são pedunculados e móveis; as antênuas são birremes; as antenas possuem geralmente um exopodito em forma de escama; as patas torácicas (ex-

cetuando algumas vezes o primeiro, segundo e oitavo pares) com exopoditos natatoriais; o primeiro e algumas vezes o segundo par está modificado em maxilípodo; um epipodito lamelar está presente no primeiro par; brânquias ramificadas podem estar ligadas às bases das patas torácicas; os pleópodos são frequentemente reduzidos; os urópodos são lamelares formando um leque caudal; o jovem abandona a bolsa incubadora com todos os apêndices do adulto" (W.M.Tattersall, 1951:12).

#### FAMÍLIA MYSIDAE

"Maxílula sem palpo; primeiro par de patas torácicas em geral com um exopodito bem desenvolvido; segundo par de patas torácicas sem expansão semelhante a uma lamela no mero; própodo dos endopoditos do terceiro ao oitavo pares de patas torácicas em geral subdividido em vários subartículos; geralmente dois ou três raramente sete, pares de oostegitos; pleópodos das fêmeas rudimentares, raramente birremes, geralmente em forma de pequenas placas uniarticuladas; pleópodos dos machos ou bem desenvolvidos, birremes e natatoriais, ou um ou mais pares reduzidos como nas fêmeas, e um ou mais pares secundariamente modificados como apêndices sexuais acessórios; estatocisto no urópodo interno" (W.M. Tattersall, 1951:45).

#### SUFBAMÍLIA SIRIELLINAE

"Três pares de oostegitos nas fêmeas; labro muito mais longo que largo, com um processo frontal muito longo; patas torácicas com o artícuo carpal dos endopoditos distinto e o próprio ou indiviso ou, geralmente, dividido por uma única

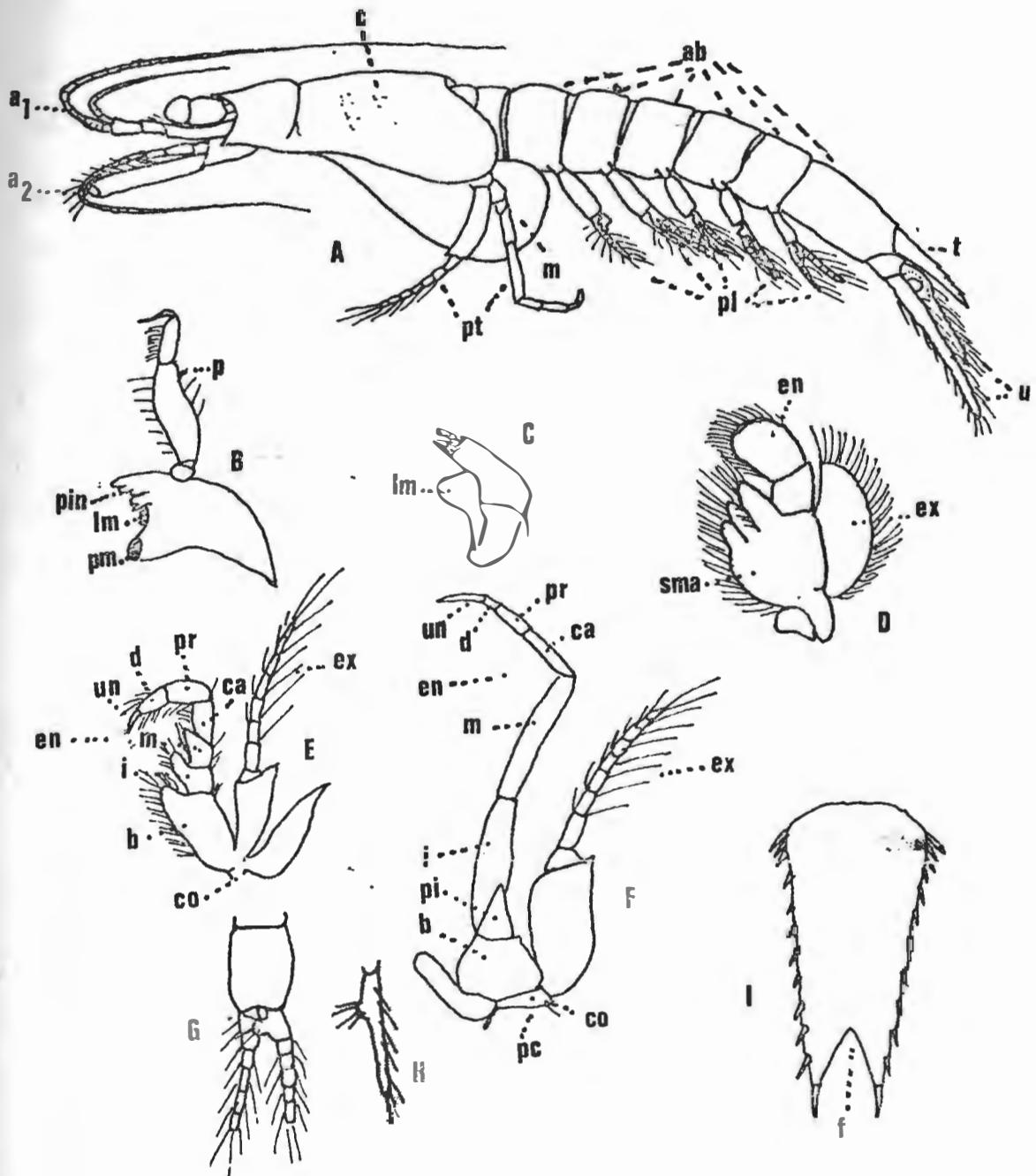


Fig. 1: A- Vista lateral de 1 fêmea típica; B- Mandíbula; C- Maxílula; D- Maxila; E- 1<sup>a</sup> Pata torácica; F- 8<sup>a</sup> Pata torácica; G-Pleópodo típico dos machos; H- Pleópodo típico das fêmeas; I- Telson ; a<sub>1</sub>- antênula; a<sub>2</sub>- antena; ab- abdome; b- base; c- carapaça; ca- carpo; co- coxa; d- dátilo; en- endopodito; ex- exopodito; f- furca; i- ísquo; lm- lacinia mobilis; m- marsúprio; me- mero; p- palpo; pc- précoxa; pi- préísquo; pin- processo incisor; pl- pleópodos; pm- processo molar; pr- própodo; pt- pata torácica; sma- simpodito da maxila; t- telson; u- urópodos; un- unha.

articulação e terminando em um feixe de duras cerdas serreadas que rodeiam a "garra" muito forte, que usualmente consiste do dátilo e da garra real (**exceto o primeiro** par de Hemisiriella); pleópodos do macho bem desenvolvidos, com pseudobrânquias birremes, exopoditos ou endopoditos ou ambos, do terceiro ou quarto ou ambos os pleópodos dos machos, com algumas das cerdas terminais modificadas; exopoditos dos urópodos dividido por uma frágil articulação, a parte proximal da margem externa provida com muitos ou poucos espinhos mas sem cerdas; telson inteiro, sem furca distal" (W.M. Tattersall, 1951: 60).

GÊNERO SIRIELLA Dana, 1850

"Cynthia J.V. Thompson, 1829:57

Siriella Dana, 1850:129

Cynthilia White, 1850:46

Promysis Kröyer, 1861:70

Protosiriella Czerniavsky, 1882a:27

Siriellides Czerniavsky, 1882a:32

Rhinomysis Czerniavsky, 1882a:35

Heterosiriella Czerniavsky, 1882a:38

Pseudosiriella Clauss, 1882a:275"

Siriella Tattersall, 1955:84.

"Com os caracteres da subfamília e tendo mais, a forma geral delgada; carapaça um pouco curta; escama antenal com o ápice obliquamente truncado e distalmente arredondado, se estendendo além da margem externa que é reta na maioria das espécies, sem cerdas e terminando em um forte espinho; mandíbula

com o tubérculo molar fracamente desenvolvido; maxila estreita, lobo do terceiro segmento fracamente fendido, exopodito pequeno, segmento distal do endopodito (palpo) um pouco alongado e mais longo que o proximal; primeiro par de patas torácicas fino, lobo gnatobásico do segundo segmento ou somente no endopodito ou inteiramente ausente; terceiro par de patas torácicas com o endopodito não alongado e dátilo e garra bem desenvolvidos; pleópodos das fêmeas reduzidos a pequenas placas, simples e lineares com uma pequena cerda plumosa, pseudobranquia dos pleópodos dos machos grande e espiralizada no segundo, terceiro, quarto e algumas vezes o quinto par" (segundo Tattersall, 1955:84).

Siriella melloi Silva, 1974

Figs: 2 A-F

Siriella melloi Silva, 1974:1-4, Figs. 1-7

- Descrição: Carapaça (Fig. 2A): prolonga-se anteriormente em uma larga placa rostral cujos bordos não chegam a cobrir os pedúnculos oculares; ápice bem agudo.

Olhos (Fig. 2A): o pedúnculo ocular se dilata na extremidade distal onde o diâmetro é cerca de 3 vezes maior que o da base; córnea bem desenvolvida alcançando a metade do primeiro artí culo do pedúnculo antenular e correspondendo a 0,25 do conjunto ocular.

Antênula (Fig. 2A): o pedúnculo antenular é maior do que a escama antenal, com um lobo proeminente e cerdoso no terceiro artí culo distal.

Antena (Figs. 2A-B): escama antenal alcança a ex-

tremidade distal do pedúnculo antenular, sendo seu comprimento cerca de 4,5 vezes maior do que a largura. O tamanho do pedúnculo antenal corresponde a cerca de 0,7 do tamanho da esca ma, sendo o segundo artícu lo 2,4 vezes mais longo do que a soma do primeiro com o terceiro artículos, o qual se apresenta re curvado devido a uma nítida reentrância no terço inferior da margem externa.

Pleópodo III (Fig. 2C): possui o ramo pseudobran quial birreme e espiralado. Exopodito e endopodito com 12 artículos guarnecidos com cerdas plumosas.

Pleópodo IV (Fig. 2D): endopodito mais longo do que o exopodito, este apresenta uma fina sutura, sendo que a parte proximal é cerca de 2,5 vezes mais longa do que a distal; margem distal externa da parte proximal possui 3 espinhos desiguais. O endopodito com uma série de espinhos na qual 2 ou 3 espinhos curtos se intercalam entre maiores.

Telson (Fig. 2E-F): possui o comprimento igual a 2,5 vezes a largura; lateralmente está provido com 2 espinhos proximais e 19 distais, tendo no ápice 3 pequenos espinhos iguais e 1 par de cerdas plumosas entre eles.

- Material Estudado: 1 macho adulto coletado na estação NOAS 1825H catalogado sob o número CrDZIB 946.

- Comprimento: macho adulto alcançando 0,9mm.

- Discussão: a espécie da qual S. melloi mais se aproxima é S. quadrispinosa Hansen (1910:32), pela armadura do telson, mas dela se diferenciando de acordo com os caracteres do quadro a seguir:

	<u>S. quadrispinosa</u>	<u>S. melloi</u>
Escama antenar:		
comprimento/largura	4,5	3,0
Ramo pseudobranquial do pleópodo III dos machos	espiralado	aproximadamente reto
Relação entre o exopodito e endopodito dos urópodos	exopodito maior que o endopodito	exopodito menor que o endopodito
Espinhos da parte proximal do exopodito dos urópodos	6 a 7	3

- Distribuição Geográfica Conhecida: costa norte e nordeste do Brasil

Siriella spp.

- Material Estudado: 1 fêmea adulta coletada na estação NOAS 1722 H catalogada sob o número CrDZIB 1103; 1 jovem imaturo coletado na estação 1665 H e catalogado sob o número CrDZIB 1072; 1 jovem imaturo coletado na estação 1677 H, e catalogado sob o número CrDZIB 1073.
- Comprimento: fêmea adulta alcançando 0,6 mm e jovens imaturos alcançando 0,3 mm.
- Discussão: as fêmeas e os jovens imaturos deste gênero não permitem uma determinação satisfatória, já que para tal é necessário um conjunto de caracteres dos quais os mais importantes se referem a estruturas dos machos adultos.

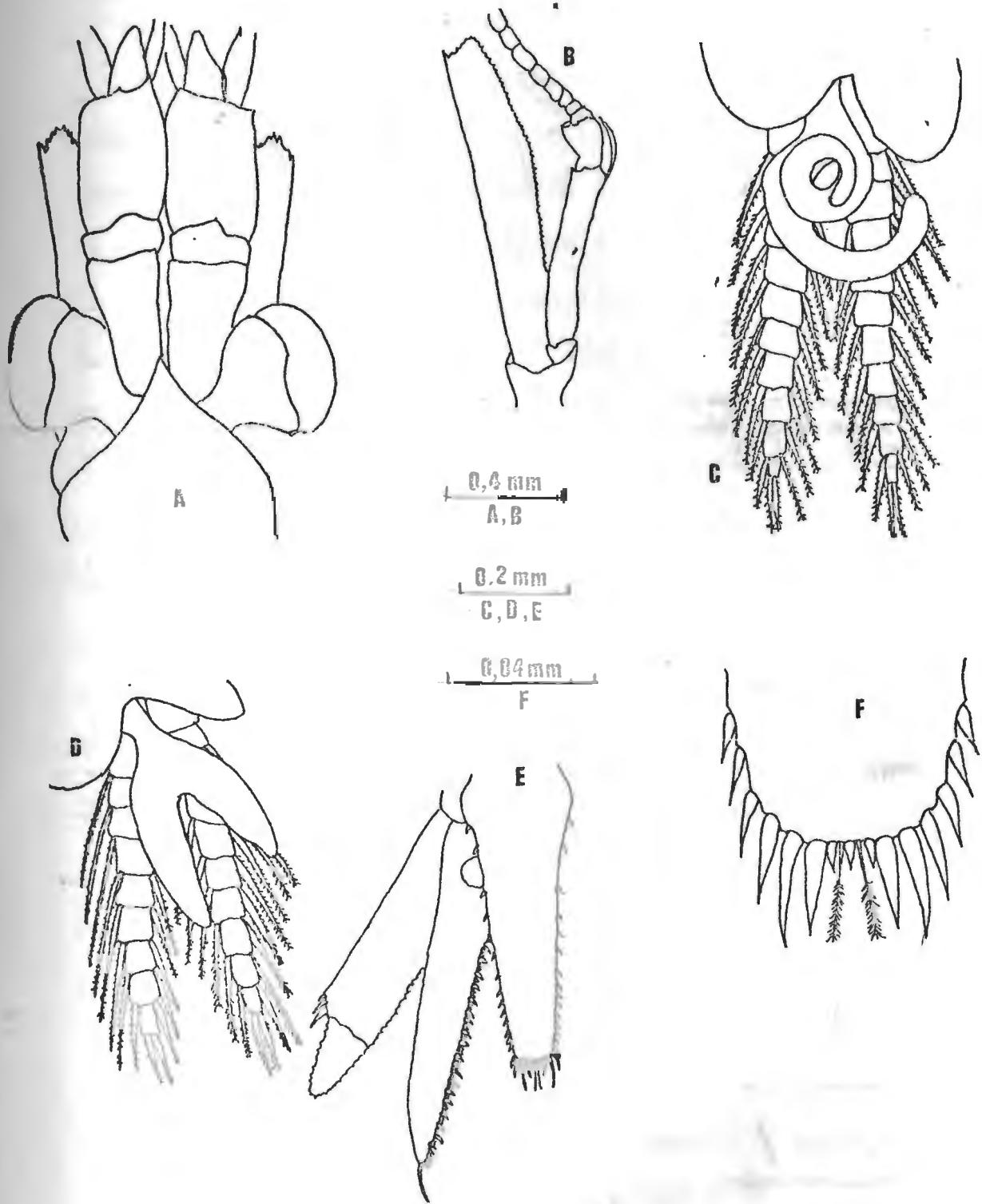


Fig. 2: *Siriella melloi* da Silva, macho adulto com 9 mm. A- Vista dorsal da região anterior da carapaça mostrando olhos, antênas e chelicerae; B- Antena e escama antenar; C- Pleópodo III; D- Pleópodo IV; E- Telson e urópodos; F- Extremidade distal do telso.

### SUBFAMÍLIA GASTROSACCINAE

"Dois pares de oostegitos na fêmea; labro muito mais longo do que largo, com um processo frontal longo; nos endopóditos do terceiro ao oitavo pares de patas torácicas ou o carpo é distinto e somente o própodo é dividido em subarticúlos, ou o carpo e o própodo estão fundidos e os articulos combinados estão subdivididos em subarticúlos; terceiro pleópodo do macho com o exopodito alongado, o endopodito e os outros pares de pleópodos ou são bem desenvolvidos ou reduzidos em vários graus; primeiro somito abdominal das fêmeas com um par de lamelas laterais, que tomam parte na formação da bolsa incubadora; exopodito do urópodo não dividido, sua margem externa com um, dois, ou vários espinhos, mas sem cerdas entre os espinhos e a base; telson com uma distinta furca apical" (segundo W.M. Tattersall, 1951:80).

#### GÊNERO BOWMANIELLA Bacescu, 1968

Castrosaccus p.p. Norman, 1868

Bowmaniella Bacescu, 1968c:355.

"Misidáceos com todos os pleópodos do tipo arcaico, birremes tanto para os machos quanto para as fêmeas; pleópodo II dos machos maciço ou estiliforme; espinhos apicais do telson mais ou menos semelhantes aos espinhos subapicais, os dois espinhos inseridos tão próximos que parecem geminados; pequeno espinho lateral sobre o telson; com ou sem lobo no 5º pleonito; pleópodo III dos machos grossoiro e maciço, com o endopodito uniarticulado com duas garras e o exopodito termi-

nando em um aparelho sexual muito complicado, lembrando, na maioria, alguns Anchialina" (Bacescu, 1968c:355).

Observação: Existe uma certa dúvida quanto a validade dos subgêneros, Bowmaniella e Coifmanniella, criados por Bacescu na mesma época que subdividiu o gênero Gastrosaccus nos três gêneros: Gastrosaccus (sensu Van Beneden), Liella Bacescu, e Bowmaniella Bacescu. Brattegard (1970:9) não aceita esta subdivisão preferindo a colocação das espécies nos três seguintes grupos: dissimilis, mexicana, e johnsoni, os quais, a nosso ver não foram bem definidos por Brattegard. Assim sendo, nesta dissertação, algumas espécies estarão colocadas com subgêneros e outras não, de acordo com a descrição original.

Bowmaniella\_bacescui Brattegard, 1970

Figs. 3A-G, 4A-H

Bowmaniella bacescui Brattegard, 1970:20-24 Fig. 5A-H.

Descrição: Caraça (Fig. 3A): a margem anterior se prolonga em placa rostral com o ápice arredondado que cobre a placa basal dos pedúnculos oculares; a margem posterior possui lobos refletidos (Fig. 3B).

Olhos (Fig. 3A): pequenos, o conjunto ocular cerca de 1,5 vezes mais longo do que largo; córnea aproximadamente do mesmo comprimento do pedúnculo ocular.

Antênulas (Fig. 3A-D): o primeiro artí culo do pedúnculo antenular é ligeiramente menor do que o segundo e o terceiro combinados; o segundo artí culo apresenta 4 espinhos na superfície externa laterodistal, e o terceiro apre-

senta apenas 1 espinho aproximadamente na mesma posição.

Antena (Fig. 3A-C): escama antenal alcançando o terceiro artícuo do pedúnculo antenal; cerca de 3 vezes tão longa quanto larga com uma sutura distal cerca de 0,1 do comprimento total da escama; margem externa com 1 dente que alcança o nível da sutura distal; terceiro artícuo do pedúnculo antenal atinge a metade do terceiro artícuo do pedúnculo antenular.

Labro (Fig. 3E): com espinho apical e sem serreação nas margens laterais

Mandíbula (Fig. 3F): sem processo molar, lacinia mobilis com três dentes, processo incisor bem desenvolvido; palpo triarticulado com várias cerdas lisas.

Maxilula (Fig. 3G): lobo externo com cerca de 11 cerdas apicais, sendo 2 plumosas, e 4 cerdas proximais; lobo interno com 3 cerdas lisas.

Maxila (Fig. 4A): exopodito cerdoso atingindo a extremidade distal do primeiro artícuo do endopodito. Endopodito biarticulado com numerosas cerdas; lobo sobre o segundo artícuo simpodial com 12 cerdas, sendo 2 plumosas e as outras lisas; lobo sobre o terceiro artícuo simpodial bífido com várias cerdas lisas.

Patas Torácicas (Figs. 4B-C): endopodito da primeira pata (Fig. 4B) possui a garra do dátilo com várias cerdas lisas, exopodito com 10 artículos. Endopodito da segunda pata (Fig. 4C) com a garra do dátilo cerca de 2 vezes o comprimento deste, com várias cerdas, sendo 2 plumosas e as

outras lisas, exopodito com 11 artículos. Endopoditos da terceira à oitava patas com o carpoprópodo subdividido em 6 a 8 artículos.

Pênis (Fig. 4 D): piriforme, com membrana hialina no lado interno.

Pleópodos dos Machos (Fig. 4E-F, 5A): todos birremes com o endopodito uniarticulado e o exopodito assim constituído: do primeiro par (Fig. 4E) com 4 artículos e ligeiramente maior do que o simpodito; do segundo par (Fig. 4F) com 6 artículos e 1,5 vezes menor do que o simpodito; do terceiro par (Fig. 5A) é 4 vezes maior que o simpodito, biarticulado tendo no primeiro artícuo uma projeção proximal e a extremidade distal do segundo artícuo modificada em um complexo órgão copulador assim constituído: cerda estriada, apófise articular, estiletes subapical e inferior presentes; membrana em forma de corneta fina; lobo estriado e acessório presentes; garra apical longa, serreada e articulada; garra paraapical serreada; do quarto par com 2 artículos e cerca de duas vezes maior do que o simpodito; do quinto par com 3 artículos e cerca de 1,9 vezes maior do que o simpodito.

Urópodos (Figs. 4G, 5B): endopodito ligeiramente menor do que o exopodito, este ultrapassa os espinhos apicais do telson. Margem externa do exopodito com cerca de 18 espinhos. Margem interna do endopodito com 2 espinhos na região do estatocisto, 1 no terço distal e uma série de 6 pequenos espinhos próximos a região do estatocisto.

Telson (Figs 4G, 5C): furca cerca de 8 vezes menor

do que o telson. Apresenta 22 espinhos laterais, 4 distais maiores e uma série de 40 espinhos pequenos na furca.

- Material Examinado: 1 macho adulto da estação NOAS 1765 H catalogado sob o número CrDZIB 1105.
- Comprimento: macho adulto alcançando 8,1mm.
- Discussão: existem algumas diferenças entre o exemplar aqui descrito e os de Brattegard, porém estas diferenças, relacionadas no quadro abaixo, não foram suficientes para a formação de uma nova espécie:

Exemplares

	"Brattegard"	"NOAS"
Escama Antenar	alcança a extremidade distal do segundo artí culo do pedúnculo antenular	ultrapassa a extremidade do segundo artí culo do pedúnculo antenular
Número de artículos no exopodito do terceiro par de pereópodos	aparentemente triarticulado	aparentemente biarticulado
Protuberância basal no exopodito do terceiro par de pleópodos	ausente	presente
Número de espinhos na margem interna do endopodito	3	2

Distribuição Geográfica Conhecida: Bahamas (Brattegard, 1970 : 24), costa norte do Brasil.

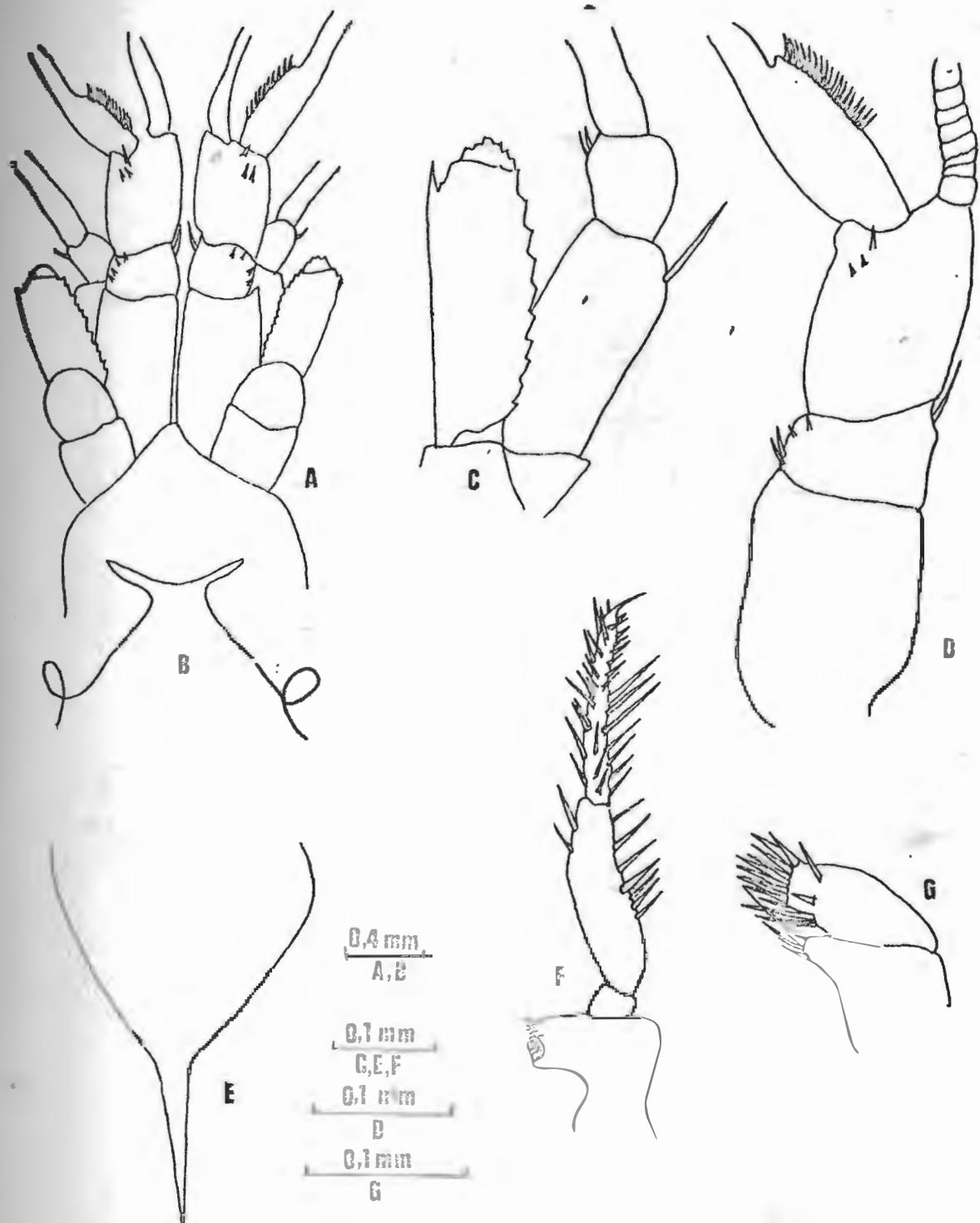


Fig. 3. *Bowmaniella bacescui* Brattegard, macho adulto com 8.1mm.  
 A- Vista dorsal da extremidade anterior da carapaça mostrando olhos, antênulas e antenas; B- Vista dorsal da extremidade posterior da carapaça; C- Pedúnculo anterocular; D- Antena e escama antenar; E- Labro; F- Mandíbula; G- Maxílula

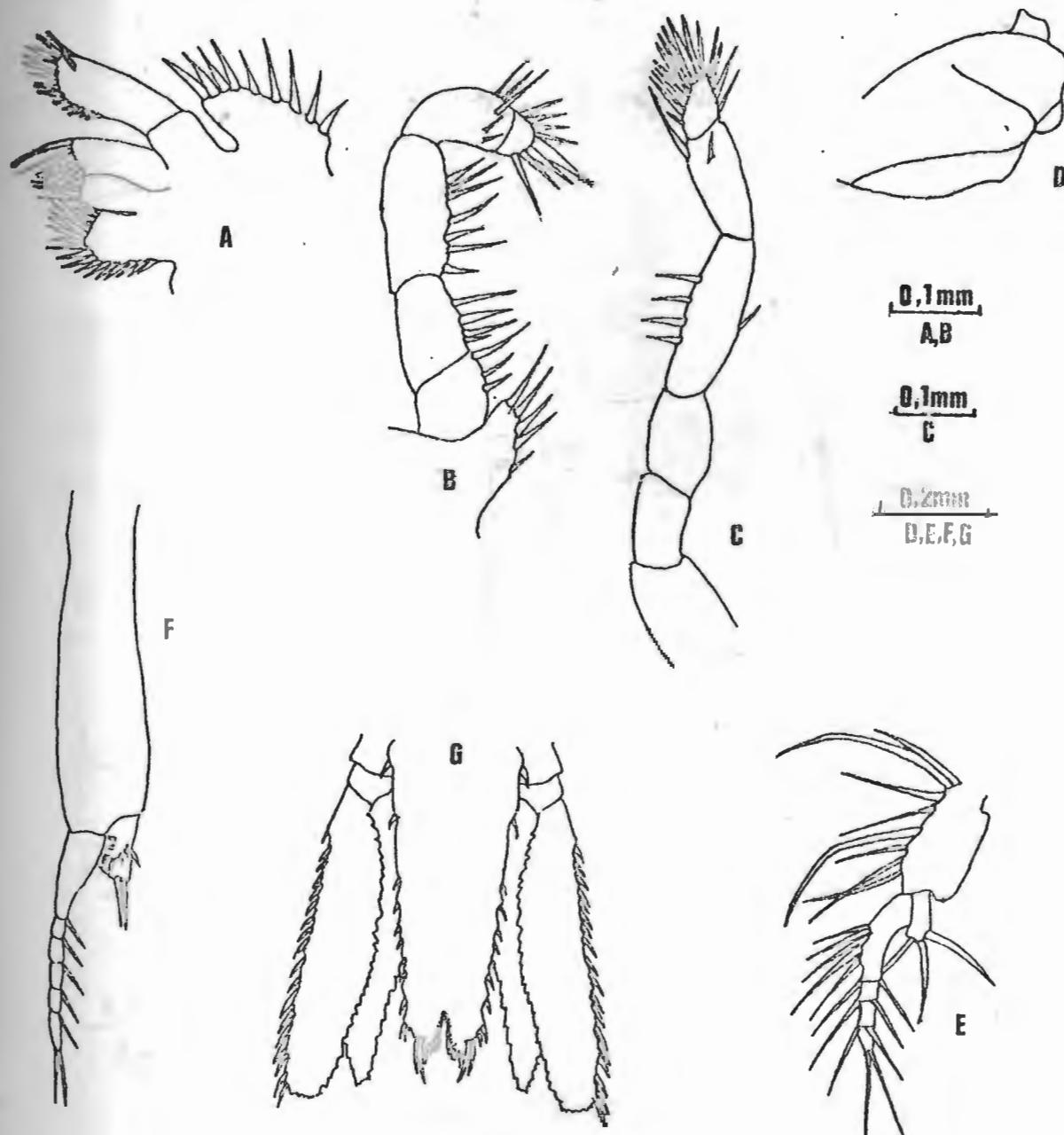


Fig. 4 . Bowmaniella bacescui Brattegard, macho adulto com 8,1mm.  
A- Maxila; B- 1<sup>ª</sup> pata torácica; C- 2<sup>ª</sup> pata torácica; D- Pénis ;  
E- 1º pleópodo; F- 2º Pleópodo; G- Telson e Urópodos.

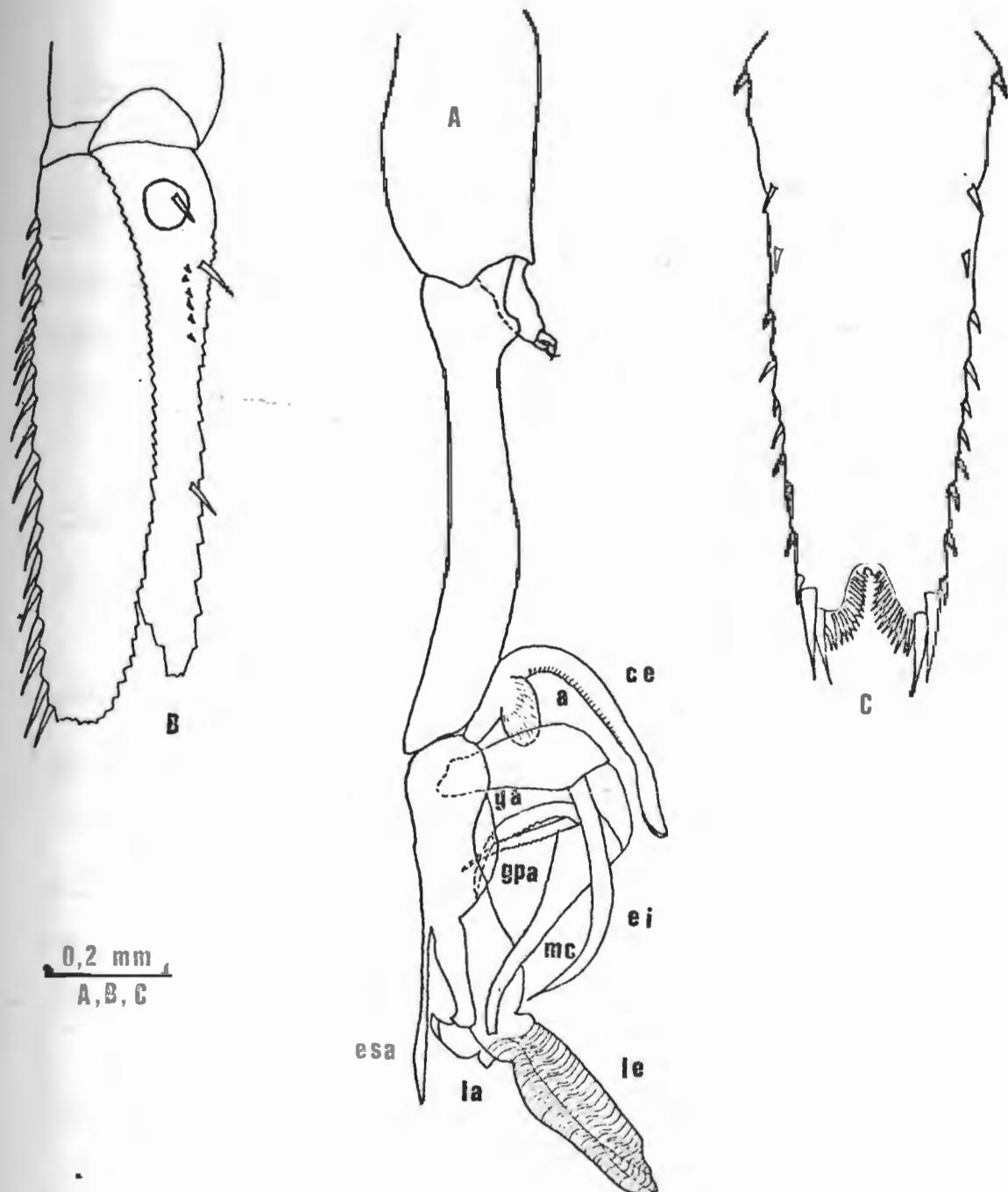


Fig. 5 : Bowmaniella bacescui Brattegard, macho adulto com 8,1 mm.  
A- 3º Pleópodo: a- apófise articular; ce- cerda estriada; ga- garra apical; gpa- garra para-apical; mc- membrana em forma de corrente; ei- estilete inferior; esa- estilete sub-apical; le- lobo estriado; la- lobo acessório; B- Urópodos; C- Telson.

Bowmaniella (Bowmaniella) recifensis Silva, 1971

Figs. 6A-G, 7A-E

Bowmaniella (Bowmaniella) recifensis Silva, 1971:185-187, Figs.

1 A-G, 2A-G

- Descrição: Carapaça (Fig. 6A): prolonga-se anteriormente em uma placa rostral curta, triangular, que atinge a metade do pedúnculo ocular. Posteriormente apresenta lobos refletidos (Fig. 6B).

Olhos (Fig. 6A): piriformes alcançando a metade do primeiro artículo do pedúnculo antenular. Córnea cerca de 0,4 do conjunto ocular.

Antênula (Fig. 6A,C): com 1 espinho no segundo artículo do pedúnculo antenular; lobo masculino grande e muito cerdoso.

Antena (Fig. 6A, D): segundo artículo do pedúnculo antenal cerca de 2,5 vezes mais longo do que o terceiro; escama antenal alcançando a extremidade distal do segundo artículo do pedúnculo antenal.

Labro: com espinho apical e sem serreação nas margens laterais.

Patas Torácicas: carpoprópodo do terceiro e quarto pereópodos com 6 artículos; do quinto com 7 artículos; do sexto com 8 artículos, do sétuo e do oitavo com 11 artículos. Os exopoditos do 3º-8º pares com 11 artículos.

Pênis (Fig. 6E): grande, localizado no décimo pereonito, com uma pequena membrana hialina no lado interno.

Quinto Pleonito: sem projeção espiniforme na mar-

gem dorsal.

Pleópodos do Macho (Figs. 6F-C, 7A): todos os pleópodos com os endopoditos uniarticulados e os exopoditos assim constituidos: primeiro pleópodo (Fig. 6F) com 4 artículos; segundo pleópodo (Fig. 6G) com 8 artículos; terceiro pleópodo (Fig. 7A) com duas articulações e com a extremidade modificada em um complicado órgão copulador composto das seguintes partes: apófise de forma oval arredondada; cerda estriada presente; garra apical não articulada e garra para-apical lamina da; membrana em forma de corneta alcançando o início do lobo estriado; estiletes subapical e inferior longos. Quarto pleópodo com 4 artículos e o quinto com 3 artículos.

Urópodos (Fig. 7C): margem interna do endopodito com 4 espinhos próximos ao ápice e 7 pequenos espinhos sobre a lâmina, margem interna sem espinhos; margem externa do exopodito com 14-16 espinhos; endopodito ligeiramente menor do que o exopodito.

Telson (Fig. 7C-E): com furca profunda, correspondendo a 0,42 do comprimento total do telson; com cerca de 16 espinhos laterais e 29 na furca.

- Material Examinado: 1 macho adulto coletado na estação NOAS 1830H catalogado sob o número CrDZIB 940; 2 machos adultos da estação NOAS 1656H catalogados sob o número CrDZIB 941 e 1 macho adulto da estação NOAS 1830H catalogado sob o número CrDZIB 942.
- Comprimento: macho adulto alcançando 11 mm.
- Discussão: a espécie da B. recifensis mais se aproxima é B.

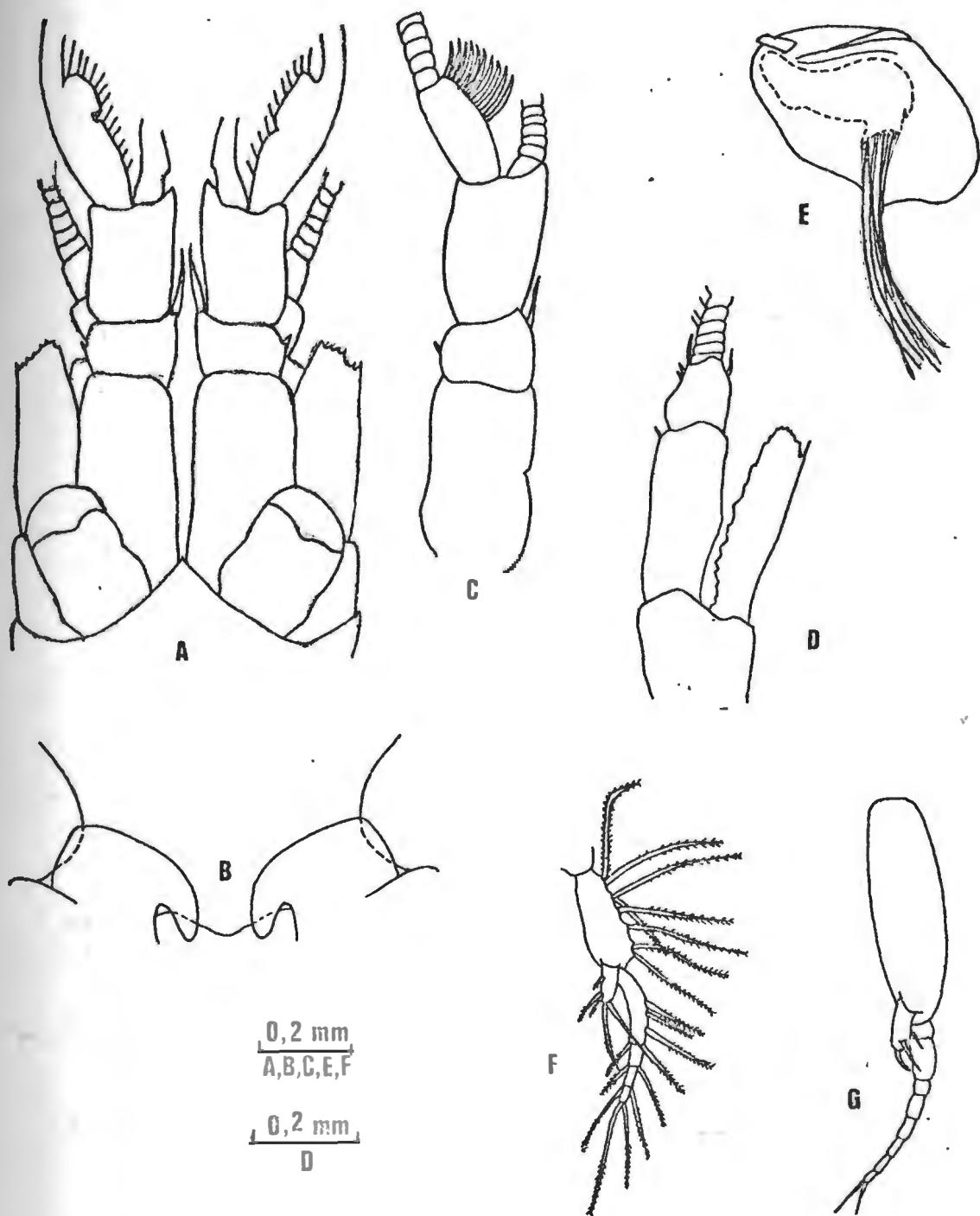


Fig. 6 : *Bowmaniella recifensis* da Silva, macho adulto com 11 mm.  
 A- Vista dorsal da região anterior da carapaça mostrando olhos, lanténulas e antenas; B- Vista dorsal da região posterior da carapaça mostrando os lobos reflectidos; C- Pedúnculo antenular; D- Antena e escama antenar; E- Pênis; F- 1º Pleópodo; G- 2º Pleópodo.

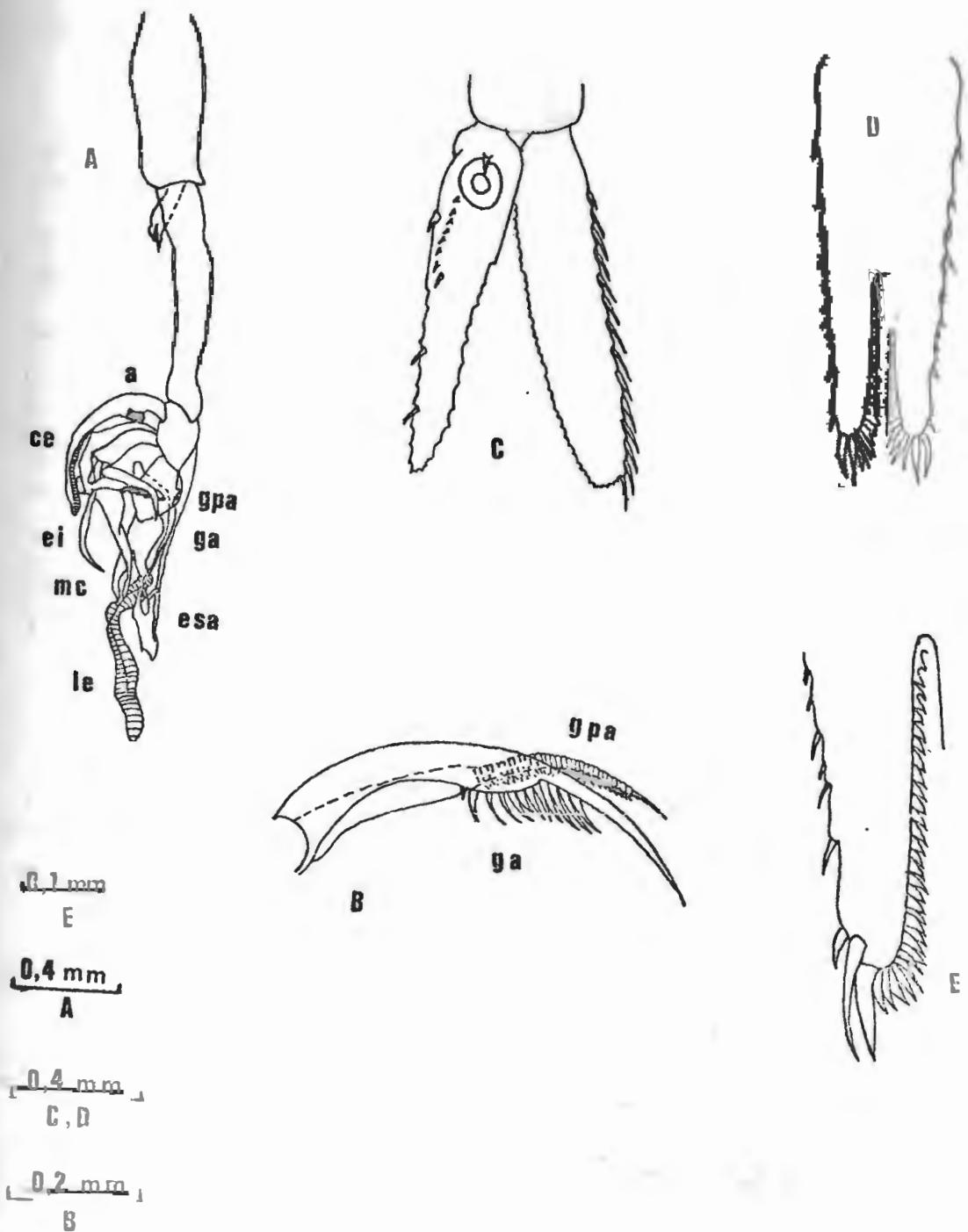


Fig. 7 : *Bowmaniella recifensis* da Silva, macho adulto com 11 mm.  
 A- 3º pleópodo: a- apófise, ce- cerda estriada, ga- garra apical, gpa- garra para-apical, ei- estilete inferior, esa- estilete sub-apical, mc- membrana em forma de corneta, le- lobo estriado; B- garra apical (ga) e para-apical (gpa) do 3º pleópodo; C- Urópodo; D- Telson; E- Detalhe da turca do telson.

parageia Brattegard (1970:17-19), desta se diferenciando de acordo com os caracteres do quadro abaixo;

	<u>B. parageia</u>	<u>B. recifensis</u>
Número de espinhos sobre a margem externa do endopodito do urópodo	13-14	14-16
Comprimento da furca / comprimento do telson	0,12	0,42
Número de espinhos na furca do telson	28-32	58

- Distribuição Geográfica Conhecida: costa nordeste do Brasil (Silva, 1974:4).

Bowmaniella (Coifmanniella) inarticulata Silva, 1972

Figs. 8A-F, 9A-C

Bowmaniella (Coifmanniella) inarticulata Silva, 1972:161-163,

Figs. A-I

- Descrição: Carapaça (Fig. 8A): prolonga-se anteriormente em uma placa rostral aguda que ultrapassa um pouco a base do pedúnculo antenular. Posteriormente, a margem da carapaça a presenta diminutas pontuações e lobos refletidos de cada la do da parte mediana (Fig. 8B).

Olhos (Fig. 8A): o conjunto ocular é cerca de duas vezes mais longo que largo; córnea pequena.

Antênula (Fig. 8A): o primeiro artí culo do pedúnculo antenular é tão longo quanto o segundo e o terceiro juntos; o segundo apresenta 2 pequenos espinhos na superfície externa e 1 longa cerda na superfície interna. 0

flagelo externo da antênula apresenta 1 lobo com a superfície interna densamente cerdosa.

Antena (Fig. 8A,B): o artícuo distal do pedúnculo antenal alcança a metade do terceiro artícuo do pedúnculo antenular. Margens internas do primeiro e do segundo artícuos da antena com 1 longa cerda. A escama antenar alcança a metade do segundo artícuo da antena; possui 1 espinho distal na margem externa e margem interna cerdosa.

Patas Torácicas: carpoprópodos dos endopoditos do terceiro ao quinto pereópodos com 6-8 artícuos e do sextº ao oitavo com 11 artícuos. Todos os exopoditos com 10 artícuos.

Pênis (Fig. 8D): localizado no décimo pereonito, posui uma pequena membrana hialina no lado interno.

Quinto Pleonito: margem dorsal posterior sem projeção espiniforme.

Pleópodos do Macho (Figs. 7E,F;8A): todos os pleópodos com os endopoditos uniarticulados e os exopoditos assim constituidos: primeiro pleópodo (Fig. 7E) com 4 artícuos; segundo pleónodo (Fig. 7F) com 6 artícuos; terceiro pleópodo (Fig. 8A) aparentemente sem articulação e com a extremidade distal modificada em um complicado órgão copulador composto das seguintes partes: apófise e cerda estriada ausentes; processo ventral presente; garra apical longa, curvada e não articulada, garra para-apical curta, curvada e serreada. Membrana em forma de corneta fina, estiletes subapical, e inferior ausentes; lobo estriado e lobo acessório presen-

tes; quarto pleópodo com 3 artículos e quinto pleópodo com 4 artículos.

Urópodos (Fig. 8B): endopoditos ligeiramente menores que os exopoditos, com 2 pequenos espinhos proximais e 3 espinhos maiores distribuidos na margem interna. Endopoditos com cerca de 14 espinhos na margem externa.

Telson (Fig. 8C): com furca profunda, tendo uma relação entre o tamanho da furca e o tamanho do telson de 0,41. Possui cerca de 15 espinhos laterais e 28 na furca.

- Material Examinado: um macho adulto coletado na estação NOAS 1656 H catalogado sob o número CrDZIB 943; 7 machos adultos coletados na mesma estação catalogados sob o número CrDZIB 944; um macho adulto coletado na estação NOAS 1829 H catalogado sob o número CrDZIB 945.

- Comprimento: macho adulto alcançando 11 mm.

- Discussão: esta espécie se aproxima bastante B. sewelli Brattgard (1970:14-17) diferenciando-se desta pelos caracteres relacionados no quadro abaixo:

	<u>B. sewelli</u>	<u>B. inarticulata</u>
Ápice da placa rostral	não alcança a base do pedúnculo antenular	ultrapassa a base do pedúnculo antenular
Exopodito do terceiro pleópodo	triarticulado	uniarticulado
Exopodito do quarto pleópodo	biarticulado	triarticulado
Relação entre o comprimento da furca e o comprimento do telson	0,11	0,41

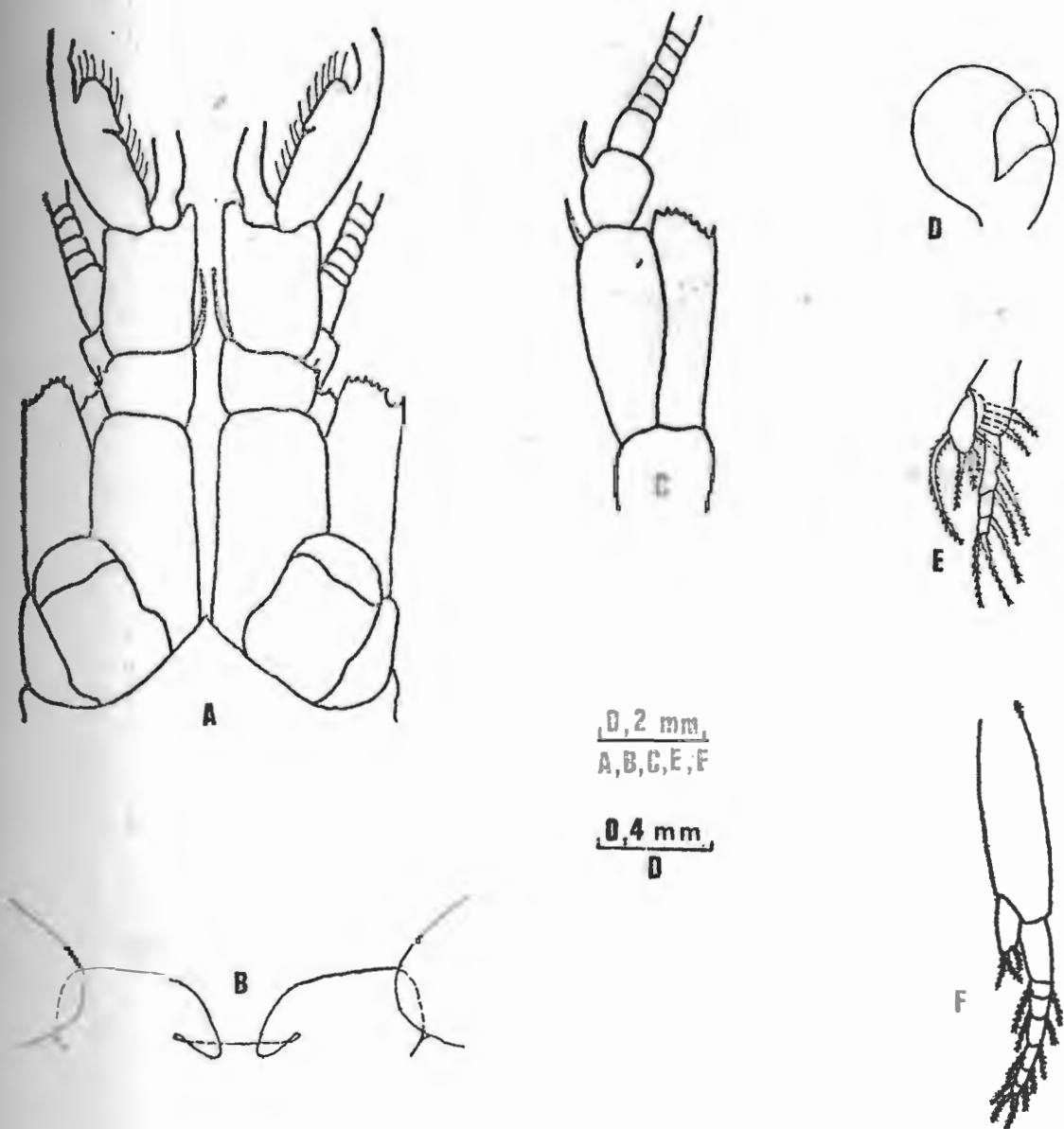


Fig. 7 : Bowmaniella iarticulata da Silva, macho adulto com 11 mm. A- Vista dorsal da região anterior da carapaça mostrando olhos, antênulas e antenas; B- Vista dorsal da região posterior da carapaça mostrando os lobos refletidos; C- Antena e ~~pediger~~ em car; D- Pênis; E- 1º Pleópodo; F- 2º Pleópodo.

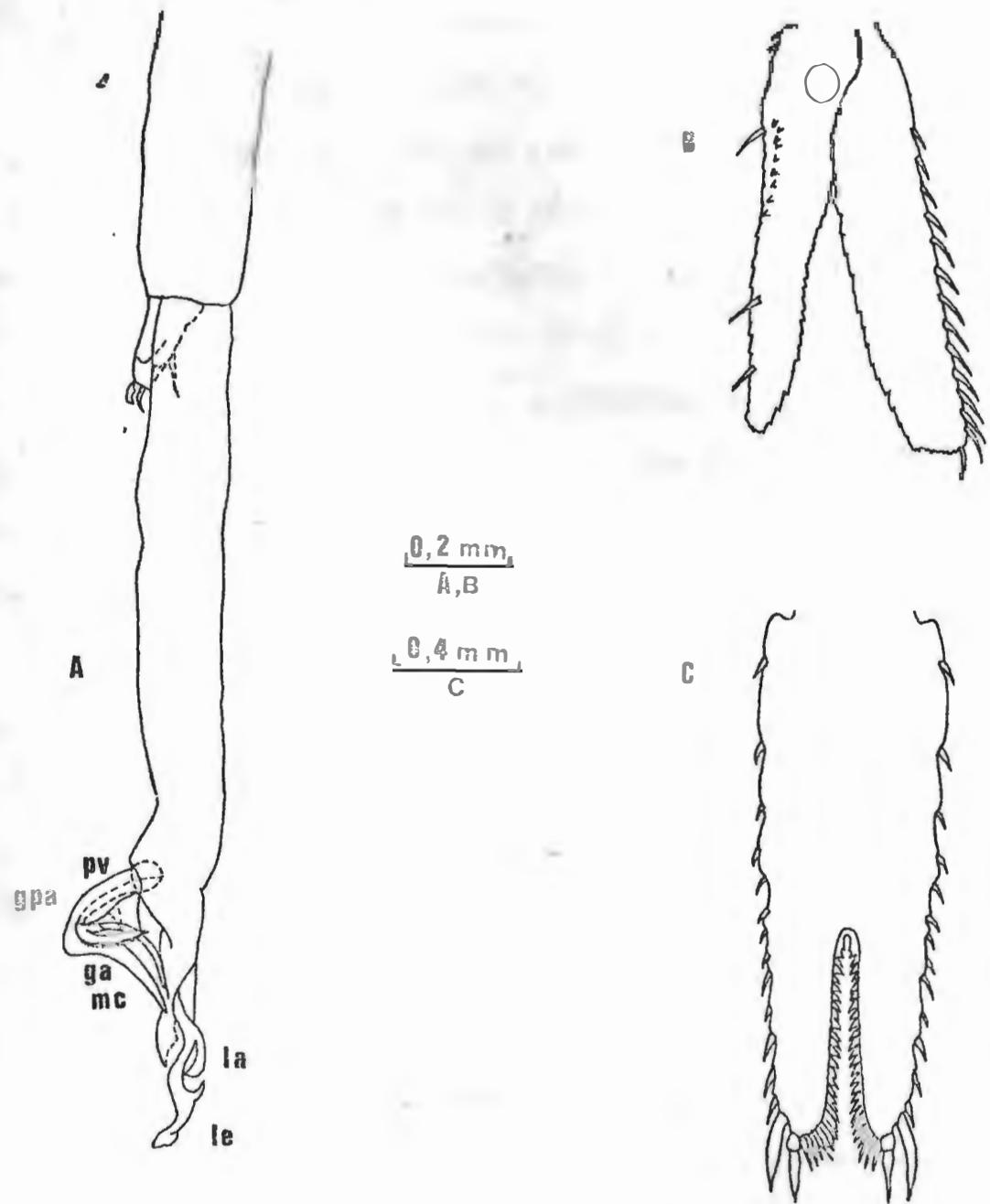


Fig. 8 : Bowmaniella inarticulata da Silva, macho adulto com 11  
A- 3º Pleópodo: pv- processo ventral, ga- garra apical, gpa-  
garra para-apical, mc- membrana em forma de corneta, la- lobo a-  
cessório, le- lobo estriado; B- Urópodos; C- Telson.

- Distribuição Geográfica Conhecida: costa nordeste do Brasil (Silva, 1972:163).

*Bowmaniella* spp.

- Material Estudado: 24 fêmeas adultas coletadas na estação NOAS 1656 H e catalogadas sob o número CrDZIB 1093; 16 fêmeas jovens coletadas na estação NOAS 1656 H e catalogadas sob o número CrDZIB 1094; 9 jovens imaturos coletados na estação NOAS 1656 H e catalogados sob o número CrDZIB 1095; 1 fêmea adulta coletada na estação NOAS 1709 Vt catalogada sob o número CrDZIB 1097; 1 fêmea adulta coletada na estação NOAS 1754 Vt catalogada sob o número CrDZIB 1098; 1 fêmea adulta coletada na estação NOAS 1775 H catalogada sob o número CrDZIB 1088; 1 fêmea adulta coletada na estação 1829 Vt catalogada sob o número CrDZIB 1099.
- Comprimento: fêmeas adultas variando de 7,0 a 9,0 mm; fêmeas jovens variando de 3,6 a 6,9 mm; jovens imaturos variando de 2,5 a 3,4 mm.
- Discussão: as espécies deste gênero são determinadas principalmente pelo conjunto de caracteres sexuais masculinos tornando-se assim, difícil o reconhecimento das fêmeas e dos imaturos.

GÊNERO ANCHIALINA Norman & Scott, 1906

Anchialus Krøyer, 1861:58

Anchialina Norman & Scott, 1906 (segundo W. M. Tattersall, 1951:100)

"Forma do corpo um pouco diferente nas diversas espécies. Ca-

rapaça mais ou menos desenvolvida, com margem frontal medianamente prolongada. Primeiro segmento abdominal das fêmeas com pequeno epímero que se projeta horizontalmente. Olhos normalmente desenvolvidos. Pedúnculo antenular com lobo masculino muito pequeno, tuberculiforme; flagelo externo formando uma expansão lamelar na base. Escama antenal notoriamente pequena, mais curta que a parte basal do flagelo, ápice obliquamente truncado. Patas semelhantes, densamente cerdosas, com a parte terminal subdividida em um número considerável de pequenas articulações, garra terminal quase obsoleta. Patas abdominais das fêmeas parcialmente obsoletas, dos machos bem desenvolvidas, natatoriais. Telson largo fendido no ápice. Endopodito do urópodo ligeiramente mais curto que o exopodito; estatocisto bem desenvolvido" (Segundo Sars, 1885:192).

Anchialina typica (Krøyer), 1861

Figs: 9A-I; 10A-E

Anchialina typica "Hansen, 1910a:52; 1912:196. Colosi, 1919: 7; 1920:237. W.M. Tattersall, 1922:457; 1923:282; 1926:9. Zimmer, 1927a:610. Illig, 1930:565. W.M. Tattersall, 1936a:96; 1936b: 279; 1936c:148. Delsman, 1939:166. Nouvel, 1943:70. W.M. Tattersall, 1951:100. O. S. Tattersall, 1955:89" (segundo Gordan, 1957: 340). Brattegard, 1970:24-28.

Anchialus typicus "Krøyer, 1861:53. G.O. Sars, 1885: 193. Czerniavsky, 1887:41. E. Perrier, 1893:275. Stebbing, 1893: 1026. Gerstaecker and

Ortmann, 1901:602. Gough, 1905:360. Ortmann, 1906a:972" (segundo Gordan, 1957:340).

Mysis moebii "Dohrn, 1871:359. Grobben, 1878:85" (segundo Gordan, 1957:340).

Siriellides moebii "Czerniavsky, 1887:34" (segundo Gordan, 1957:340).

- Descrição: Carapaça (Fig. 9A): a margem anterior forma um rostro largo, com o ápice truncado, que atinge a metade dos pedúnculos oculares, margem posterior côncava.

Olhos (Fig. 9A): grandes, com o comprimento 1,5 vezes maior que a largura, sendo que o pedúnculo é aproximadamente do mesmo comprimento da córnea.

Antênula (Fig. 9A,B): o primeiro artí culo aproximadamente do mesmo comprimento do segundo e terceiro juntos, o segundo correspondendo a metade do terceiro; apresenta o lobo masculino bem pronunciado e um tufo de longos cílios inserido no lado ventral do terceiro artí culo do pedúnculo antenular.

Antena (Fig. 9C): escama antenal pequena, com o comprimento aproximadamente duas vezes maior que a largura, e menor que o primeiro artí culo do pedúnculo antenal, margem externa lisa e a interna cerdosa, ápice arredondado com o artí culo distal cerca de 0,1 do comprimento total da escama. Pedúnculo antenal longo com o segundo artí culo aproximadamente igual ao primeiro e o terceiro juntos. Margem distal do simpodito com um dente proeminente guarnecido com espinhos.

Labro (Fig. 9D): anteriormente alongado formando

um longo espinho cerdoso.

Mandíbula (Fig. 9E): superfície cortante com processo incisor, lacinia mobilis e processo molar bem desenvolvidos.

Maxílula (Fig. 9F): lobo externo bem desenvolvido com 7 espinhos no ápice e 3 no terço distal; lobo interno com 5 cerdas plumosas.

Maxila (Fig. 9G): exopodito bem desenvolvido e cerdoso. Endopodito biarticulado e cerdoso. Lobo no segundo artí culo simpodial bifido com várias cerdas.

Patas Torácicas (Figs. 9H-I): primeiro par com endopodito robusto, garra do dátilo 3 vezes maior que este; exopodito com 7 artículos. Segundo par com o endopodito bem desenvolvido, garra do dátilo 2,5 vezes maior que este; exopodito com 8 artículos. Terceiro ao oitavo pares com exopodito com 9-10 artículos.

Pleópodos do Macho (Figs. 10A,B): bem desenvolvidos. Todos com lobo pseudobranquial. Primeiro par unirramado com exopodito composto de 7 artículos; segundo, quarto e quinto pares birramados e ambos os ramos com 7 artículos; segundo par com uma protuberância com 6 espinhos na margem distal externa do simpodito; terceiro par birramado com endopodito com 7 artículos e exopodito com 11, sendo que do sexto ao oitavo encontram-se cerdas modificadas.

Urópodos (Fig. 10C,D): endopodito ligeiramente maior que o exopodito, tendo na margem interna uma série de cerca de 45 espinhos.

Telson (Figs. 10C,E): aproximadamente do mesmo comprimento do endopodito do urópodo; furca pronunciada, cujo comprimento é cerca de 0,25 do comprimento total do telson; margens laterais com 58 espinhos e furca com 46 espinulas.

Material Examinado: 2 machos adultos e 2 fêmeas adultas da estação NOAS 1829H catalogados sob o número CrDZIB 1074; 1 macho adulto, 2 fêmeas adultas e 1 fêmea jovem da estação NOAS 1829 Vt catalogados sob o número CrDZIB 1075; 1 fêmea jovem da estação NOAS 1719 H catalogada sob o número CrDZIB 1104; 1 macho adulto da estação NOAS 1751H catalogado sob o número CrDZIB 1078; 1 macho adulto e 3 fêmeas adultas da estação NOAS 1766 H catalogados sob o número CrDZIB 1079; 1 macho adulto e 1 fêmea adulta da estação NOAS 1649 Vt catalogados sob o número CrDZIB 1081; 1 macho adulto e 1 fêmea adulta da estação NOAS 1721H catalogados sob o número CrDZIB 1082; 1 macho adulto e 1 fêmea adulta da estação NOAS 1740 H catalogados sob o número CrDZIB 1083; 1 fêmea adulta da estação NOAS 1740Vt catalogada sob o número CrDZIB 1084; 1 macho adulto e 3 fêmeas adultas da estação NOAS 1754H catalogados sob o número CrDZIB 1085; 1 fêmea adulta da estação NOAS 1754Vt catalogada sob o número CrDZIB 1086; 1 fêmea adulta da estação NOAS 1751Vt catalogada sob o número CrDZIB 1087; 1 fêmea jovem da estação NOAS 1775H catalogada sob o número CrDZIB 1088; 2 fêmeas adultas da estação NOAS 1830 H catalogadas sob o número CrDZIB 1089; 1 fêmea jovem da estação NOAS 1722 Vt catalogada sob o número CrDZIB 1090; 1 macho adulto e 1 fêmea jovem da estação 1720 H catalogados sob o número CrDZIB 1092; 1 macho adulto da estação 1654H catalogado sob o número

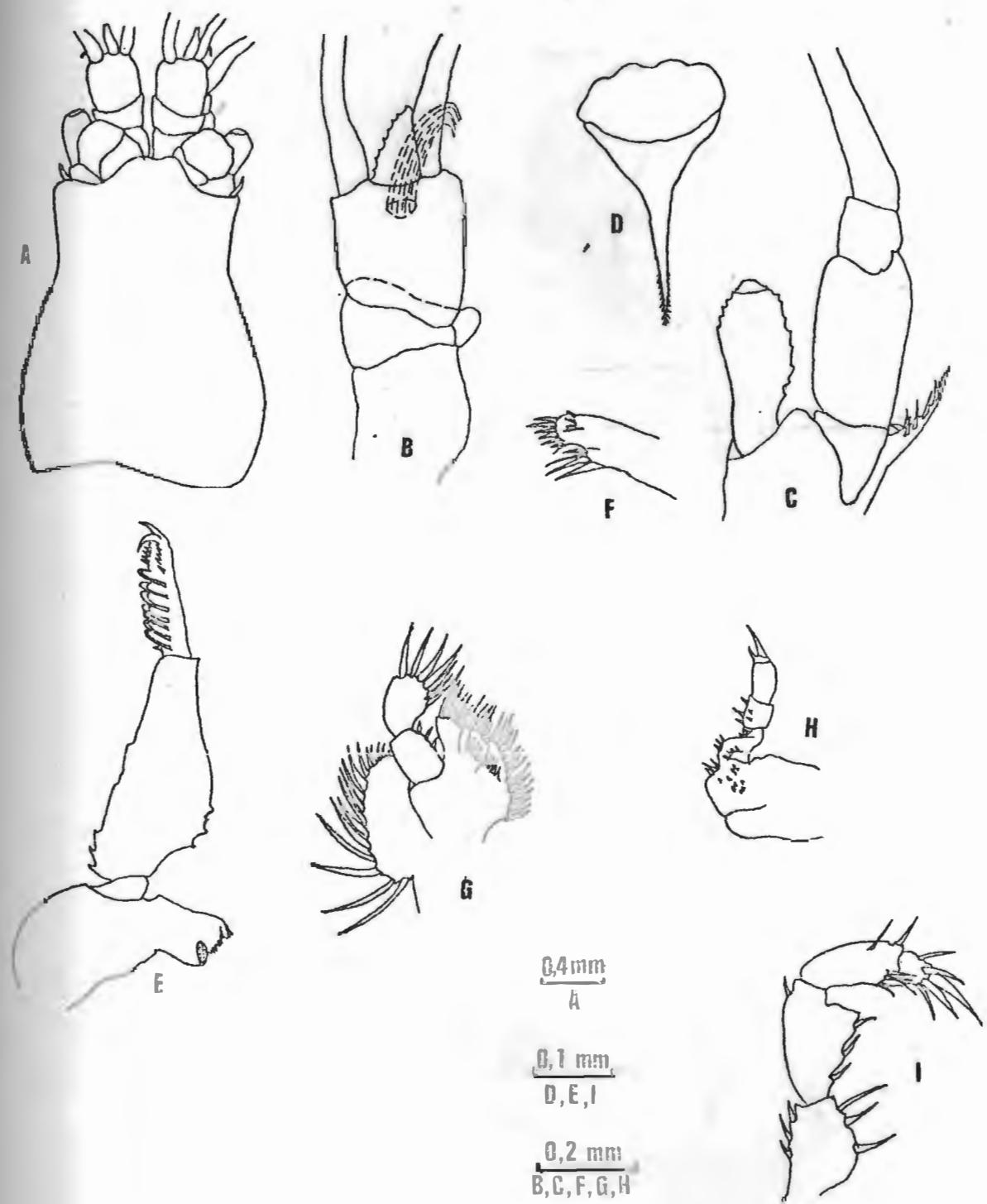


Fig. 9: Anchialina typica (Krøyer) macho adulto com 8 mm. A- Vista dorsal da carapaça mostrando olhos, antênulas e antenas; B- Pé dísculo antenular; C- Antena c escama antenar; D- Labro; E- Mandíbula; F- Maxílula; G- Maxila; H- 1<sup>a</sup> pata torácica; I- 2<sup>a</sup> pata torácica.

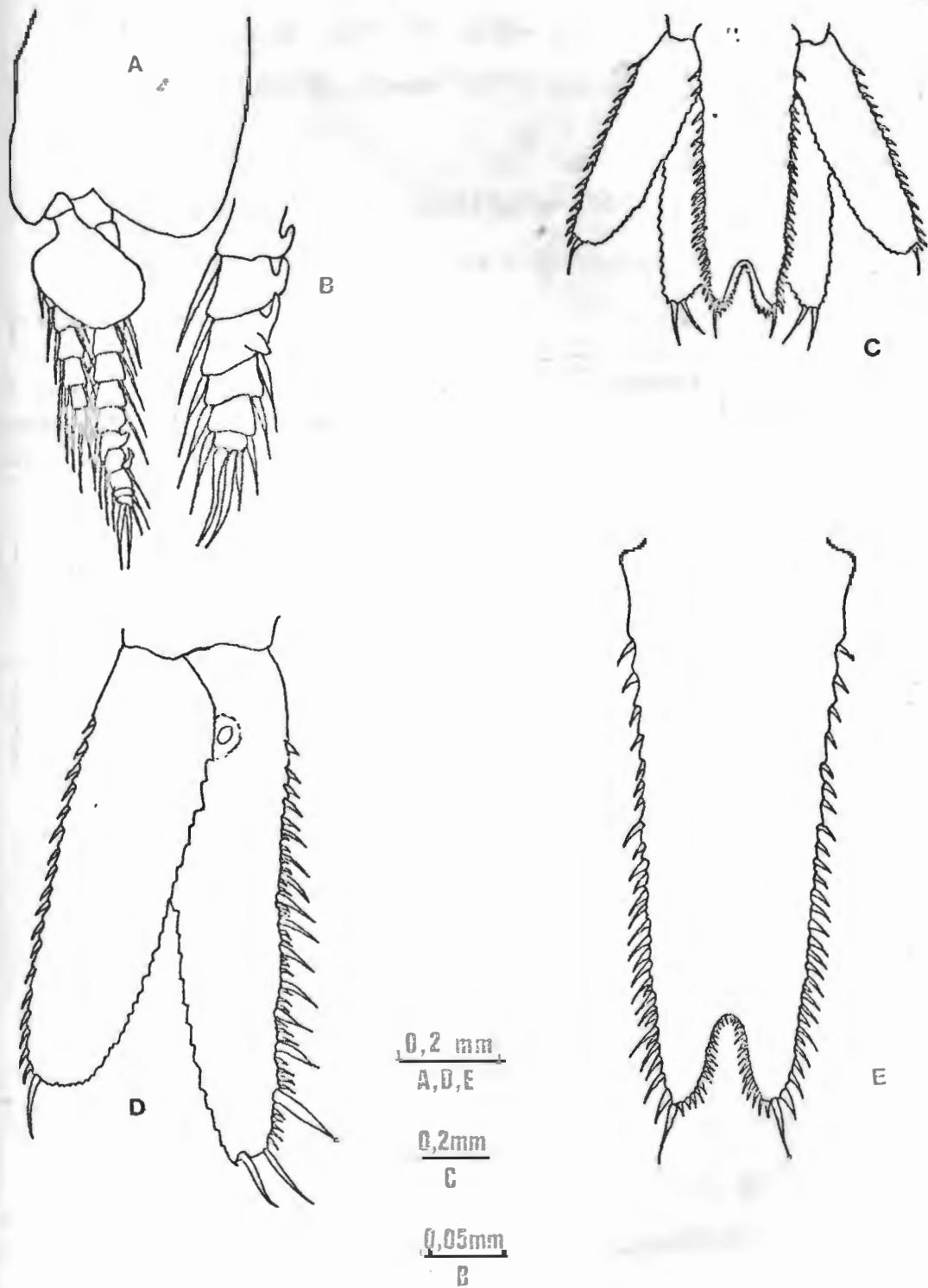


Fig. 10: Anchialina typica (Krøyer) macho adulto com 8 mm. A- 3º pleópodo; B- Extremidade distal do exopodito do 3º pleópodo; C- Telson e urópodos; D- Urópodos; E- Telson.

ro CrDZIB 1080; 1 macho adulto da estação NOAS 1765H catalogado sob o número CrDZIB 1104.

- Comprimento: macho adulto alcançando 5,9 mm e fêmeas adultas 4,7 mm.
- Discussão: o material examinado coincidiu satisfatoriamente com a redescrição feita por Brattegard (1970:24-28, Fig. 6A-D).
- Distribuição Geográfica Conhecida: apesar de ter uma larga distribuição para as águas tropicais e subtropicais (Brattegard, 1970:27), esta espécie ainda não havia ~~sido~~ assinalada para a costa brasileira.

#### SUFBAMÍLIA MYSINAE

"Dois pares de oostegitos nas fêmeas; labro geralmente mais largo que longo, sem processo frontal, arredondado na frente; mandíbulas com o lobo cortante não expandido e com margens denteadas; maxilulas normais com lacinia obliqua; maxíli-podos com o sexto artículo normal e sem margem livre e aculeada; endopodito da terceira a oitava pata torácica com o carpo ou distinto e indiviso e só o própodo subdividido em artículos, ou o carpo e o própodo fundidos e subdivididos em vários subartículos; quarto pleópodo do macho com os ramos ou semelhantes e bem desenvolvidos, ou geralmente com um dos ramos, mais frequentemente o exopodito, mais ou menos alongado, enquanto os ramos restantes e ambos os ramos do segundo e terceiro par são ou bem desenvolvidos, normais, ou mais ou menos reduzidos, algumas vezes todos os pleópodos do macho são rudimen-

tares; primeiro somito abdominal nas fêmeas sem lamelas laterais; exopodito dos urópodos não dividido, sua margem externa e sem espinhos; endopodito dos urópodos geralmente consideravelmente mais curto que o exopodito" (W.M. Tattersall, 1951: 105).

#### TRIBO LEPTOMYSINI

"Endopoditos da terceira a oitava patas torácicas com o carpo e o própodo fundidos e divididos em um pequeno número de subarticulos por articulações verticais; quatro pares posteriores de pleópodos do macho geralmente bem desenvolvidos (rudimentares em Mysidetes); exopodito do quarto par de pleópodo do macho ou alongado ou terminando em um espinho forte, enquanto que o endopodito é sempre normal; escama antenal lanceolada e cerdosa em toda a volta exceto em Paramysidetes" (W.M. Tattersall, 1951:138).

#### GÊNERO MYSIDOPSIS

Mysidopsis G.O.Sars, 1864:249.

"Endopodito da primeira pata torácica com seis artículos e garra forte e bem desenvolvida; endopodito da segunda pata torácica forte e com sete artículos; endopoditos das patas restantes fortes, consideravelmente mais curtos e com o carpoprópodo subdividido, por articulações transversas em três subarticulos dos quais o primeiro e o terceiro são maiores que o segundo" (segundo Tattersall & Tattersall, 1951:316)

Mysidopsis tortonesei Bacescu, 1968

Mysidopsis tortonesei Bacescu, 1968b:242-244, Fig. 4

Mysidopsis californica Bacescu, 1968a:85 (nec. Mysidopsis

californica Tattersall, 1951:142-145).

- Descrição: Carapaca (Fig. 11A): margem anterior formando uma placa rostral longa com o ápice rombudo que ultrapassa os pedúnculos oculares; margem posterior côncava.

Olhos (Fig. 11A): grandes e quase globosos, com a córnea aproximadamente do mesmo comprimento e largura do pedúnculo; comprimento cerca de 1,2 vezes a largura.

Antênula (Fig. 11A,B): primeiro artícuo menor que o segundo e o terceiro juntos sendo que o terceiro cerca de 2,5 vezes maior que o segundo. Lobo masculino bem desenvolvido.

Antena (Fig. 11A-C): escama antenal bem maior que o pedúnculo antenal, cerdosa em toda volta, artícuo distal cerca de 0,3 o comprimento do artícuo proximal. Primeiro artícuo do pedúnculo ligeiramente maior do que o segundo e o terceiro juntos.

Mandíbula (Fig. 11D): processo incisor bem desenvolvido; palpo triarticulado.

Maxílula (Fig. 11E): processo externo com 7 cerdas; processo interno sem cerdas.

Maxila (Fig. 11F): exopodito bem desenvolvido e cerdoso; endopodito biarticulado e bem provido de cerdas. Lobo do segundo artícuo simpodial com 6 cerdas grossas; lobo do terceiro artícuo simpodial bifido com várias cerdas e 10 espinhos.

Patas Torácicas (Figs. 12A,B): primeiro par com o endopodito robusto, dátilo com a garra aproximadamente

do mesmo tamanho dele. Exopodito com 9 artículos.

Marsúpio: consistindo de 2 pares de oostegitos, o primeiro par reduzido e o segundo desenvolvido.

Quarto Pleópodo do Macho (Fig. 12C): mais longo que os outros pleópodos, com o simpodito cerca de 1,5 vezes mais longo do que largo; exopodito mais longo do que o endopodito e terminando em longa cerda plumosa. Lobo pseudobranquial bem desenvolvido com 3 cerdas.

Urópodos (Figs. 12D, E): exopodito longo e estreito, cerca de 1,18 vezes mais longo que o endopodito e 1,36 vezes mais longo do que o telson. Cerdoso em toda volta. Endopodito cerca de 1,15 vezes maior do que o telson, com a margem interna com fâneros que se espalham pela lámina.

Telson (Figs. 12D, F): linguiforme, inteiro, cerca de 2,3 vezes mais longo do que largo com aproximadamente 48 espinhos, que crescem regularmente da base para a extremidade distal.

- Material Examinado: 2 machos e 1 fêmea adultos da estação NDAS 1829 Vt catalogados sob o número CrDZIB 1067.
- Comprimento: macho adulto alcançando 8 mm e fêmea adulta alcançando 6 mm.
- Discussão: o material examinado se aproxima satisfatoriamente da descrição de Bacescu (1968b:242-244).
- Distribuição Geográfica Conhecida: Ubatuba, Cananéia- SP (Almeida Prado, 1972); costa nordeste do Brasil.

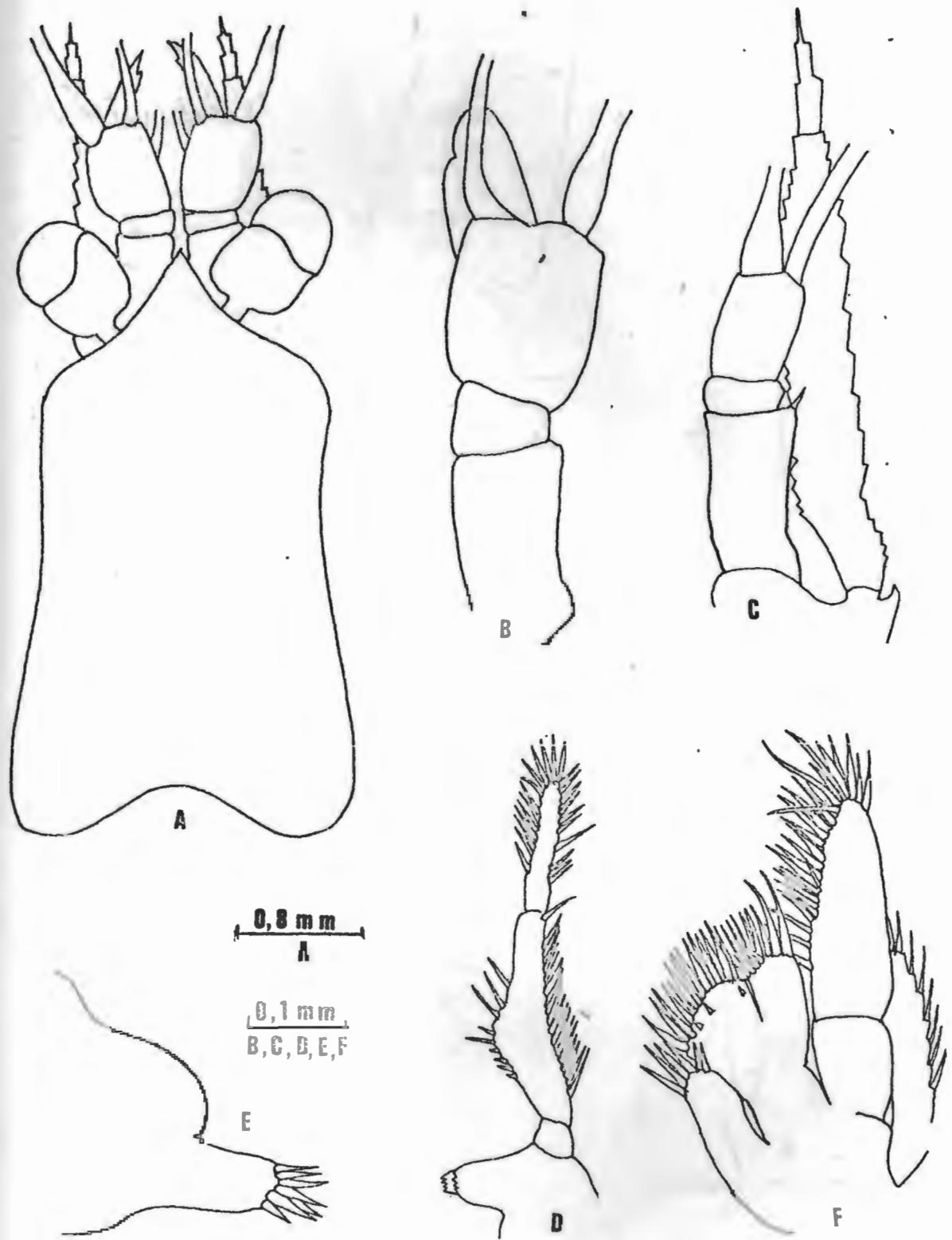


Fig. 11: Mysidopsis tortonesei Bacescu, macho adulto com 8 mm. A- Vista dorsal da carapaça mostrando olhos, antênulas e antenas; B- Pedúnculo antenular; C- Antena e escama antenar; D- Mandíbula; E- Maxilula; F- Maxila.

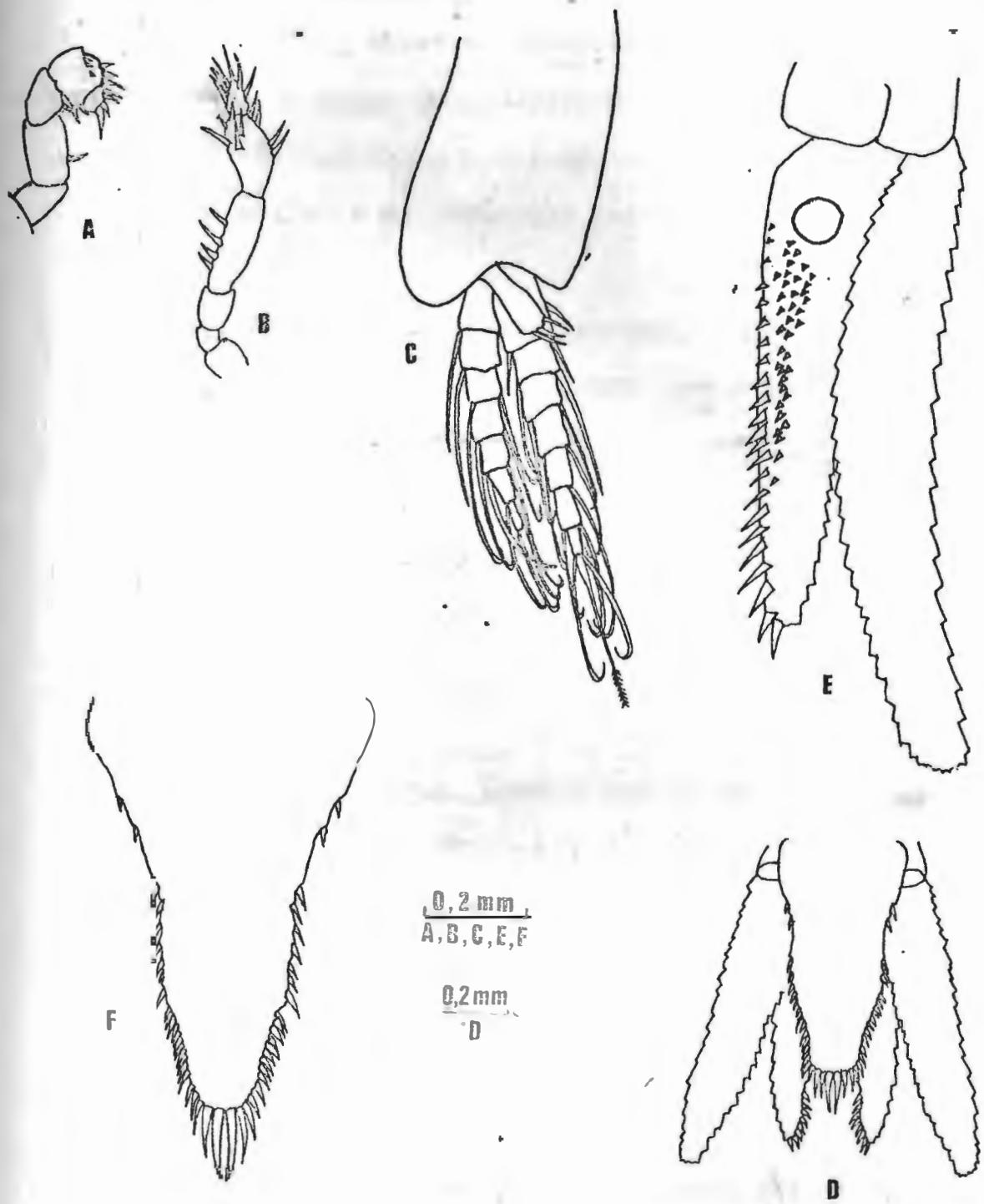


Fig. 12: Mysidopsis tortonesci Bacescu, macho adulto com 8 mm. A- 1<sup>a</sup> pata torácica; B- 2<sup>a</sup> pata torácica; C- 4<sup>o</sup> pleópodo; D- Telson e urópodos; E- Urópodos; F- Telson.

Mysidopsis coelhoi Bacescu, 1968

Mysidopsis coelhoi Bacescu, 1968b:245-247, Figs. 5A-I

- Descrição: Carapaca (Fig. 13A): margem anterior formando uma placa rostral longa e triangular que alcança a metade do primeiro artícuo do pedúnculo antenular; margem posterior côncava.

Olhos (Fig. 13A): grandes, com o comprimento 1,5 vezes maior do que a largura, sendo que o pedúnculo é 1,5 vezes maior do que a córnea.

Antenula (Figs. 13A,B): primeiro artícuo aproximadamente do mesmo comprimento do segundo e terceiro juntos. O terceiro artícuo é aproximadamente o dobro do comprimento do segundo; lobo masculino bem desenvolvido e cerdoso.

Antena (Fig. 13A-C): escama antenal maior do que o pedúnculo antenular, cerca de 7 vezes mais longa do que larga, cerdosa em toda a volta; artícuo distal cerca de 0,5 do comprimento do artícuo proximal; pedúnculo antenal antenal curto alcançando a metade da escama antenal.

Mandíbula (Fig. 13D): processo incisor bem desenvolvido; palpo triarticulado.

Maxilula (Fig. 13E): processo externo com 6 cerdas e processo interno com 2.

Maxila (Fig. 13F): exopodito bem desenvolvido e cerdoso; endopodito biarticulado e cerdoso; lobo do segundo artícuo simpodial com 5 cerdas grossas, lobo do terceiro artícuo simpodial bifido e com muitas cerdas.

Patas Torácicas (Fig. 14A,B): endopodito da primeira pata robusto, dátilo com uma garra ligeiramente maior do que ele; exopodito com 8 artículos. Segunda pata com endopodito também robusto, dátilo com uma garra 3 vezes maior do que ele; exopodito com 9 artículos.

Quarto Pleópodo dos Machos (Fig. 14C): com o simpodito cerca de 1,7 vezes mais longo do que largo; exopodito mais longo que o endopodito e terminando em longa cerda distalmente plumosa. Lobo pseudobranquial bem desenvolvido com 5 cerdas.

Urópodos (Fig. 14D,E): exopodito longo e estreito, cerca de 1,3 vezes mais longo que o endopodito e 1,5 vezes mais longo que o telson. Círdoso em toda volta, endopodito cerca de 1,2 mais longo que o telson, com 20 espinhos ao longo da margem interna.

Telson (Fig. 14D,F): linguiforme, inteiro, cerca de 2,5 vezes mais longo do que largo, com cerca de 38 espinhos, sendo que os 6 apicais são maiores do que os outros.

Material Examinado: 2 machos adultos e 2 machos jovens da estação NOAS 1710Vt catalogados sob o número CrDZIB 1065; 1 macho adulto da estação 1720 Vt catalogado sob o número CrDZIB 1069.

- Comprimento: macho adulto alcançando 6,3 mm; macho jovem alcançando 3,5 mm.
- Discussão: o material examinado se aproxima satisfatoriamente da feita por Bacescu (1968b:245-247).
- Distribuição Geográfica Conhecida: Rio de Janeiro, RJ (Bacescu, 1968); costa norte e nordeste do Brasil.

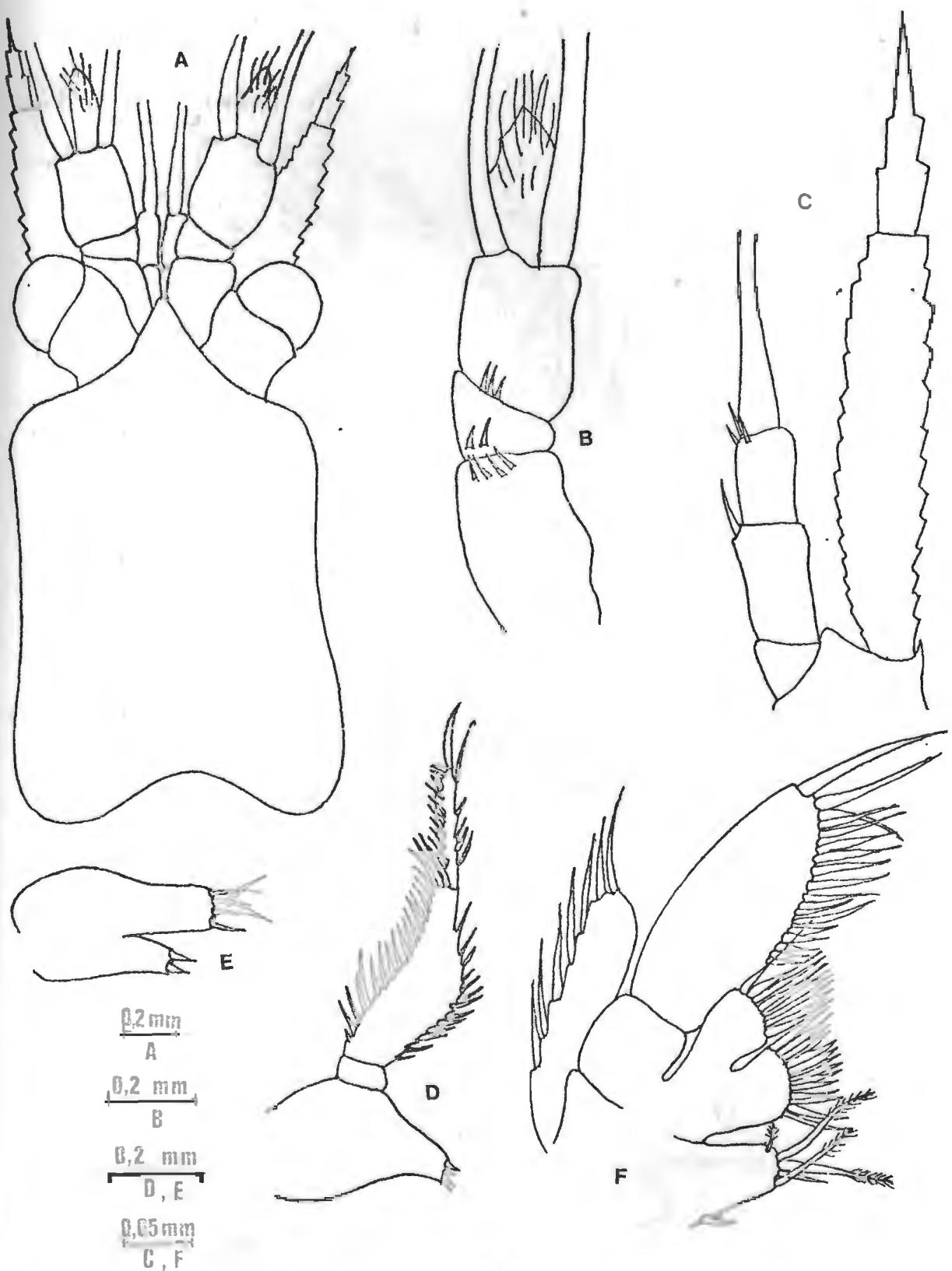


Fig. 13: *Mysidoopsis coelhoi* Bacescu, macho adulto com 4,6 mm. A- Vista dorsal da carapaça mostrando olhos, antênulas e antenas; B- Miínculo antenular; C- Antena e escama antenar; D- Mandíbula e palpo mandibular; E- Maxílula; F- Maxila.

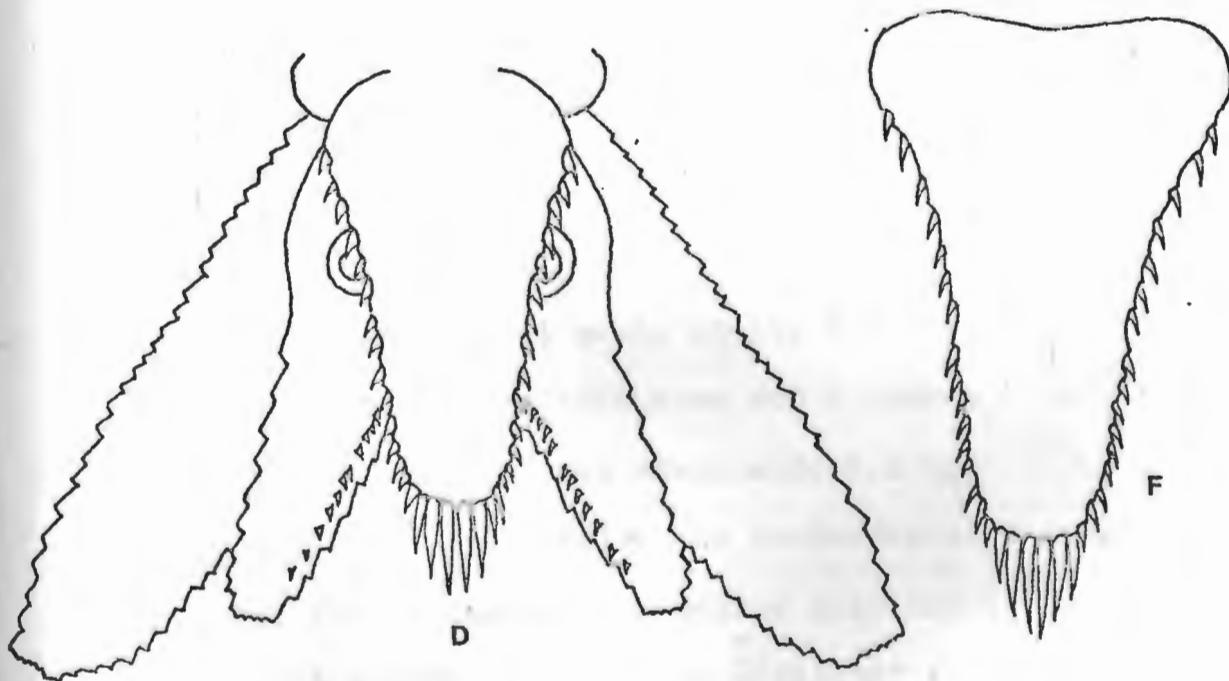
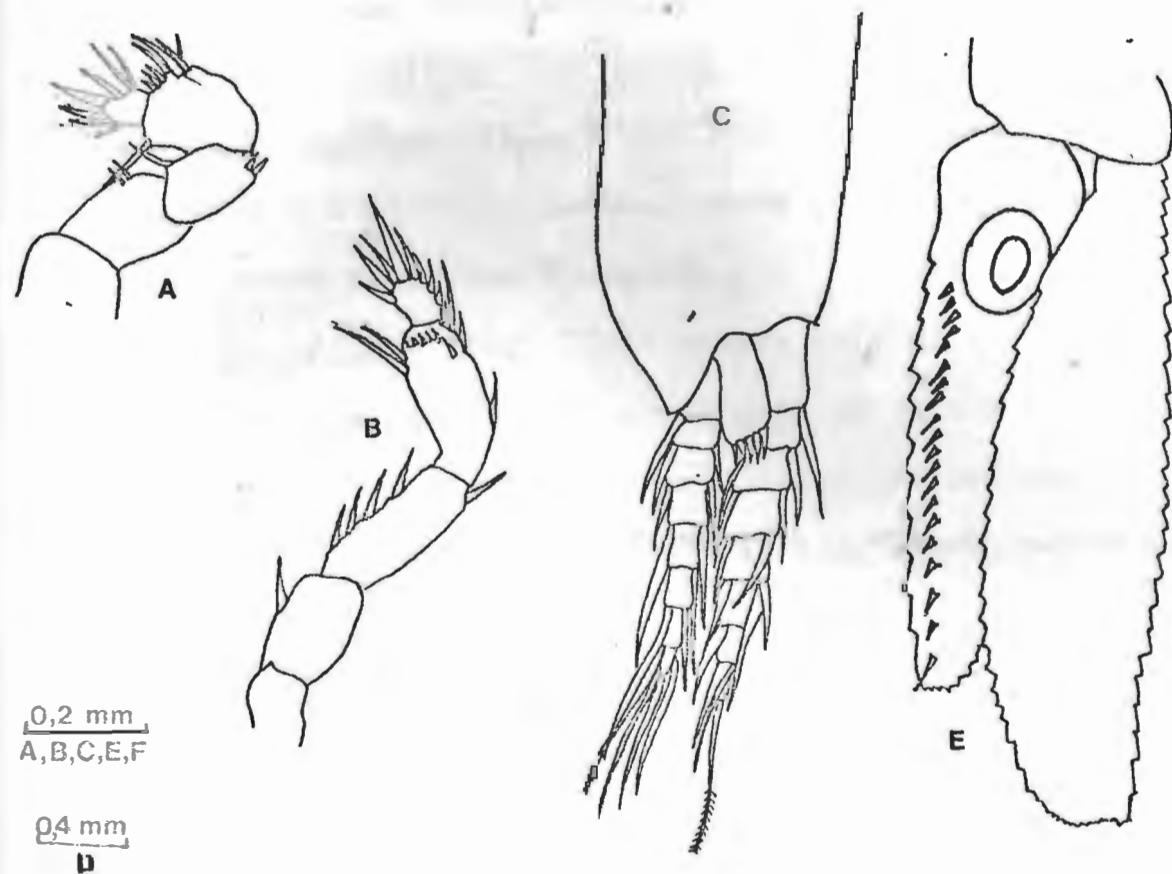


Fig. 14: *Mysidopsis coelhoi* Bacescu, macho adulto com 4,6mm. A- a pata torácica; B- 2a pata torácica; C- 4º pleópodo; D- Telson e urópodos; E- Uropodo; F- Telson.

Mysidopsis robustispina Brattegård, 1969

Mysidopsis robustispina Brattegård, 1969:56-60, Figs. 16,17

- Descrição: Antênuula (Fig. 15A): primeiro artí culo menor que o segundo e o terceiro juntos, sendo que o terceiro é cerca de 2,5 vezes maior que o segundo.

Antena (Fig. 15B): escama antenal lanceolada, maior que o pedúnculo antenular, cerdosa em toda a volta; artí culo distal de difícil observação devido ao mau estado de conservação do animal; pedúnculo antenal alcançando a metade da escama antenal.

Urópodos (Fig. 15C,D): exopodito longo e estreito, cerca de 1,12 vezes mais longo que o telson, cerdoso em toda volta; endopodito cerca de 1,16 vezes mais longo que o telson.

Telson (Fig. 15C,E): linguiforme, inteiro, cerca de 2,4 vezes mais longo que largo, com cerca de 32 espinhos, sendo que os 4 apicais aumentam abruptamente de tamanho.

- Material Examinado: 1 macho adulto e 1 fêmea jovem da estação NOAS 1720 Vt e catalogados sob o número CrDZIB 1068.
- Comprimento: fêmea jovem alcançando 3,1 mm.
- Discussão: Devido ao estado de conservação do exemplar masculino, foi impossível uma melhor redescrição, sendo que o principal caráter sistemático utilizado foi a estrutura do telson, bem característico nesta espécie.
- Distribuição Geográfica Conhecida: Bahamas (Brattegård, 1969: 60); costa nordeste do Brasil (ocorrência nova na costa brasileira).

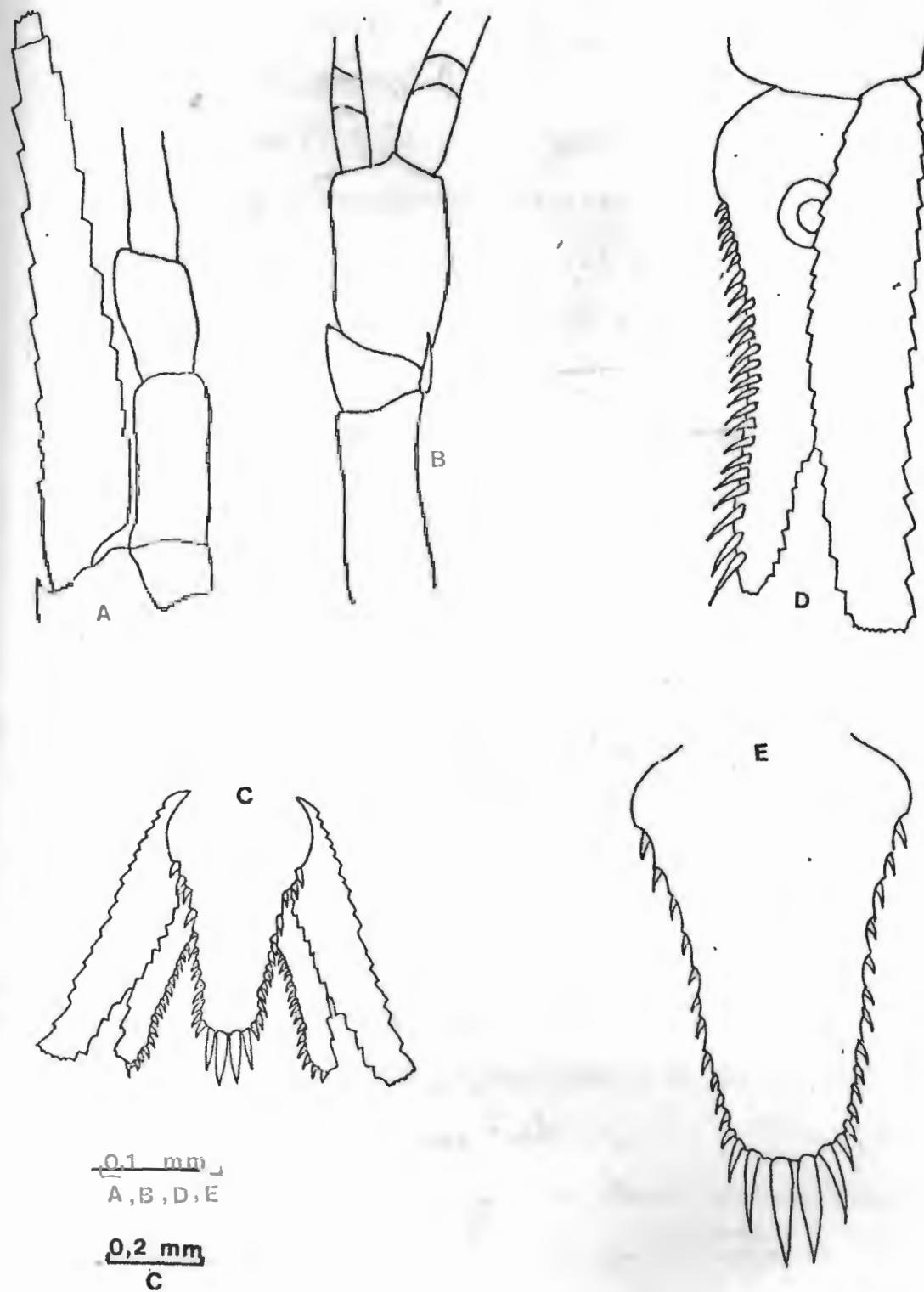


FIG. 35. Eysidopsis robustispina Brattgard, fêmea jovem com 3,1 mm. A- Pedúnculo antenular; B- Pedúnculo e escama antenal; C- Telson e urópodos; D- Urópodos; E- Telson.

GÊNERO PROMYSIS Dana, 1850

Promysis Dana, 1850:130

Uromysis Hansen, 1910:71

A descrição de Dana (1850:130) não permite uma boa caracterização deste gênero, utilizamos aqui um resumo da diagnose feita por Hansen (1910:71) para Uromysis que foi considerado como sinônimo de Promysis por W.M. Tattersall (1923: 285).

"Este novo gênero se aproxima de Mysideis em alguns aspectos e a Leptomysis em outros, enquanto que o telson é como em Mysidetes. Mas as mandíbulas (parte incisiva fortemente prolongada com numerosos dentes de vários tamanhos, lacinia mobilis larga, cerdas extremamente pequenas, sem vestígio de tubérculo molar) diferem fortemente daqueles gêneros, e a armadura do endopodito do urópodo é única (com processos espiniformes, alguns dentre eles muito longos, ao longo da margem interna)".

Promysis atlantica Tattersall, 1923

Promysis atlantica W.M. Tattersall, 1923:286, pl.1, Figs.5-6;  
Illig, 1930:587; W.M. Tattersall, 1951:245;  
Clarke, 1956:1-5.

- Descrição: Carapaça (Fig. 15A): forma anteriormente uma placa rostral curta e arredondada que não encobre os pedúnculos oculares; margem posterior côncava.

Olhos (Fig. 15A): grandes, com o comprimento 2 vezes a largura; córnea aproximadamente do mesmo comprimento e largura do pedúnculo ocular.

Antênula (Fig. 16A,B): o primeiro artícuo é ligeiramente menor que o segundo e o terceiro juntos, sendo que o terceiro é cerca de 2 vezes mais longo que o segundo; lobo masculino presente mas extremamente reduzido.

Antena (Fig. 16A,C): escama antenal ligeiramente menor que o pedúnculo antenular, cerca de 7 vezes tão longa quanto larga, cerdosa em toda volta; artícuo distal cerca de 3,5 vezes menor que o tamanho da escama; primeiro artícuo do pedúnculo menor que o segundo e o terceiro juntos.

Mandíbula (Fig. 16D): com incisor bem desenvolvi do. Palpo triarticulado.

Maxílula (Fig. 16E): processo externo com 6 espi nhos e processo interno com 2.

Maxila (Fig. 17A): exopodito curto e liso. Endopodito biarticulado com 9 cerdas apicais; lobo do segundo artícuo simpodial com 3 cerdas; lobo do terceiro artícuo simpodial bífido e com 6 cerdas.

Patas Torácicas (Figs. 17B,C): endopodito da primeira pata robusto, dátilo com uma garra ligeiramente maior que ele; exopodito com 8 artículos. Endopodito da segunda pata robusto, dátilo com uma garra aproximadamente do mesmo tamanho dele; exopodito com 8 artículos. Exopoditos da terceira à oitava patas com 9 artículos.

Pleópodos: reduzidos.

Urópodos (Figs. 17D, 18A): exopodito longo e estreito, ligeiramente menor que o endopodito e cerca de 1,4 vezes maior que o telson, cerdoso em toda volta. Endopodito

cerca de 1,5 vezes mais longo do que o telson, com cerca de 14 espinhos na margem interna, sendo que os 3 espinhos apicais são curvados para dentro.

Telson (Figs. 17D, 18B): mais longo cerca de 1,75 vezes que largo, c. furca bem acentuada e cerca de 14 espinhos restritos ao terço distal.

- Material Examinado: 1 macho jovem da estação NOAS 1710H catalogado sob o número CrDZIB 1071.
- Comprimento: macho jovem alcançando 2,85 mm.
- Discussão: os caracteres do material examinado se aproximam satisfatoriamente dos das descrições feitas por W.M. Tattersall (1923) e por Clarke (1955), as diferenças, relacionadas no quadro abaixo; devem ser devidas às idades dos exemplares descritos:

	"Tattersall"	"Clarke"	"NOAS"
<u>Sexo</u>	♀ jovem	♂ e ♀ adultos	♂ jovem
<u>Tamanho</u>	4 mm	7 a 8 mm	2 mm
<u>Olhos: comp./larg.</u>	2 <sup>3/4</sup> : 1	2,5 : 1	2 : 1
córnea/pedúnculo	1,5 : 1	4 : 1	1 : 1
<u>Placa rostral</u>	arredondada	triangular	arredondada
<u>Escama antenal</u>	se estende até a metade do 3º artí culo do pedúnculo	alcança a extremidade do artí culo do pedúnculo	alcança a articulação do 2º e 3º artí culo do pedúnculo
<u>Furca/Telson</u>	1:7	1:5	1:8
<u>Espinhos laterais</u>	18	23	15
<u>Margem com espinhos</u>	3/5	3/4	1/2
<u>Endopodito/Exopodito dos urópodos</u>	ligeiramente maior	ligeiramente menor	maior

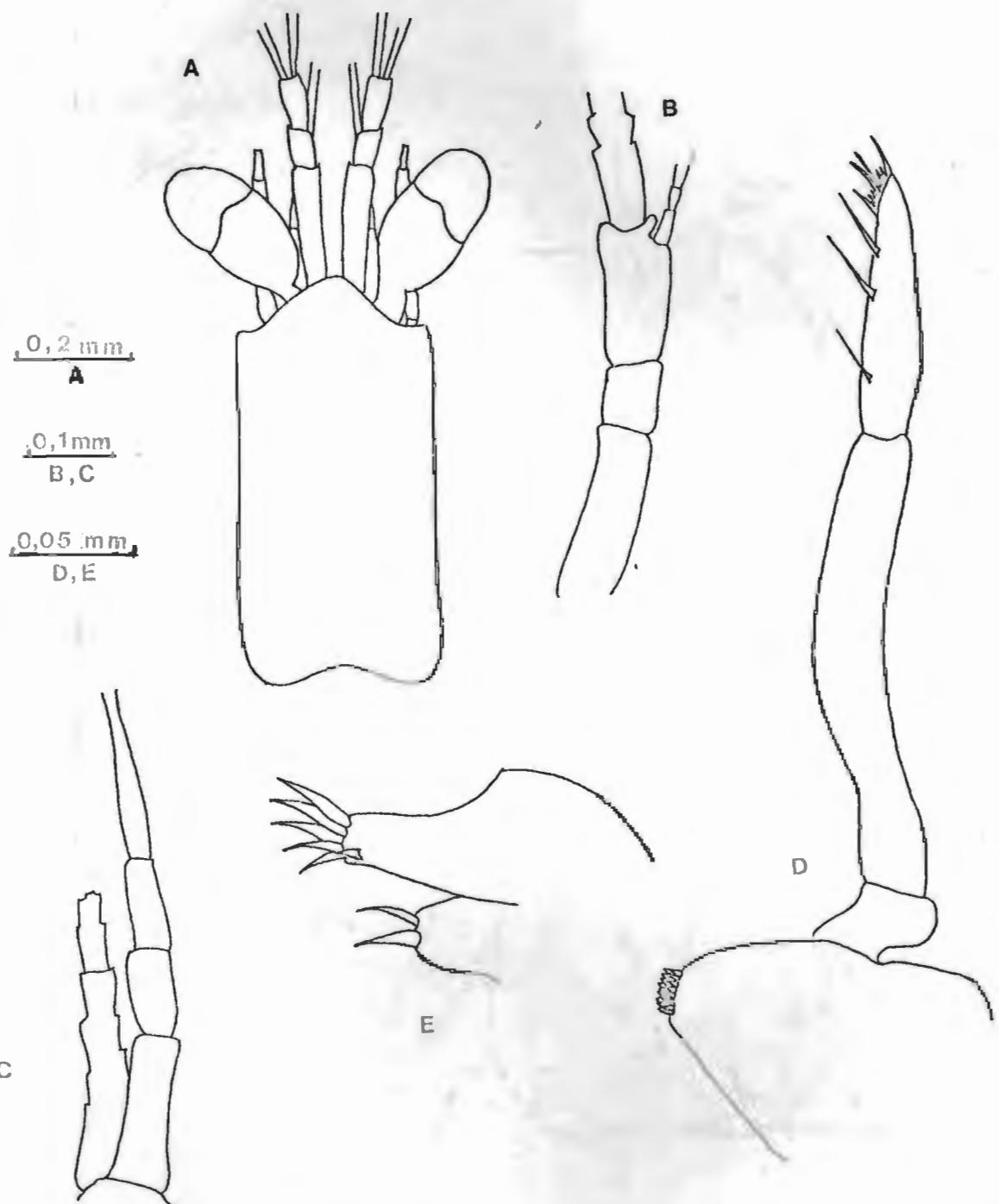


Fig. 16: Prömysis atlantica W.M. Tattersall, macho jovem com 2,8 mm. A- Vista dorsal da carapaça mostrando olhos, antênulas e antena; B- Pedunculo antenular; C- Antena e escama antenar; D- Mandíbula; E- Maxílula.

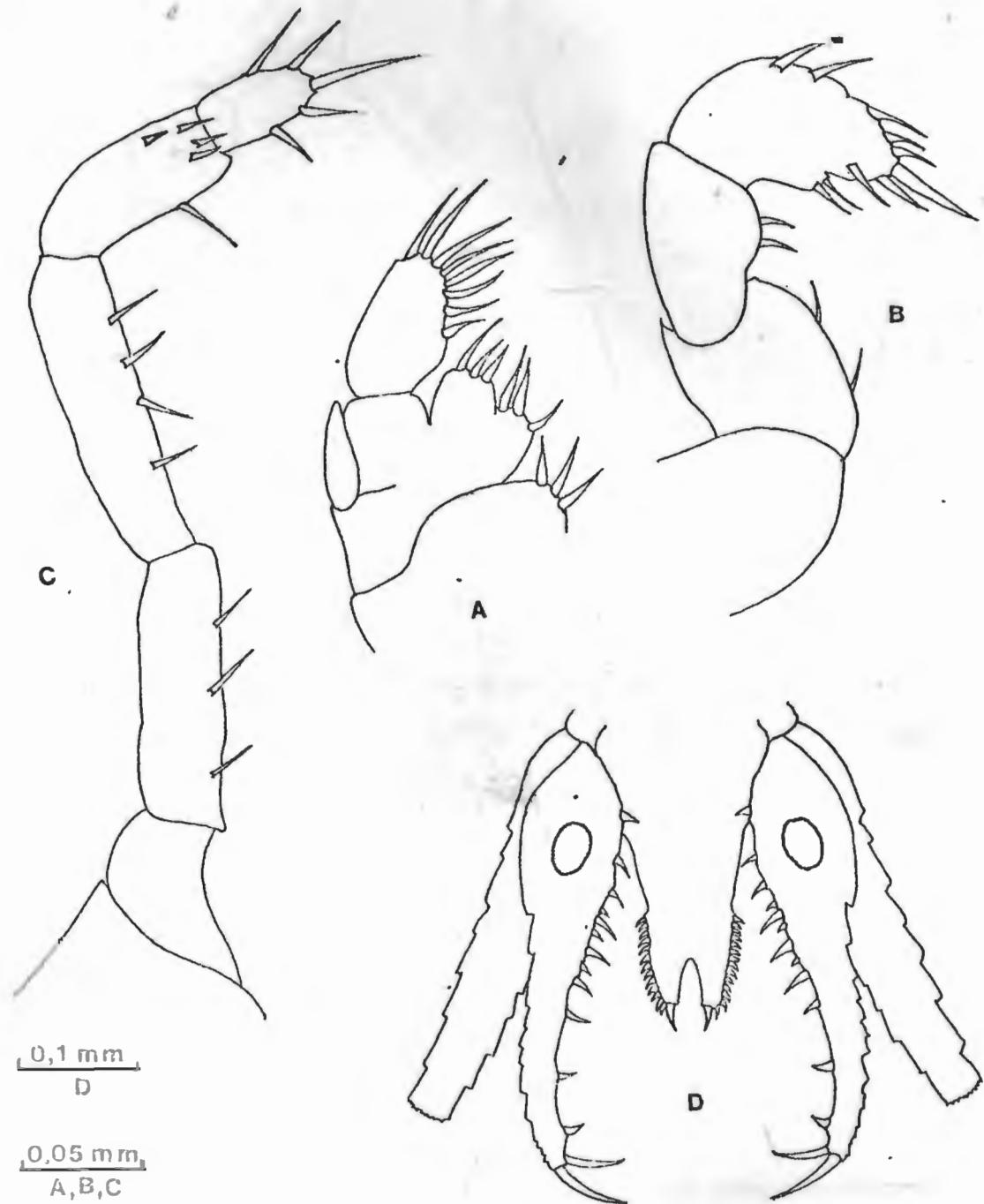


Fig. 17 : Promysis atlantica W.M. Tattersall, macho jovem com 2,8 mm. A- Maxila; B- 1<sup>a</sup> pata torácica; C- 2<sup>a</sup> pata torácica; D- Telson e uropodas.

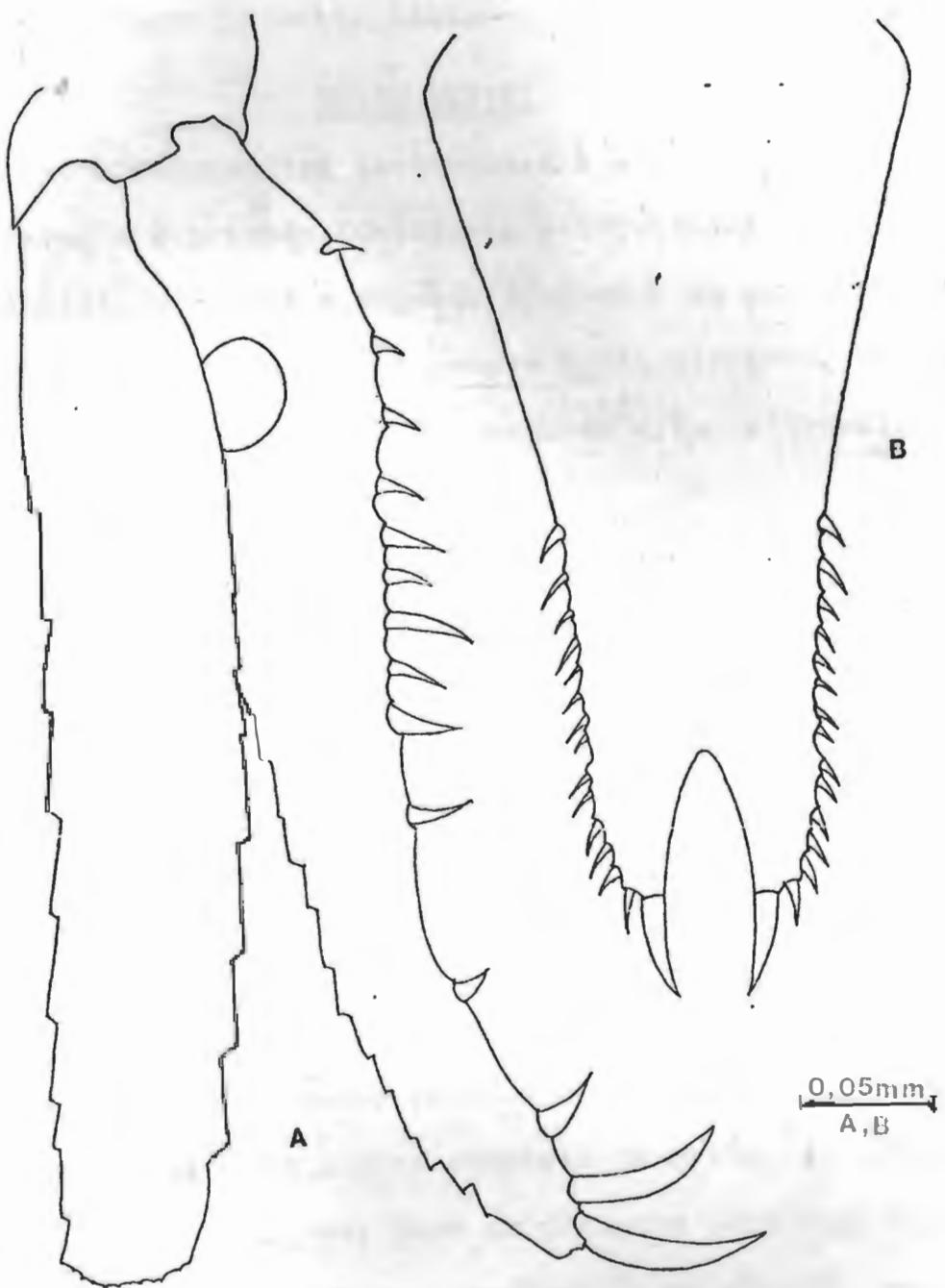


Fig. 18: Promysis atlantica W.M. Tattersall, macho jovem com 2,8 mm. A- Uropodos; B- Telson.

- Distribuição Geográfica Conhecida: do sudeste do Brasil a Carolina do Norte (Clarke, 1956).

### TRIBO MYSINI

"Endopoditos da terceira à oitava patas torécicas com o carpo e o própodo fundidos, e subdivididos em numerosos subarticúlos; primeiro e segundo pleópodos do macho rudimentares, exopodito do quarto par sempre muito alongado, escama antenal e telson muito variável" (segundo W.M. Tattersall, 1951: 159).

### GENERO MYSIDIUM Dana, 1850

"Mysidia Dana, 1850:130; Zimmer, 1918:24

Macromysis Dana, 1852b:638 (nec White, 1847:81)

Mysidium Dana, 1852b:638

Diamysis Zimmer, 1915a:214" (segundo W.M. Tattersall, 1951 : 222)

"Labro sem espinho distal. Escama antenal lanceolada e cerdosa em toda volta. Maxílula com espinhos na borda. Maxila com o exopodito muito pequeno e o endopodito muito afilado. Os pereópodos com número completo de articulos, são robustos e não muito cerdosos. Base do primeiro pereópodo com uma saliência e o ísquo com uma reentrância na margem interna. O carpo dos quatro primeiros pares de patas locomotoras com três articulos e os últimos dois pares com dois. A garra é fina e comprida, os endopoditos dos urópodos com a margem interna sem espinhos. O telson afina um pouco na margem distal que é larga e arredondada, as margens laterais distais são também largas e arredondadas. O lobo masculino da antênula é comprido, a parte

distal é acentuadamente mais fina do que a proximal. O terceiro pleópodo dos machos é rudimentar mas visivelmente mais longo que o primeiro pleópodo. O segundo e o quinto pleópodos ainda com vestígio de ramo próximo à base. O quarto pleópodo bem mais desenvolvido e birramado. O endopodito é curto e não muito visível. O exopodito é bem mais longo e articulado, tendo no último e penúltimo artículos uma cerda, sendo que uma ultrapassa o comprimento da outra" (segundo Zimmer, 1915:214).

Mysidium gracile (Dana), 1852

"Macromysis gracilis Dana, 1852b:653; 1855:43, figs. 5a-m.

Mysidium gracile Czerniavsky, 1887:85

Mysidia gracilis Zimmer, 1918:24" (segundo W.M. Tattersall , 1951:223).

Mysidium gracile Brattegård, 1969:82.

- Descrição: Carapaça (Fig. 19A): a margem anterior forma uma placa rostral curta e triangular com o ápice fombudo que ultrapassa a base dos pedúnculos oculares; a margem posterior côncava que deixa aparecer os dois últimos segmentos torácicos.

Olhos (Fig. 19A): grandes, quase globosos com a córnea aproximadamente do mesmo comprimento e largura do pedúnculo ocular.

Antênula (Figs. 19A,B): primeiro artí culo do mesmo comprimento que o segundo e o terceiro juntos, sendo que o terceiro artí culo é aproximadamente 3 vezes maior que o terceiro e cerca de 3 vezes maior do que o segundo; lobo masculino é longo, cerdoso e aproximadamente do mesmo tama -

nho do segundo e do terceiro segmentos do pedúnculo juntos.

Antena (Fig. 19A,C): escama antenal ligeiramente maior que o pedúnculo antenular, cerca de 4,5 a 5 vezes tão longa quanto larga, cerdosa em toda a volta, artí culo distal cerca de 6,6 vezes menor que o tamanho da escama. Primeiro artí culo do pedúnculo antenal ligeiramente menor que o segundo e o terceiro juntos. Simpodito com um dente no canto distal externo.

Labro (Fig. 19D): bem desenvolvido, simétrico, mais ou menos arredondado, com 2 lobos na parte proximal e cerdoso na parte distal.

Mandíbula (Fig. 19E): sem processo molar, processo incisor e lacinia mobilis bem desenvolvidos.

Maxílula (Fig. 19F): processo externo com 9 espinhos curtos, grossos e plumosos. Processo interno com 3 espinhos longos e plumosos e 3 cerdas.

Maxila (Fig. 19G): exopodito curto não alcançando a extremidade distal do primeiro artí culo; endopodito bia rticulado; lobo do terceiro artí culo simpodial bífido e com muitas cerdas plumosas; lobo do segundo artí culo densamente cerdoso, com uma cerda plumosa se destacando.

Patas Torácicas (Figs. 19H, I): dátilo do endopodito da primeira pata com uma garra com cerca de 1,5 vezes o tamanho dele; exopodito com 8 artí culos; endito cerdoso com 3 espinhos. Dátilo do endopodito da segunda pata com garra de 1,5 o tamanho dele; dátilo com cerdas plumosas e os outros artí culos com poucas cerdas lisas; exopodito com 9 ar-

tículos. Exopodito da terceira à oitava patas torácicas com 9 artículos.

Marsúpio: consistindo de 2 parcs de oostegitos, o primeiro par reduzido e o segundo mais desenvolvido.

Pênis: cilíndrico, com pequenas cerdas na extremidade distal.

Pleópodos do Macho: o primeiro, o segundo, o terceiro e o quinto são uniarticulados. O quarto (Fig, 20A) é longo e fino, alcançando a metade do telson. Simpodito 2,5 vezes mais longo do que largo; exopodito com 5 artículos, o primeiro artícuo é cerca de 7,5 vezes menor que o segundo artícuo, este é cerca de 2,5 vezes maior que o terceiro que é cerca de 1,6 vezes maior que o quarto e este cerca de 1,08 vezes maior que o quinto; cerda do quinto artícuo cerca de 1,3 vezes maior que a do quarto artícuo, todas as 2 plumosas na sua metade distal; lobo pseudobranquial reduzido a três pequenos tubérculos.

Urópodos (Figs.20B,C): exopodito longo, estreito, cerca de 1,7 vezes mais longo que o endopodito e cerca de 2 vezes mais longo que o telson, cerdosos em toda volta ; endopodito cerca de 1,3 vezes mais longo que o telson, cerdosos em toda volta.

Telson (Figs. 20B,D): com margem distal ligeiramente côncava cerca de 1,7 vezes tão longa quanto larga; margens laterais e apical armadas com 48-56 espinhos e cerca de 20 com ponta arredondada.

- Material Examinado: 1 macho e 7 fêmeas adultos da estação

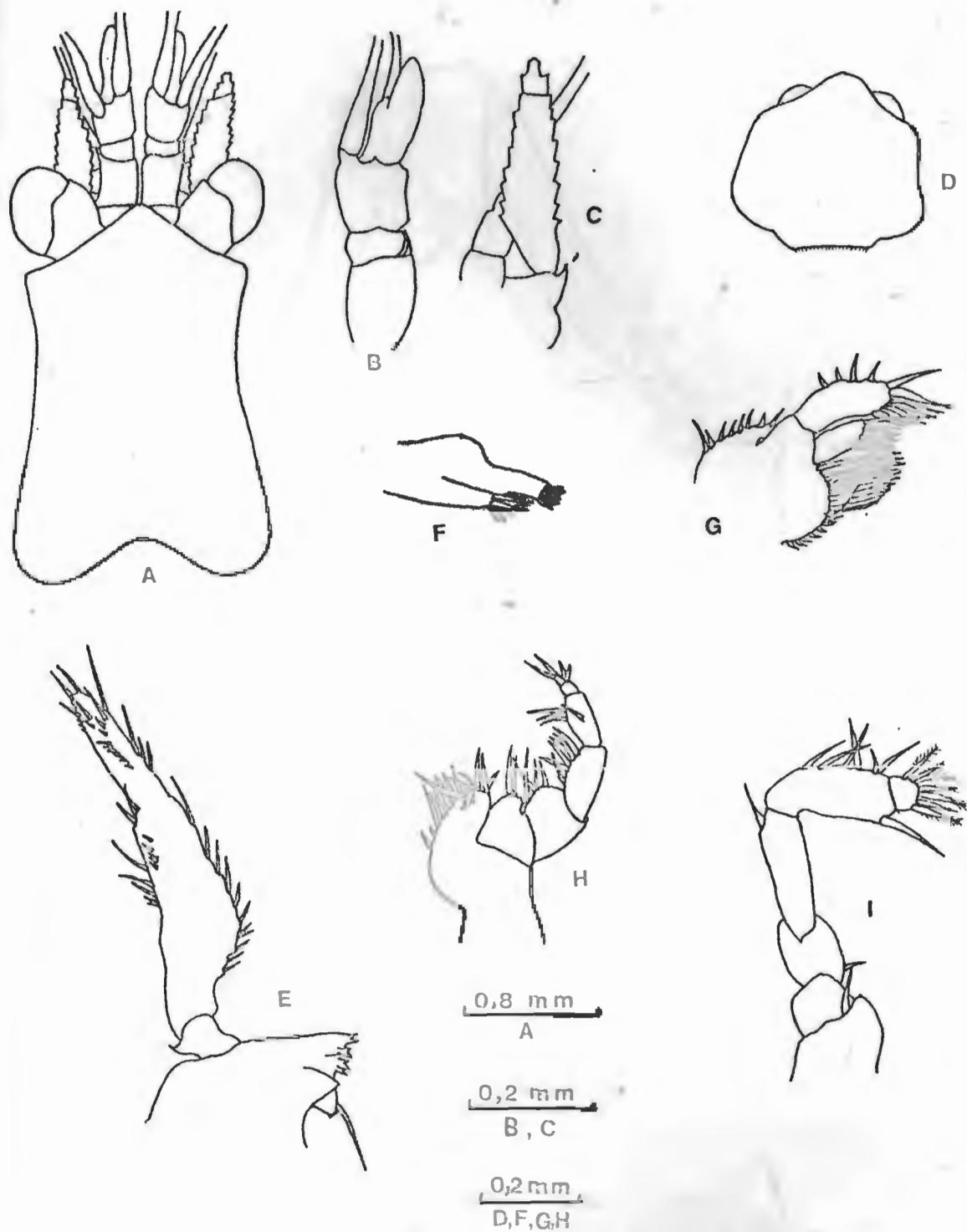


Fig. 19 : Mysidium gracile (Dana), macho adulto com 6,0 mm. A- Vista dorsal da carapaça mostrando olhos, antênulas e antenas; B- Pêndulo antenular; C- Antena e escama antenar; D- Labro; E- Mandíbula; F- Maxílula; G- Maxila; H- 1<sup>a</sup> pata torácica; I- 2<sup>a</sup> pata torácica.

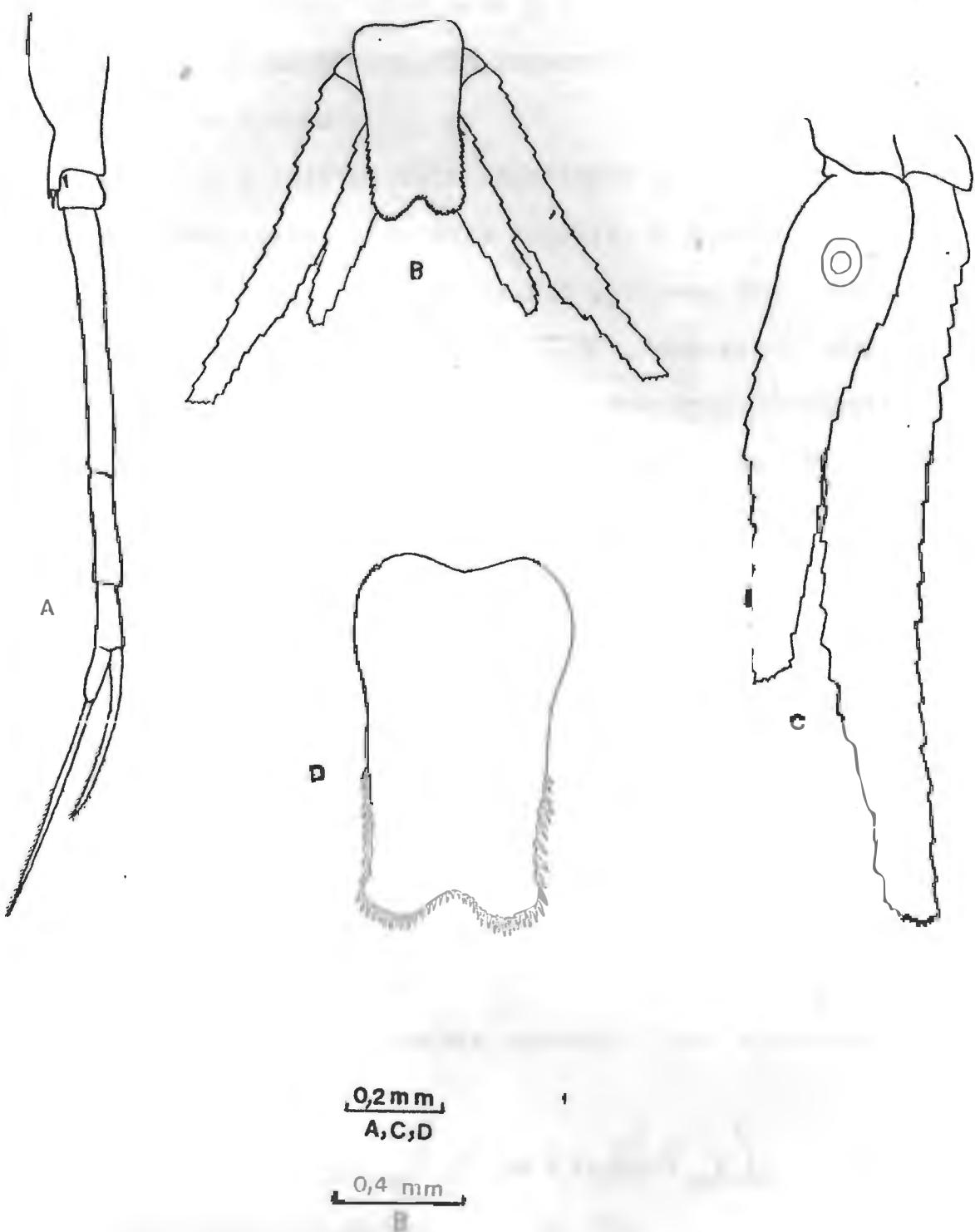


Fig. 20: *Mysidium gracile* (Dana), macho adulto com 6,0 mm. A- 4º pleópodo; B- Telso e Urópodos; C- Urópodos; D- Telso.

NOAS 1829 H catalogados sob o número CrDZIB 1101; 3 fêmeas adultas da estação NOAS 1830 H catalogadas CrDZIB 1102.

- Comprimento: macho adulto alcançando 7,0 mm; fêmea adulta alcançando 5,8 mm.
- Discussão: o caráter mais importante que discorda com as descrições feitas para esta espécie, é quanto ao número de artículos do exopodito do quarto pleópodo dos machos que neste exemplar é em número de 5, enquanto nas outras descrições é em número de 4. Devido a só existir um macho no material examinado, tornou-se difícil uma definição mais concreta, por este motivo, preferimos manter o material dentro desta espécie, sendo que, Brattegard (1969:82) já encontrou discrepâncias nas descrições anteriores, sugerindo uma revisão do gênero.
- Distribuição Geográfica Conhecida: "Bermuda (Jander, 1962); Florida Keys (Randall, Schroeder & Starck, 1964; Emery, 1968); Jamaica, Puerto Rico, Curaçao (Berrill, 1968); Virgil Islands (St. Croix, W.M. Tattersall, 1951; St. John, Randall, Schroeder & Starck, 1964); Rio de Janeiro (Dana, 1852; Zimmer, 1918), e a costa do Brasil (Costa, 1964)" (segundo Torleiv Brattegard, 1969:82).

Mysidium columbiae (Zimmer), 1915

Diamysis columbiae Zimmer, 1915b: 172, Figs. 23-29

Mysidia columbiae Zimmer, 1915a:211, Fig. 18.

Mysidium columbiae W.M. Tattersall, 1951:223. Brattegard, 1969: 86, Fig. 27.

Descrição: Carapaça (Fig. 21A): a margem anterior forma uma

placa rostral curta e triangular com o ápice rombudo que se estende até a base dos pedúnculos oculares; a margem posterior é côncava e deixa aparecer os dois últimos segmentos torácicos.

Olhos (Fig. 21A): grandes, quase globosos, com a córnea aproximadamente do mesmo comprimento e largura do pedúnculo ocular.

Antênula (Fig. 21A,B): o primeiro artí culo é do mesmo comprimento do segundo e terceiro juntos, sendo que o terceiro é aproximadamente 3 vezes maior que o segundo. O lobo masculino é longo, aproximadamente do mesmo comprimento do pedúnculo e bem cerdoso.

Antena (Figs. 21A,C): escama antenal ligeiramente maior do que o pedúnculo antenular, cerca de 5 a 6 vezes tão longo quanto larga, cerdosa em toda volta; artí culo distal cerca de 6 vezes menor que o tamanho da escama; primeí ro artí culo do pedúnculo antenal igual ao segundo e o terceiro juntos. Simpodito com um dente no canto distal externo.

Labro (Fig. 21D): bem desenvolvido, simétrico mais ou menos arredondado, com 2 lobos na parte proximal e cerdoso na parte distal.

Mandíbula (Fig. 21E): com lacinia mobilis e processo incisor bem desenvolvido; palpo mandibular triarticulado.

Maxilula (Fig. 21F): processo externo com 9 espinhos curtos, grossos e cerdosos; processo interno com 3 espi-

nhos longos e cerdosos no ápice, 1 espinho curto e internamente cerdoso, 1 espinho curto e grosso e 1 curto e fino externamente.

Maxila (Fig. 22A): exopodito curto, não alcançando a extremidade distal do primeiro artícuo do endopodito; endopodito biarticulado; lobo do segundo artícuo simpodial bifido e com muitas cerdas plumosas; lobo do terceiro artícuo densamente cerdoso com uma cerda plumosa se destacando.

Patas Torácicas (Figs. 22B, C): endopodito da primeira pata com a garra cerca de 2 vezes o tamanho do dátilo; exopodito com 8 artículos; endito com uma fileira de longas cerdas e 5 espinhos curtos e grossos. Endopodito da segunda pata com a garra cerca de 3 vezes o tamanho do dátilo, este com cerdas longas e plumosas; os outros artículos com poucas cerdas lisas; exopodito com 9 artículos. Endopodito da oitava pata com garra longa, cerca de 6 vezes o tamanho do dátilo, que é bem reduzido; carpoprópodo biarticulado; exopodito com 9 artículos.

Marsúpio: consistindo de dois pares de oostegitos sendo o primeiro par reduzido e o segundo mais desenvolvido.

Pênis: cilíndrico, com pequenas cerdas na extremidade distal.

Pleópodos do Macho (Fig. 22D): o primeiro, segundo e terceiro são unirramados, sendo que no terço distal do terceiro existe uma pequena projeção. O quarto é longo e fino, alcançando a metade do sexto somito abdominal; simpodio-

to 3 vezes mais longo do que largo com uma destacada saliência proximal; exopodito triarticulado, o primeiro artícuo cerca de 1,5 vezes maior que o segundo e o terceiro juntos; a cerda do segundo artícuo é cerca de 1,5 vezes maior que a do terceiro artícuo; endopodito uniarticulado com poucas cerdas, lobo pseudobranquial reduzido a quatro cerdas. Quinto pleópodo é uniarticulado.

Urópodos (Figs. 22E, F): exopodito longo e estreito, cerca de 1,3 vezes mais longo do que o endopodito e cerca de 2 vezes mais longo que o telson, cerdoso em toda volta. Endopodito cerca de 1,3 vezes mais longo que o telson, cerdoso em toda a volta.

Telson (Figs. 22 E, G): com furca, lobos apicais arredondados, cerca de 1,5 tão longo quanto largo e cerca de 2 vezes na parte mediana. As margens laterais, apicais e a furca armadas com 42-62 espinhos sendo que cerca de 20 com a ponta arredondada. Furca cerca de 0,2 o tamanho do telson.

Material Examinado: 3 machos adultos e 2 fêmeas jovens e 1 fêmea adulta da estação NOAS 1829Vt e catalogados sob o número CrDZIB 1062; 2 fêmeas adultas coletadas na estação NOAS 1830H e catalogadas sob o número CrDZIB 1064; 1 macho adulto coletado na estação NOAS 1722 H e catalogado sob o número CrDZIB 1063.

- Comprimento: macho adulto alcançando 7,0 mm e fêmeas adultas 5,5 mm.

- Discussão: Os exemplares examinados se aproximam bastante da descrição de Zimmer (1915a:172), porém não coincide nos seguintes detalhes: a relação entre o comprimento e a largura

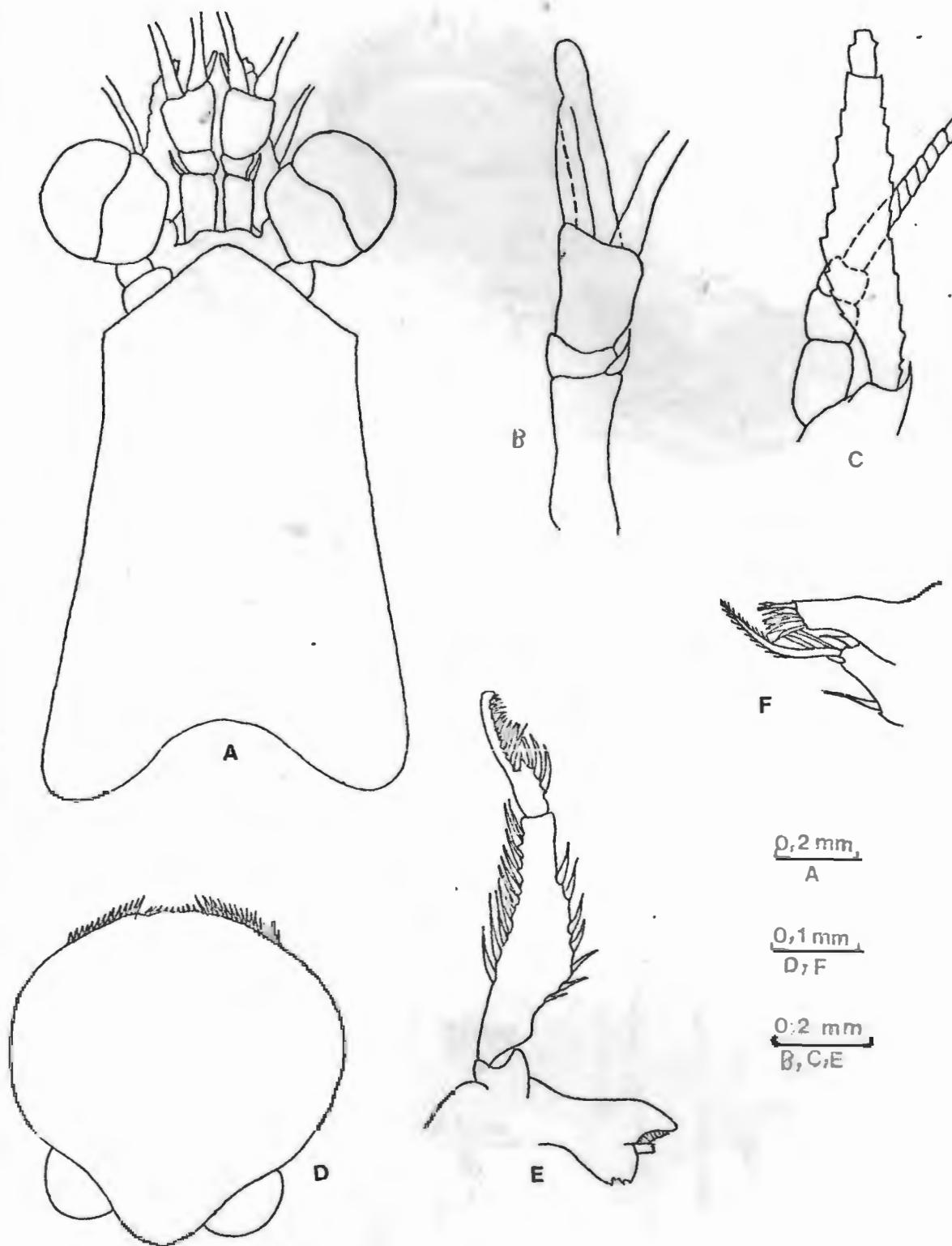


Fig. 21: Mysidium columbiae (Zimmer), macho adulto com 7,0 mm. A- Vista dorsal da carapaça mostrando olhos, antênulas e antenas; B- dunculo antenular; C- Antena e escama antenar; D- Labro; E- Mandíbula; F- Maxilula.

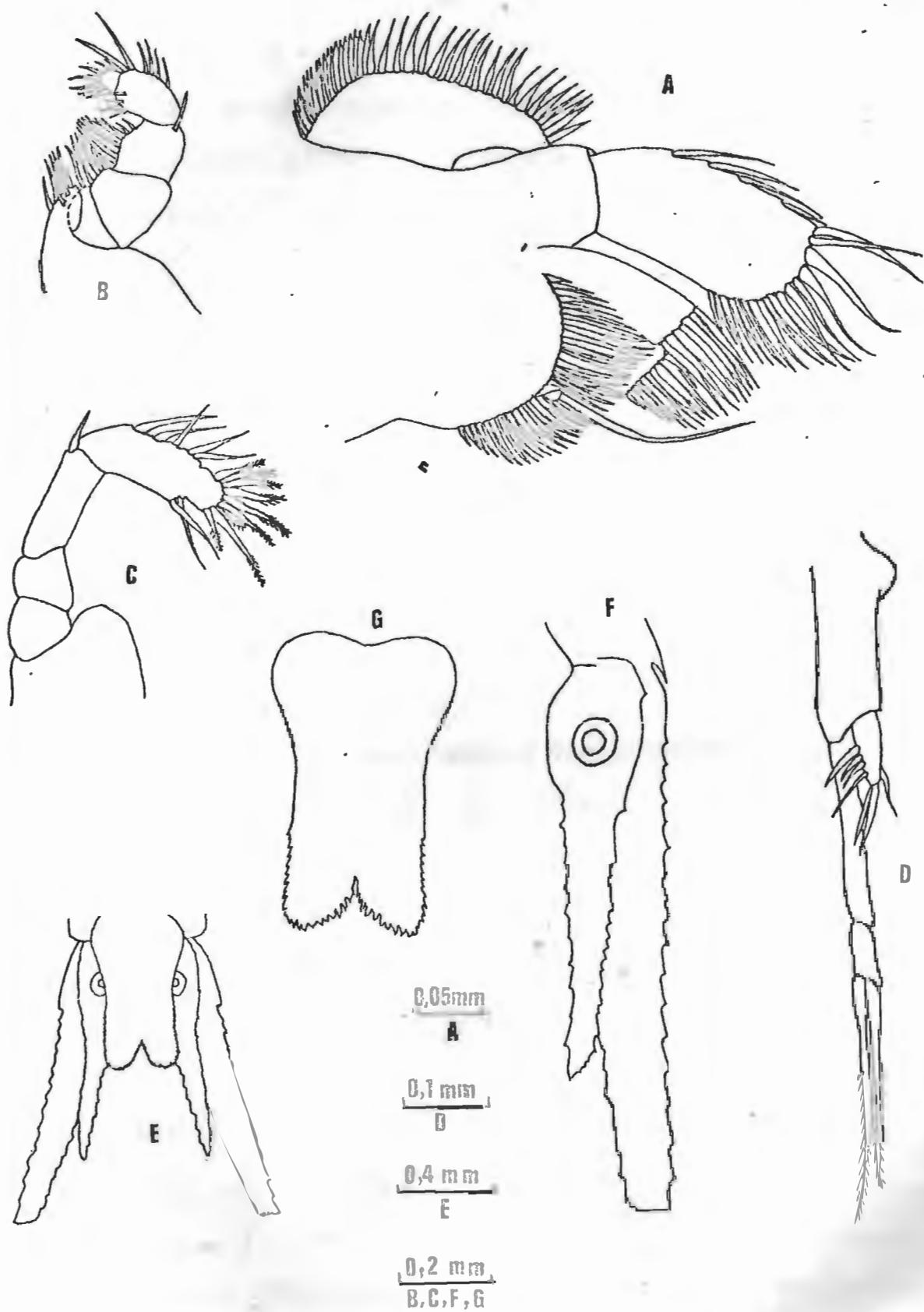


Fig. 22: Mysidium columbina (Zimmer), macho adulto con 7,0 mm. A- Maxila; B- 1a pata torácica; C- 2a pata torácica; D- 4º pleópodo; E- Telson Urópodo; F- Urópodo; G- Telson.

da escama antenal que é de 5-6:1 no material estudado ao in vés de 7:1 dos exemplares de Zimmer; o primeiro artícuo do exopodito do quarto pleópodo é cerca de 1,5 vezes maior que o segundo e o terceiro juntos e não menor como na descrição de Zimmer.

B- ZOOGEOGRÁFICOS:

Como pode ser visto no Mapa 2, onze espécies ocorreram no material coletado no litoral Norte-Nordeste pelo Navio Oceanográfico Almirante Saldanha no período de 14/9 a 16/12/67. Até 1972, segundo Almeida Prado (1972:15-16), eram assinaladas 14 espécies para toda a costa brasileira. Assim adicionamos os nossos resultados aos já citados na literatura e construimos o Mapa 3, com todas as espécies conhecidas até agora na costa brasileira, as quais relacionamos cronologicamente abaixo:

1<sup>a</sup> Mysidium gracile (Dana), 1852 (Mapa 3A,a)

Rio de Janeiro, Dana, 1852 (segundo W.M. Tattersall, 1951: 223); Urca - Guanabara (atual Rio de Janeiro), Costa, 1964: 8; 07°26'8S e 34°36'0W (nesta dissertação).

2<sup>a</sup> Clamydopleon aculeatum Ortmann, 1893 (Mapa 3b)

Boca do Rio Tocantins - Pará, Ortmann, 1893 (segundo W.M. Tattersall, 1951:97).

3<sup>a</sup> Metamysidopsis munda (Zimmer), 1918 (Mapa 3 c)

Armação - Rio de Janeiro, Zimmer, 1918 (segundo Bacescu 1969:355); Itacurussá, Baía de Sepetiba - Rio de Janeiro (Costa, 1964:8).

4<sup>a</sup> Pronysis atlantica W.M. Tattersall, 1923 (Mapa 3D,d)

Ao largo do Rio de Janeiro, W.M. Tattersall, 1923:286; Ilha do Governador - Guanabara (atual Rio de Janeiro), Costa, 1964:8; Ubatuba - São Paulo, Bacescu, 1968b:244; Cananéia - São Paulo, Almeida Prado, 1972:12; 02°39'5 S e 39°46'2 W (nesta dissertação).

5<sup>a</sup> Siriella thompsonii (H. Milne-Edwards), 1837 (Mapa 3e)

Entre Pernambuco e Rio de Janeiro, Coifmann, 1937 (segundo Costa, 1964:3).

6<sup>a</sup> Siriella chierchiai Coifmann, 1937 (Mapa 3 f)

15°S e 38°W - Brasil, Coifmann, 1937 (segundo Brattegard, 1969:6); Urca - Guanabara (atual Rio de Janeiro), Piscina do Audax Club, Costa, 1964:3

7<sup>a</sup> Bowmaniella (Coifmanniella) dissimilis (Coifmann), 1937 (Mapa 2 g). Entre Pernambuco e Rio de Janeiro, Coifmann, 1937 (segundo W.M. Tattersall, 1951:97); Praia da Ribeira, Baía de Mangaratiba - Rio de Janeiro, Costa, 1964:3.

8<sup>a</sup> Brasilomysid castroi Bacescu, 1968 (Mapa 3h).

Ubatuba - São Paulo, Bacescu, 1968a:81; Cananéia - São Paulo, Almeida Prado, 1972:9.

9<sup>a</sup> Mysidopsis tortonesei Bacescu, 1968 (Mapa 3 I i)

Ubatuba - São Paulo, Bacescu, 1968b:242; Cananéia - São Paulo, Almeida Prado, 1972:10; 07°26'8 e 34°36'0W (nesta dissertação).

10<sup>a</sup> Metamysidopsis elongata atlantica Bacescu, 1968 (Mapa 3j)

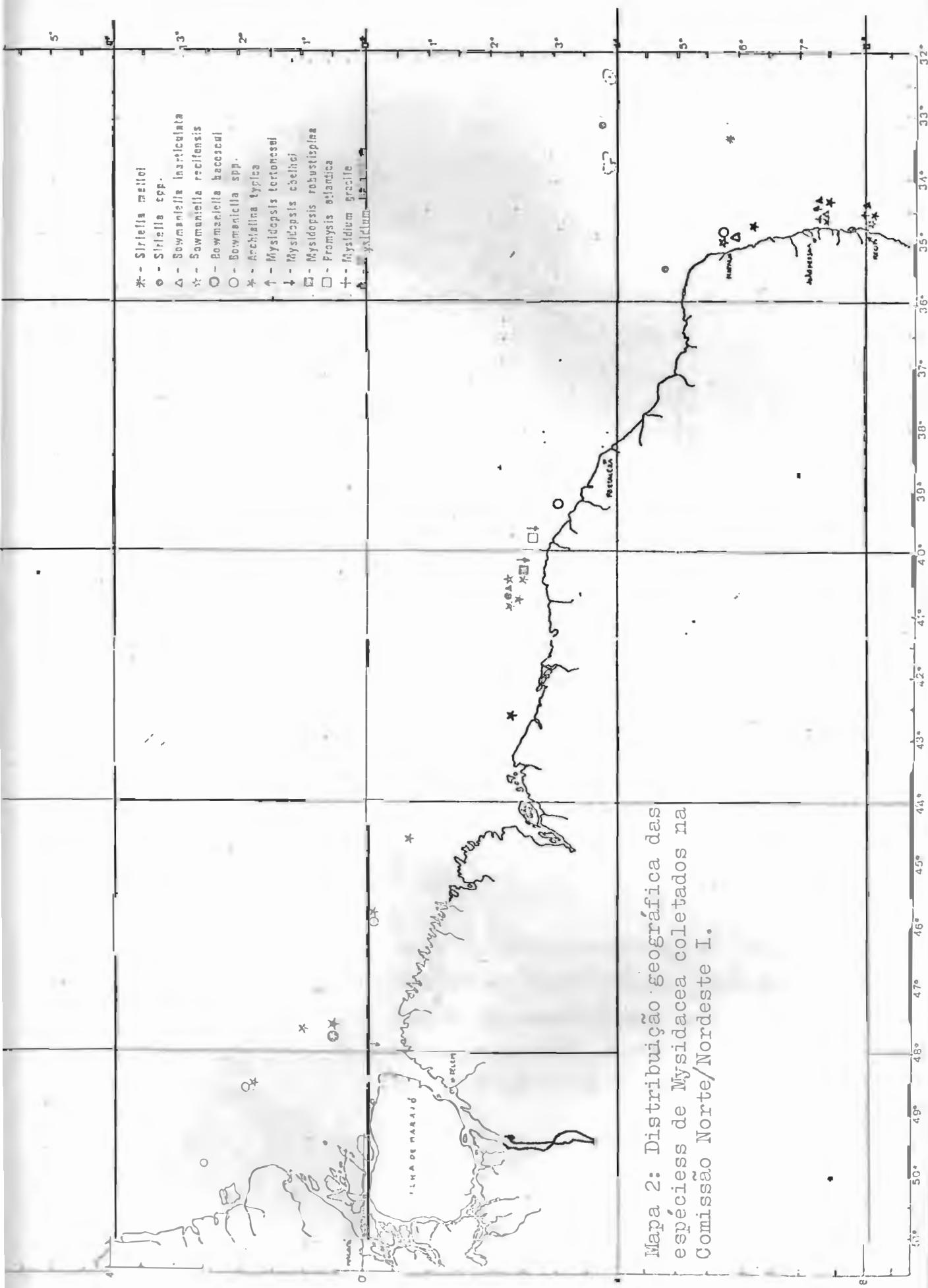
Saco de São Francisco - Niterói, Bacescu, 1968b:239. Cananéia - São Paulo, Almeida Prado, 1972:13.

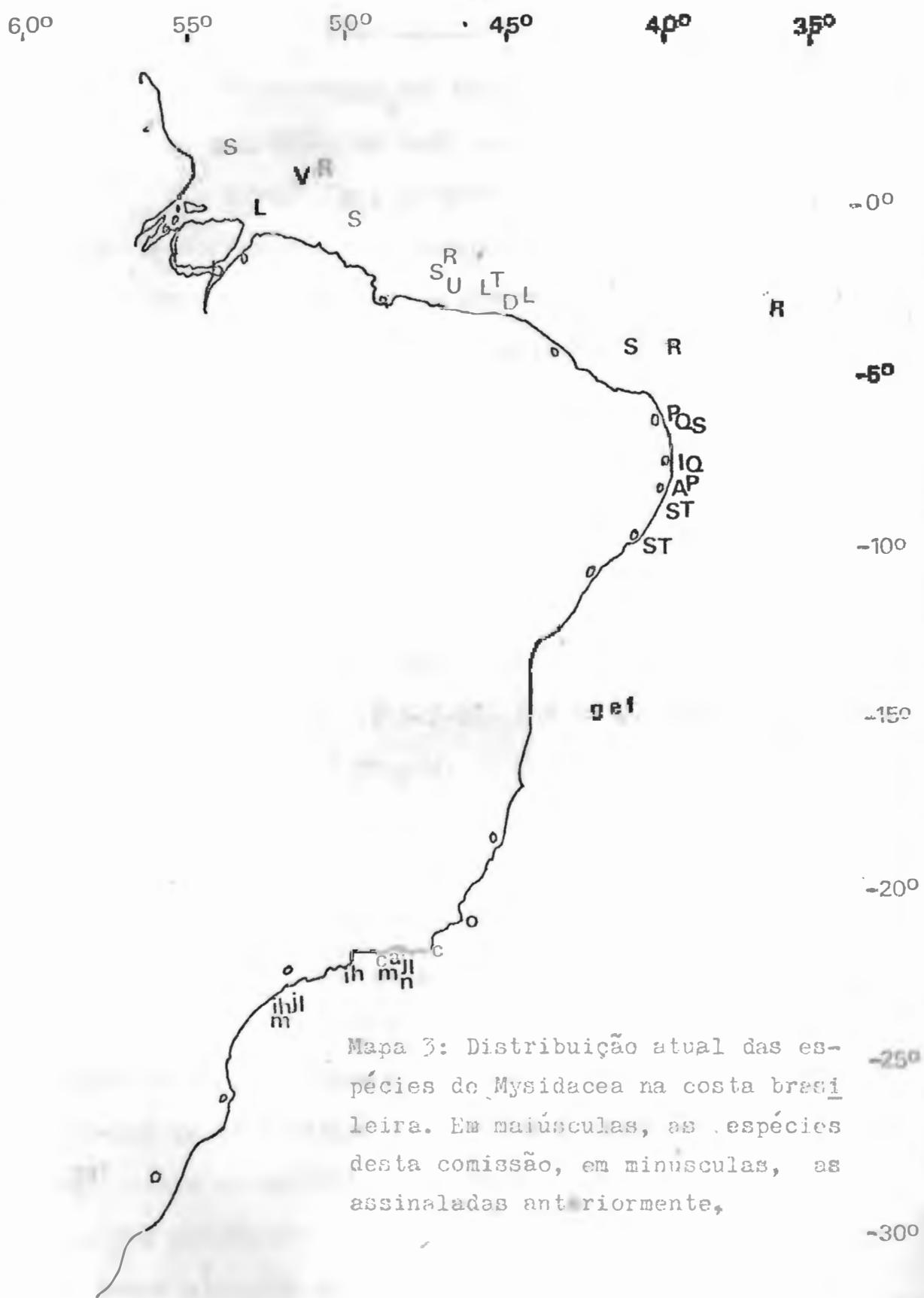
11<sup>a</sup> Mysidopsis coelhoi Bacescu, 1968 (Mapa 3 L 1)

Saco de São Francisco - Niterói, Bacescu, 1968b:247. Cananéia - São Paulo, Almeida Prado, 1972:13.

néia - São Paulo, Almeida Prado, 1972:13;  $02^{\circ}39'5S$  e  $39^{\circ}46'2W$ ,  $02^{\circ}31'0S$  e  $40^{\circ}22'0W$ ,  $00^{\circ}12'7S$  e  $47^{\circ}55'0W$  (nesta dissertação).

- 12<sup>a</sup> Bowmaniella (Coifmanniella) brasiliensis Bacescu, 1968 (Mapa 3m)  
Baía de Mangaratiba e Baía de Sepetiba - Rio de Janeiro, Bacescu, 1968c:365; Cananéia - São Paulo, Almeida Prado, 1972:12.
- 13<sup>a</sup> Bowmaniella (Bowmaniella) atlantica Silva, 1970 (Mapa 3n)  
Baía de Sepetiba - Rio de Janeiro, Silva, 1970a:36
- 14<sup>a</sup> Metamysidopsis macaensis Silva, 1970 (Mapa 3o)  
 $23^{\circ}31'5S$  e  $44^{\circ}16'5W$ ,  $24^{\circ}15'0S$  e  $45^{\circ}11'5W$ , Silva, 1970b:199.
- 15<sup>a</sup> Bowmaniella (Bowmaniella) recifensis, Silva, 1971 (Mapa 3P)  
 $05^{\circ}41'5S$  e  $35^{\circ}05'6W$ ,  $08^{\circ}03'5S$  e  $34^{\circ}45'0W$ , Silva, 1971:186.
- 16<sup>a</sup> Bowmaniella (Coifmanniella) inarticulata Silva, 1972 (Mapa 3Q)  
 $05^{\circ}41'5S$  e  $35^{\circ}56'0W$ ,  $07^{\circ}26'8S$  e  $34^{\circ}36'0S$ , Silva, 1972:161.
- 17<sup>a</sup> Siriella melloi, Silva, 1974 (Mapa 3 R)  
 $05^{\circ}46'0S$  e  $33^{\circ}21'5W$ ,  $05^{\circ}01'0N$  e  $47^{\circ}30'0W$ ,  $04^{\circ}36'0N$  e  $47^{\circ}44'5W$ , Silva, 1974:3.
- 18<sup>a</sup> Anchialina typica (Krøyer), 1861 (Mapa 3 S)  
Ocorrência nova para o litoral brasileiro.
- 19<sup>a</sup> Mysidium columbiae (Zimmer), 1915 (Mapa 3 T)  
Ocorrência nova para o litoral brasileiro.
- 20<sup>a</sup> Mysidopsis robustipina Brattegård, 1969 (Mapa 3 U)  
Ocorrência nova para o litoral brasileiro.
- 21<sup>a</sup> Bowmaniella bacescui Brattegård, 1970 (Mapa 3 V)  
Ocorrência nova para o litoral brasileiro.





Mapa 3: Distribuição atual das espécies da Mysidacea na costa brasileira. Em maiúsculas, as espécies desta comissão, em minúsculas, as assinaladas anteriormente,

### DISCUSSÃO GERAL

Dois fatos devem ser ressaltados nesta dissertação, por incidirem na alteração de seus resultados:

1º - Divisão das amostras planctônicas coletadas na Comissão Norte-Nordeste I pelo Navio Oceanográfico Almirante Saldanha, entre duas Instituições: o Instituto de Pesquisas da Maria e o Departamento de Zoologia do Instituto de Biologia da UFRJ.

Esta divisão foi realizada aleatoriamente, baseada no volume homogeneizado por uma rápida agitação do vidro que continha a amostra. Logicamente estas duas subamostras resultaram desiguais tanto qualitativamente quanto quantitativamente, o que pode ser visto na comparação feita na Tabela 1 entre o sedimento inicial (DG 26-XI, 1968:7-12) e o da subamostra pertencente ao Departamento de Zoologia.

Como consequência ocorreu um erro muito grande quando da extração do número de indivíduos estudados por metro cúbico de água filtrada (vide Tabela 1), que influenciou na correlação das espécies com os dados físicos e químicos. Apesar disto, tentamos no Gráfico 1 relacionar estes percentuais com a salinidade e a temperatura e observamos que a maior ocorrência de Misidáceos se dá na faixa de salinidade entre 35,215 e 36,557 e de temperatura entre 25°56 e 27°83, devido ao pequeno número de exemplares estudados, estes resultados não foram satisfatórios pois não permitiram uma afirmação segura.

2º - A maioria dos Misidáceos vive, durante o período de maior luminosidade (cerca de 6 às 18 horas), nas proximida-

des do fundo, migrando verticalmente durante o período de menor luminosidade (cerca de 18 às 6 horas). Assim sendo, há maior chance de coletá-los na seguinte ordem;

- a- Tomadas horizontais noturnas.
- b- Tomadas verticais abaixo da termoclina, diurnas e noturnas.
- c- Tomadas acima da termoclina noturnas
- d- Tomadas verticais totais no caso de não haver termoclina.
- e- Tomadas acima da termoclina diurnas.
- f- Tomadas horizontais diurnas.

Só foram realizadas coletas horizontais, verticais totais e verticais acima da termoclina, não sendo realizadas tomadas abaixo da termoclina; a importância destas tomadas deve-se talvez ao fato de a termoclina constituir uma provável barreira para a migração vertical do zooplâncton (Bougis, 1974:80), já que é uma camada com a densidade diferente da subjacente, fazendo com que haja uma descontinuidade para o deslocamento dos animais.

Talvez a pequena percentagem de Misidáceos, tanto no número de estações quanto no número de indivíduos (vide Tabela 2) se deva a estes dois fatos.

Quanto aos resultados sistemáticos e zoogeográficos, estes foram mais positivos, já que a literatura cita apenas, além de um trabalho da Dra. M.S. de Almeida Prado feito na região lagunar de Cananéia - S.P., alguns trabalhos assinalando espécies de misidáceos distribuídas esparsamente ao longo da costa brasileira. Com o material examinado nesta dissertação assinalamos 11 espécies em um trecho de nosso litoral que praticamente não havia sido trabalhado anteriormente.

ESTAÇÃO	COORDENADAS	DATA	HORA	PROF. *	PROF. *	LOCAL	DA REDE	INTERVALO DE TEMPERATURA	SALINIDADE	ÁGUA FILTRADA	SEDIMENTO	SEDIMENTO TOTAL	EXAMINADO	INDIV. DE AGUA
1649	Vt 07226'0S e 34230'0W	06/10/67	18.00	5.	35	-	-	25595	35.057	22.5	15	9	2	0.15
1654	E 06206'7S e 34250'5W	07/10/67	20.00	75	-	-	-	26800	35.036	212.5	45	8	1	0.94
1655	H 05241'53 e 35205'6W	08/10/67	1.00	20	-	-	-	26933	36.282	97.14	68	10	59	1.56
1656	H 03244'0S e 35211'0W	10/10/67	20.00	1760	-	100	25971	35.962	100	50	8	1	0.08	
1677	H 04221'0S e 25224'5W	17/10/67	00.42	65	-	-	25984	36.062	100	30	3	1	0.10	
1709	Vt '03202'0S e 39215'5W	22/10/67	18.42	21	10	-	26225	36.282	9	5	1	1	0.5	
1710	H 02239'5S e 39246'2W	27/10/67	02.36	17	-	-	26216	-	700	70	10	1	0.01	
1711	Vt "	"	"	17	10	-	26215	36.361	20	40	1	4	0.05	
1712	H 02215'0S e 40233'5W	28/10/67	19.12	55	33	-	26204	36.230	75	15	3	1	0.06	
1720	H 02231'0S e 40222'0W	29/10/67	22.42	21	-	-	26226	36.325	100	40	36	2	0.02	
1720	Vt "	"	"	21	13	-	26226	36.325	20	18	2,5	3	1.08	
1721	H 022925'3S e 40250'5W	29/10/67	01.42	24	-	-	26218	36.198	100	40	5	2	0.16	
1722	H 02213'5S e 40243'5W	29/10/67	05.00	54	-	-	25256	36.124	100	30	5	1	0.06	
1722	Vt "	"	"	54	25	-	25957	36.111	25	10	5	1	0.05	
1740	H 02217'5S e 42242'5W	31/10/67	19.24	27	-	-	26250	36.435	112.5	45	6	2	0.13	
1740	Vt "	"	"	27	14	-	26250	36.435	125	15	2,5	1	0.04	
1751	H '00237'0S e 44200'0W	06/11/67	04.42	44	-	-	26253	36.202	100	40	12,5	1	0.03	
1751	Vt "	"	"	44	31	-	26254	36.180	20	15	2,5	1	0.30	
1754	H '00206'0S e 45250'0W	07/11/67	22.06	51	-	-	27207	36.304	100	30	12	4	0.20	
1754	Vt "	"	"	51	39	-	27205	36.304	25	-	5	2	-	
1765	H 00931'0N e 47245'0W	13/11/67	21.54	39	-	-	27237	36.393	100	60	12,5	1	0.32	
1766	H 00259'0N e 47241'0W	13/11/67	03.36	53	-	-	27205	36.022	100	110	40	4	1,10	
1775	H 01239'0N e 48241'0W	14/11/67	14.30	20	-	-	27283	35.358	100	90	16	2	0.11	
1825	H 05246'0S e 33221'5W	06/12/67	03.48	4700	-	90	26208	36.148	100	10	2	1	0.05	
1829	H 07226'8S e 34236'0W	0/12/67	22.12	326	-	-	26254	35.541	100	40	8	13	0.65	
1829	Vt "	"	"	326	17	-	26252	36.557	22,5	5	4	14	0.78	
1830	H 03203'5S e 34245'0W	07/12/67	02.12	26	-	-	26248	36.485	145	29	8	9	0.24	

Tabela 1: Dados físicos, químicos e biológicos das estações.

\*Prof. Local em metros; Hora - do inicio da estação; Água filtrada pela rede em metros cúbicos; Sedimento Total e Sedimento cúbicos.

ESTAÇÃO	<i>S. metteli</i>	<i>S. spp.</i>	<i>B. bacesci</i>	<i>B. recifensis</i>	<i>S. inarticulata</i>	<i>B. spp.</i>	<i>A. typica</i>	<i>M. coelhos</i>	<i>M. tortonesci</i>	<i>M. robustispin</i>	<i>P. atlantica</i>	<i>M. gracile</i>	<i>M. columbina</i>
1649 V	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1654 E													
1656 H													
1665 H													
1677 H													
1703 Vt													
1710 H													
1710 Vt													
1719 H													
1720 H													
1720 Vt													
1721 Z													
1722 H													
1722 Vt													
1723 B													
1723 Vt													
1751 H													
1751 Vt													
1752 H													
1754 Vt													
1764 Vt													
1765 H													
1766 H													
1775 H													
1827 H	1												
1829 H													
1829 Vt													
1830 H													

Tabela 2: Número de indivíduos de cada espécie por estação.

i = imaturo.

Gráfico 1:

Diagrama T/S relacionando km a quantidade de animais por metro cúbico de água filtrada



## CONCLUSÕES

- 1 - Onze espécies de misidáceos ocorreram no material planctônico coletado pelo Navio Oceanográfico Almirante Saldanha no trecho compreendido entre Recife e Cabo Orange, de 14/9 a 16/12/1967;
- 2 - Quatro espécies, Anchialina typica, Mysidium columbiae, Mysidopsis robustispina e Bowmaniella bacescui são ocorrências novas no nosso litoral;
- 3 - Duas espécies, Mysidopsis tortonesci e Mysidopsis coelhoi, tiveram a distribuição geográfica ampliada;
- 4 - Três espécies, Bowmaniella (Bowmaniella) recifensis, Siriella melloi e Bowmaniella (Coifmanniella) inarticulata, só foram assinaladas em nosso litoral;
- 5 - Duas espécies, Promysis atlantica e Mysidium gracile, já haviam sido assinaladas para o litoral brasileiro mas não para o trecho estudado;
- 6 - Os gêneros de maior representação foram Bowmaniella e Mysidopsis, ambos com três espécies, seguidos de Mysidium com duas espécies e Siriella, Promysis e Anchialina;
- 7 - A espécie de mais larga distribuição no trecho foi Anchilina typica;
- 8 - A maior parte das espécies se restringiu à estações até 200 m de profundidade, sendo que Siriella melloi foi a única a ocorrer em estações mais profundas;
- 9 - A maior concentração de animais se localizou na faixa de sali

nidade entre 35,962 a 36,435 e de temperatura entre 25°57 a 26°52;

10 - A espécie, Anchialina typica ocorre em águas tropicais e subtropicais do Atlântico e Pacífico;

11 - Mysidium gracile, Mysidium columbiae, Mysidopsis robustispina e Bowmaniella bacescui são assinaladas em águas tropicais, ocorrendo tanto no Atlântico Norte quanto no Atlântico Sul;

12 - Prómysis atlantica é assinalada em águas tropicais e subtropicais do Atlântico Norte e Sul;

13 - Bowmaniella (Bowmaniella) recifensis, Siriella melloi, Bowmaniella (Coifmanniella) inarticulata são assinaladas em águas tropicais do Atlântico Sul;

14 - Mysidopsis tortonesei e Mysidopsis coelhoi são assinaladas para águas tropicais e subtropicais do Atlântico Sul.

Como já foi mencionado, os Misidáceos formam um grupo de grande importância no Plancton, por isto seu estudo deve ser mais desenvolvido. Através dos resultados obtidos nesta dissertação vimos, entretanto, que sem um planejamento de trabalho em comum pelas Instituições e sem uma técnica mais aperfeiçoadas de coletas, o esforço representado por uma comissão deste alcance perde muito de sua finalidade. Os resultados mais seguros são apenas os sistemáticos e zoogeográficos, pois quanto as correlações entre o grupo e os dados físicos e químicos, o pequeno número de organismos examinados tornou impossível evidenciar a influência desses fatores na distribuição das espécies.

## RESUMO

Esta dissertação apresenta os estudos sistemáticos e zoogeográficos de onze espécies de Misidáceos que ocorreram nas amostras coletadas pelo Navio Oceanográfico "Almirante Saldanha" na Comissão Norte/Nordeste I no período de 14/9 a 16/12/1967.

Inicialmente apresentamos o material e os métodos utilizados tanto a bordo do Navio quanto no Laboratório de Plancton do Departamento de Zoologia do Instituto de Biologia da UFRJ. A seguir fizemos um resumo do histórico da ordem com as ocorrências no Brasil, posteriormente redescrivemos as espécies com sua ocorrência e distribuição geográfica conhecida.

Apresentamos ainda uma listagem da situação atual da ordem no Brasil e, a partir dos resultados, sugerimos mais pesquisas sobre o grupo.

## ABSTRACTS

This dissertation presents the systematic and zoogeographical studies of eleven species of mysids found in the samples collected by the "Almirante Saldanha" Oceanographic Ship in the North/Northeastern I Expedition during the period from 14/9 to 16/12, 1967.

First we presented the material and methods used inboard and at the Plankton Laboratory of the Zoology Department -UFRJ Biology Institute; then we wrote an abstract of the historical of the order with the brazilian occurrences. Further we redscribed the species, given their occurrences and known

geographical distribution.

Yet we presented a list of the actual situation of the order in Brazil and based upon the results we suggest more researching studies about the group.

### AGRADECIMENTOS

Ao Prof. Aloysio de Mello-Leitão por nos haver apoiado e encaminhado em nossa carreira.

Ao Prof. Alceu Lemos de Castro pela orientação nesta dissertação e seu constante apoio à nossa pesquisa.

À Profª Junia Maria Penteado de Araujo Quitete por ter estado ao nosso lado desde o inicio de nossa carreira, nos auxiliando e incentivando.

Ao Prof. José Alfredo Pinheiro Dutra por tudo o que nos tem ensinado.

Ao Bolsista José Henrique Nóbrega Leal pelo apuro na confecção definitiva das figuras desta dissertação.

À Profª Catarina Silva Ramis Nogueira pelas valiosas críticas e sugestões ao nosso trabalho.

Ao Dr. Jean Valentin por toda atenção com que nos tem recebido.

À Dra. Izabel Maria Gonçalves do Nascimento Gurgel pelas sugestões dadas.

Ao Dr. Marçio Barradas Quitete pelo muito que tem auxiliado ao nosso trabalho.

Ao CNPq pelas bolsas que nos concedeu e ao CEFET pelo auxílio que nos tem concedido.

À Diretoria de Hidrografia e Navegação pela cessão do material e dos dados utilizados nesta dissertação.

A todos os amigos do Departamento de Zoologia que estiveram e que estão atualmente conosco dando incentivo ao nosso trabalho.

REFERÉNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA PRADO, M.S. de

1966 - Notes on the developmental Stages of Schistomysis spiritus (Norman, 1860). An.Acad.Bras.Ciências 38(2):349-353

1972 - Mysidacea (Crustacea) da Região Lagunar da Cananéia. Tese de Doutorado. São Paulo, Univ.S.Paulo, Inst. de Biociências

1973 - Distribution of Mysidacea (Crustacea) in the Cananéia Region. Bol.Zool. e Biol.Mar., N.S., 30:395-417, São Paulo.

- BACESCU, M.

1968a- Afromysis guinensis n.sp. and Brasilomysis castroi n.g.n. sp. from the waters of the Tropical Atlantic. Rev. Roum. Biol.-Zoologie 13(2):75-86.

1968b- Etude des Quelques Leptomysini (Crustacea-Mysidacea) des eaux du Brésil et de Cuba; description d'un genre et de cinq autres taxons nouveaux. Ann. Mus. Stor. Nat. Genova 77:232-249.

1968c- Contributions to the knowledge of the Gastrosaccinae psammonionte of the Tropical America, with description of a new genus (Bowmaniella, n.g.) and three new species of its frame. Trav.Mus.Hist.Nat.Gr. Antipa 8:355-373.

1969 - Contribution à la Connaissance du genre Metamysidopsis W. Tattersall 1951. M. swift n.sp. - M. mexicana n.n. confondues avec M. munda Zimmer. Rev.Roum.Biol-Zoologie 14(5) : 349-357.

- BERRILL, M.

1968 - The schooling Behavior of mysid shrimp. Princeton University, Ph. D.Thesis. (não visto)

- BOAS, J.E.V.

1883 - Studien über die Verwandtschaftsbeziehungen der Malakos-  
traken. Morph. Jahrb., 8:485-579, 4 pls. (não visto)

- BOUGIS,

1974 - Ecologie du Plancton Marin, II:1-200. Le Zooplancton  
Collection d'Ecologie 3. Masson et Cie.

- BRATTEGARD, T.

1969 - Marine Biological investigation in the Bahamas. 10.  
Mysidacea from shallow water in the Bahamas and Southern  
Florida. Part 1 Sarsia 39:17-106

1970 - Marine Biological Investigation in the Bahamas. 11  
Mysidacea from shallow water in the Bahamas and Southern  
Florida. Part 2 Sarsia 41:1-36.

- CLARKE, Wm. D.

1956 - A further description of Promysis atlantica TATTERSALL  
(Crustacea, Mysidacea). Am. Mus. Novit. (1755):1-5,

- COIFMANN, I.

1937 - Misidacei raccolti dalla R. corvetta Vettor Pisani negli  
anni 1882-85. Ann. Mus. Zool. Univ. Napoli, new ser., 7(3):1-  
14. (não visto)

- COSTA, H.R. da

1964 - Notas sobre os Mysidacea da Costa Brasileira. Bol. Mus.  
Nac., Rio de Janeiro (Zool) N.S. 247:1-9.

- CZERNIAVSKY, V.

1882 - Monographia Mysidarum imprimis Imperii Rossici (marin

- lacustr. et fluviatilium). Trudy St.Petersburg Nat., pt.1,  
12:1-170. (não visto).
1887. - Monographia mysidarum imprimis Imperii Rossici (marin., la-  
custr. et fluviatilium). Trudy St.Petersburg Nat., Pt. 3, 18:  
1-102. (não visto).
- DANA, J. D.
- 1850 - Synopsis generum crustaceorum ordinis "Schizopoda" J.D Dana  
elaboratus, et descriptiones specierum hujus ordinis quae  
in orbis terrarum circumnavigatione, Carolo Wilkes e Classe  
Reipublicae Faederatae Duce, auctore lectae (pars I). Amer.  
Journ.Sci. and Arts, ser.2, 9:120-133. (não visto).
- 1852 - United States Exploring Espedition during the years 1838,  
1839, 1840, 1841, 1842, under command of Charles Wilkes, U.  
S.N., 13:1-685 (não visto).
- DELSMAN, H.C.
- 1939 - Preliminary plankton investigations in the Java Sea. Treu-  
bia, 17:139-181. (não visto).
- GERSTAECKER, A. & ORTMANN, A.E.
- 1901 - Malacostraca. In Bronn, H.G., Klassen und Ordnungen des  
Tierreichs. Leipzig, C.F. Winter'sche Verlagshandlung, 5:  
(Abt.1(2))602-686. (não visto).
- GORDAN, J.
- 1957 - A Bibliography of the Order Mysidacea. Bull. Amer. Mus. Nat.  
Hist. 112(4): 283-393.
- GOUGH, L.H.
- 1905 - Report on the plankton of the English Channel in 1903

Schizopoda identified by A.M.Norman. First Rept. (southern area), Fish.Hydrog. Investigations in the North Sea and adjacent waters, Marine Biol.Assoc.United Kingdom, 1902-1903; 325-377. (não visto)

- HANSEN, H.J.

1910 - The Schizopoda of the Siboga Expedition. Siboga Exped. 37:1-123.

- ILLJG, G.

1930 - Die Schizopoden der Deutschen Tiefsee Expedition. Wiss. Ergeb. Deutsch.Tiefsee E.p., 22:400-625. (não visto).

- KRÖYER, H.

1861 - Et bidrag til Knundskab om Krebsdyrfamilien Mysidae. Naturh.Tidsskr.Ser.3,1:1-75

- LANGERON, M.

1949 - Précis de Microscopie. Tome I et II:1-1430. Masson et Cie.

- MILNE-EDWARDS, H.

1837 - Histoire naturelle des crustacés, 2:1-531. Paris

- NORMAN, A.M.

1868 - Preliminary report on the Crustacea, Molluscoida, Echinodermata and Coelenterata, procured by the Shetland Dredging Committee in 1867. Rep.British Assoc. Adv. Sci. 37 (1861):151-152 (não visto).

1892 - On British Mysidae, a family of Crustacea Schizopoda. Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 6, 10:143-166, 242-263 (não visto).

- NORMAN, A.M. & SCOTT, T  
1906 - The Crustacea of Devon and Cornwall, xv + 232 pp. London  
(não visto).
- NOUVEL, H.  
1943 - Mysidacés provenant des campagnes du Prince Albert I<sup>er</sup> de Monaco. In Richard, Jules, Résultats des campagnes scientifiques accomplies sur son yacht par Albert I<sup>er</sup> de Monaco, 105:1-128.
- ORTMANN, A.E.  
1893 - Decapoden und Schizopoden. In Hensen, Victor (ed.), Ergebnisse der Plankton-Expedition der Humboldt-Stiftung. Kiel and Leipzig, Lipsius, und Tischer, 2:1-120. (não visto)  
1901 - Crustacea and Pycnogonida collected during the Princeton expedition to North Greenland, Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia, 53:144-168. (não visto)
- PERRIER, E.  
1893 - Mysidae. In Traité de Zoologie. Paris, G. Masson:1026-1627  
(não visto).
- RANDALL, J.E., R.E. SCHROEDER & W.A. STARK, II  
1964 - Notes on the biology of the echinoid Diadema antillarum. Caribbean J. Sci. 4 (2-3):421-433. (não visto).
- SARS, G.O.  
1864 - Beretning om en i Sommeren 1863 foretagen zoologisk Reise i Christianias og Trondhems Stifter. Nyt Mag. Naturv. vol.13, pp. 225-260. (não visto).

1885c- Report on the Schizopoda collected by H.M.S. "Challenger" during the years 1873-76. In Nares, George S., Report on the scientific results of the voyage of H.M.S "Challenger" ...1873-76. London, Longmans and Co.,, 13(37):1-228.

- SILVA, V.M.A.P. da

1970a- Gastrosaccus brasiliensis n.sp. de Crustacea Mysidacea Atas Soc. Biol. Rio de Janeiro 13(1 e 2):35-36.

1970b- Bowmaniella (Bowmaniella) atlantica, novo nome para Gastrosaccus brasiliensis (da Silva, 1970) (Crustacea, Mysidacea). Atas Soc. Biol. Rio de Janeiro, 14(5 e 6):159-160

1970c- Metamysidopsis macaensis, nova espécie de Crustacea Mysidacea. Atas Soc. Biol. Rio de Janeiro, 13(5 e 6):199-201.

1971 - Bowmaniella (Bowmaniella) recifensis n.sp. de Crustacea, Mysidacea. Atas Soc. Biol. Rio de Janeiro, 14(5 e 6):185-187.

1972 - Bowmaniella (Coifmanniella) inarticulata sp. n. de Crustacea Mysidacea. Atas Soc. Biol. Rio de Janeiro, 15(3):161-163.

1974 - Siriella melloi, nova espécie de Crustacea Mysidacea. Avulso Depto. Zool. Inst. Biol. UFRJ 22: 1-4.

- STTEBING, T.R.R.

1893 - A history of Crustacea. Recent Malacostraca. Int. Sci. Ser. Lond. 74 : 1-466 (não visto).

- TATTERSALL, O;S..

1955 - Mysidacea. "Discovery" Rep. 28:1-190.

- TATTERSALL, W.M.

- 1922 - Indian Mysidacea. Rec. Indian Mus., 24:445-546
- 1923 - Crustacea. Pt. VII. Mysidacea. In British Antarctic ("Terra Nova") Expedition, 1910, Nat. Hist. Rep. London Bristish Mu-seum (Natural History), Zool. 3:273-304.
- 1926 - Crustaceans of the orders Euphausiacea and Mysidacea from the western Atlantic. Proc. U.S. Natl. Mus., 69 (8):1-28.
- 1936a- Plankton of the Bermuda oceanographic expeditions. V. Notes on the Schizopoda. Zoologica, New York, 21:95-96.
- 1936b- Mysidacea and Euphausiacea. Great Barrier Reef Expedition 1928-29. Scientific Reports. London, British Museum (Natural History), 5:143-176.
- 1936c- The occurrence and seasonal distribution of the Mysidacea and Euphausiacea. Great Barrier Reef Expedition 1928- 29. Scientific Reports. London, British Museum (Natural History) 2:277-289.
- 1951 - A review of the Mysidacea of the United States National History. Bull. U.S. Nat. Mus., 201:i-x, 1-292.
- TATTERSALL, W.M. & TATTERSALL, O.S.
- 1951 - The British Mysidacea. London, Ray Society, :viii + 460.
- THOMPSON, J.V.
- 1829 - Zoological Researches No. II, Memoir III. On the luminosity of the Ocean:37-61.
- WHITE, A.
- 1850 - List of the specimens of British Animals in the collection of the British Museum. Part IV Crustacea:44-46.
- ZIMMER, C.

- 1915b- Zur Kenntniss der Schizopodenfauna Neapel. Mitt.Zool.Sta.  
Neapel, 22(10):313-327 (não visto).
- 1915c- Schizopoden der Hamburger Naturhistorischen (Zoologischen)  
Museum. Mitt.Naturh.Mus.Hamb. 32:152-182.
- 1918 - Neue und wenig bekannte Mysidaceen des Berliner zoologischen  
Museums. Mitt.Zool.Mus.Berl. 9 (I):13-26.
- 1927a- Mysidacea. In Kukenthal, W., Handbuch der Zoologie. Berlin and Leipzig, Walter de Gruyter, 3:607-650.