

Fica claro, então, que os padrões distribucionais atuais são geologicamente transitórios, e refletem, em grande parte, o estado atual da geografia dos continentes, isto é, os padrões distribucionais são controlados pelos padrões tectônicos.

*Munida angulata*, *M. constricta* e *M. spinifrons* são espécies de origem caribeana, isto é, como espécies termófilas aproveitam as águas quentes das correntes das Guianas e da Flórida (*M. angulata*), e corrente do Brasil (*M. constricta* e *M. spinifrons*). Em suas distribuições setentrionais, *M. constricta* tem seu limite nas Antilhas, enquanto que *M. spinifrons* chega até a Flórida e *M. angulata* até a Georgia. Alguns autores (FISHER, 1959; VALENTINE, 1963) consideram a Georgia como integrante da Província Caroliniana, de águas temperadas quentes, de modo que a presença de *M. angulata* nessa região seria extra-limital.

Seguindo um padrão Caroliniano contínuo, temos: *Munida longipes*, *M. pusilla*, *M. valida*, *M. irrassa* e, talvez, *M. flinti*. São todas espécies originárias de águas temperadas quentes e se distribuem continuamente das Carolinas até o Rio Grande do Sul e Uruguai. *M. flinti* possui uma distribuição peculiar, das Antilhas ao Uruguai, o que teoricamente, poderia defini-la como do padrão Antilhano. Entretanto, sua ocorrência nas Antilhas é muito rara, contrastando com sua presença abundante na metade norte do Golfo do México, cujas águas, embora separadas da Província Caroliniana pelo istmo da Flórida, são temperadas quentes e não tropicais. Além disso, ela é raramente encontrada no nordeste brasileiro, onde foi coletada unicamente pelo H.M.S. "Challenger", a uma profundidade anormal para essa espécie (est. 122, 620m), o que sugere uma imersão equatorial que lhe possibilitou alcançar as águas também temperadas quentes do sudeste-sul brasileiro. Deste modo, seria previsível a sua ocorrência na plataforma continental das Carolinas.

A barreira que essas espécies encontram no Rio Grande do Sul e Uruguai, parece ser as grandes variações sazonais que ocorrem nessa área, e a presença de diferentes massas de água. A influência do Rio da Prata nessa região é fundamental, pelas imensas flutuações dos fatores físicos, principalmente da salinidade. As águas frias argentinas, e as do Rio da Prata, chegam até o Rio Grande do Sul (29° S). Essas baixas temperaturas somadas às baixas salinidades, formam uma eficiente barreira para as espécies termófilas tropicais e para as temperadas quentes do padrão Caroliniano.

*Munida forceps* é a única espécie de nossa costa, originária de águas temperadas frias da costa Virginiana, e como acontece às espécies deste padrão, ela ultrapassa o limite do Rio Grande do Sul, chegando ao Uruguai.

*Munida atlantica*, *M. heblingi* e *M. petronioi*, recentemente descritas para o litoral brasileiro (MELO-FILHO & MELO, no prelo c), são conhecidas apenas em suas localidades-tipo, e, somente dentro deste contexto, podem ser consideradas como espécies endêmicas.

*Munida iris*, *M. microphthalma* e *M. sanctipauli* são espécies anfi-atlânticas, isto é, distribuem-se na costa brasileira (Atlântico ocidental) e costa africana (Atlântico oriental). Segundo MELO (1985), são poucas as espécies marinhas com este padrão de distribuição. A grande distância entre os dois continentes e as altas profundidades encontradas, devem ser os fatores limitantes na dispersão das larvas pelágicas do gênero *Munida*. Segundo THORSON (1961), as condições favoráveis para um trajeto transatlântico seriam raramente encontradas em um período de algumas centenas de anos, mas seriam suficientes para que uma população conseguisse o seu estabelecimento na nova região. Se essas condições não fossem possíveis atualmente, elas teriam se estabelecido no passado, devido às glaciações pleistocênicas, quando o nível do mar atingiu, no máximo glacial, a isóbata atual de 130 metros, expondo os “bancos” e “guyots” (montanhas submarinas), e formando as chamadas ilhas intermediárias, hoje inexistentes no Atlântico central (GARTH, 1966).

A direção da dispersão, isto é, se ela ocorreu da América para a África ou em sentido contrário, é um assunto discutível. Segundo VERRIL (1908), as espécies anfi-atlânticas teriam utilizado o giro do Atlântico Sul, que em seu sentido anti-horário, teria transportado as larvas da África para a América. Mais recentemente, tem-se postulado um deslocamento no sentido inverso, através da Contra-corrente Equatorial (BRIGGS, 1967, 1974; ROSEMBLAT, 1967; GILBERT, 1972; KENSLEY, 1981). Para esses autores, o fator determinante foi a pressão de competição, ocasionado pelo grande número de espécies no Atlântico ocidental, o que nos parece correto em relação às espécies do gênero *Munida*, excetuando-se *M. sanctipauli* (ver discussão taxonômica).

As espécies anfi-atlânticas apresentam secundariamente, padrões latitudinais de distribuição, em cada continente. Concordando com a maioria dos grupos marinhos, as espécies anfi-atlânticas de *Munida* apresentam sempre uma distribuição mais ampla na costa americana do que na africana, o que pode ser explicado pelo “deficit de tropicalidade” do Atlântico oriental em relação ao Atlântico ocidental. Neste último, predominam as correntes quentes, que divergem do Equador (para o sul: Corrente do Brasil; para o norte: Correntes das Guianas, da Flórida e do Golfo), ocupando um espaço de 60° de latitude (30° S + 30° N). Na costa africana, as correntes frias convergem para o Equador (para o norte: Corrente de Benguela; para o sul: Corrente das Canárias), de modo que a região tropical (águas quentes) torna-se sensivelmente reduzida (20° de latitude).

A distribuição de *Munida microps* é única no gênero: esta espécie apresenta-se amplamente distribuída no Indo-Pacífico. No Atlântico, um único exemplar foi coletado, ao largo da costa do Espírito Santo. Este tipo de distribuição foi estudado por MELO (1983, 1985) em *Thyrolambrus astroides* e *Scylla serrata* (Decapoda: Brachyura), que formavam o chamado padrão Indo-Pacífico. Assim como essas espécies de Brachyura, *M. microps* pode ser considerada como um “relictos” de antiga distribuição tethyana que alcançou o Mediterrâneo, e posteriormente o Atlântico, antes do Mioceno.

## **Discussão taxonômica**

O gênero *Munida* apresenta uma série de características incomuns, tais como: similaridade inter-específica, extrema variabilidade morfológica intra-específica, sintopia e gregarismo. A variabilidade e o gregarismo, acabaram levando à descrição de inúmeras espécies sinônimas, o que se reflete no elevado número de espécies deste gênero, 95 segundo BABA (1988).

O desconhecimento do fator sintopia, aliado ao antigo costume de descrição de novas espécies com base em séries sintípicas, acabaram por invalidar inúmeras descrições originais. Entre estas, a maioria das espécies de *Munida* descritas por A. Milne Edwards, A. Milne Edwards & Bouvier e Benedict, muitas das quais estavam, até hoje, à espera de uma redescrição adequada.

A similaridade inter-específica torna difícil a identificação das espécies coletadas, o que parece paradoxal, quando consideramos a extrema variabilidade intra-específica. Fato interessante, é que esta variabilidade, na maioria das espécies do gênero, não apresenta uma vinculação com o fator geográfico, isto é, cada população tende a apresentar o rol de variações da espécie, sendo a presença de "clines" extremamente rara. Assim, por um lado, é quase impossível a identificação sem chaves adequadas, mas, por outro, a maioria destas chaves não são confiáveis, já que estão baseadas justamente nos caracteres variáveis. Essa problemática ocasionou um quadro caótico, onde os problemas nomenclaturais e taxonômicos agravaram-se com o passar do tempo.

A prévia resolução, ainda que parcial, dos problemas conjunturais levantados, foi condição primeira para que o objetivo primordial deste trabalho, isto é, o estudo consistente do vasto material de *Munida* coletado ao largo da costa brasileira, pudesse ser atingido. Com este propósito, as séries sintípicas foram examinadas e os lectótipos e paralectótipos designados, descritos, medidos e comparados com o material depositado nos Museus brasileiros. Este material, pôde, então, ser determinado com segurança, servindo de base para minuciosos estudos de variação merística e morfométrica, que permitiram a montagem de uma chave de identificação confiável.

A análise abrangente do gradiente de variação das espécies estudadas, nos permitiu a constatação de um fato interessante: os caracteres fixos e variáveis (merísticos e morfométricos), não são os mesmos para todas as espécies do gênero, mas variam quando consideramos diferentes grupos de espécies. Em outras palavras, existem grupos de espécies, morfologicamente semelhantes, com seus próprios conjuntos de caracteres fixos e variáveis. Esses grupos foram denominados "complexos", e receberam o nome de sua espécie mais conhecida. Pudemos identificar oito (8) complexos, a partir do material examinado: *angulata*, *irrasa*, *longipes*, *miles*, *microphthalma*, *sanctipauli*, *spinifrons* e *stimpsoni*. A caracterização de cada "complexo" resultou, não só dos estudos do material examinado, mas, também, de uma ampla pesquisa bibliográfica, que não se limitou às espécies atlânticas ocidentais, mas também, às

do Atlântico oriental (incluindo o Mediterrâneo), Pacífico oriental e Indo-Pacífico. Todos os “complexos” discutidos possuem representantes na costa brasileira; porém, o estudo destes “complexos” exige que a totalidade das espécies que os compõem, seja tratada.

O “complexo” *angulata* é constituído por *Munida angulata* Benedict, *M. atlântica* Melo Filho & Melo e *M. pusilla* Benedict. São espécies pequenas, de rostró curto, cujo formato geral da carapaça é cônico, com superfície convexa e margem anterior oblíqua. Seu aspecto geral assemelha-se ao do “complexo” *spinifrons*, e lembra o do “complexo” *irrasa*. *M. angulata* e *M. atlântica* diferenciam-se pela forma e morfometria dos quelípodos. *M. pusilla* difere de ambas em vários aspectos, sendo o principal, a presença de espinhos pós-cervicais. O material-tipo de *M. pusilla* não foi examinado, mas, segundo BABA & CAMP (1988), ela seria semelhante a *M. spinifrons*. Portanto a sua inclusão nesse complexo, merece um estudo mais minucioso. Os registros de *M. angulata*, após BENEDICT (1902), devem ser vistos com certo cuidado, pois este autor baseou sua descrição e chave, em caracteres variáveis. A angulação característica que esta espécie apresenta entre a palma e os dedos, não pode ser percebida na figura fornecida por BENEDICT (1902:253, fig.4), o que torna incompreensível a descrição deste caráter: “bent downward from the base of fingers”. Além disso, essa figura mostra o rostró muito mais longo do que ele realmente é.

As espécies do “complexo” *irrasa* (*Munida beanii* Verril, *M. elfina* Boone, *M. iris* A. Milne Edwards, *M. irrasa* A. Milne Edwards e *M. simplex* Benedict) possuem carapaça com formato cônico, superfície convexa e margem anterior oblíqua. Diferem do “complexo” *angulata* por possuírem maior tamanho e rostró relativamente mais longo. *Munida irrasa*, *M. caribaea* e *M. sculpta* são espécies sinônimas. Os problemas nomenclaturais que envolvem as duas primeiras são intrincados e serão apresentados à Comissão Internacional de Nomenclatura Zoológica. Embora não tenha sido possível examinar os tipos de *M. elfina* e *M. beanii*, pelo estudo de suas descrições, acredito que também sejam sinônimos juniores de *M. irrasa*. As características diferenciais (7 espinhos laterais em *M. beanii* e 8 espinhos pós-cervicais em *M. elfina*) estão dentro do gradiente de variação daquela espécie. Na descrição original de *M. beanii*, encontramos: “This species is closely allied to *M. simplex* Benedict” (VERRIL, 1908:436), o que apóia a nossa hipótese, já que pela descrição de BENEDICT (1902), é impossível separar *M. simplex* de *M. Irrasa*. Quanto à *M. elfina*, temos o seguinte relato de CHACE (1942:33): “It is extremely difficult from Miss Boone’s description and figure to distinguish this species from *M. irrasa*”.

*Munida simplex* é idêntica à *M. irrasa*, exceto quanto ao formato característico de seus quelípodos, que não consta de sua descrição original (BENEDICT, 1902). Sendo assim, não é possível, com base na literatura, distingui-las. Deste modo, infere-se que todas as citações de *M. simplex*, com exceção da original devem ser revisadas.

*Munida iris* distingue-se facilmente das demais, por seu maior tamanho e segundo tergito abdominal armado. ZARIQUIEY ALVAREZ (1952) criou a sub-espécie *rutlanti*, restrita ao Mediterrâneo. Não concordo com este autor, pois as características diferenciais não se mantêm constantes em relação à população estudada. Além disso, a criação de subespécies, de um modo geral, complicaria, ainda mais, a taxonomia do grupo.

*Munida longipes* A. Milne Edwards, por suas características próprias, difere de todas as outras espécies atlânticas do gênero. Porém é muito semelhante à *M. longispinata* Baba e *M. fortiantenata* Baba, espécies indo-pacíficas recentemente descritas (BABA, 1988). Estas três espécies, que formam o “complexo” *longipes*, possuem carapaça sub-quadrada (quase tão larga quanto longa), rostro curto, patas ambulatórias longas e pedúnculo antenular caracteristicamente alargado. Examinando a descrição e figuras e *M. longispinata* (BABA, *op. cit.*), levanto a possibilidade desta espécie ser sinônima de *M. longipes*. Neste caso, *M. longipes* seria uma espécie de origem indo-pacífica, com distribuição tethyana, semelhante a *M. microps*. Entretanto, até examinar o seu material-tipo, respeito a opinião daquele autor, de que elas seriam distintas.

O “complexo” *miles* é formado por espécies de tamanho médio ou grande. A carapaça é alongada, achatada dorso-ventralmente e suas bordas podem ser paralelas, sub-paralelas ou levemente arqueadas, sendo que sua forma geral é retangular, com a margem posterior sempre desarmada. As córneas são bem desenvolvidas, e os quelípodos fortes e espinhosos. As espécies que formam este “complexo” são: *Munida constricta* A. Milne Edwards, *M. forceps* A. Milne Edwards, *M. miles* A. Milne Edwards, *M. nuda* Benedict. São muitos os problemas taxonômicos que envolvem as espécies deste “complexo”. Segundo CHACE (1942), a série sintípica de *M. miles* possui exemplares de *M. nuda*. Deste modo, sua descrição original (A. MILNE EDWARDS, 1880), tanto quanto a redescricao de A. MILNE EDWARDS & BOUVIER (1897), não caracterizam a espécie. MELO-FILHO (1991b) e MELO-FILHO & MELO (no prelo a), redescreveram-na em nível de diagnose. Espécimes de *M. miles* foram encontrados por CHACE (*op. cit.*) na série sintípica de *M. stimpsoni*. Este mesmo autor afirmou que *M. decora* Benedict seria um sinônimo júnior de *M. miles*. As indicações desta espécie para a costa brasileira (MOREIRA, 1901; COELHO & RAMOS, 1972; COELHO, RAMOS-PORTO & MELO, 1990), todas com base em HENDERSON (1888), não procedem. O material do H.M.S. “Challenger”, recolhido na estação 122 (Alagoas), possui vários exemplares de *M. constricta*, *M. valida* e *M. forceps*, mas nenhum de *M. miles*. Esse fato encerra a polêmica levantada por HENDERSON (*op. cit.*) acerca de *M. valida* e *M. miles* serem sinônimas, ao mesmo tempo que retira *M. miles* da relação das espécies brasileiras do gênero (MELO-FILHO & MELO, no prelo b). Estudos de variação, indicam que os caracteres diferenciais entre *M. miles* e *M. constricta* são invariáveis. Assim a discussão sobre a possível

sinonímia destas espécies. (A. MILNE EDWARDS & BOUVIER, 1897; CHACE, 1942) nos parece encerrada.

As espécies do “complexo” *microphthalma* possuem o formato geral da carapaça e dos quelípodos semelhantes ao do “complexo” *miles*, porém a borda lateral é sempre arqueada, com espinhos laterais geralmente desenvolvidos, e córnea caracteristicamente reduzida. As espécies deste “complexo” são: *Munida microphthalma* A. Milne Edwards, *M. microps* Alcock, *M. perlata* Benedict e *M. subcaeca* Bouvier. O fato de todas elas serem semelhantes e com córnea reduzida, levou a maioria dos autores, anteriores a CHACE (1942), a confundir as três últimas com *M. microphthalma*. Neste contexto A. MILNE EDWARDS & BOUVIER (1900:292) chegaram a propor uma distribuição mundial para esta espécie: “La *M. microphthalma* est probablement répandue dans toutes les mers chaudes et tempérées; elle avait été recueillie par le “Challenger” au large de l’île Culebra et près îles Kemardec; le “Blake” l’a en divers points des Antilles; le “Talisman” l’a draguée dans l’Atlantique au large de Rochefort, et l’ “Albatross” dans le Pacifique au large de l’île des Cocotiers. (...) Cette espèce est assez variable et nous sommes portés à croire que *M. microps* Alcock, draguée par l’ “Investigator” dans la mer des Indes, est tout simplement une des formes qu’elle peut présenter”.

CHACE (1942), esclareceu a questão, apontando que os espécimes dragados pelo “Challenger” no Atlântico (HENDERSON, 1888), seriam indubitavelmente *M. microphthalma* e aqueles dragados no Pacífico, pertenceriam a uma outra espécie, que não identificou. O material do “Blake” (A. MILNE EDWARDS, 1880; A MILNE EDWARDS & BOUVIER, 1897) possuiria exemplares de *M. subcaeca*. Os espécimes do “Talisman” (A. MILNE EDWARDS & BOUVIER, 1900) seriam *M. microphthalma*, mas o material dragado no Pacífico pelo “Albatross” (FAXON, 1895), deveria ser *M. perlata*. Desse modo, CHACE (1942), restringiu *M. microphthalma* ao Atlântico e encerrou a questão da sinonímia com *M. microps*. Entretanto, o recente informe de *M. microps* no Atlântico (MELO-FILHO, 1991 c), reabriu a questão. A comparação deste exemplar (TAAF, est. 55) com o lectótipo de *M. microphthalma* nos levou a concordar com CHACE (*op. cit.*) de que estas espécies seriam distintas.

As espécies do “complexo” *sanctipauli* possuem as mesmas características gerais do “complexo” *microphthalma*, diferenciando-se deste por possuírem córneas bem desenvolvidas. Pertencem a este “complexo”: *Munida sanctipauli* Henderson, *M. benguela* Saint Laurent & Macpherson, e duas espécies do Oceano Índico: *M. africana* Balss e *M. andamanica* Alcock. O tipo de distribuição deste “complexo” sugere uma rota de dispersão sul-africana.



O “complexo” *spinifrons*, formado por *M. heblingi* Melo-Filho & Melo, *M. spinifrons* Henderson e *M. petronioi* Melo-Filho & Melo, possui como característica marcante, o rostro longo e espinulado. O formato geral da carapaça é cônico, com as bordas laterais arqueadas, superfície dorsal fortemente convexa e margem anterior oblíqua.

As espécies deste “complexo” apresentam poucos problemas taxonômicos. *Munida spinifrons*, facilmente identificável por seu rostro espinulado, raramente foi confundida com outra espécie. O formato geral da carapaça é semelhante ao das espécies do “complexo” *angulata*, e lembra o formato da carapaça das espécies do “complexo” *irrasa*. *M. spinifrons* é uma das poucas espécies do gênero, que apresenta uma inter-relação visível entre variação e distribuição geográfica. No centro da área de distribuição (nordeste brasileiro) as populações possuem rostro fortemente espinulado. Ao sul (Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo) o rostro tende a apresentar uma espinulação mais fraca. Exemplos capturados no limite meridional de distribuição chegam a apresentar rostro quase que completamente liso. O mesmo parece ocorrer no limite setentrional, conforme pode-se depreender das observações e figuras de BABA & CAMP (1988, figs. 1b, c). No Indo-Pacífico, Atlântico oriental e Pacífico oriental não existem espécies com o rostro espinulado. Ao que parece, esse caráter é endêmico para o Atlântico ocidental, e deve ter se desenvolvido em época recente. Porém, as pressões seletivas que levaram ao seu desenvolvimento, tanto quanto as causas de seu declínio nas populações periféricas, permanecem desconhecidas.

Espécies do “complexo” *stimpsoni* (*Munida benedict* Chace, *M. flinti* Benedict, *M. stimpsoni* A. Milne Edwards e *M. striata* Chace) possuem a carapaça com bordas arqueadas e espinhos laterais pouco desenvolvidos. Os quelípodos são longos, finos e pouco espinhosos. A margem posterior da carapaça, tanto quanto a carena anterior do segundo e terceiro tergitos abdominais são sempre armadas. Este grupo de espécies é taxonomicamente confuso, pela semelhança inter-específica e inadequação dos caracteres diferenciais utilizados. Estes, tradicionalmente, referem-se à espinulação dos tergitos abdominais e ao comprimento dos espinhos supra-oculares, caracteres extremamente variáveis.

O estudo do gradiente de variação de *M. flinti* demonstrou que, em relação aos caracteres diferenciais normalmente utilizados, não há diferença entre as quatro espécies deste “complexo”. Inicialmente pareceu-me que estas espécies poderiam ser sinônimas. Entretanto, ao examinar os seus tipos, foram encontrados vários outros caracteres distintivos.

## **CONCLUSÕES**

1. O estudo do material do gênero *Munida*, coletado ao longo do litoral brasileiro, resultou num total de 16 (dezesseis) espécies.
2. As espécies do gênero *Munida* apresentam características próprias, pouco encontradas, em seu conjunto, em outros grupos de animais marinhos. São gregárias e sintópicas, além de apresentarem alta taxa de variação intra-específica.
3. A maioria das espécies do gênero, não apresenta vinculação entre variabilidade e fator geográfico.
4. O estudo do gradiente de variação dos taxons tratados, sugere a formação de “complexos”, cujas espécies componentes são morfológicamente semelhantes, embora perfeitamente definidas.
5. A distribuição geográfica das espécies tratadas, concorda com os padrões distribucionais seguidos pela maior parte dos organismos marinhos.
6. A análise dos padrões distribucionais, mostra que a maioria das espécies do gênero *Munida* atingiu o Atlântico e Pacífico oriental através de uma rota tethyana de dispersão.
7. O estudo das espécies com distribuição anfi-atlântica, sugere que o sentido predominante da dispersão foi das Américas para a África, via contra-corrente Equatorial, com exceção de *M. sanctipauli*, que parece ter feito o trajeto em sentido inverso.
8. No caso particular do “complexo” *sanctipauli*, os padrões distribucionais de suas espécies, parecem mostrar uma rota sul-africana para chegar ao Atlântico.
9. As baixas temperaturas das águas provenientes da Argentina, somadas à baixa salinidade da região do Rio da Prata, formam uma eficiente barreira para as espécies do gênero *Munida*.

**RESUMO**

Este estudo procura analisar, tanto em sua taxonomia, como em seus padrões distribucionais, as espécies do gênero *Munida* que ocorrem na costa brasileira.

As espécies deste gênero da família Galatheidae, apresentam uma ampla distribuição, nos mares tropicais, temperados e frios, e vivem tanto nas águas profundas do talude e região abissal-bêntica, como em águas mais rasas da plataforma continental.

As espécies do gênero *Munida*, apresentam certas características próprias, pouco encontradas, em seu conjunto, em outros grupos de animais marinhos. Vivem em populações com grande número de indivíduos (gregarismo) e com várias espécies coabitando (sintopia). Além disso, mostram uma alta taxa de variação intra-específica e, paradoxalmente, pouca variabilidade entre as espécies. Ocorrendo em conjunto, estes fatores dificultam, de modo sensível, um melhor entendimento da sistemática do grupo. Para enfrentar este tipo de problema, procurou-se traçar o gradiente de variação das espécies tratadas e, diferentemente do tipo de metodologia até recentemente empregado, enfatizou-se o estudo de caracteres não variáveis.

O delineamento do gradiente de variação das várias espécies, teve como consequência a formação de "complexos", isto é, grupos de espécies morfologicamente semelhantes, embora perfeitamente definidas.

Dentro do contexto deste trabalho, foram tratadas as 16 (dezesesseis) espécies com distribuição na costa brasileira, incluindo 3 (três), recentemente descritas.

É fornecida uma chave de identificação ilustrada, e o tratamento formal de cada espécie inclui: sinonímia, diagnose, descrição, distribuição geográfica e batimétrica, material examinado e observações, onde são tratados eventuais problemas taxonômicos, nomenclaturais e distribucionais.

Foi elaborada, também, uma discussão geral onde são tratados, com maior profundidade,

## **SUMMARY**

The purpose of this work was to analyse the taxonomy and distributional patterns of the species of the genus *Munida* which occur along the Brazilian coast.

Species of this genus of the family Galatheididae present a wide distribution in the tropical, temperate and cold seas, and live both in deep waters of the shelf slope and abyssal-benthic region and in shallower waters of the continental shelf.

The species of *Munida* present some peculiar characteristics, rarely found in any other marine group. They live in groups with great number of individuals (gregariousness) and with several species found together in the same population (sintopy). In addition, they exhibit a great degree of intraspecific variation and, paradoxally, a little variability among the species. These factors make a better understanding of the systematics of this group very difficult. In order to face this problem, the range of variation of all the studied species was delineated, and this methodological procedure represented a new approach, not used before. In the present study the utilization of non variable characters was emphasized.

As a corollary of the study of the variability of characters, "species-complexes" were defined including groups of species morphologically very similar but yet well characterized.

Sixteen species with distribution along the Brazilian coast were studied, including three new species recently described.

An illustrated identification key was provided and the formal treatment of each species included: synonymic list, diagnosis, description, geographical and bathymetric distribution, material examined and remarks, where occasional taxonomic, nomenclatural and distributional problems were discussed.

A general discussion where the main problems on taxonomy and distributional patterns of species were analysed was done.

**LITERATURA CITADA**



- ABELE, L.G. & KIM, W. *An illustrated guide to the marine decapod crustaceans of Florida*. Florida, Department of Environmental Regulation, 1986. 760 p. (Technical Series, V. 8, n° 1).
- ALCOCK, A. Natural history notes from H.M. Indian Marine Survey Steamer "Investigator", commander R.F. Hoskyn, R.N., commanding. Series II, n° 1. On the results of deep-sea dredging during the season 1890-91. *Annals and Magazine of Natural History*, series 6, 13: 321-334, 1894.
- \_\_\_\_\_. *A descriptive Catalogue of the Indian Deep-sea Crustacea Decapoda, Macrura and Anomala in the Indian Museum. Being a Revised Account of the Deep-sea Species Collected by the Royal Indian Marine Survey Ship "Investigator"*. Calcutta, 1901 p. 286.
- ALCOCK, A. & ANDERSON, A.R.S. Natural history notes from H.M. Indian Marine Survey Steamer "Investigator", commander C.F. Oldham, R.N., commanding. Series II, n° 14. An account of a recent collection of deep sea Crustacea from the Bay of Bengal and Laccadive Sea. *Journal of the Asiatic Society of Bengal*, 63 (3): 141-185, 1895.
- ATRIL, M.J. A rhizocephalan (Crustacea: Cirripedia) infestation of the deep-sea galatheid *Munida sarsi* (Crustacea: Decapoda), the effects on the host and the influence of depth upon the host-parasite relationship. *Journal of Zoology*, 217:663-682, 1989.
- BABA, K. *Chirostylidae and Galatheid Crustaceans (Decapoda: Anomura) of the "Albatross" Philippine Expedition, 1907-1910*. Tokyo, The Carcinological Society of Japan, 1988. 203 p. (Researches on Crustacea, Special number 2).
- BABA, K. & CAMP, D.K. Two species of galatheid crustaceans (Decapoda: Anomura) new to Florida, *Munida spinifrons* Henderson, and *Munidopsis kucki*, new species. *Proceedings of the Biological Society of Washington*, 10 (2): 414-422, 1988.
- BALLS, H. Neue Galatheiden aus der Ausbent der deutschen Tiefsee-Expediton "Valdivia". *Zoologische Anzeiger*, 41 (5): 221-226, 1913.
- BARNARD, K.H. Descriptive catalogue of South African decapod Crustacea. *Annals of the South African Museum*, 38: 1-837, 1950.
- BENEDICT, J.E. The anomuran collections made by the "Fish Hawk" Expedition to Porto Rico. *Bulletin United States Fish Commission*, 20 (2): 129-148, 1901.
- \_\_\_\_\_. Description of a new genus and forty-six new species of crustaceans of the Family Galatheididae with a list of the known marine species. *Proceedings of the United State National Museum*, 26 (1311): 243-334, 1902.
- BOONE, L. Crustacea from tropical east American Seas. Scientific results of the first oceanographic expedition of the "Pawnee", 1925. *Bulletin of the Bingham Oceanographic Collection*, 1 (2): 1-147, 1927.

- BOONE, L. Scientific results of the world cruise of the Yacht "Alva", 1931, William K. Vanderbilt commanding. Crustacea: Anomura, Macrura, Euphausiacea, Isopoda, Amphipoda and Echinodermata: Asteroidea and Echinoidea. *Bulletin of the Vanderbilt Marine Museum*, 6: 1-264, 1935.
- BOSC, L.A.G. *Histoire naturelle des Crustacés, contenant leur description et leurs moeurs, avec figures dessinées d'après nature*. Paris, 1: 1-258, 1801-1802.
- BOSCHI, E.E.; IORIO, M.I. & FISHBACH, K. Distribucion y abundancia de los crustaceos decapodos capturados en las campañas de los B/I "Walther Herwig" y "Shinkai Maru" en el Mar Argentino, 1978-79. Campañas de investigacion pesquera realizadas en el Mar Argentino por los B/I "Shinkai Maru" y "Walter Herwig" y el B/P "Marburg", años 1978 y 1979. Resultados de la parte Argentina. *Contribuciones Instituto Nacional de Investigacion y Desarrollo Pesquero, Mar del Plata*, 383: 233-250, 1981.
- BOUVIER, E.L. Observations complémentaires sur les Crustacés Décapodes (Abstraction faite des Carides) provenant des campagnes de S.A.S. le Prince de Monaco. *Résultats des campagnes scientifiques accomplies sur son Yacht par Albert I Prince Souverain de Monaco*, 62: 1-106, 1922.
- BRIGGS, J.C. Dispersal of tropical marine shore animals: Cariolis parameters or competition? *Nature*, 216 (5113): 350, 1967.
- \_\_\_\_\_. *Marine Zoogeography*. New York, McGraw Hill ed. 475 p., 1974.
- BULLIS Jr., H.R. & THOMPSON, J.R. Collections by the exploratory fishing vessels "Oregon", "Silver Bay", "Combat", and "Pelican" made during 1956-1960 in the southwestern Nort Atlantic. *Special Scientific Report. United States Fisheries Fish and Wildlife Service*, 510: 1-130, 1965.
- CHACE Jr., F.A. Reports on the scientific results of the first "Atlantis" expedition to the West Indies, under the auspices of the University of Havana and Harvard University. Preliminary descriptions of one new genus and seventeen new species of decapod and stomatopod Crustacea. *Memorias de la Sociedad Cubana de Historia Natural*, 13 (1): 31-54, 1939.
- \_\_\_\_\_. Reports on the scientific results of the "Atlantis" expeditions to the West Indies, under the joint auspices of the University of Havana and Harvard University. The Anomuran Crustacea. I. Galatheidae. *Torreia*, 11: 1-106., 1942.
- CHACE, F.A., Jr. Crustaceos Decapodos y Stomatopodos del Archipiélago de los Roques y Isla de la Orchila. In: *El Archipiélago de los Roques y de la Orchila*, Sociedad de Ciências Naturales La Salle, p. 145-168, 1956.
- COELHO, P.A. A distribuição dos crustáceos decápodos reptantes do norte do Brasil. *Trabalhos Oceanográficos da Universidade Federal de Pernambuco*, 9/11: 223-238, 1967-1969.

- \_\_\_\_\_. Novas ocorrências de crustáceos decápodos em Pernambuco e Estados vizinhos (Brasil). *Trabalhos Oceanográficos da Universidade Federal de Pernambuco*, 9/11: 239-248, 1971.
- \_\_\_\_\_. Descrição preliminar de *Munida brasiliae*, n. sp., do Norte e Nordeste do Brasil (Crustacea: Decapoda: Galatheidae). *Ciência e Cultura*, 25 (6): 344, 1973.
- COELHO, P.A. & RAMOS, M.A. A constituição e a distribuição da fauna de decápodos do litoral leste da América do Sul entre as latitudes de 5°N e 39°S. *Trabalhos do Instituto Oceanográfico da Universidade Federal de Pernambuco*, 13: 133-236, 1972.
- \_\_\_\_\_. Crustáceos decápodos da costa do Maranhão, Brasil. *Boletim do Instituto Oceanográfico*, São Paulo, 29 (2): 135-138, 1980.
- COELHO, P.A.; RAMOS-PORTO, M. & CALADO, T.C.S. Litoral de Alagoas e Sergipe: Decapoda. *Anais da Sociedade Nordestina de Zoologia*, Recife, 1 (1): 133-155, 1983.
- \_\_\_\_\_. Litoral do Rio Grande do Norte: Decapoda. *Caderno Omega da Universidade Federal Rural de Pernambuco, Série Ciências Aquáticas*, 2: 79-105, 1986.
- COELHO, P.A.; RAMOS-PORTO, M. & KOENING, M.L. Crustáceos marinhos do Brasil, do Uruguai e da Argentina (ao norte de Mar del Plata). Considerações biogeográficas. *Anais da Universidade Federal de Pernambuco*, 2/3: 227-256, 1978.
- \_\_\_\_\_. Biogeografia e Bionomia dos crustáceos do litoral equatorial brasileiro. *Trabalhos Oceanográficos da Universidade Federal de Pernambuco*, 15: 7-138, 1980.
- COELHO, P.A.; RAMOS-PORTO, M. & MELO, G.A.S. Crustáceos decápodos do Estado de Alagoas. *Anais da Sociedade Nordestina de Zoologia*, Maceió, 3 (3): 21-34, 1990.
- DANA, J.D. Crustacea, Part 1. In: *United States Exploring Expedition, during the years 1838, 1839, 1840, 1841, 1842, under the command of Charles Wilkes, U.S.N.* Philadelphia, 1852. V. 13, 685 p.
- D'INCAO, F. & RUFFINO, M.L. Distribuição dos crustáceos (Decapoda e Stomatopoda) na plataforma continental e talude do Rio Grande do Sul. 1. Profundidade. In: Congresso Brasileiro de Zoologia, 18, Salvador. *Resumos*. Salvador, Sociedade Brasileira de Zoologia, 1991, p. 96.
- DOFLEIN, F. & BALSS, H. Die Galatheiden der Deutschen Tiefsee-Expedition. *Wissenschaftliche Ergebnisse der Deutschen Tiefsee-Expedition auf dem Dampfer "Valdivia" 1898-1899*, Jena, 20: 125-184, plates 12-17, 1913.
- EKMANN, S. *Zoogeography of the sea*. London, Sidgwick and Jackson Limited (ed.), 1953. 417 p.
- FABRICIUS, J.C. *Systema entomologiae, sistens insectorum classes, ordines, genera, species, adiectis synonymis, locis, descriptionibus, observationibus*. Flensburgi & Lipsiae, 1775. 832 p.

\_\_\_\_\_. *Species insectorum exhibentes eorum differentias specificas, synonyma auctorum, loca natalia, metamorphosin adiectis observationibus, discriptionibus.* Hamburgi & Kilonii, 1781. V. 1, 552 p.

\_\_\_\_\_. *Mantissa insectorum sistens eorum species nuper detectas adiectis characteribus genericis, differentiis specificis, emendationibus, observationibus.* Hafniae, 1787. V. 1, 348p.

\_\_\_\_\_. *Entomologia systematica emendata et aucta secundum classes, ordines, genera, species adiectis synonymis locis, observationibus, descriptionibus.* Hafniae, 1793. 519p.

\_\_\_\_\_. *Supplementum entomologiae systematicae.* Hafniae, 1798. 572p.

FAUSTO-FILHO, J. Stomatopod and Decapod crustaceans of the Archipelago of Fernando Noronha, northeast Brazil. *Arquivos de Ciências do Mar*, 14 (1): 1-35, 1974.

\_\_\_\_\_. Crustáceos estomatópodos e decápodos dos substratos de lama do Nordeste brasileiro. *Arquivos de Ciências do Mar*, 18 (1/2): 63-71. 1978.

FAXON, W. Reports on the dredging operations off the West coast of Central America to the Galapagos, to the West coast of Mexico, and in the Gulf of California, in charge of Alexander Agassiz, carried on by the U.S. Fish Commission Steamer "Albatross", during 1891, Lieut. Commander Z.L. Tanner, U.S.N., Commanding. VI. Preliminary descriptions of new species of Crustacea. *Bulletin of the Museum of Comparative Zoology at Harvard College*, 24 (7): 149-220, 1893.

\_\_\_\_\_. Reports on an exploration off the West coasts of Mexico, Central and South America, and off Galapagos Islands, in charge of Alexander Agassiz, by the U.S. Fish Commission Steamer "Albatross", during 1891, Lieut. Commander Z.L. Tanner, U.S.N., Commanding. XV. The stalk-eyed Crustacea. *Memoirs of the Museum of Comparative Zoology at Harvard College*, 18: 1-292, 1895.

FISHER, A.G. Latitudinal variations in organic diversity. *Evolution*, 14, (1): 64-81, 1959.

FORBES, E. Report on the Mollusca and Radiata of the Aegean Sea, and on their distribution, considered as bearing on Geology. *Report of British Association*, 1844: 130-193, 1844.

GARTH, J.S. On the oceanic transport of crab larval stages. In: Symposium on Crustacea, Part I. *Marine Biological Association of India*, p. 433-448, 1966.

GILBERT, C.R. Characteristics of the western Atlantic reef-fish fauna. *Quarterly Journal of Florida Academy of Sciences*, 35 (2/3): 130-143, 1972.

GLAESSNER, M.F. Decapoda. In: MOORE, R.C. (ed). *Treatise on Invertebrate Paleontology. Part R. Arthropoda 4.* University of Kansas e Geological Society of America, 1969. V. 2, p. 399-532.

- HAIG, J. The Galatheidae (Crustacea: Anomura) of the Allan Hancock Expedition with a review of the Porcellanidae of the Western Atlantic. *Allan Hancock Atlantic Expedition. Report*, 8: 1-44, 1956.
- \_\_\_\_\_. Galatheidea (Crustacea: Decapoda: Anomura) collected by the F.I.S. "Endeavour". *Records of the Australian Museum*, 28 (14): 269-289, 1973.
- HAMILTON, E.L. Sunken Islands of the Mid-Pacific mountains. *Memoirs of the Geologic Society of America*, 64: 1-97, 1956.
- HANSEN, H.J. Crustacea Malacostraca. I. *The Danish Ingolf-Expedition*, Copenhagen, 3 (2): 1-120, 1908.
- HAY, W.P. & SHORE, C.A. The decapod crustaceans of Beaufort, N.C., and the surrounding region. *Bulletin of the United States Bureau of Fisheries*, 35 (for 1915 and 1916): 369-475, 1918.
- HENDERSON, J.R. Diagnoses of the new species of Galatheidea collected during the "Challenger" Expedition. *Annals and Magazine of Natural History*, 5 (16): 407-421, 1885.
- \_\_\_\_\_. Report on the Anomura collected by H.M.S. "Challenger" during the years 1873-76. *Report on the scientific results of the voyage of H.M.S. "Challenger" during the years 1873-76, Zoology*, 27: 1-221, 1888.
- HERBST, J.F.W. *Versuch einer Naturgeschichte der Krabben und Krebse nebst einer systematischen Beschreibung ihrer verschiedennnen Arten. Berlin, 1782-1790, vol. 1, 274 p.*
- HOLTHUIS, L.B.; EDWARDS, A.J. & LUBBOCK, H.R. The decapod and stomatopod Crustacea of Saint Paul's Rocks. *Zoologische Mededelingen*, 56 (3): 27-49, 1980.
- HOOD, J.D. The terms tergum and sternum, tergite and sternite. *Systematic Zoology*, 7 (3): 131-133, 1958.
- KENNET, J.P. *Marine Geology*. New Jersey, Prentice Hall ed., 312 p., 1982.
- KENSLEY, B. On the zoogeography of Southern African Decapod Crustacea, with a distributional checklist of species. *Smithsonian Contributions to Zoology*, 338: 1-64, 1981.
- LAIRD, C.E.; LEWIS, E.G. & HAEFNER Jr., P.A. Occurrence of two galatheid crustaceans, *Munida forceps* and *Munidopsis bermudezi*, in the Chesapeake Bight the Western North Atlantic Ocean. *Fishery Bulletin*, 74 (2): 462-463, 1976.
- LAMARCK J.B.P.A. *Systema des animaux sans vertebres, ou tableau général des classes, des ordres et des genres de ces animaux*. Paris. 1801. 432 p.
- LATREILLE, P.A. *Histoire naturelle, générale et particulière, des crustacés, et des insectes; Ouvrage faisant suite à l'Histoire Naturelle, générale et particulière, composée par Leclerc de Buffon et rédigée par C.S. Sonnini, membre de plusieurs Société savants*, vol. 3, 1-464. 1802.

- EACH, W.E. Crustaceology. In: *Edinburgh encyclopaedia*. Edinburgh, 1814. V. 7, p. 383-437.
- \_\_\_\_\_. *The zoological miscellany; being descriptions of new, or interesting animals*. London, 1815 a. V. 2, 154p.
- \_\_\_\_\_. *Malacostraca Podophthalmia Britanniae; or descriptions of the British species of crabs, lobsters, prawns, and of other Malacostraca with pedunculated eyes*. London, James Sowerby, 1815 b.
- \_\_\_\_\_. Galatéadées. In: \_\_\_\_\_. *Dictionnaire des Sciences Naturelles*. Paris, 1820. V. 18, p. 49-56.
- EMAITRE, R. Decapod crustaceans from Cay Sal Bank, Bahamas, with notes on their zoogeographic affinities. *Journal of Crustacean Biology*, 4 (3): 425-447, 1984.
- INNAEUS, C. *Systema naturae per regna tria naturae, secundum classes, ordines, genera, species, cum characteribus, differentiis, synonymis, locis*; cura Jo. Frid. Gmelin. 13 edit. auc. ref. Lipsiae, G.E. Beer, 1788/93.
- MAYO, B.S. Three new species of the family Galatheidae (Crustacea: Anomura) from the western Atlantic. *Bulletin of Marine Science*, 22(2): 522-535, 1972.
- MELO, G.A.S. *Taxonomia e padrões distribucionais e ecológicos dos Brachyura (Crustacea: Decapoda) do litoral sudeste do Brasil*. São Paulo, 1985. 216 p. Universidade de São Paulo (Tese de Doutorado).
- \_\_\_\_\_. A ocorrência no litoral brasileiro, de um Portunidae (Crustacea: Decapoda: Brachyura), originário do Indo-Pacífico. *Revista Brasileira de Zoologia*, 1 (3): 159-167, 1983.
- MELO-FILHO, G.A.S. Aumento da área de distribuição de espécies brasileiras do gênero *Munida* (Crustacea: Anomura: Galatheidae). In: Encontro de Zoologia do Nordeste. 8, Aracaju. *Resumos*. Aracaju, Sociedade Nordestina de Zoologia, 1990a. p. 17.
- \_\_\_\_\_. Novas ocorrências de espécies do gênero *Munida* (Crustacea: Anomura: Galatheidae) na costa brasileira. In: Encontro de Zoologia do Nordeste, 8, Aracaju. *Resumos*. Aracaju, Sociedade Nordestina de Zoologia, 1990b. p. 19.
- \_\_\_\_\_. Espécies do gênero *Munida* (Crustacea: Anomura: Galatheidae) coletadas pelo Programa Rio Grande do Sul (I e II) (GEDIP), entre Torres e Maldonado (29°S - 35° S). In: Congresso Brasileiro de Zoologia, 18, Salvador. *Resumos*. Salvador, Sociedade Brasileira de Zoologia, 1991a. p. 130.
- \_\_\_\_\_. Redescrição diagnóstica de *Munida miles* A. Milne Edwards, 1880 (Crustacea: Anomura: Galatheidae). In: Congresso Brasileiro de Zoologia, 18, Salvador. *Resumos*. Salvador, Sociedade Brasileira de Zoologia, 1991b. p. 134.
- \_\_\_\_\_. *Munida microps* Alcock, 1894 (Crustacea: Decapoda: Galatheidae): Primeira ocorrência no Atlântico e comparação com *M. microphthalma* A. Milne Edwards, 1880.

In: Simpósio sobre Oceanografia, 2, São Paulo. *Resumos*. São Paulo, Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo, 1991c. p. 272.

\_\_\_\_\_. Exame do material de *Munida* (Crustacea: Decapoda: Galatheidae) coletado entre o Cabo de Santa Marta, SC. e o Arroio Chuí, RS. pelo Projeto Talude. In: Simpósio sobre Oceanografia, 2, São Paulo. *Resumos*. São Paulo, Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo, 1991d. p. 273.

\_\_\_\_\_. Designação de Lectótipos para duas espécies de *Munida* (Crustacea: Decapoda: Galatheidae) coletadas pelo U.S.F.C. "Albatross" em sua expedição ao Golfo do México (1883). In: Simpósio sobre Oceanografia, 2, São Paulo. *Resumos*. São Paulo, Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo, 1991e. p. 274.

MELO-FILHO, G.A. S. & MELO, G.A.S. Designation of lectotypes for the species of *Munida* (Crustacea: Anomura: Galatheidae) collected by the U.S. Coast Survey Steamer "Blake" (1877-79) and description of a new species. *Proceedings of the Biological Society of Washington* (no prelo a).

\_\_\_\_\_. Reexamination of the material of *Munida* Leach (Crustacea: Anomura: Galatheidae) collected by the H.M.S. "Challenger" (1872-76) along the Brazilian coast. *Proceedings of the Biological Society of Washington* (no prelo b).

\_\_\_\_\_. Description of three new species of *Munida* (Crustacea: Anomura: Galatheidae) from the Brazilian coast. *Proceedings of the Biological Society of Washington* (no prelo c).

MENZIES, R.J.; GEORGE, R.Y. & ROWE, G.T. *Abyssal environment and ecology of the world oceans*. New York. John Wiley and Sons, 1973. 488p.

MILNE EDWARDS, A. Reports on the results of dredging, under the supervision of Alexander Agassiz, in the Gulf of Mexico and in the Caribbean Sea, 1877, 78, 79, by the United States Coast Survey Steamer "Blake"... VIII. Études préliminaires sur les Crustacés. *Bulletin of the Museum of Comparative Zoology at Harvard College*, 8 (1): 1-68, 1880.

MILNE EDWARDS, A. & BOUVIER, E.L. Considérations générales sur la famille des Galathéidés. *Annales des Sciences Naturelles, Zoologie, Series 7*, (16): 191-327, 1894a.

\_\_\_\_\_. Crustacés Décapodes provenant des campagnes du Yacht l'Hirondelle (1886, 1887, 1888). Première partie. Brachyures et Anomoures. *Résultats des Campagnes Scientifiques de Prince Albert I*, 7: 1-112, 1894b.

\_\_\_\_\_. Reports on the results of dredging under the supervision of Alexander Agassiz in the Gulf Mexico (1877-78), in the Caribbean Sea (1878-79), and along the Atlantic Coast of the United States (1880) by the U.S. Coast Survey Steamer "Blake", Lieut. Commander C.D. Sigsbee, U.S.N., and Commander J.R. Bartlett, U.S.N., commanding. XXXV. Description des Crustacés de la famille des Galathéidés recueillis pendant l'expédition. *Memoirs of the Museum of Comparative Zoology at Harvard College*, 19 (2): 1-141, 1897.

- \_\_\_\_\_. Crustacés Décapodes provenant des campagnes de l'Hirondelle (Supplément) et de la "Princesse Alice" (1891-1897). Brachyures et Anomoures. *Résultats des Campagnes Scientifiques du Prince Albert I*, 13: 1-106, 1899.
- \_\_\_\_\_. Crustacés Décapodes. Première partie. Brachyures et Anomoures. In: *Masson et cie, ed. \_\_\_\_\_*. *Expeditions Scientifiques du "Travailleur" et du "Talisman" pendant les années 1880, 1881, 1882, 1883*. Paris, Masson et Cie, 1900. 396p.
- MIYAKE, S. & BABA, K. The Crustacea Galatheidae from the tropical-sub-tropical region of West Africa, with a list of the known species. *Atlantide Report*, 11: 61-97, 1970.
- MOREIRA, C. Contribuições para o conhecimento da fauna brasileira. Crustáceos do Brazil. *Archivos do Museu Nacional do Rio de Janeiro*, 11: 1-51, 1901.
- MURRAY, J. A summary of the scientific results obtained at the sounding, dredging and trawling stations of H.M.S. "Challenger", II. *Challenger Report, Summary of researches*, 2. 1896.
- MUSICK, J.A. & MCEACHRAN, J.D. Autumn and winter occurrence of decapod crustaceans in Chesapeake Bight, U.S.A. *Crustaceana*, 22 (2): 190-200, 1972.
- ORTMANN, A.E. Crustacea of Southern Patagonia. In: SCOTT, W.B. (ed.) *Reports of the Princeton University Expeditions to Patagonia, 1896-1899*. Princeton, N.Y., Schweizerbart'sche Verlagshandlung, 1911. V. 3, pt. 2, cap. 6, p. 635-667.
- PENNANT, T. *British Zoology. Crustacea, Molluscs, Testacea. London*, 1777. 154 p.
- PEQUEGNAT, L.H. & PEQUEGNAT, W.E. Deep-sea anomurans of superfamily Galatheaidea with descriptions of two new species. *Contributions on the Biology of the Gulf of Mexico*, 1 (5): 125-170, 1970.
- PERRIER, E. *Les Explorations Sous-marines*. Paris, Manchete and Cie, 1886. 352 p.
- RAYNER, G.W. The Falkland species of the crustacean genus *Munida*. *Discovery Reports*, 10: 209-245, 1935.
- REINHARD, E.G. Rhizocephala of the family Peltogastridae parasitic on West Indian species of Galatheidae. *Proceedings of the United States National Museum*, 108 (3403): 295-307, 1958.
- RICE, A.L. & SAINT LAURENT, M. de The nomenclature and diagnostic characters of four north-eastern Atlantic species of the genus *Munida* Leach: *M. rugosa* (Fabricius), *M. tenuimana* G.O. Sars, *M. intermedia* A. Milne Edwards & Bouvier, and *M. sarsi* Huus (Crustacea: Decapoda: Galatheidae). *Journal of Natural History*, 20: 143-163, 1986.
- RISSO, A. *Histoire naturelle des Crustacés des environs Nice*. Paris, 1816. 175 p.
- ROBERTS, T.W. *An analysis of deep-sea benthic communities in the Northeast Gulf of Mexico*. PhD. Dissertation. Texas A & M University, College Station, Texas, 1977. 258 p.



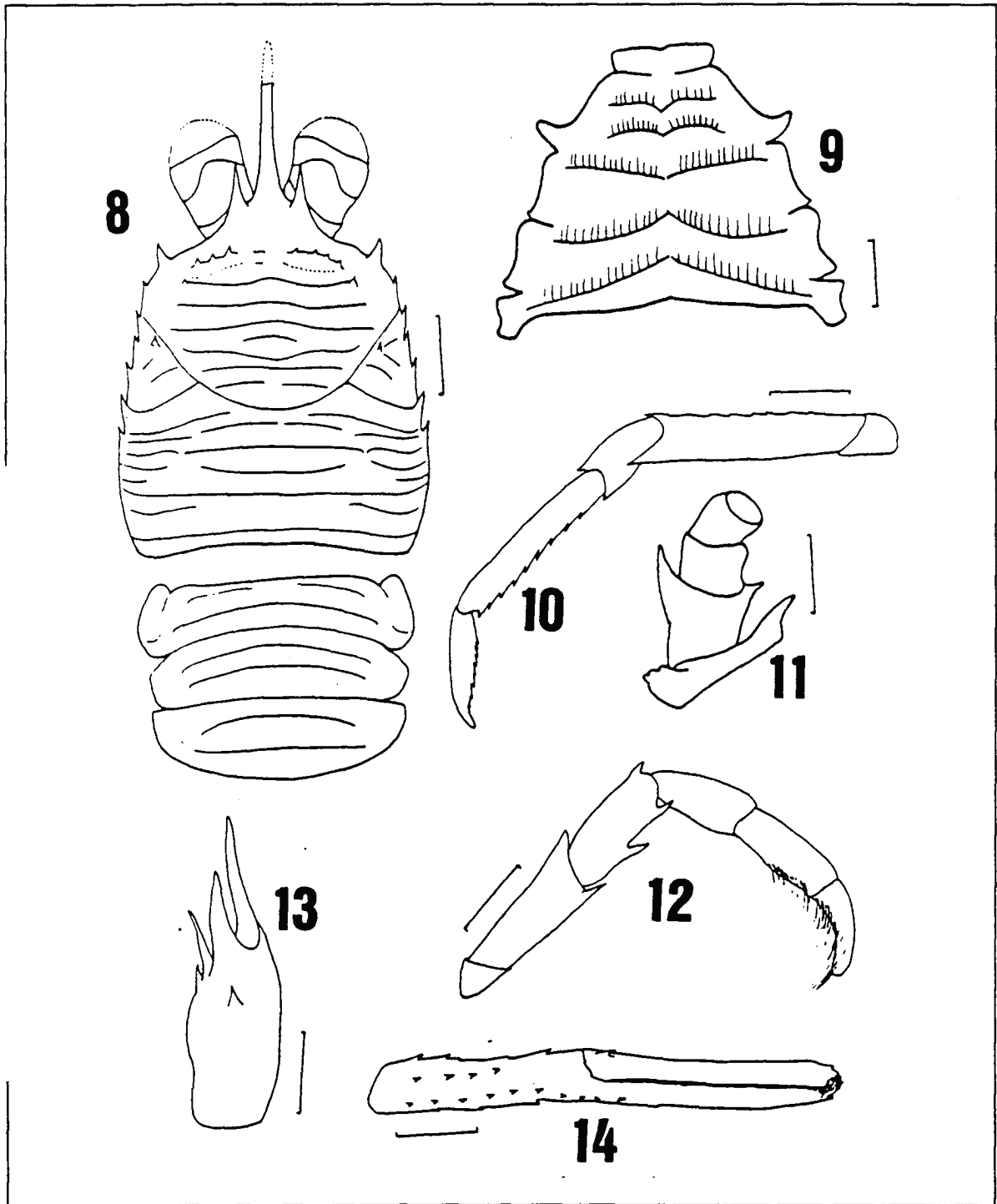
- ROSEMBLAT, R.H. Some aspects of speciation in marine shore fishes. *Systematics Association Publication*, 5: 171-180, 1963.
- \_\_\_\_\_. The zoogeographic relationships of the marine shore fishes of Tropical America. *Proceedings of International Conference of Tropical Oceanography*, 5: 579-587, 1967.
- ROWE, G.T. & MENZIES, R.J. Orientation in two bathyal benthic decapods, *Munida valida* Smith and *Parapagurus pilosimanus* Smith. *Limnology and Oceanography*, 13 (3): 549-552, 1968.
- \_\_\_\_\_. Zonation of large benthic invertebrates in the deep-sea off the Carolinas. *Deep-sea Research*, 16: 521-537, 1969.
- SAINT LAURENT, M. de & MACPHERSON, E. *Munida benguela*, espèce nouvelle d'Afrique du Sud. Comparaison avec *Munida sanctipauli* Henderson, 1885 (Crustacea: Decapoda: Galatheidæ). *Bulletin du Muséum National d'Histoire Naturelle, Series 4, Zoologie, Paris*, 10 (1): 105-115, 1988.
- SCELZO, M.A. Lista de los crustaceos decapodos Anomura obtenidos em 1966 por la expedicion "Walter Herwig" en el Atlantico sur y depositados en las colecciones del Instituto de Biologia Marina. *Physis, section A* 32 (84): 161-174, 1973.
- SCHMITT, W.L. Crustacea Macrura an Anomura of Porto Rico and the Virgin Islands. *Scientific Survey of Porto Rico and Virgin Islands*, New York, 15 (2): 125-227, 1935.
- SHERBORN, C.D. *Index Animalium sive Index Nominum quae AB A.D. MDCCLVIII Generibus et Speciebus Animalium Imposita Sunt*. London, Trustees of the British Museum, 1848. 4196p.
- SMITH, S. Lists of the dredging stations of the U.S. Fish Commission, the U.S. Coast Survey, and the British steamer "Challenger", in North American waters, from 1867 to 1887, together with those of the principal European... in the Atlantic and Arctic oceans. *Report of the United States Fish Commission for 1886*, part 14, p. 871-1017, 1889.
- SMITH, S.I. Preliminary notice of the Crustacea dredged, in 64 to 325 fathoms, off the south coast of New England, by the United States Fish Commission in 1880. *Proceedings of the United States National Museum*, 3: 413-452, 1881.
- \_\_\_\_\_. Report on the Crustacea. XVII. Part I. Decapoda. Reports on the results of dredging, under the supervision of Alexander Agassiz, on the east coast of the United States, during the summer of 1880, by the U.S. Coast Survey Steamer "Blake", commander J.R. Bartlett U.S.N. commanding. *Bulletin of the Museum of Comparative Zoology, Harvard College*, 10 (1): 1-108, 1882.
- \_\_\_\_\_. Preliminary report on the Brachyura and Anomura dredged in deep water off the south coast of New England by the United States Fish Commission in 1880, 1881, and 1882. *Proceedings of the United States National Museum*, 6 (1): 1-57, 1883.

- \_\_\_\_\_. Report on the Decapod Crustacea of the "Albatross" dredging off the east coast of the United States in 1883. XV. In: United States Commission of Fish and Fisheries. Part X. *Report of the Commissioner for 1882*. Washington, 1884. 1101 p.
- \_\_\_\_\_. Report on the Decapod Crustacea of the "Albatross" dredging off the east coast of the United States the summer and autumn of 1884. XXI. In: United States Commission of Fish and Fisheries. Part XIII. *Report of the Commissioner for 1885*. Washington, 1886. 1108 p.
- SPRINGER, S. & BULLIS, H.R. Collections by the "Oregon" in the Gulf of Mexico. List of crustaceans, mollusks, and fishes identified from collections made by exploratory fishing vessel "Oregon" in the Gulf of Mexico and adjacent seas, 1950 through 1955. *Special Scientific Report United States Fisheries Fish and Wildlife Service*, 196: 1-134, 1956.
- STEBBING, T.R.R. South African Crustacea. Part II. In: RICHARD, W.A. *Marine Investigations in South Africa*. Cape Town, Department of Agriculture, 1902. p.1-92.
- \_\_\_\_\_. General Catalogue of South African Crustacea (Part V of South African Crustacea, for the Marine Investigations in South Africa). *Annals of the South African Museum* 6(4): 281-593, 1910.
- \_\_\_\_\_. Crustacea from the Falklands slands collected by Mr. Rupert Valentin. Part II. *Proceedings of the Zoological Society of London*, 1914: 346-347, 1914.
- STIMPSON, W. Prodomus descriptionis animalium evertibratorum, quae in Expeditione ad Oceanum Pacificum Septentrionalem a Republica Federata missa, Cadwaladaro Ringgold et Johanne Rodgers Ducibus, observavit et descripsit. Pars VII. Crustacea Anomura. *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia*, 10: 225-252, 1858.
- \_\_\_\_\_. Notes on North American Crustacea, in the Museum of the Smithsonian Institution. n° II. *Annals of the Lyceum of Natural History of New York*, 7: 176-246, 1860.
- TAKEDA, M. Crustaceans. In: TAKEDA, M. and OKUTANI, T. *Crustaceans and Mollusks Trawled off Suriname and French Guiana*. Tokyo, Japan Marine Fishery Resource Research Center, 1983. 354p.
- TAKEDA, M. & HATANAKA, H. Records of Decapod Crustaceans from the South-western Atlantic collected by Japanese Fisheries Research Trawlers. *Bulletin of the National Science Museum of Tokyo*, Series A, 10 (1): 7-24, 1984.
- TESSLER, M.G. & PALM, N. Levantamento das estações hidrográficas e trabalhos realizados pelo Navio Oceanográfico "Prof. W. Bernard" durante o período de 1967 a 1974. *Relatório Interno do Instituto Oceanográfico*, 9: 1-11, 1980.
- THOMSON, G.M. A revision of the Crustacea Anomura of New Zealand. *Transactions and Proceedings of the New Zealand Institute*, 31: 192-197, 1899.

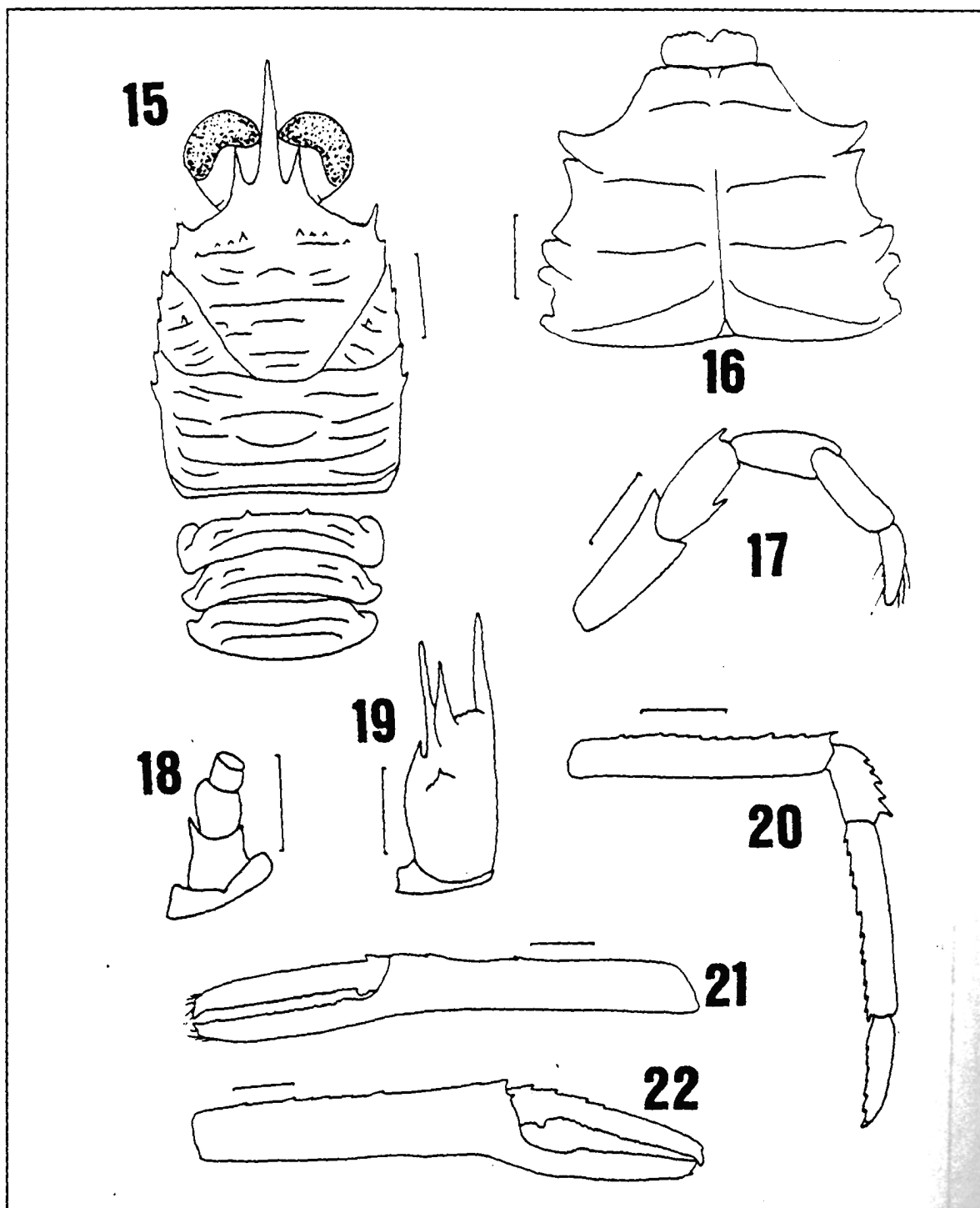
- THORSON, G. Length of pelagical larval life in marine bottom invertebrates as related to larval transport by ocean currents. *In: Oceanography* (American Association Advances in Science), p. 455-474, 1961.
- TIRMIZI, N.M. Crustacea Galatheidae. *The John Murray Expedition, 1933-34, Scientific Reports*, 11 (2): 167-234, 1966.
- TURKAY, M. Decapoden von den Margarita-Inseln (Venezuela) (Crustacea). *Senckenbergiana Biologica*, 49 (3/4): 249-257, 1968.
- VALENTINE, J.W. Biogeographic units as biostratigraphic units. *Bulletin of American Association of Petrology and Geology*, 47 (3): 457-466, 1963.
- VERRILL, A.E. Decapoda Crustacea of Bermuda. Part I. Brachyura and Anomura, their distribution, variations, and habits. *Transactions of the Connecticut Academy of Arts and Sciences*, 13: 299-474, 1908.
- WENNER, E.L. Notes on the distribution and biology of Galatheidae and Chirostylidae (Decapoda: Anomura) from the Middle Atlantic Bight. *Journal of Crustacean Biology*, 2 (3): 360-377, 1982.
- WENNER, E.L. & BOESCH, D.F. Distribution patterns of epibenthic decapod Crustacea along the shelf-slope coenocline, Middle Atlantic Bight, U.S.A. *Bulletin of the Biological Society of Washington*, 3: 106-133, 1979.
- WENNER, E.L. & READ, T. Seasonal composition and abundance of decapod crustacean assemblages from the South Atlantic Bight, U.S.A. *Bulletin of Marine Science*, 32 (1): 181-206, 1982.
- WILLIAMS, A.B. Marine decapod crustaceans of the Carolinas. *Fishery Bulletin*, 65(1) 1-298, 1965.
- \_\_\_\_\_. Marine flora and fauna of the northeastern United States. Crustacea: Decapoda. *NOAA Technical Report NMFS Circ.*, 389: 1-50, 1974.
- \_\_\_\_\_. *Shrimps, lobsters and crabs of the Atlantic coast of the eastern United States, Maine to Florida*. Washington, D.C., Smithsonian Institution Press, 1984. 550 p.
- WILLIAMS, A.B. & BROWN, W.S. Notes on structure and parasitism of *Munida iris* A. Milne Edwards (Decapoda: Galatheidae) from North Carolina, U.S.A. *Crustaceana*, 22 (3): 303-308, 1972.
- WILLIAMS, A.B. & WIGLEY, R.L. Distribution of decapod Crustacea off north eastern United States based on specimens at the Northeast Fisheries Center, Woods Hole, Massachusetts. *NOAA Technical Report NMFS Circ.*, 407: 1-44, 1977.
- WILLIAMS, B.G. The effect of the environment on the morphology of *Munida gregaria* (Fabricius) (Decapoda: Anomura). *Crustaceana*, 24: 197-211, 1972.

- WUST, G. The major deep-sea Expeditions and Research vessels 1873-1960. In: SEARS, M. (ed.) *Progress in Oceanography*. New York, Macmillan Company, 1964. V. 2, p. 1-52.
- YOUNG, C.G. *The stalk-eyed Crustacea of British Guiana, West Indies, and Bermuda*. London, John M. Watkins, 1900. 514p.
- ZARAQUIEY ALVAREZ, R. Estudio de las especies europeas del gen. *Munida* Leach, 1818. *EOS, Revista Española de Entomología*, 28 (2/3): 143-231, 1952.
- \_\_\_\_\_. Sobre el gen. *Munida* Leach, 1820. Rectificación. *Publicaciones del Instituto de Biología Aplicada*, 28: 49-50, 1958.

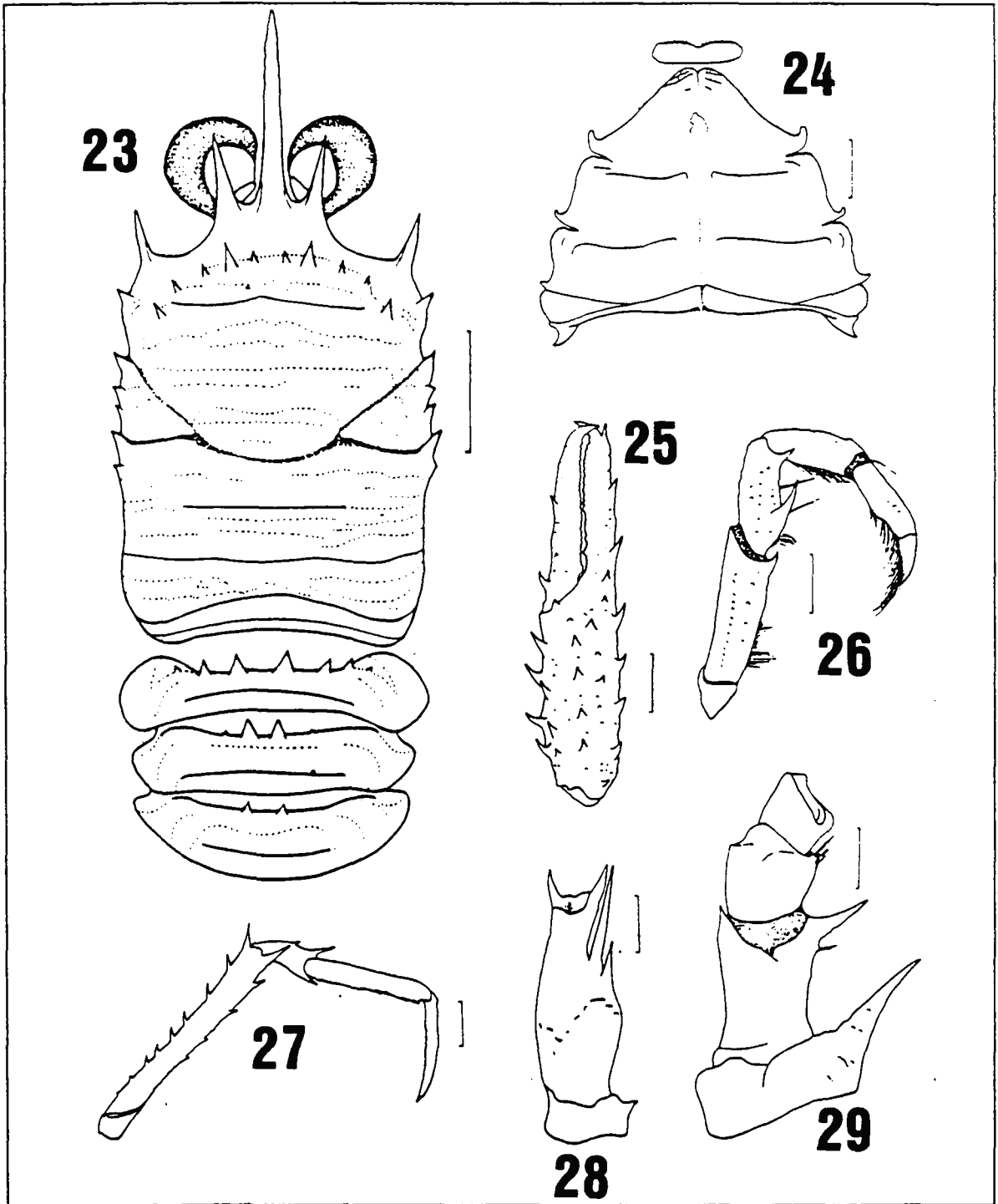
## **FIGURAS E TABELAS**



**Figuras 8 a 14.-** *Munida angulata*: 8. Carapaça e tergitos abdominais; 9. Esterno; 10. Pata ambulatória; 11. Pedúnculo antenal; 12. Terceiro maxilípede; 13. Pedúnculo antenular; 14. Quela. Escalas: 0,3 mm (11); 0,5 mm (9, 12, 13); 1,0 mm (8, 10, 14).

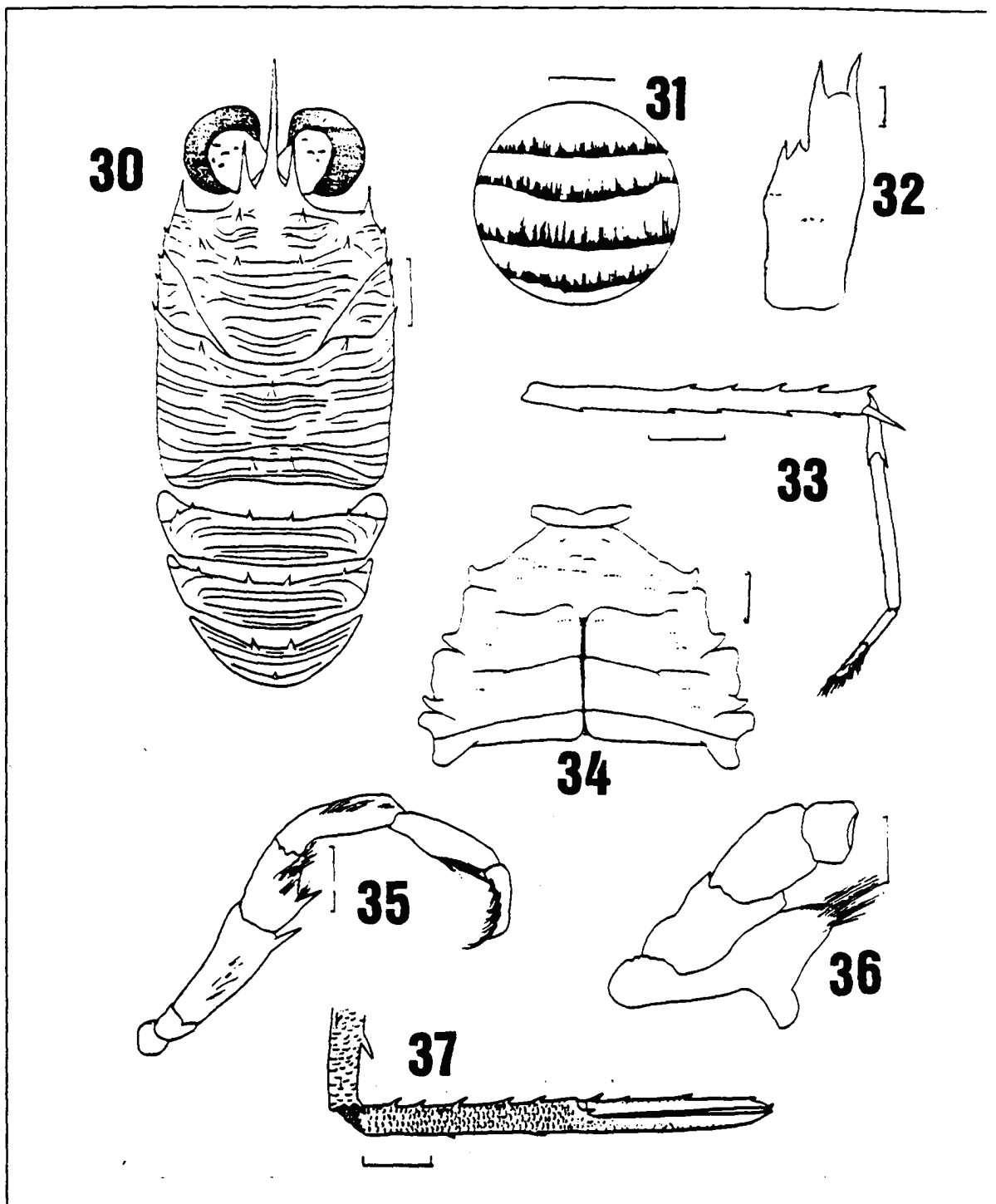


**Figuras 15 a 22.-** *Munida atlantica*. 15. Carapaça e tergitos abdominais; 16. Esterno; 17. Terceiro maxilípede; 18. Pedúnculo antenal; 19. Pedúnculo antenular; 20. Pata ambulatória; 21. Quela direita; 22. Quela esquerda. Escalas: 0,5 mm (16, 17, 18, 19); 1,0 mm (15, 20, 21, 22).

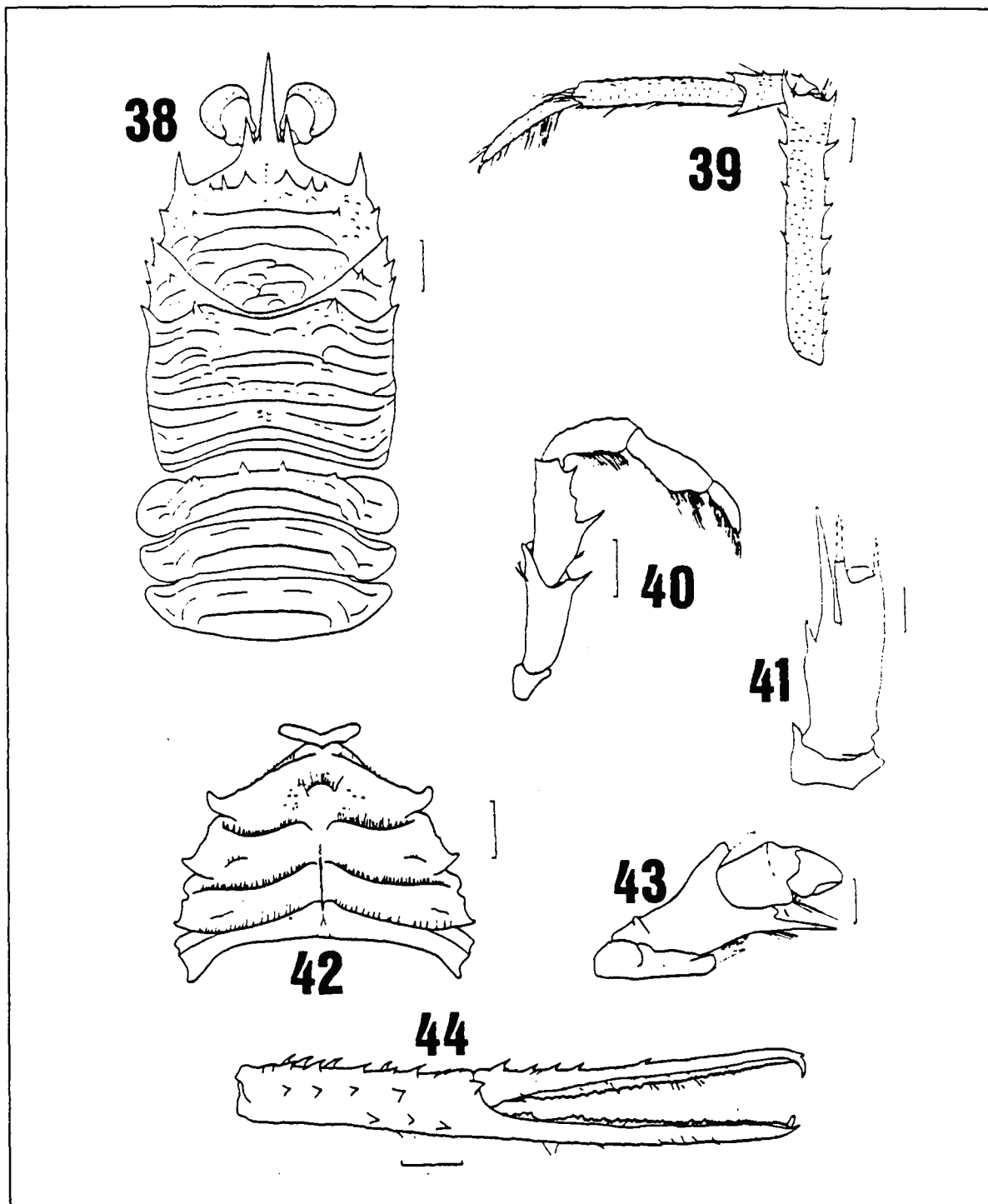


**Figuras 23 a 29.-** *Munida constricta*. 23. Carapaça e tergitos abdominais; 24. Esterno; 25. Quela; 26. Terceiro maxilípede; 27. Pata ambulatória; 28. Pedúnculo antenular; 29. Pedúnculo antenal. Escalas: 0,5 mm (29); 1,0 mm (24, 26, 28); 2,0 mm (25, 27); 3,0 mm (23).

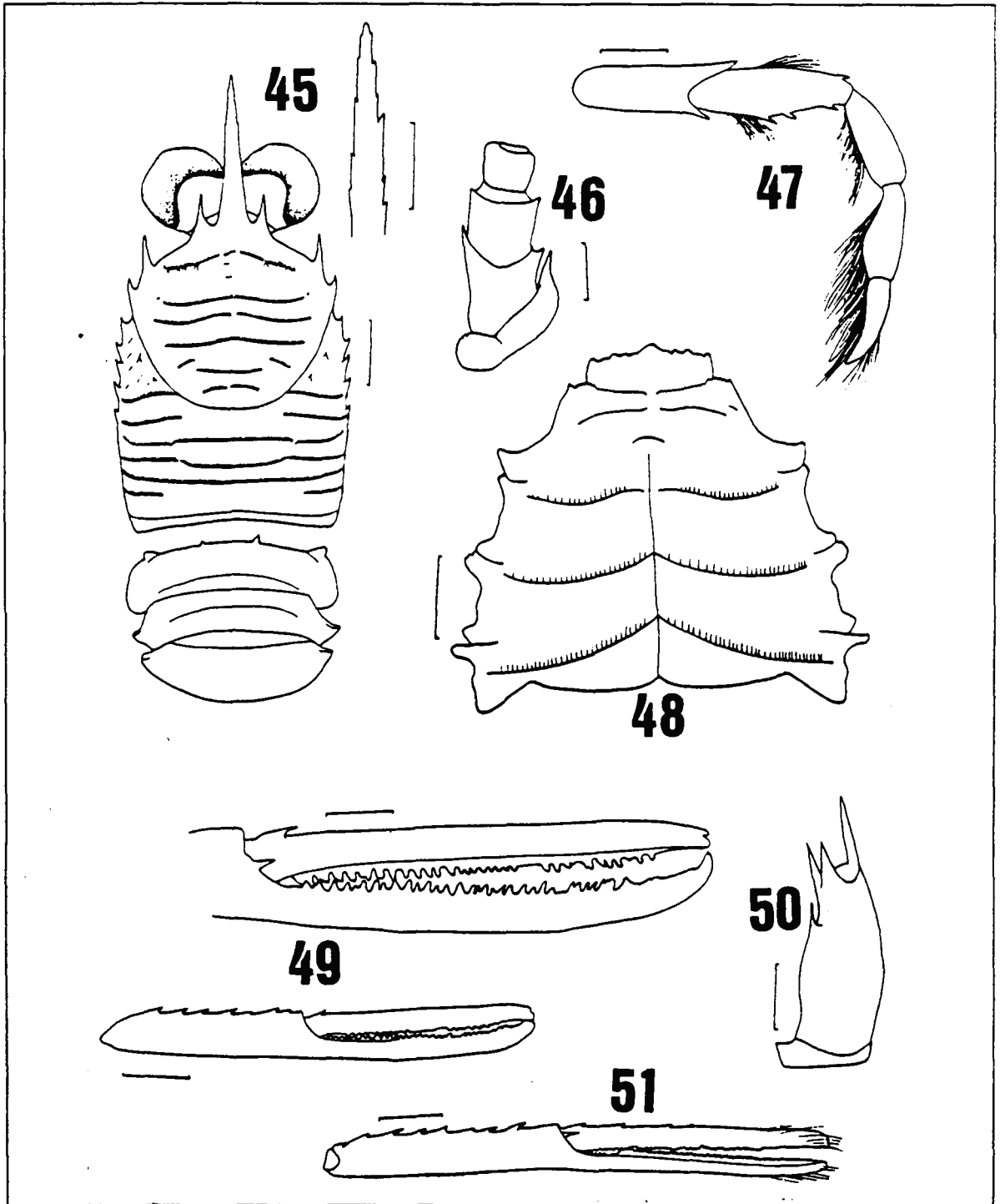




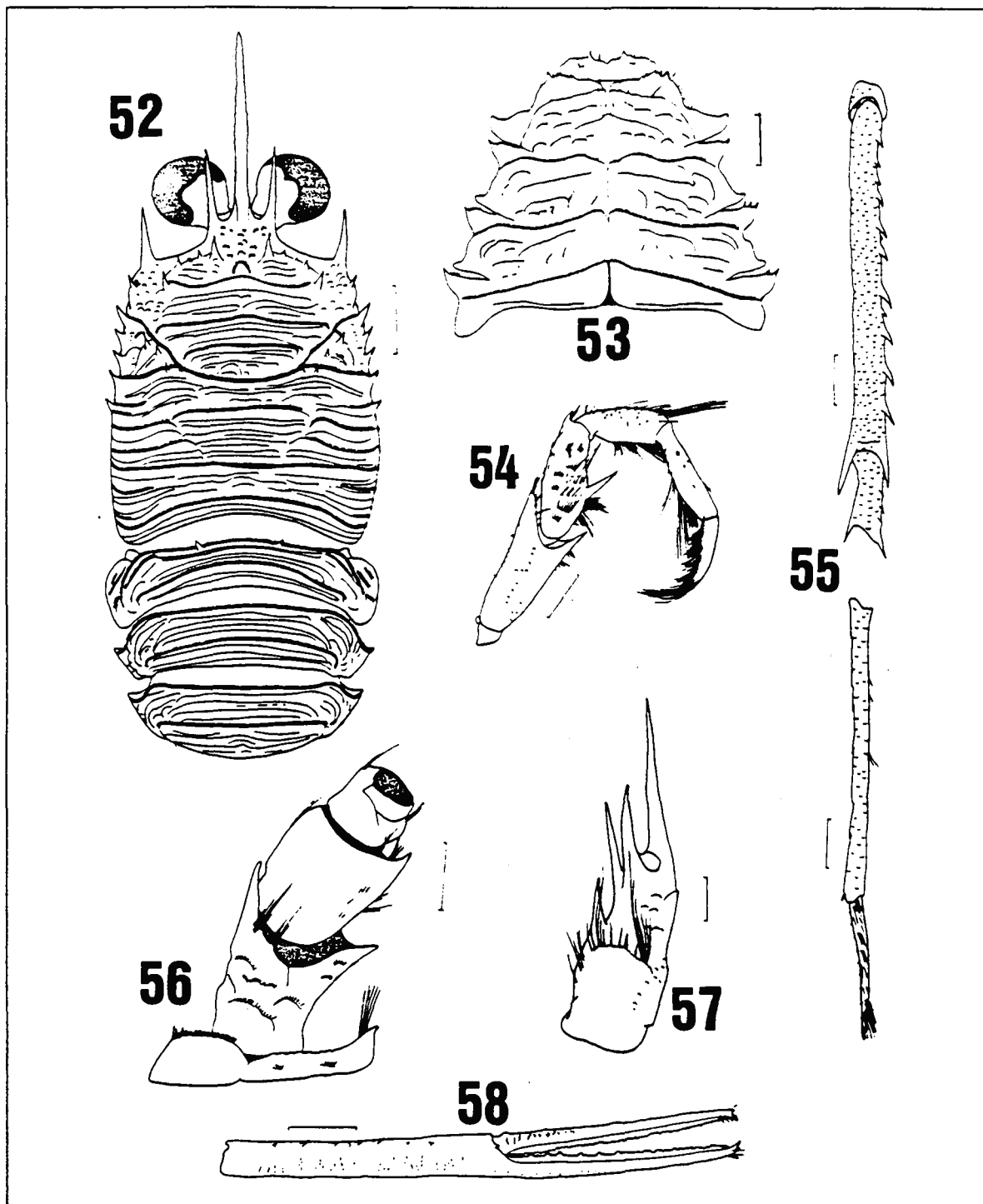
**Figuras 30 a 37.-** *Munida flinti*. 30. Carapaça e tergitos abdominais; 31. Detalhe das linhas transversais da carapaça; 32. Pedúnculo antenular; 33. Pata ambulatória; 34. Esterno; 35. Terceiro maxilípede; 36. Pedúnculo antenal; 37. Quela. Escalas: 0,5 mm (31, 32, 36); 1,0 mm (34, 35); 2,0 mm (30); 3,0 mm (33, 37).



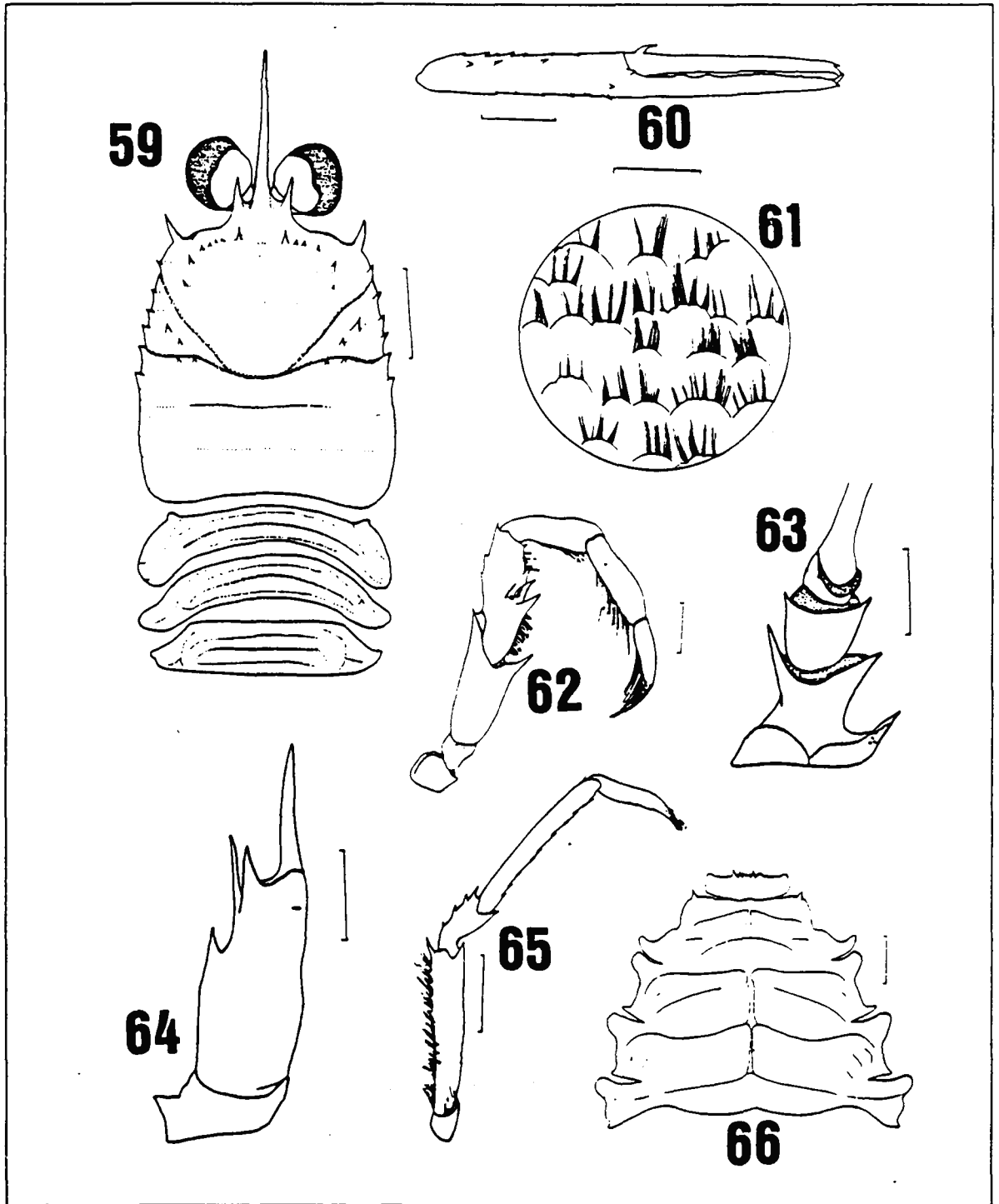
**Figuras 38 a 44.**- *Munida forceps*. 38. Carapaça e tergitos abdominais; 39. Pata ambulatória; 40. Terceiro maxilípede; 41. Pedúnculo antenular; 42. Esterno; 43. Pedúnculo antenal; 44. Quela. Escalas: 1,0 mm (41, 43); 2,0 mm (40, 42); 3,0 mm (38, 39); 4,0 mm (44).



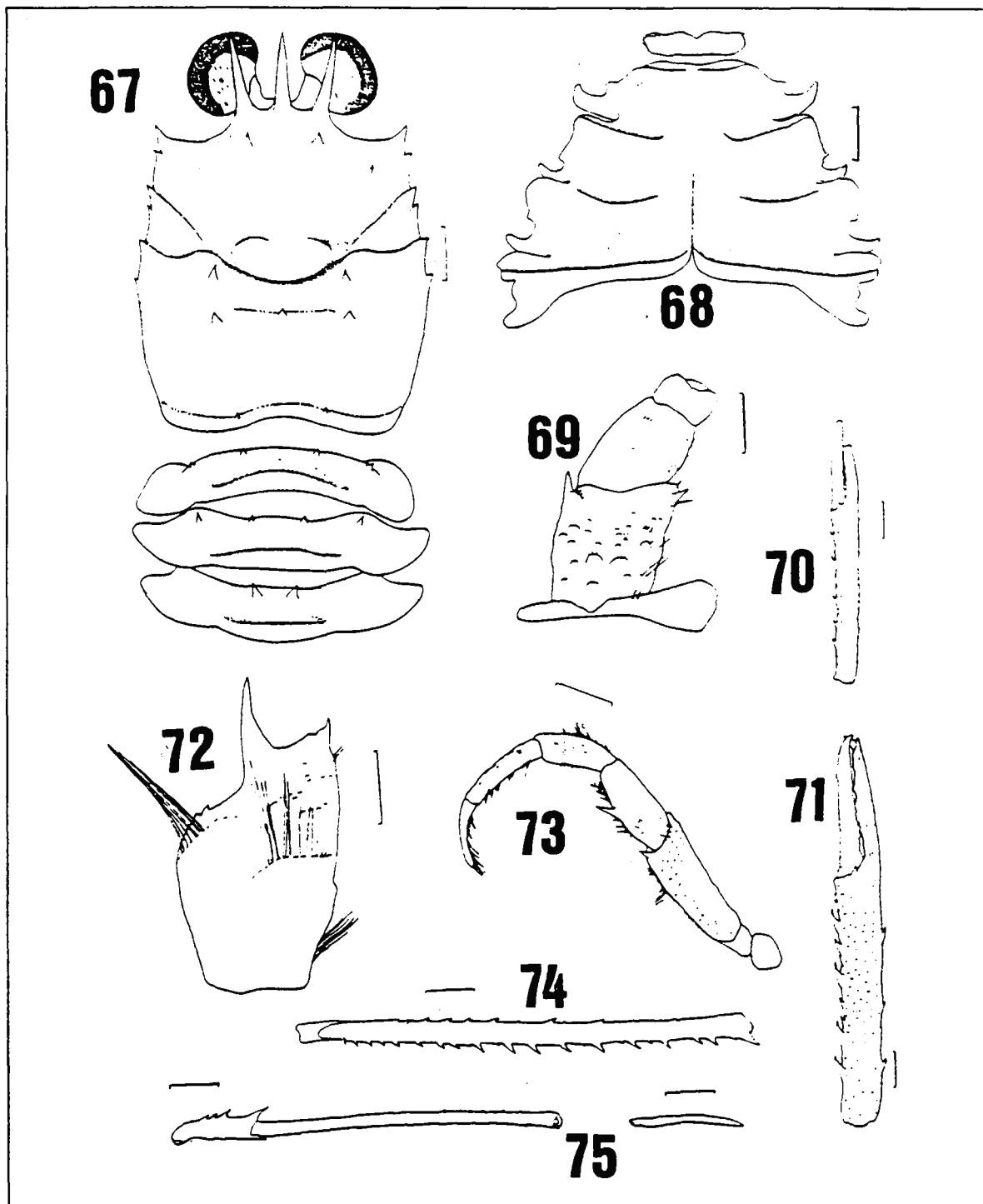
**Figuras 45 a 51.**- *Munida heblingi*. 45a. Carapaça e tergitos abdominais; 45b. Detalhe do rostro; 46. Pedúnculo antenal; 47. Terceiro maxilípede; 48. Esterno; 49. Quela direita; 49b. Detalhe da forma pectinada da face cortante dos dedos; 50. Pedúnculo antenular; 51. Quela esquerda. Escalas: 0,3 mm (46); 0,5 mm (45b, 47, 48, 49, 50); 1,0 mm (45a, 49a, 51).



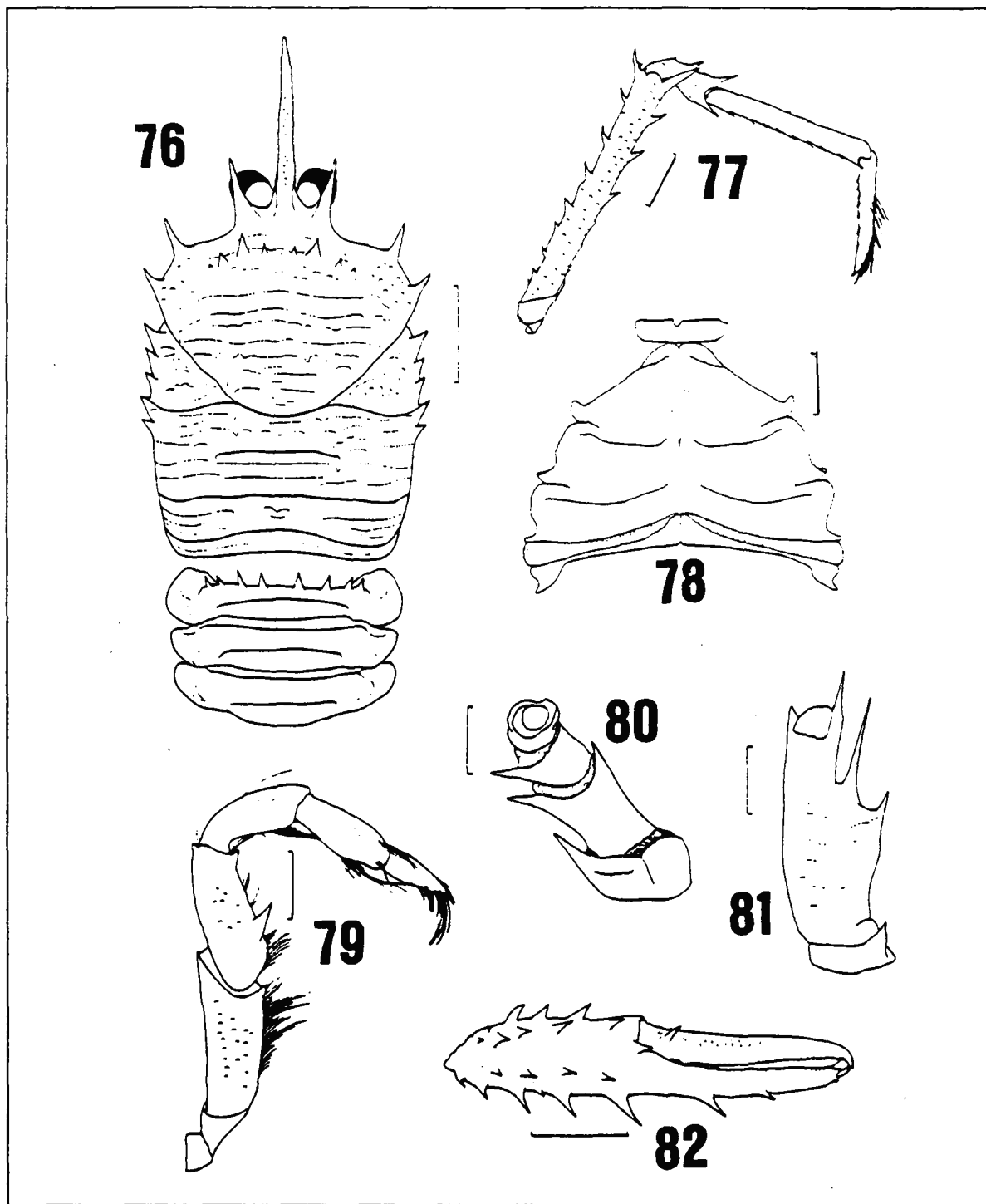
**Figuras 52 a 58.-** *Munida iris*. 52. Carapaça e tergitos abdominais; 53. Esterno; 54. Terceiro maxilípede; 55. Partes da pata ambulatória; 56. Pedúnculo antenal; 57. Pedúnculo antenular; 58. Quela. Escalas: 1,0 mm (56, 57); 2,0 mm (53, 54); 4,0 mm (52, 55); 5,0 mm (58).



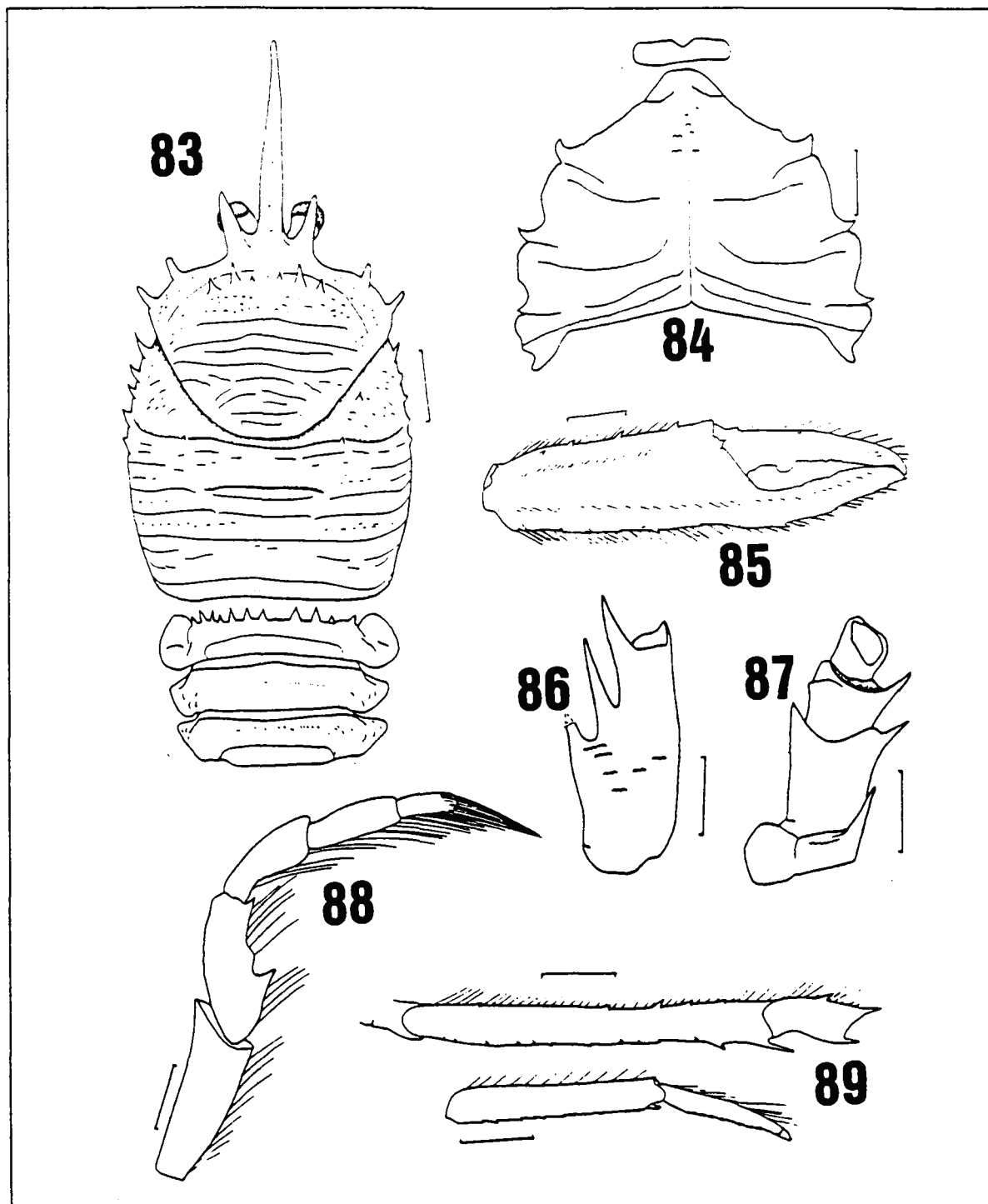
**Figuras 59 a 66.-** *Munida irrasa*: 59. Carapaça e tergitos abdominais; 60. Quela; 61. Detalhe da superfície da palma; 62. Terceiro maxilípede; 63. Pedúnculo antenal 64. Pedúnculo antenular; 65. Pata ambulatória; 66. Esterno. Escalas: 0,5 mm (61); 1,0 mm (62, 63, 64, 66); 3,0 mm (59, 60, 65).



**Figuras 67 a 75.-** *Munida longipes*. 67. Carapaça e tergitos abdominais; 68. Esterno; 69. Pedúnculo antenal; 70. Quela esquerda; 71. Quela direita; 72. Pedúnculo antenular; 73. Terceiro maxilípede; 74. Mero da pata ambulatória; 75. Carpo, propódio e dátilo da pata ambulatória. Escalas: 1,0 mm (69, 72); 2,0 mm (68, 73); 3,0 mm (67, 70, 71); 4,0 mm (74, 75).

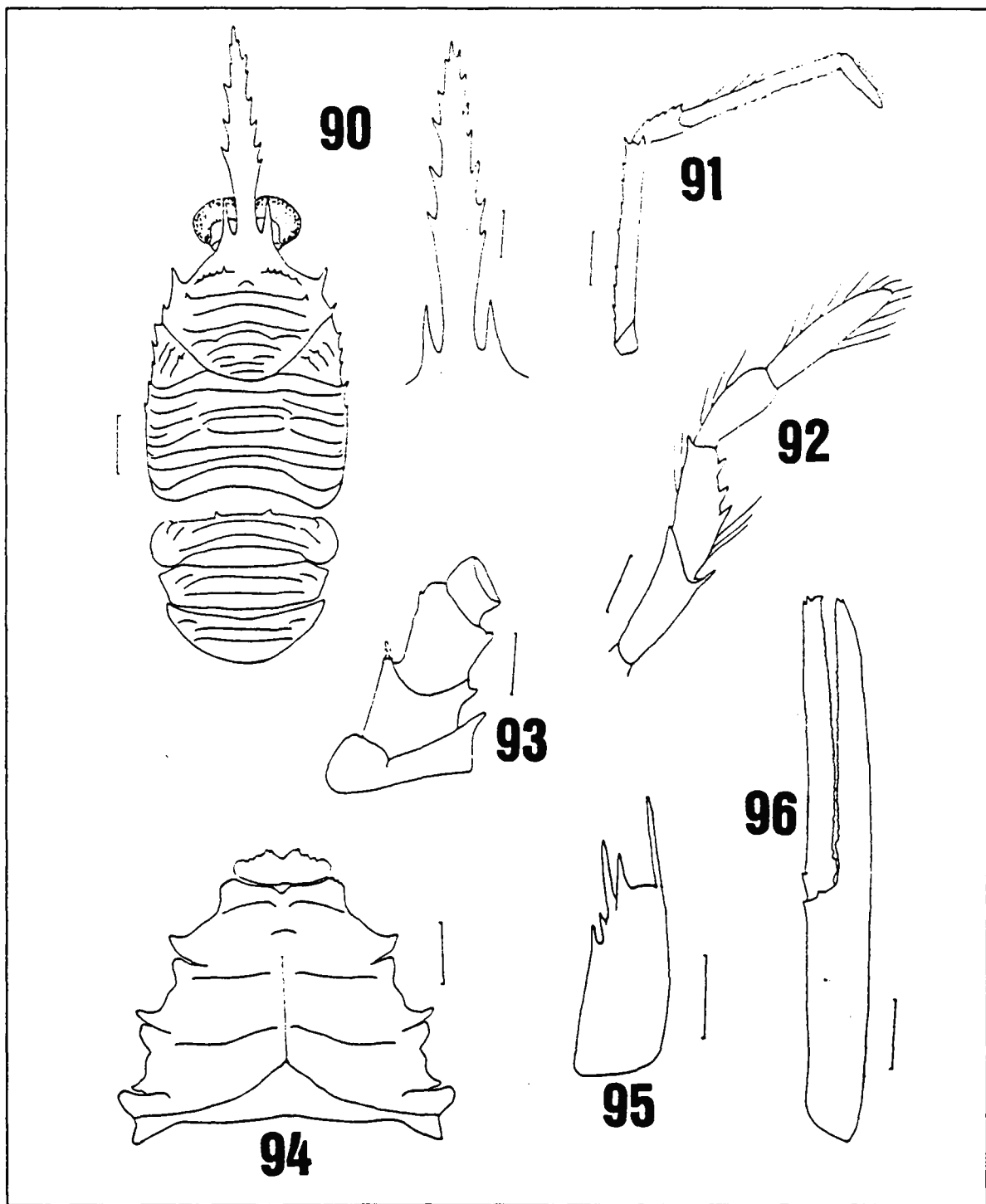


**Figuras 76 a 82.-** *Munida microphthalmma* 76. Carapaça e tergitos abdominais; 77. Pata ambulatória; 78. Esterno; 79. Terceiro maxilípede; 80. Pedúnculo antenal; 81. Pedúnculo antenular; 82. Quela. Escalas: 1,0 mm (78, 79, 80, 81); 2,0 mm (77); 3,0 mm (76, 82).

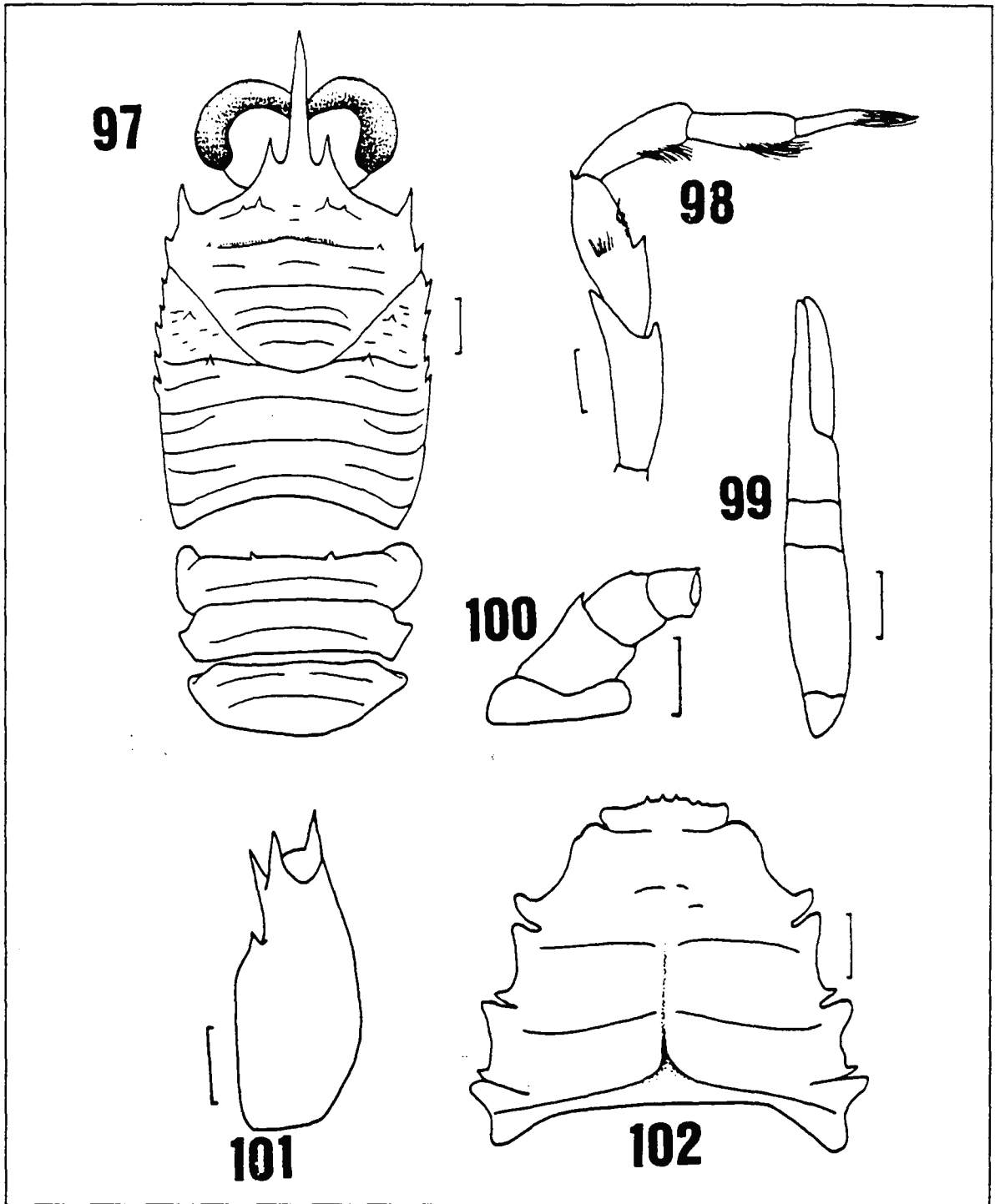


**Figuras 83 a 89.-** *Munida microps*. 83. Carapaça e tergitos abdominais; 84. Esterno; 85. Quela; 86. Pedúnculo antenular; 87. Pedúnculo antenal; 88. Terceiro maxilípede; 89. Partes da pata ambulatória. Escalas: 2,0 mm (84, 86, 87, 88); 4,0 mm (83, 89); 5,0 mm (85).

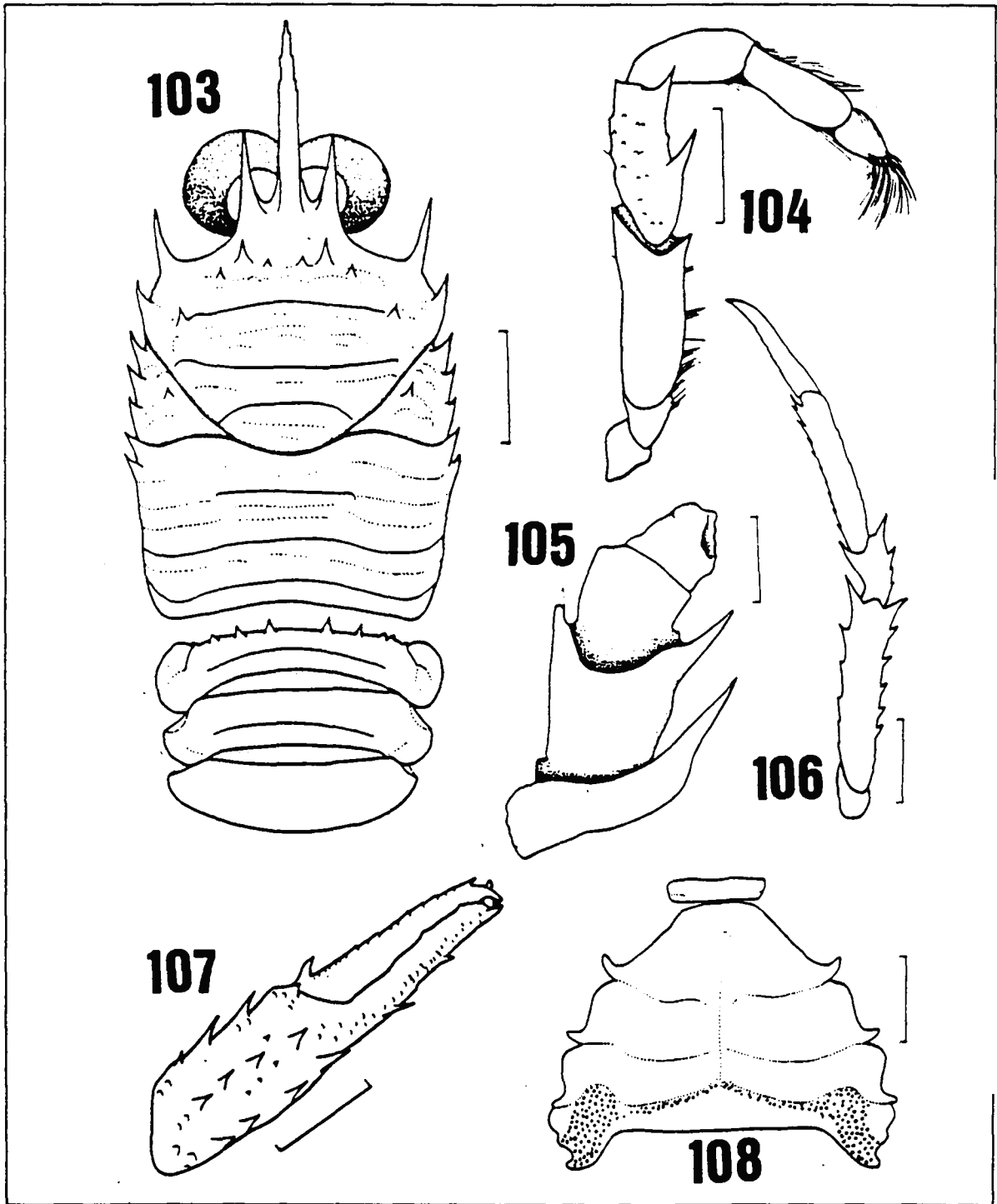




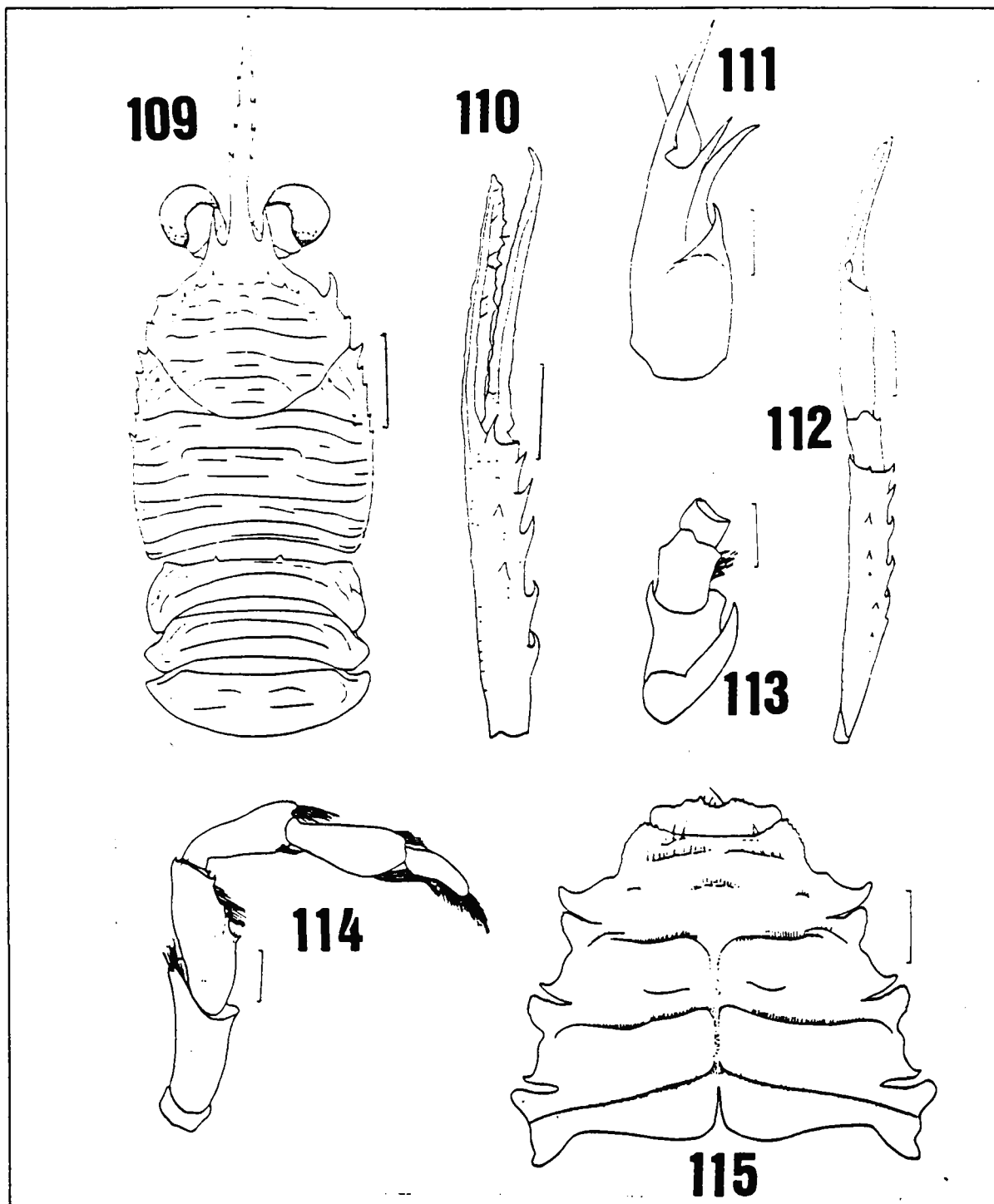
**Figuras 90 a 96.-** *Munida petronioi* 90a. Carapaça e tergitos abdominais; 90b. Detalhe do rostro; 91. Pata ambulatória; 92. Terceiro maxilípede; 93. Pedúnculo antenal; 94. Esterno; 95. Pedúnculo antenal; 96. Quela. Escalas: 0,5 mm (93); 1,0 mm (90b, 92, 94, 95); 2,0 mm (90a, 91, 96).



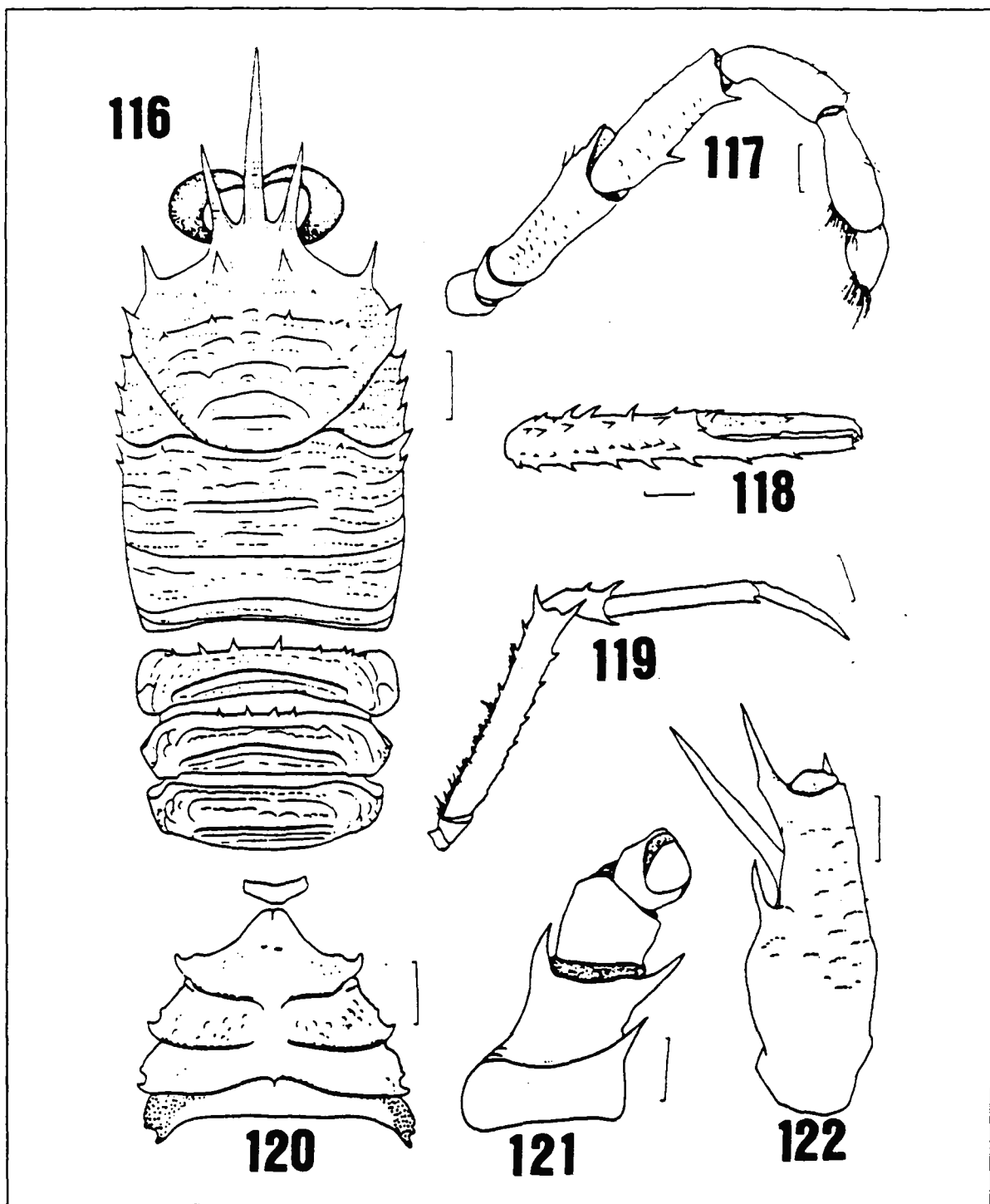
**Figuras 97 a 102.-** *Munida pusilla*: 97. Carapaça e tergitos abdominais; 98. Terceiro maxilípede; 99. Quelípedo; 100. Pedúnculo antenal; 101. Pedúnculo antenular; 102. Esterno; Escalas: 0,3 mm (98, 100, 101, 102); 0,5 mm (97, 99).



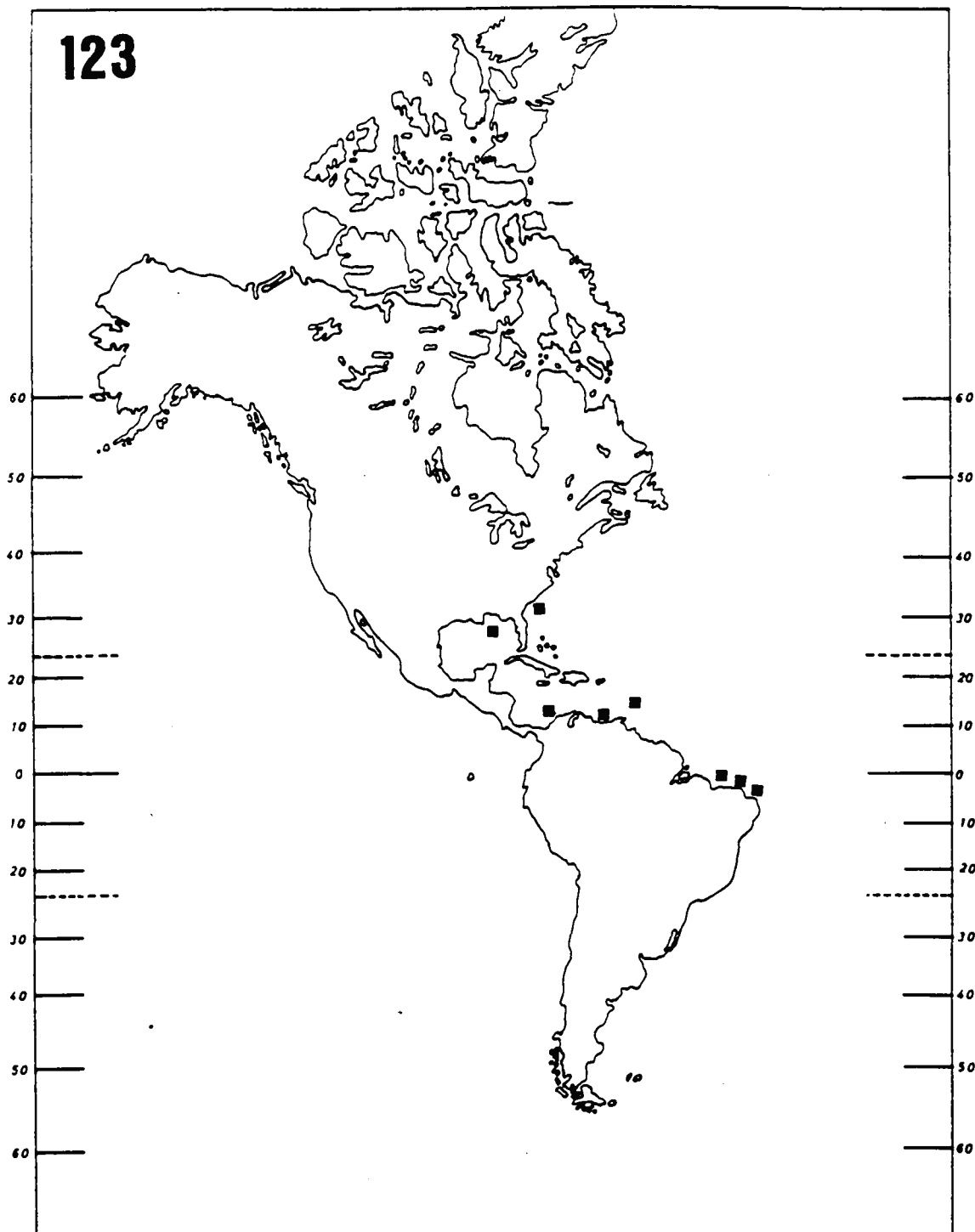
**Figuras 103 a 108.-** *Munida sanctipauli*. 103. Carapaça e tergitos abdominais; 104. Terceiro maxilípede; 105. Pedúnculo antenal; 106. Pata ambulatória; 107. Quela; 108. Esterno. Escalas: 0,5 mm (105); 1,0 mm (104, 108); 2,0 mm (103, 106, 107).



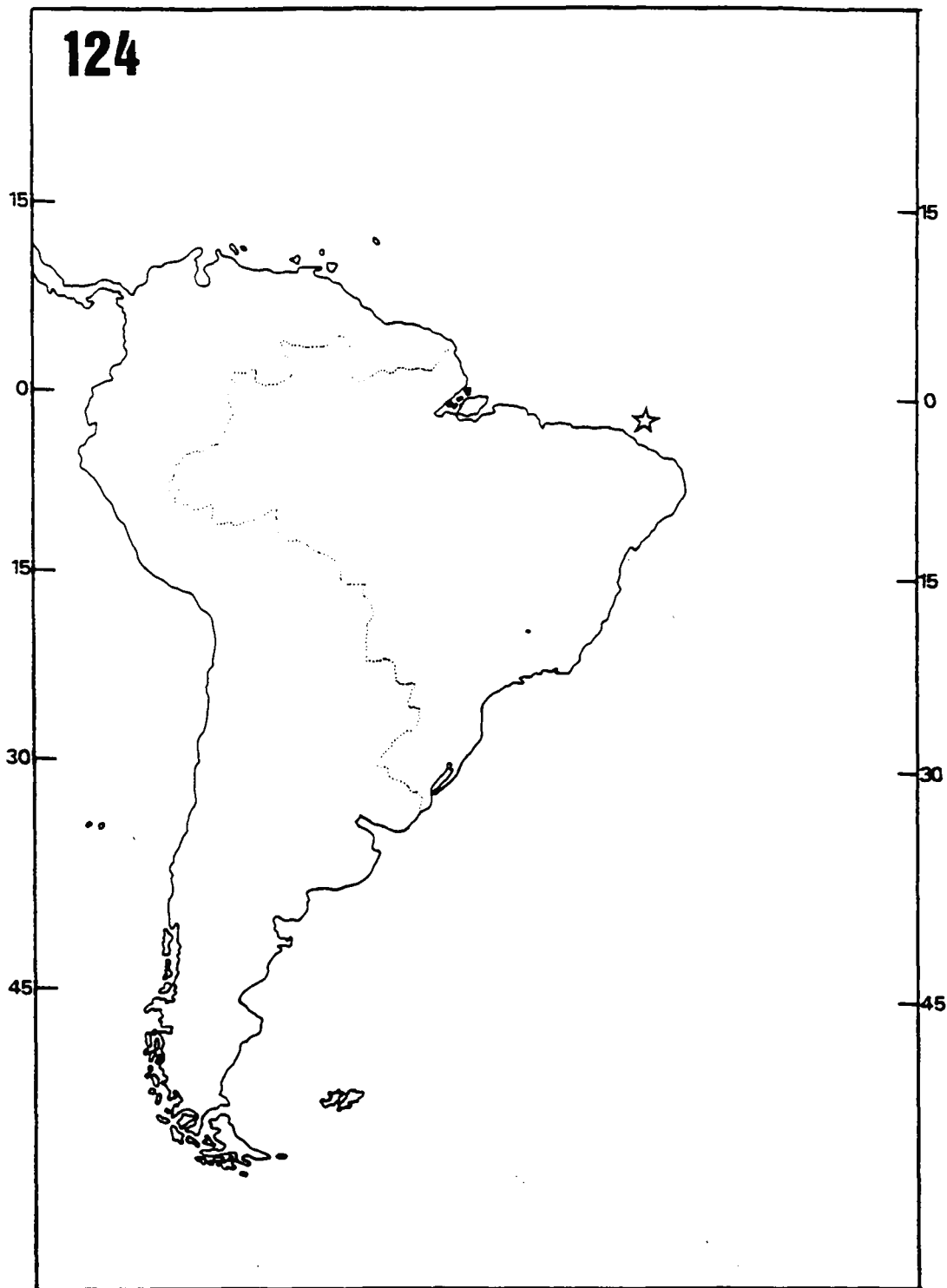
**Figuras 109 a 115.-** *Munida spinifrons*. 109. Carapaça e tergitos abdominais; 110. Quela direita; 111. Pedúnculo antenar; 112. Quelípodo esquerdo; 113. Pedúnculo antenar; 114. Terceiro maxilípede; 115. Esterno. Escalas: 0,5 mm (111, 113, 114); 1,0 mm (115); 2,0 mm (109, 110, 112).



**Figuras 116 a 122.-** *Munida valida*: 116. Carapaça e tergitos abdominais; 117. Terceiro maxilípede; 118. Quela; 119. Pata ambulatória; 120. Esterno; 121. Pedúnculo antenal; 122. Pedúnculo antenular. Escalas: 1,0 mm (117, 121, 122); 2,0 mm (120); 3,0 mm (116, 118, 119).



**Figura 123.-** Área de distribuição geográfica de *Munida angulata*.



**Figura 124.-** Área de distribuição geográfica de *Munida atlantica*.

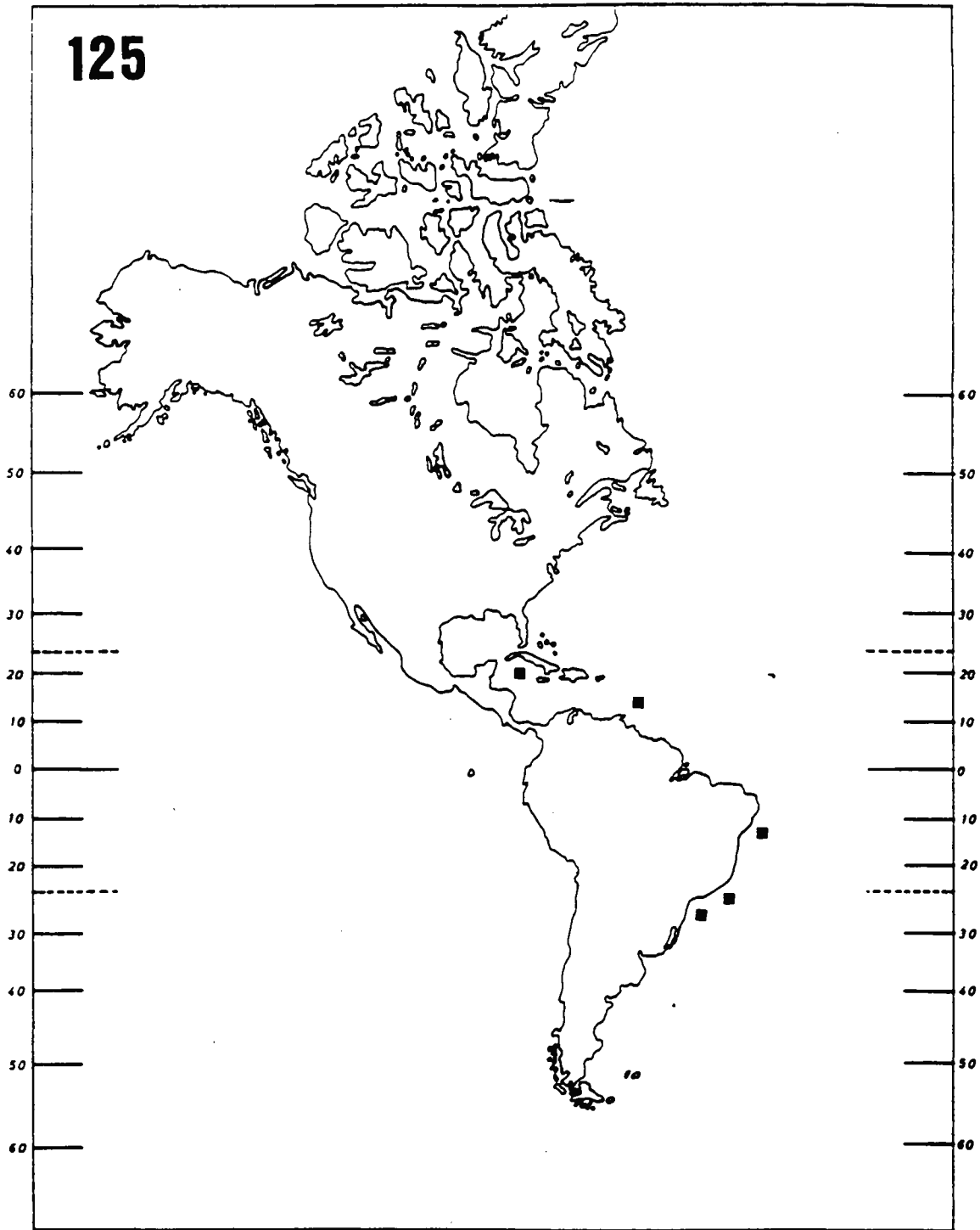


Figura 125.- Área de distribuição geográfica de *Munida constricta*.



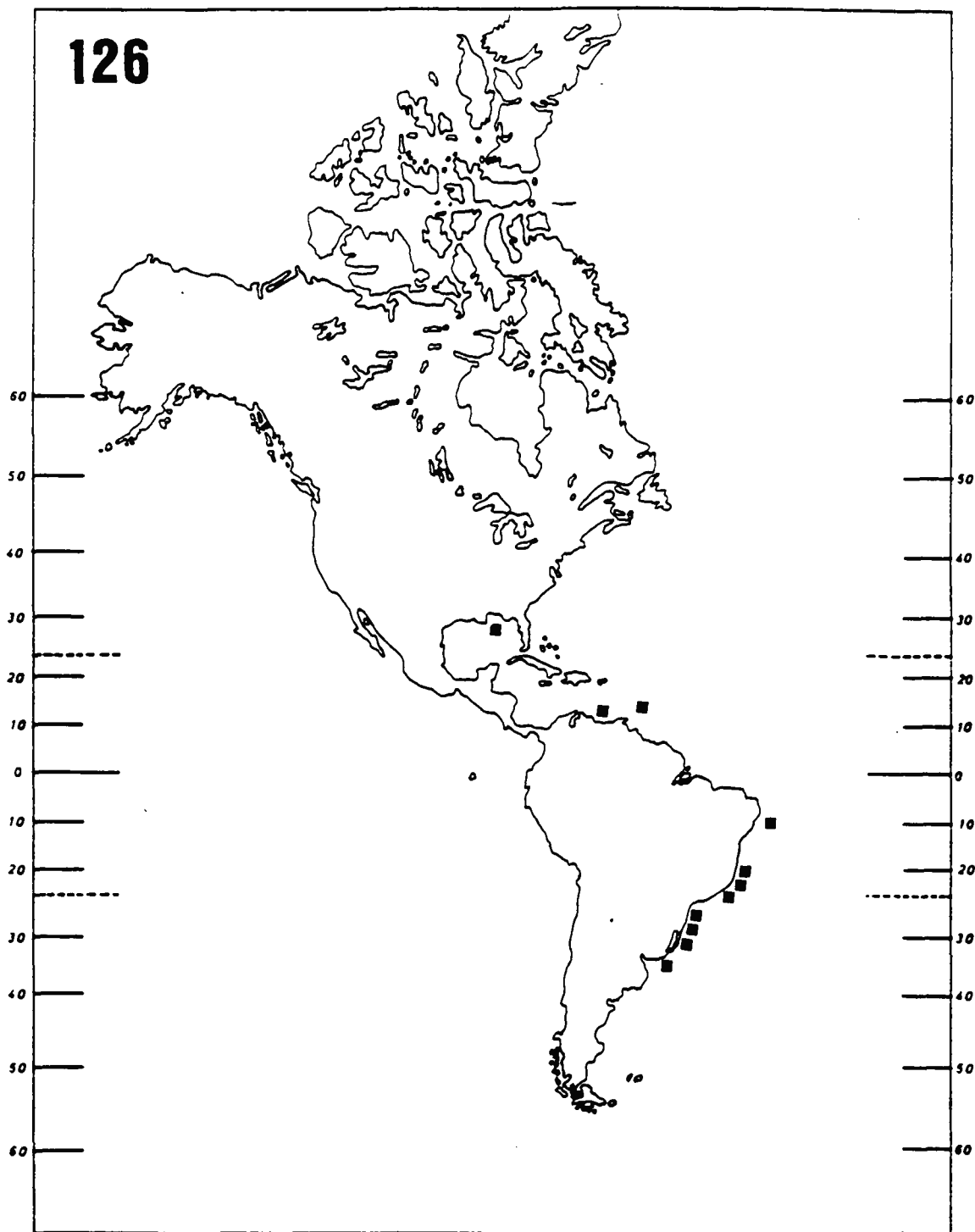
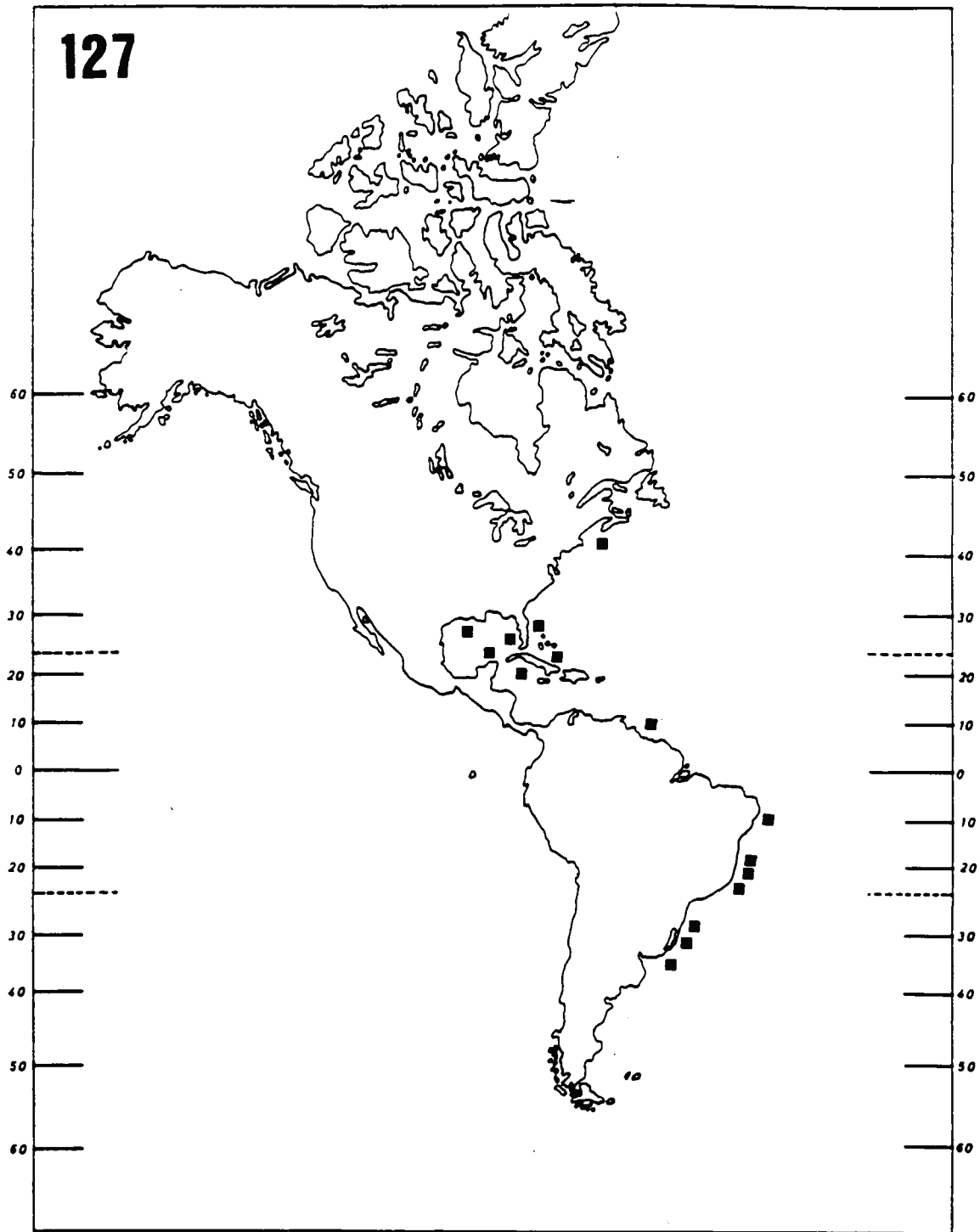


Figura 126.- Área de distribuição geográfica de *Munida flinti*.



**Figura 127.-** Área de distribuição geográfica de *Munida forceps*

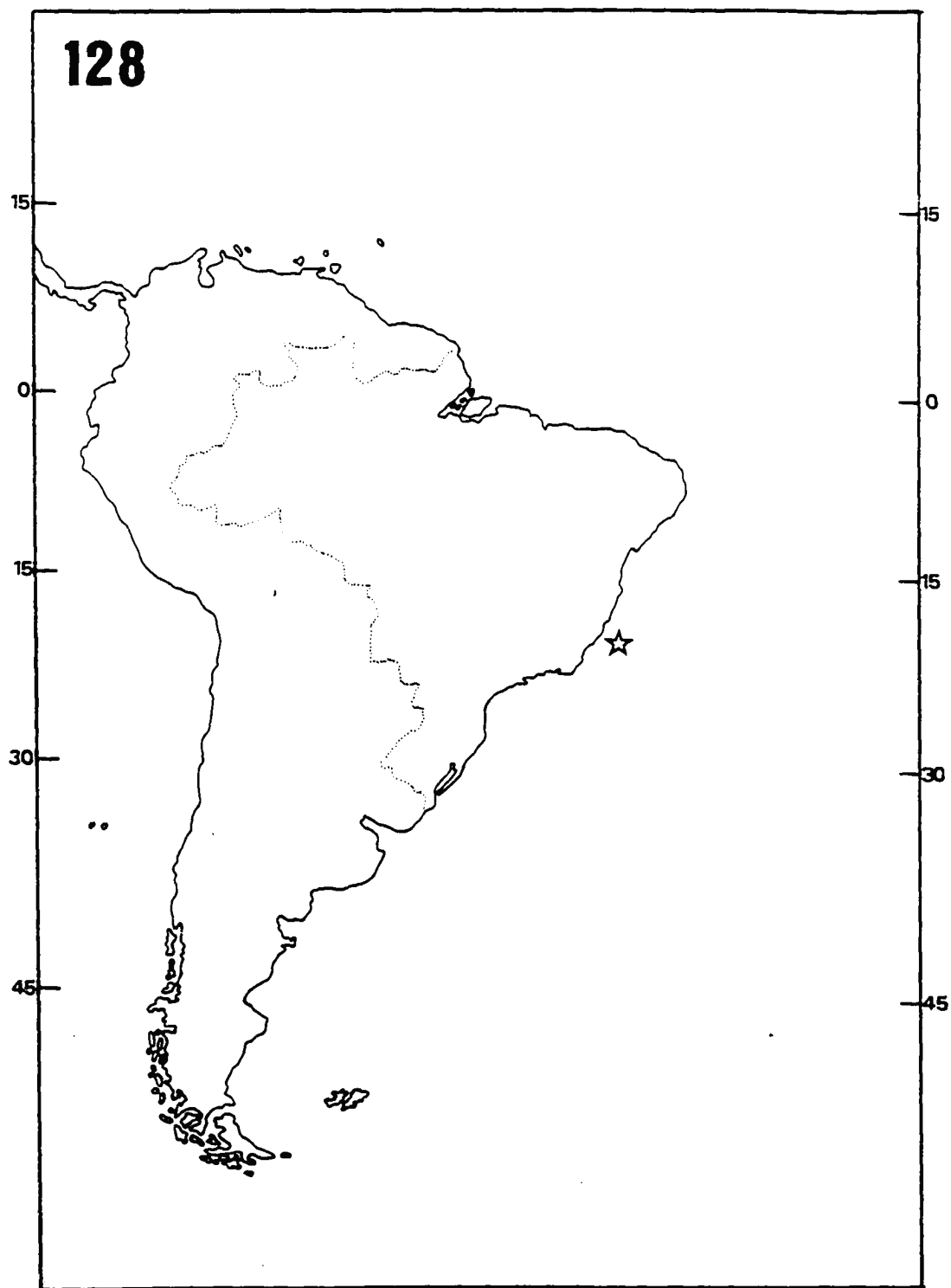
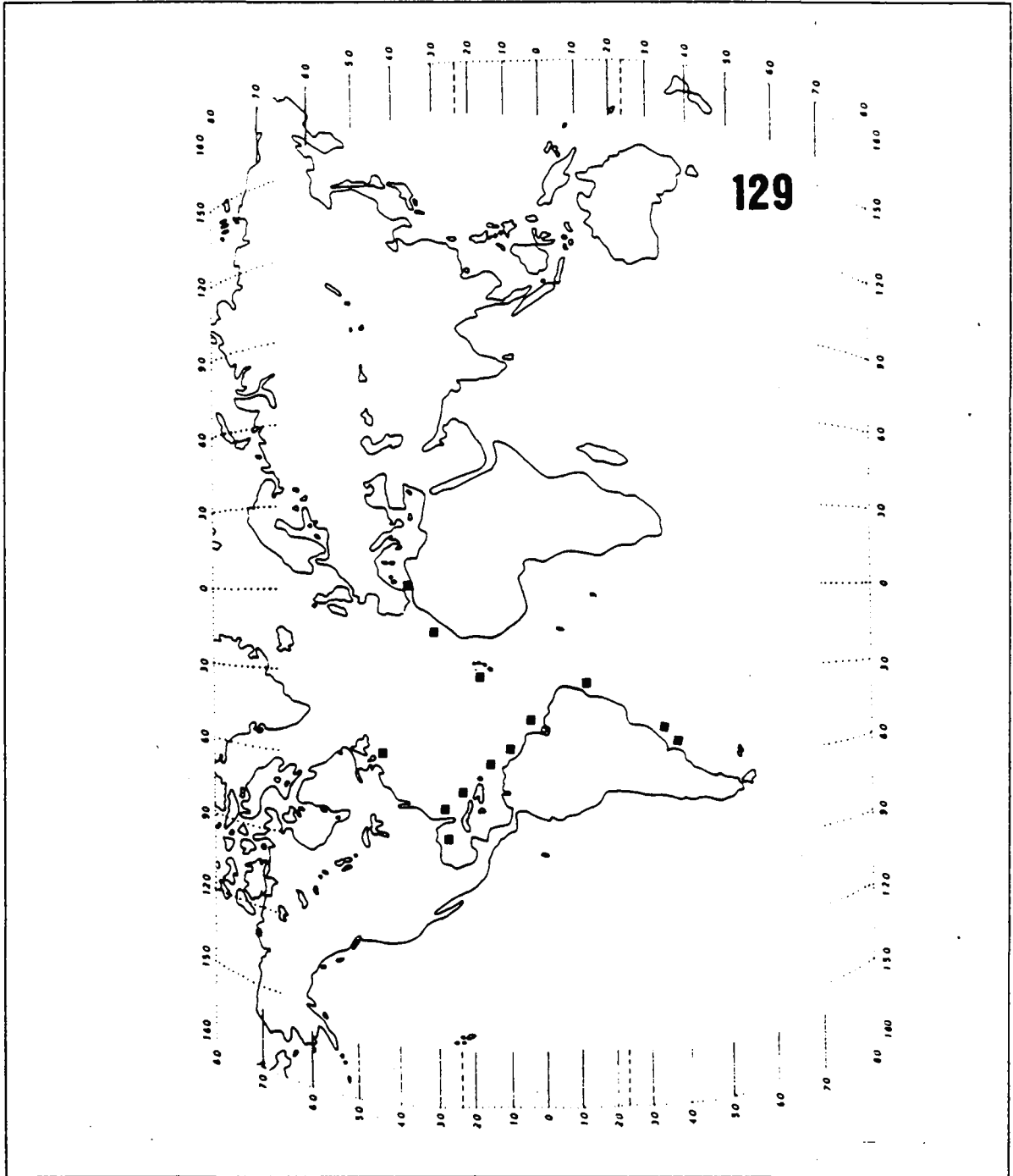
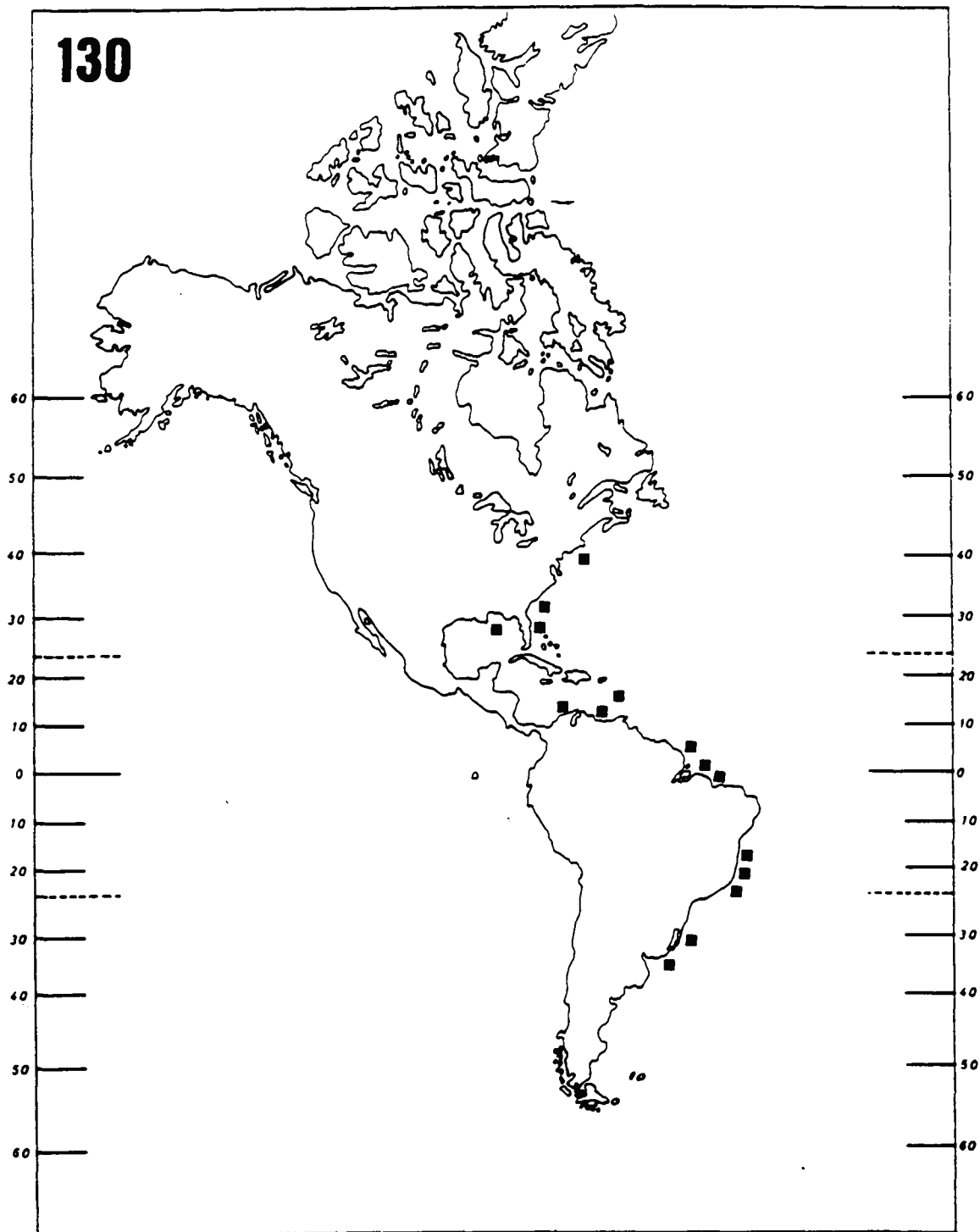


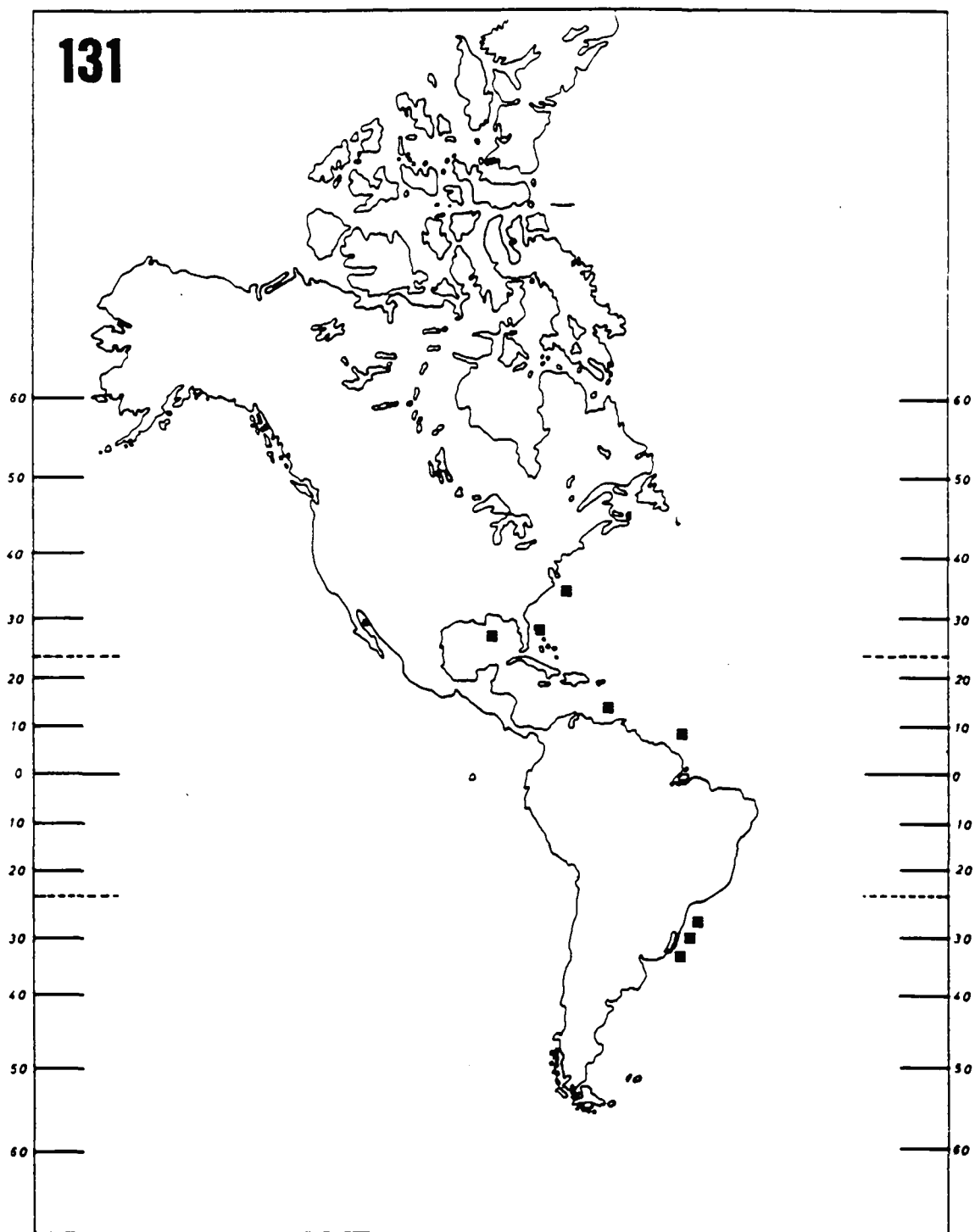
Figura 128.- Área de distribuição geográfica de *Munida heblingi*.



**Figura 129.-** Área de distribuição geográfica de *Munida iris*.



**Figura 130.-** Área de distribuição geográfica de *Munida irrasa*.



**Figura 131.-** Área de distribuição de *Munida longipes*.

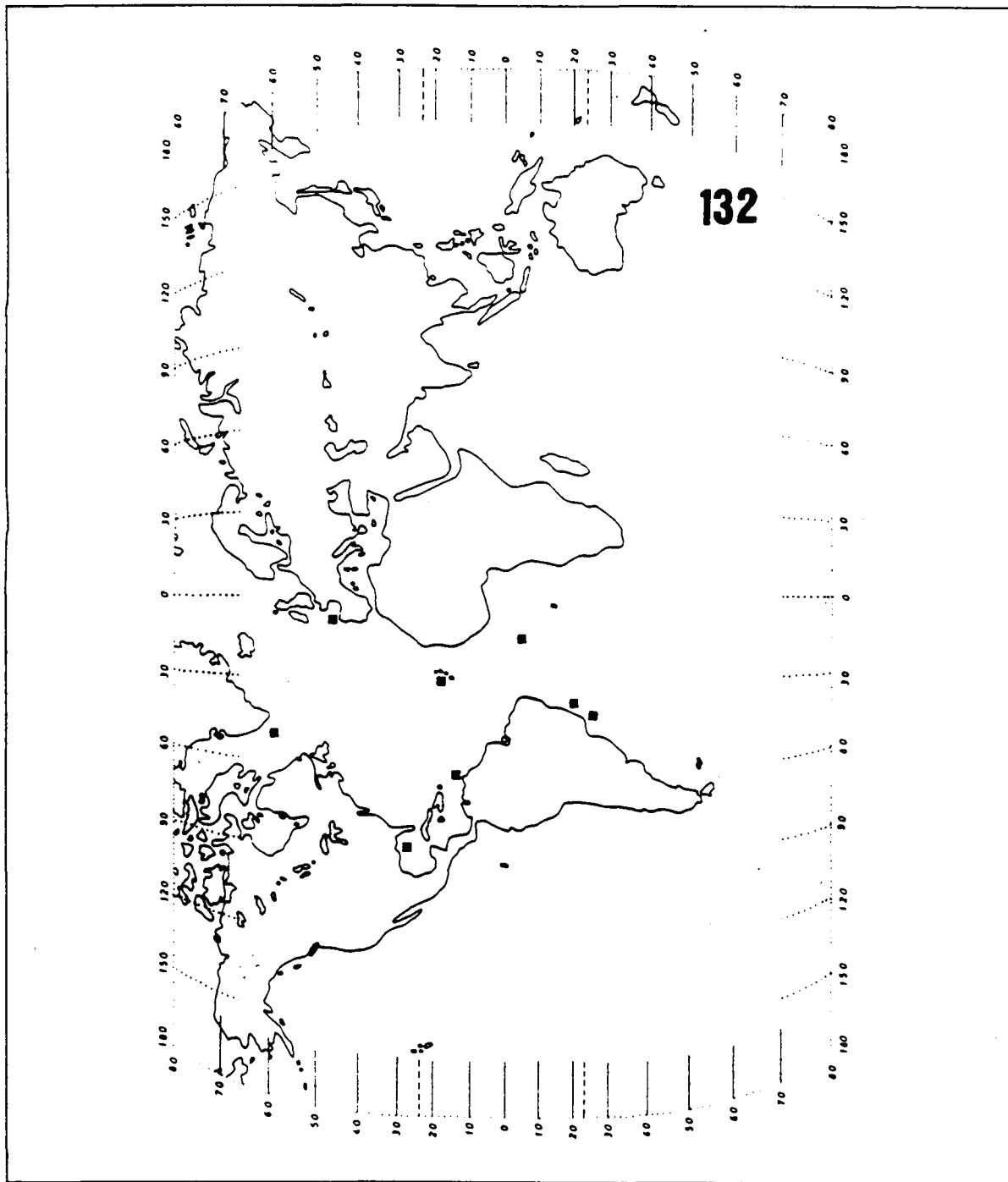


Figura 132.- Área de distribuição geográfica de *Munida microphthalma*.

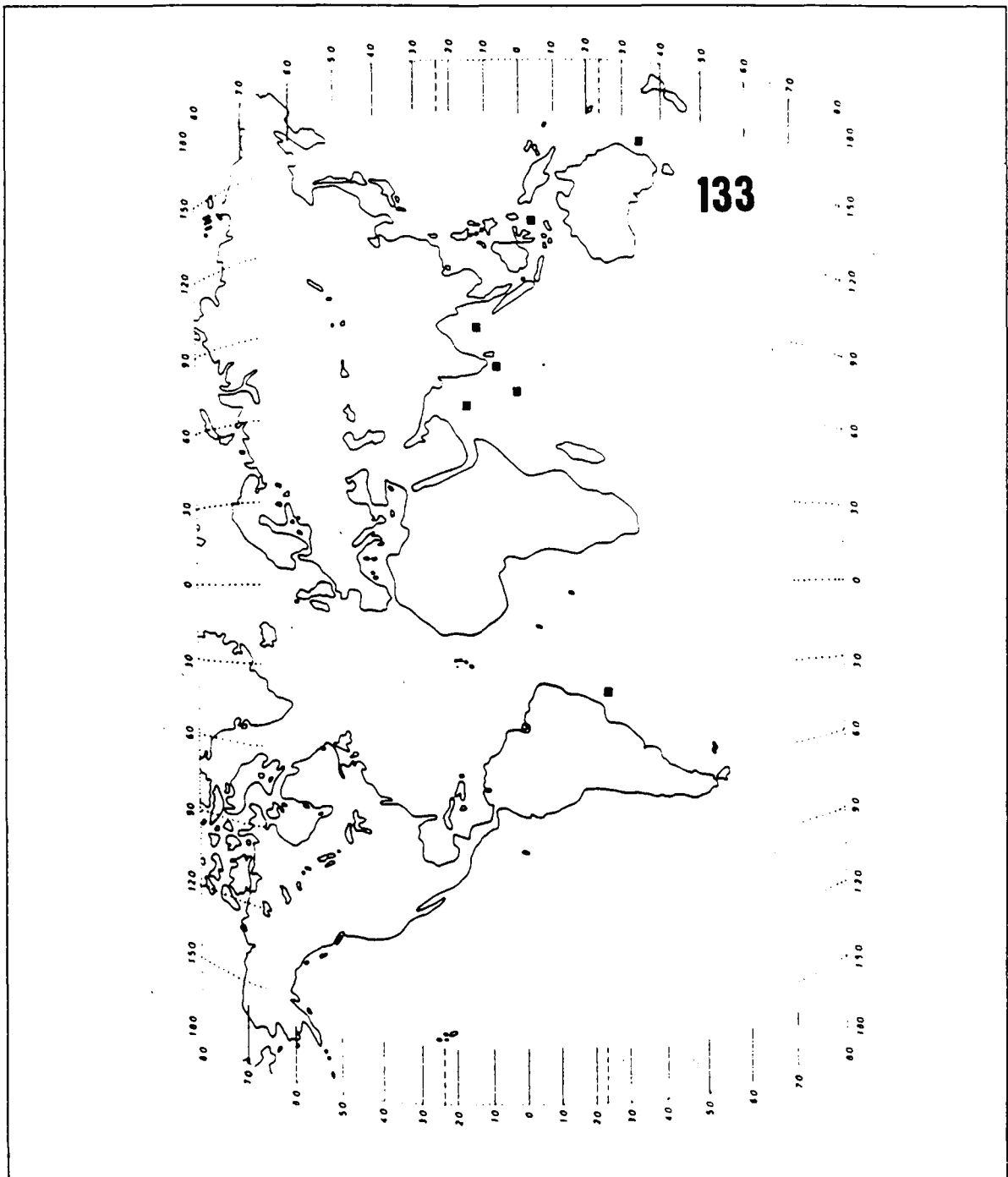
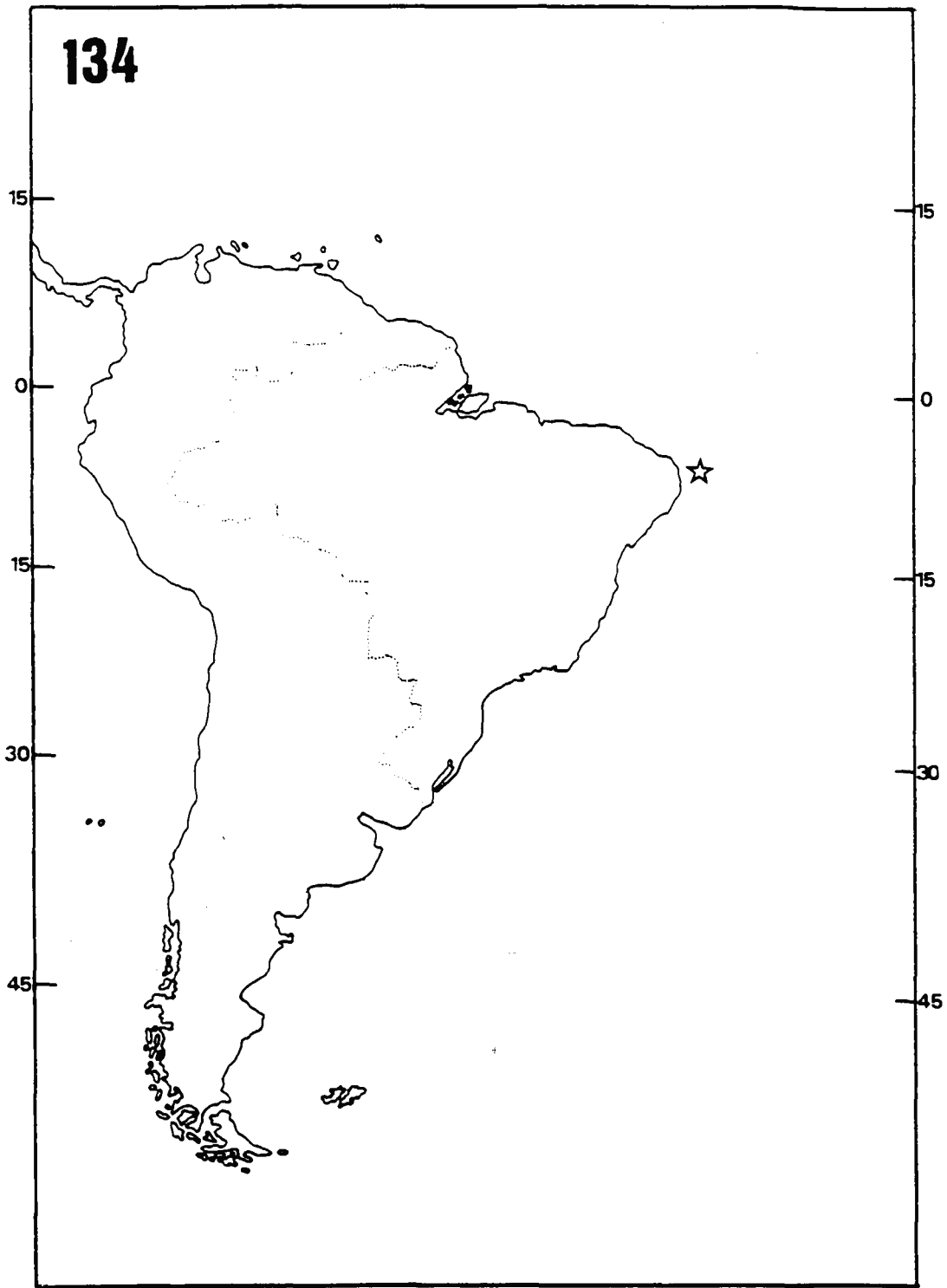


Figura 133.- Área de distribuição geográfica de *Munida microps*.





**Figura 134.-** Área de distribuição geográfica de *Munida petronioi*.

135

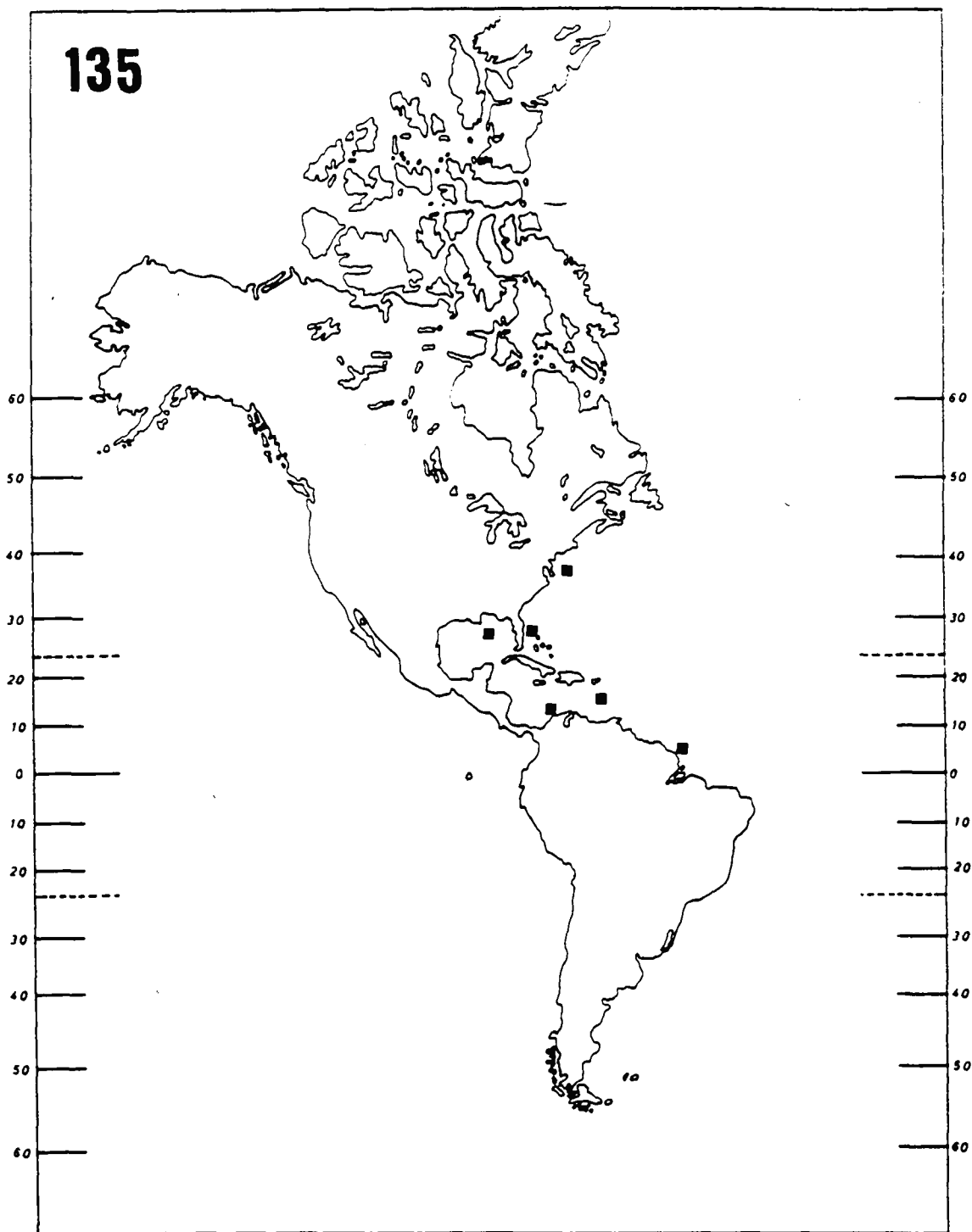


Figura 135.- Área de distribuição geográfica de *Munida pusilla*.

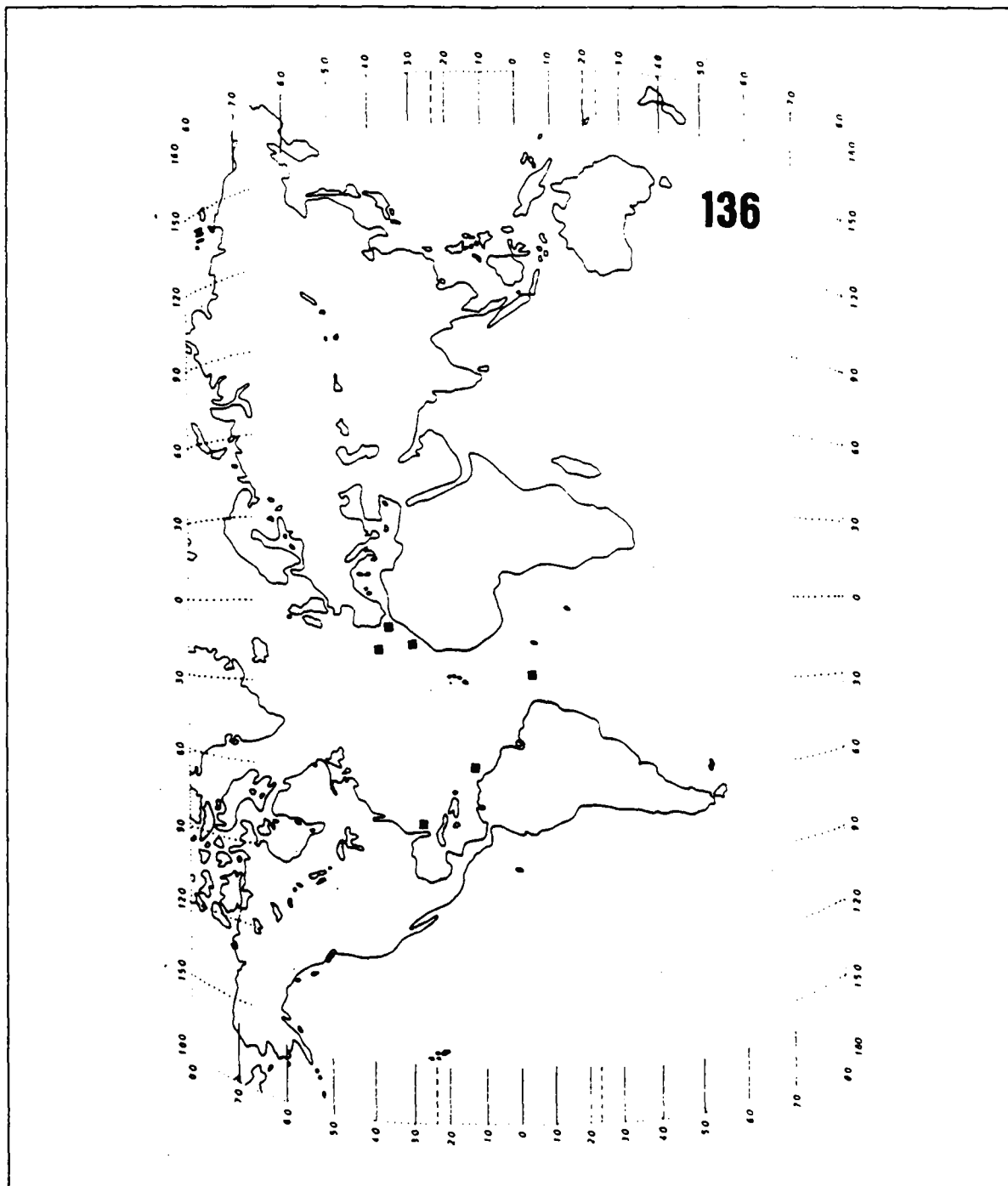


Figura 136.- Área de distribuição geográfica de *Munida sanctipauli*.

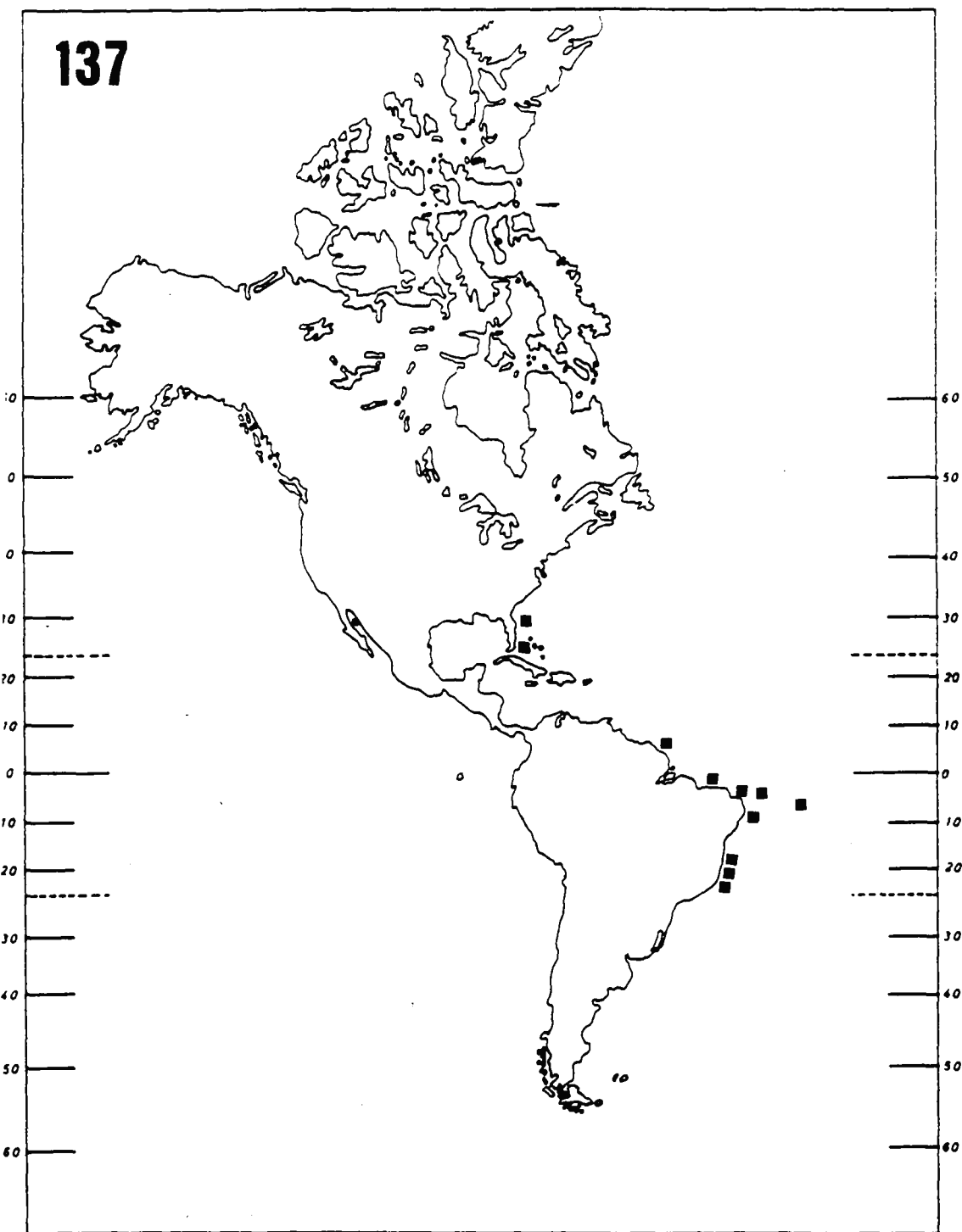
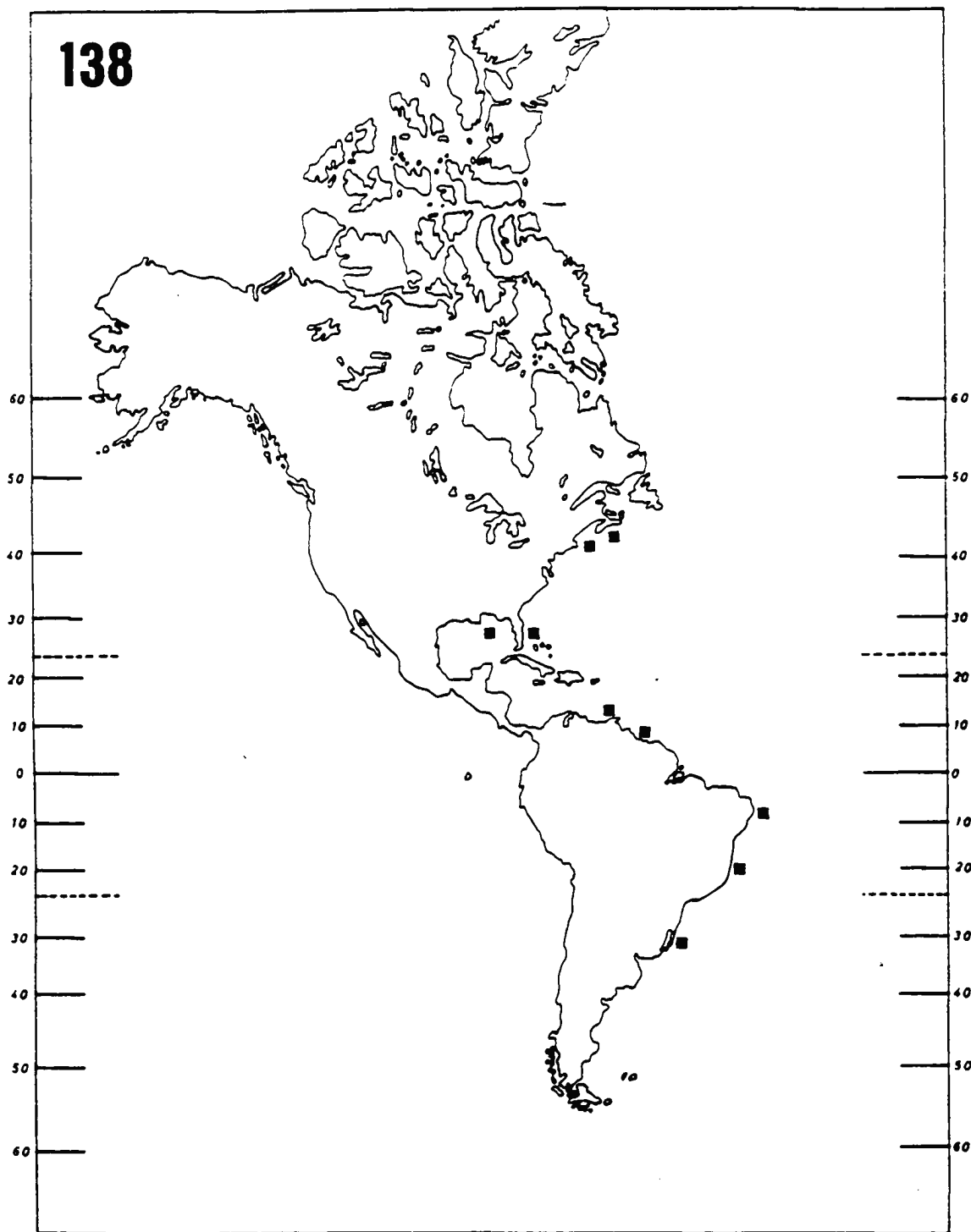
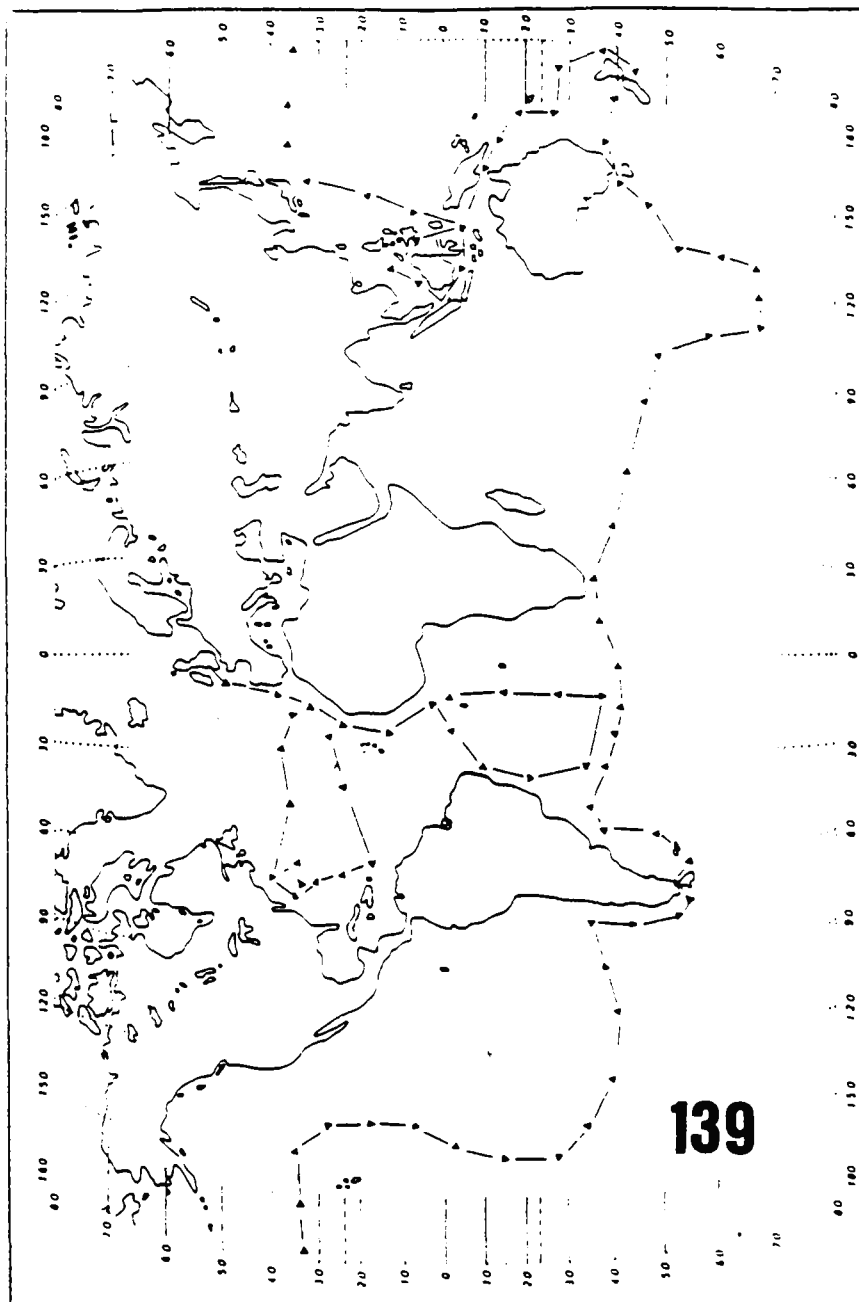


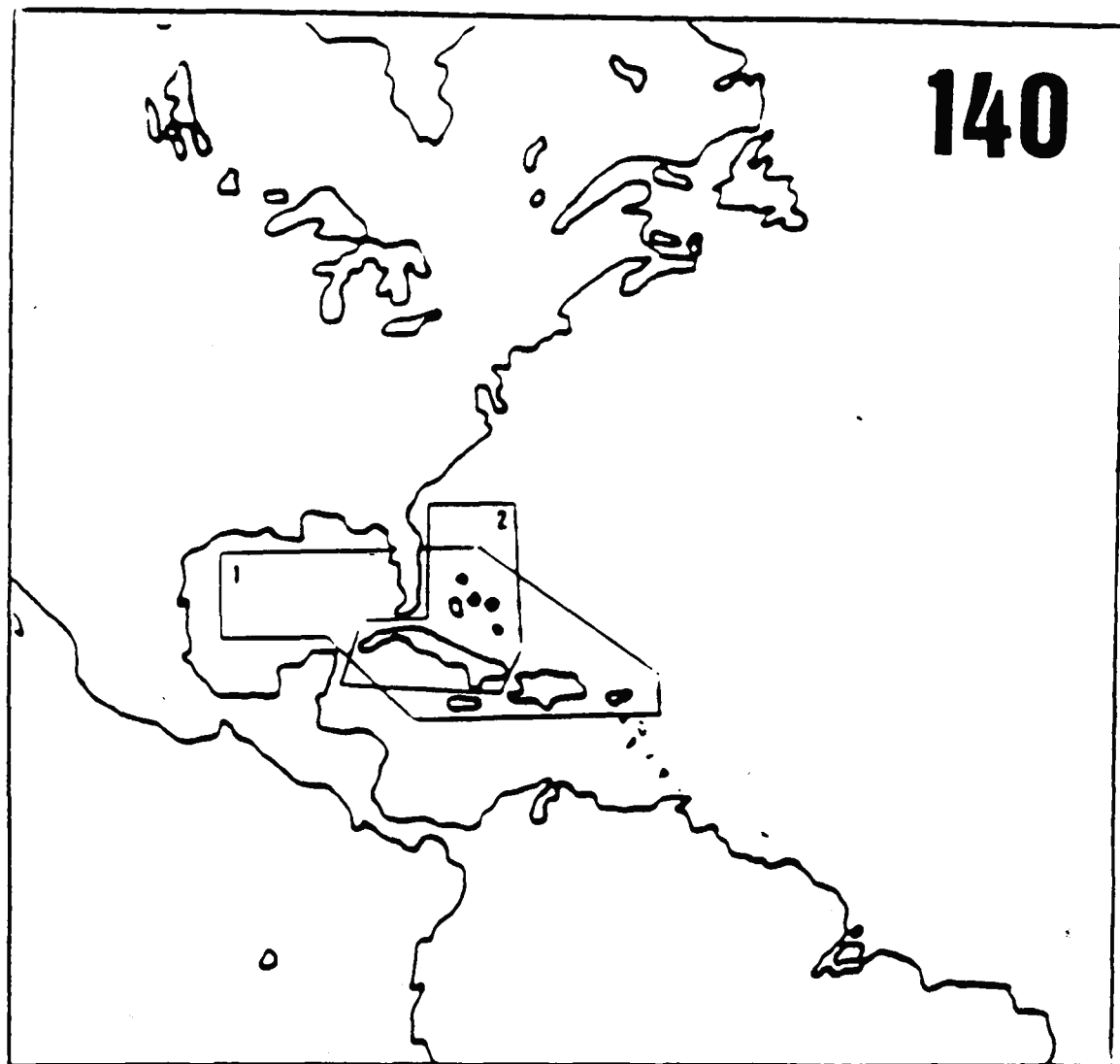
Figura 137.- Área de distribuição geográfica de *Munida spinifrons*.



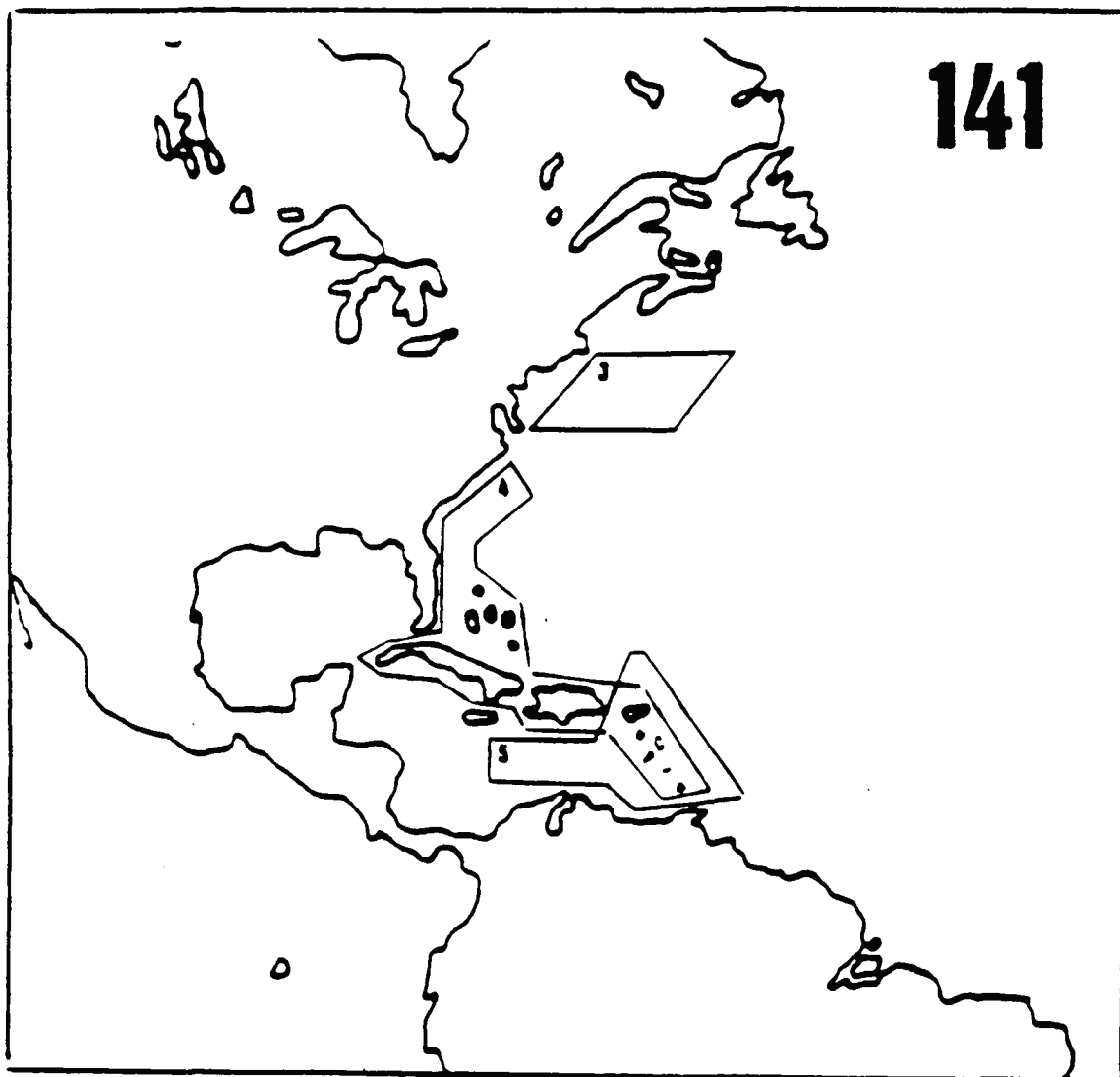
**Figura 138.-** Área de distribuição geográfica de *Munida valida*.



**Figura 139.-** Área de coleta do material proveniente da viagem de circunavegação do H.M.S. "Challenger" (1872-76).

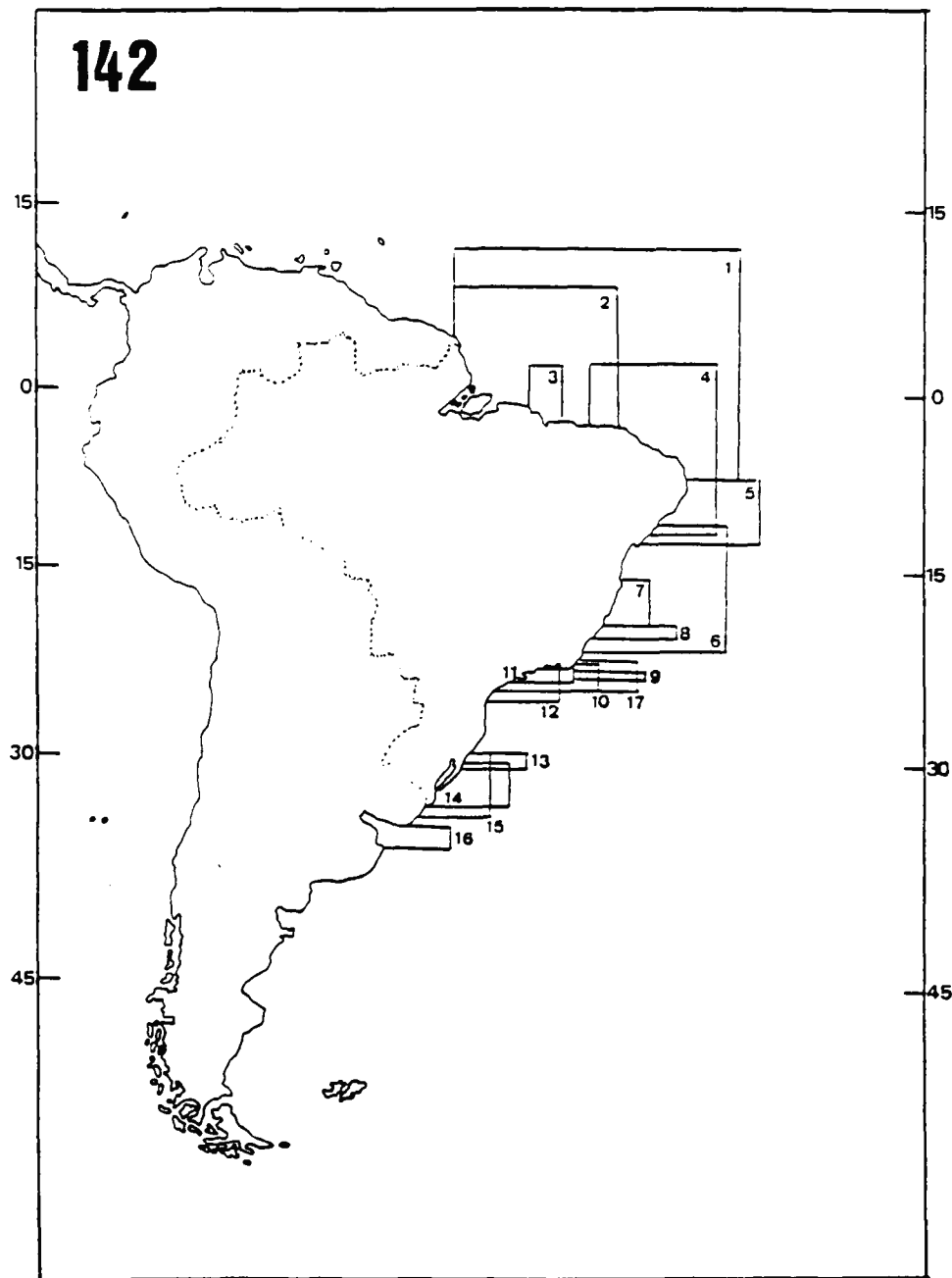


**Figura 140.-** Área de coleta dos navios: 1. U.S. "Albatross" (United States Fish Commission, 1883-87); 2. U.S. "Atlantis" (1938-39).



**Figura 141.-** Área de coleta dos navios 3. U.S. Fish Hawk (United States Fish Commission, 1880-82); 4. U.S. "Blake" (United States Coast Survey, 1877-79); 5. U.S. "Velero III" (1938-40).





**Figura 142.-** Área de coleta dos principais navios e projetos na costa brasileira: 1. Comissão Norte-Nordeste I (Noc. "Alm. Saldanha"); 2. Projeto GEOMAR (idem); 3. Barco "Pesquisador IV"; 4. Barco "Canopus"; 5. Barco "Akaroa"; 6. Comissão Leste I (Noc. "Alm. Saldanha"); 7. Projeto Rio Doce (Noc. "Prof. W. Besnard"); 8. Projeto TAAF-MD55/Brasil (Noc. "Marion Dufresne"); 9. Projeto Integrado (Noc. "Prof. W. Besnard"); 10. Comissão Costa Sul (Noc. "Alm. Saldanha"); 11. Projeto Ilha Grande (Barco "Emília" e Noc. "Prof. W. Besnard"); 12. Projeto SOL (Noc. "Prof. W. Besnard"); 13. Projeto PC/Belap (Barco Oc. "Atlântico Sul"); 14. Barco Oc. "Atlântico Sul" (Outros projetos); 15. Projeto GEDIP I e II (Noc. "Prof. W. Besnard"); 16. Barco "Lerez" (Uruguai); 17. Projeto MBT (Noc. "Prof. W. Besnard").

**Tabela 1** – Lista das estações do NOc. “Alm. Saldanha”: A. Sem projeto; B. Projeto Costa Sul II; C. Projeto Geomar (I-III).

**a**

ESTAÇÃO	DATA	POSIÇÃO	PROF. (m)
–	–	22°53' S: 41°04' W	89
–	–	23°02' S: 41°59' W	–
–	–	23°29' S: 41°21' W	–

**b**

ESTAÇÃO	DATA	POSIÇÃO	PROF. (m)
DG-4	26.III.1972	24°23' S: 44°34' W	166
DG-10	27.III.1972	23°52' S: 43°11' W	156
DG-10A	27.III.1972	23°52' S: 43°11' W	158
DG-13	27.III.1972	23°35' S: 42°17' W	164

**c**

ESTAÇÃO	DATA	POSIÇÃO	PROF. (m)
149	1970	03°46' N: 49°52' W	111
151	1971	02°06' N: 47°24' W	92
152	1971	02°29' N: 47°36' W	125
169	1971	02°27' N: 47°45' W	114 –170
210	1971	04°35' N: 50°21' W	103 –104
213	1971	02°09' N: 47°25' W	92
2473	1971	02°26' N: 48°10' W	90

Continua

Continuação da **Tabela 1** – D. Projeto Leste I; E. Projeto Norte–Nordeste I.

**d**

ESTAÇÃO	DATA	POSIÇÃO	PROF. (m)
1951	10.IX.1968	20°44' S: 40°03' W	56
1953	13.IX.1968	20°01' S: 38°20' W	83
1953A	13.IX.1968	20°01' S: 38°20' W	83

**e**

ESTAÇÃO	DATA	POSIÇÃO	PROF. (m)
1662A	09.X.1967	03°53' S: 33°46' W	25
1684	18.X.1967	03°59' S: 35°53' W	75
1684A	18.X.1967	03°59' S: 35°53' W	140
1684B	18.X.1967	03°59' S: 35°53' W	73
1684C	18.X.1967	03°59' S: 35°53' W	75
1687	18.X.1967	04°44' S: 36°03' W	73
1693	19.X.1967	03°30' S: 37°56' W	49
1701	21.X.1967	01°57' S: 37°46' W	57
1701A	21.X.1967	01°57' S: 37°46' W	57
1708	22.X.1967	02°44' S: 39°01' W	66
1711	27.X.1967	02°22' S: 39°30' W	75
1749A	06.XI.1967	00°03' N: 44°32' W	63
1755	07.XI.1967	00°37' N: 45°38' W	80
1760A	08.XI.1967	01°10' N: 46°32' W	100
1783A	16.XI.1967	03°22' N: 48°55' W	105
1784	16.XI.1967	03°08' N: 49°07' W	85

**Tabela 2** – Lista das estações do Barco “Akaroa”.

ESTAÇÃO	DATA	POSIÇÃO	PROF. (m)
05 B	10.IX.1965	09°01' S: 34°51' W	560

**Tabela 3** – Lista das estações do Barco “Canopus”.

ESTAÇÃO	DATA	POSIÇÃO	PROF. (m)
07	30.VI.1965	02°10' S: 39°50' W	65
14	12.VII.1965	01°30' S: 38°48' W	47
23	08.VIII.1965	02°15' S: 38°15' W	69-72
27	10.VIII.1965	02°15' S: 38°15' W	72
45	23.VIII.1965	04°14' S: 37°22' W	58
48	24.VIII.1965	04°01' S: 37°33' W	63
52	24.VIII.1965	03°40' S: 37°54' W	54
61	—	02°40' S: 38°58' W	60
64	26.VIII.1965	02°52' S: 39°04' W	58
101	14.I.1966	04°48' S: 35°06' W	69
109	15.I.1966	04°45' S: 36°25' W	45
113	18.I.1966	03°58' S: 35°56' W	72

**Tabela 4** – Lista das estações do NOc. "Prof<sup>o</sup> W. Besnard": A. Projeto FAUNEC II; B. Projeto Integrado.

**a**

ESTAÇÃO	DATA	POSIÇÃO	PROF. (m)
2259	10.V.1975	30°00' S: 48°42' W	143
2270	13.V.1975	28°36' S: 47°39' W	139

**b**

ESTAÇÃO	DATA	POSIÇÃO	PROF. (m)
4853	16.XIII.1985	24°01' S: 44° 33' W	104
4948	26.VII.1986	24°01' S: 44°33' W	108
4954	29.VII.1986	24°22' S: 44°54' W	101
5120	10.VII.1987	24°19' S: 44°40' W	134
5362	07.XII.1988	24°48' S: 44°29' W	530
5363	07.XII.1988	24°41' S: 44°18' W	510
5364	07.XII.1988	24°35' S: 44°12' W	600
5366	07.XII.1988	24°22' S: 44°18' W	240
5368	08.XII.1988	24°31' S: 44°28' W	250

Continua

Continuação da **Tabela 4** - C. Projeto GEDIP I.

## C

ESTAÇÃO	DATA	POSIÇÃO	PROF. (m)
279	25.IV.1968	34°19' S: 51°43' W	154
285	27.IV.1968	33°40' S: 51°42' W	92
296	22.VI.1968	30°33' S: 49°21' W	150
302	23.VI.1968	31°20' S: 50°11' W	115
306	24.VI.1968	32°00' S: 50°05' W	179
322	28.VI.1968	33°46' S: 51°58' W	193
359	16.VIII.1968	30°00' S: 48°48' W	133
374	22.VIII.1968	31°18' S: 50°13' W	148
380	24.VIII.1968	32°48' S: 50°26' W	170
396	27.VIII.1968	34°26' S: 51°47' W	155
401	26.X.1968	30°50' S: 49°13' W	183
411	31.X.1968	34°19' S: 51°42' W	196
412	31.X.1968	33°54' S: 51°23' W	165
419	02.XI.1968	33°36' S: 50°53' W	178
428	04.XI.1968	32°09' S: 50°10' W	153
429	05.XI.1968	31°51' S: 50°38' W	92

Continua

Continuação da **Tabela 4** – C. Projeto GEDIP I

**C**

<b>ESTAÇÃO</b>	<b>DATA</b>	<b>POSIÇÃO</b>	<b>PROF. (m)</b>
436	04.XII.1968	30°15' S: 49°00' W	147
437	04.XII.1968	30°23' S: 48°37' W	198
442	05.XII.1968	30°49' S: 49°54' W	130
449	07.XII.1968	32°01' S: 50°05' W	182
457	09.XII.1968	32°59' S: 50°33' W	112
458	09.XII.1968	33°29' S: 50°44' W	200
465	11.XII.1968	34°35' S: 51°56' W	338
473	13.XII.1968	33°43' S: 51°23' W	138
539	05.III.1969	29°52' S: 48°41' W	138
541	06.III.1969	30°30' S: 48°44' W	219
554	09.III.1969	32°12' S: 50°12' W	154
561	10.III.1969	33°14' S: 50°42' W	124
568	12.III.1969	33°37' S: 51°07' W	129
569	12.III.1969	34°02' S: 51°30' W	165
576	14.III.1969	34°28' S: 51°53' W	154

Continua

Continuação da **Tabela 4** – D. Projeto GEDIP II

**d**

ESTAÇÃO	DATA	POSIÇÃO	PROF. (m)
1646	17.I.1972	34°25' S: 51°49' W	166
1648	18.I.1972	34°06' S: 51°33' W	180
1655	19.I.1972	33°38' S: 51°04' W	215
1656	20.I.1972	33°17' S: 50°34' W	173
1664	21.I.1972	32°46' S: 50°25' W	200
1666	22.I.1972	32°24' S: 50°14' W	210
1680	27.I.1972	31°03' S: 49°55' W	130
1684	28.I.1972	30°46' S: 49°07' W	176
1691	29.I.1972	30°10' S: 48°58' W	132
1692	30.I.1972	30°20' S: 48°37' W	194
1695	30.I.1972	29°48' S: 48°22' W	188
1696	30.I.1972	29°39' S: 48°41' W	124
1698	30.I.1972	29°16' S: 49°14' W	51
1701	31.I.1972	28°54' S: 48°16' W	117
1702	31.I.1972	28°46' S: 47°48' W	177
1721	10.IV.1972	31°14' S: 49°35' W	177
1722	10.IV.1972	31°02' S: 49°52' W	135
1740	19.IV.1972	34°28' S: 51°50' W	169
1748	20.IV.1972	33°28' S: 51°30' W	78
1758	22.IV.1972	32°48' S: 50°27' W	197
1856	06.VIII.1972	30°42' S: 49°03' W	192
1883	15.VIII.1972	34°27' S: 51°50' W	175
1887	16.VIII.1972	33°20' S: 52°46' W	16
1908	21.VIII.1972	32°21' S: 50°13' W	180
1909	21.VIII.1972	31°58' S: 50°02' W	184



Continuação da **Tabela 4** – E. Projeto MBT; F. Projeto Rio Doce

**e**

ESTAÇÃO	DATA	POSIÇÃO	PROF. (m)
70	11.V.1970	24°07' S: 43°34' W	155
71	11.V.1970	23°54' S: 43°36' W	125
77	12.V.1970	23°39' S: 43°09' W	128
142	02.IX.1970	23°46' S: 43°00' W	150
148	03.IX.1970	23°19' S: 41°57' W	136
210	04.VI.1971	23°46' S: 43°10' W	128
213	04.VI.1971	24°26' S: 42°44' W	1220

**f**

ESTAÇÃO	DATA	POSIÇÃO	PROF. (m)
07	1972	19°53' S: 39°35' W	790
08	1972	19°56' S: 39°30' W	1185
40	1972	19°15' S: 38°56' W	59
47	1972	19°05' S: 38°53' W	55
48	1972	19°04' S: 39°01' W	52
52	1972	18°54' S: 39°40' W	19

Continua

Continuação da **Tabela 4** – G. Projeto SOL (I - IV)

**g**

ESTAÇÃO	DATA	POSIÇÃO	PROF. (m)
1010	25.V.1970	23°16' S: 41°56' W	129
1022	27.V.1970	24°02' S: 44°20' W	138
1049	02.VI.1970	27°03' S: 47°10' W	173
1140	07.VIII.1970	22°50' S: 40°41' W	255
1141	07.VIII.1970	23°30' S: 41°19' W	136
1147	08.VIII.1970	23°30' S: 42°27' W	136
1148	09.VIII.1970	23°46' S: 42°29' W	174
1158	11.VIII.1970	24°30' S: 44°30' W	149
1176	14.VIII.1970	26°41' S: 47°00' W	141
1262	02.XII.1970	24°40' S: 43°25' W	120
1263	03.XII.1970	24°05' S: 43°25' W	210
1273	05.XII.1970	25°03' S: 44°45' W	280
1281	05.XII.1970	25°36' S: 46°20' W	135
1282	07.XII.1970	25°58' S: 46°07' W	268
1283	07.XII.1970	26°00' S: 46°38' W	137
1291	08.XII.1970	26°54' S: 47°26' W	120
1463	06.III.1971	25°02' S: 44°54' W	147
1471	07.III.1971	24°22' S: 44°23' W	156
1480	09.III.1971	23°38' S: 42°11' W	177

**Tabela 5** – Lista das estações do Barco "Emília": A. Sem projeto; B. Projeto Ilha Grande.

**a**

ESTAÇÃO	DATA	POSIÇÃO	PROF. (m)
—	20.VI.1962	23°58' (Ponta do Boi)	—

**b**

ESTAÇÃO	DATA	POSIÇÃO	PROF. (m)
254	17.VII.1966	—	11
289	30.VII.1966	—	42

**Tabela 6** – Lista das estações do Barco "Riobaldo".

ESTAÇÃO	DATA	POSIÇÃO	PROF. (m)
102	—	24°04' S: 44°08' W	—

**Tabela 7** – Lista das estações do NOc. "Atlântico Sul": A. Sem projeto; B. Projeto PC/Belap; C. Projeto Seletividade.

**a**

ESTAÇÃO	DATA	POSIÇÃO	PROF. (m)
—	08.X.1991	29°47' S: 49°48' W	520

**b**

ESTAÇÃO	DATA	POSIÇÃO	PROF. (m)
4 (Exp.)	24.XI.1983	31°47' S: 50°00' W	175
5 (Exp.)	24.XI.1983	31°50' S: 49°56' W	200
10 (I)	28.I.1984	32°58' S: 50°34' W	—
11 (I)	28.I.1984	32°56' S: 50°30' W	158
12 (I)	29.I.1984	32°22' S: 50°17' W	—
9 (II)	11.XII.1984	31°48' S: 50°07' W	—
10 (II)	12.XII.1984	31°45' S: 49°56' W	—
12 (II)	12.XII.1984	32°13' S: 50°17' W	—

**c**

ESTAÇÃO	DATA	POSIÇÃO	PROF. (m)
42	17.VI.1980	34°02' S: 51°30' W	140

Continuação da Tabela 7 – D. Projeto Talude

**d**

ESTAÇÃO	DATA	POSIÇÃO	PROF. (m)
04	15.V.1987	31°07' S: 49°29' W	191
06	XI.1987	33°11' S: 50°43' W	119
07 (I)	16.V.1987	30°35' S: 48°39' W	354
07 (II)	22.XI.1988	31°14' S: 50°05' W	141
10 (I)	II.1987	29°20' S: 48°00' W	300
10 (II)	XI.1987	33°32' S: 51°12' W	120
12 (I)	18.III.1987	—	—
12 (II)	22.XI.1988	31°16' S: 49°41' W	500
19	II.1987	30°07' S: 48°11' W	250
20	06.IX.1986	28°35' S: 47°39' W	176
23	08.IX.1986	29°15' S: 48°02' W	245
33	13.IX.1986	30°39' S: 49°36' W	129
—	12.II.1987	28°50' S: 47°35' W	586

**Tabela 8** – Lista das estações do Barco "Mestre Gerônimo".

ESTAÇÃO	DATA	POSIÇÃO	PROF. (m)
—	V.1976	29°05' S: 47°30' W	250

**Tabela 9** – Lista das estações do U.S.F.C. “Albatross”.

<b>ESTAÇÃO</b>	<b>DATA</b>	<b>POSIÇÃO</b>	<b>PROF. (m)</b>
2169	01.V.1884	23°10' N: 82°20' W	140
2404	15.III.1885	28°44' N: 85°16' W	108
2406	15.III.1885	28°46' N: 84°49' W	47

**Tabela 10** – Lista das estações do U.S. “Atlantis”.

<b>ESTAÇÃO</b>	<b>DATA</b>	<b>POSIÇÃO</b>	<b>PROF. (m)</b>
3303	23.III.1939	23°05' N: 82°33' W	468
3320	04.IV.1939	22°13' N: 81°11' W	333
3396	28.IV.1939	22°34' N: 78°15' W	324

Tabela 11 – Lista das estações do U.S.C.S. “Blake”.

ESTAÇÃO	DATA	POSIÇÃO	PROF. (m)
02	1877	23°14' N: 82°25' W	1449
32	1877-1878	23°32' N: 88°05' W	171
35	1877-1878	23°52' N: 88°58' W	1447
36	1877-1878	23°13' N: 89°16' W	151
50	1877-1878	26°31' N: 85°53' W	214
100	XII.1878	—	450-720
128	04.I.1879	17°42' N: 64°53' W	324
131	05.I.1879	17°38' N: 64°54' W	1044
132	05.I.1879	17°37' N: 64°54' W	211
134	05.I.1879	17°37' N: 64°48' W	446
143	13.I.1879	17°30' N: 63°42' W	270
146	16.XII.1878	22°23' N: 77°38' W	484
147	14.I.1879	17°19' N: 62°50' W	450
148	14.I.1879	17°17' N: 62°46' W	374
151	15.I.1879	17°08' N: 62°42' W	641
171	22.I.1879	15°58' N: 61°43' W	329
185	27.I.1879	15°24' N: 61°27' W	599
186	27.I.1879	15°21' N: 61°25' W	176
192	30.I.1879	15°17' N: 61°24' W	248
193	05.II.1879	14°43' N: 61°11' W	304
196	06.II.1879	14°38' N: 61°14' W	1854
200	07.II.1879	14°31' N: 61°07' W	850

Continua

Continuação da **Tabela 11** – Lista das estações do U.S.C.S “Blake”

ESTAÇÃO	DATA	POSIÇÃO	PROF. (m)
203	10.II.1879	14°28' N: 61°05' W	173
215	15.II.1879	13°51' N: 61°03' W	407
216	15.II.1879	13°51' N: 61°03' W	275
218	15.II.1879	13°49' N: 61°04' W	295
221	16.II.1879	13°54' N: 61°06' W	761
222	16.II.1879	13°58' N: 61°04' W	760
227	19.II.1879	13°10' N: 61°18' W	1030
230	20.II.1879	13°13' N: 61°18' W	835
231	20.II.1879	13°12' N: 61°17' W	171
232	21.II.1879	13°06' N: 61°06' W	157
240	23.II.1879	12°32' N: 61°29' W	295
241	24.II.1879	12°28' N: 61°32' W	293
253	27.II.1879	11°25' N: 62°04' W	166
258	28.II.1879	12°03' N: 61°46' W	286
260	28.II.1879	12°03' N: 61°47' W	524
262	01.III.1879	12°01' N: 61°47' W	166
272	05.III.1879	13°04' N: 59°36' W	137
274	05.III.1879	13°00' N: 59°36' W	376
275	05.III.1879	12°58' N: 59°36' W	392
276	05.III.1879	13°03' N: 59°37' W	170
291	09.III.1879	13°12' N: 59°41' W	378



**Tabela 12** – Lista das estações do H.M.S. "Challenger".

ESTAÇÃO	DATA	POSIÇÃO	PROF. (m)
109	28.VIII.1873	00°55' N: 29°22' W	187
113 A	02.IX.1873	03°47' S: 32°24' W	13-45
122	10.IX.1873	09°05' S: 34°50' W	630

**Tabela 13** – Lista das estações do U.S.F.C. "Fish Hawk".

ESTAÇÃO	DATA	POSIÇÃO	PROF. (m)
871	04.IX.1880	40°02' N: 70°23' W	207
1112	22.VIII.1882	39°56' N: 70°35' W	441
1124	26.VIII.1882	40°01' N: 68°54' W	1152

**Tabela 14** – Lista das estações do Barco "Lerez" (Uruguai).

ESTAÇÃO	DATA	POSIÇÃO	PROF. (m)
—	25.II.1982	34°58' S: 52°13' W	200
—	08.III.1982	36°18' S: 53°23' W	800

**Tabela 15** – Lista das estações do NOc. "Marion Dufresne".

ESTAÇÃO	DATA	POSIÇÃO	PROF. (m)
53	29.V.1987	19°34' S: 38°55' W	360
54	30.V.1987	19°36' S: 38°53' W	733
55	30.II.1987	19°38' S: 38°43' W	960

**Tabela 16** – Relações morfométricas de *M. angulata*.

MÉDIAS E VARIAÇÕES	
AP	Altura da palma
CC	Comprimento da carapaça
CD	Comprimento dos dedos
CP	Comprimento da palma
CQ	Comprimento do quelípodo
CR	Comprimento do rosto
CSO	Comprimento dos espinhos supra-oculares
DCo	Diâmetro máximo da córnea
LC	Largura da carapaça
d	direito
e	esquerdo

	$\frac{LC}{CC}$	$\frac{CR}{CC}$	$\frac{CSO}{CC}$	$\frac{CSO}{CR}$	$\frac{DCo}{CC}$	$\frac{CQ}{CC}$		$\frac{CP}{CD}$		$\frac{CP}{AP}$	
						d	e	d	e	d	e
<b>MÉDIA</b> (N)	0,83 (10)	0,40 (10)	0,10 (10)	0,28 (10)	0,24 (10)	2,96 (5)	3,08 (5)	0,88 (5)	0,90 (5)	3,45 (5)	3,97 (5)
<b>VARIAÇÃO</b>	0,80–0,90	0,30–0,50	—	0,20–0,30	0,20–0,30	2,50–3,30	3,00–3,20	0,80–0,90	0,80–1,00	3,20–3,70	3,00–5,50

Tabela 17 – Relações morfométricas de *M. constricta*.

MÉDIAS E VARIAÇÕES	
AP	Altura da palma
CC	Comprimento da carapaça
CD	Comprimento dos dedos
CP	Comprimento da palma
CQ	Comprimento do quelípodo
CR	Comprimento do rosto
CSO	Comprimento dos espinhos supra-oculares
DCo	Diâmetro máximo da córnea
LC	Largura da carapaça
d	direito
e	esquerdo

	$\frac{LC}{CC}$	$\frac{CR}{CC}$	$\frac{CSO}{CC}$	$\frac{CSO}{CR}$	$\frac{DCo}{CC}$	$\frac{CQ}{CC}$		$\frac{CP}{CD}$		$\frac{CP}{AP}$	
						d	e	d	e	d	e
<b>MÉDIA</b> (N)	0,70 (10)	0,47 (9)	0,17 (9)	2,13 (9)	0,25 (10)	2,96 (7)	3,05 (6)	1,03 (8)	0,98 (7)	2,45 (8)	2,26 (6)
<b>VARIAÇÃO</b>	—	0,40–0,50	0,10–0,20	0,30–0,40	0,20–0,30	2,20–4,40	2,30–4,20	0,80–1,30	0,80–1,20	1,60–3,70	1,70–3,00

**Tabela 18** – Relações morfométricas de *M. flinti*.

<b>MÉDIAS E VARIAÇÕES</b>	
<b>AP</b>	Altura da palma
<b>CC</b>	Comprimento da carapaça
<b>CD</b>	Comprimento dos dedos
<b>CP</b>	Comprimento da palma
<b>CQ</b>	Comprimento do quelípodo
<b>CR</b>	Comprimento do rosto
<b>CSO</b>	Comprimento dos espinhos supra-oculares
<b>DCo</b>	Diâmetro máximo da córnea
<b>LC</b>	Largura da carapaça
<b>d</b>	direito
<b>e</b>	esquerdo

	$\frac{LC}{CC}$	$\frac{CR}{CC}$	$\frac{CSO}{CC}$	$\frac{CSO}{CR}$	$\frac{DCo}{CC}$	$\frac{CQ}{CC}$		$\frac{CP}{CD}$		$\frac{CP}{AP}$	
						d	e	d	e	d	e
<b>MÉDIA (N)</b>	0,88 (10)	0,39 (10)	0,18 (10)	0,45 (10)	0,27 (10)	4,70 (7)	4,25 (4)	1,24 (8)	1,26 (4)	7,57 (7)	8,14 (5)
<b>VARIAÇÃO</b>	0,81–0,93	0,32–0,43	0,15–0,29	0,36–0,59	0,23–0,35	3,50–6,00	4,00–4,90	1,10–1,41	1,20–1,40	5,00–9,10	7,40–8,80

**Tabela 19** – Relações morfométricas de *M. forceps*.

MÉDIAS E VARIAÇÕES	
AP	Altura da palma
CC	Comprimento da carapaça
CD	Comprimento dos dedos
CP	Comprimento da palma
CQ	Comprimento do quelípodo
CR	Comprimento do rosto
CSO	Comprimento dos espinhos supra-oculares
DCo	Diâmetro máximo da córnea
LC	Largura da carapaça
d	direito
e	esquerdo

	$\frac{LC}{CC}$	$\frac{CR}{CC}$	$\frac{CSO}{CC}$	$\frac{CSO}{CR}$	$\frac{DCo}{CC}$	$\frac{CQ}{CC}$		$\frac{CP}{CD}$		$\frac{CP}{AP}$	
						d	e	d	e	d	e
<b>MÉDIA (N)</b>	0,79 (10)	0,31 (10)	0,11 (10)	0,34 (9)	0,19 (10)	3,90 (7)	3,90 (7)	0,78 (8)	0,73 (7)	3,80 (8)	3,30 (7)
<b>VARIAÇÃO</b>	0,70–0,80	0,30–0,40	0,10–0,20	0,30–0,40	0,10–0,20	3,40–4,30	3,40–5,10	0,70–1,10	0,70–0,80	2,90–7,10	2,90–4,00

**Tabela 20** – Relações morfométricas de *M. iris*.

MÉDIAS E VARIAÇÕES	
AP	Altura da palma
CC	Comprimento da carapaça
CD	Comprimento dos dedos
CP	Comprimento da palma
CQ	Comprimento do quelípodo
CR	Comprimento do rosto
CSO	Comprimento dos espinhos supra-oculares
DCo	Diâmetro máximo da córnea
LC	Largura da carapaça
d	direito
e	esquerdo

	$\frac{LC}{CC}$	$\frac{CR}{CC}$	$\frac{CSO}{CC}$	$\frac{CSO}{CR}$	$\frac{DCo}{CC}$	$\frac{CQ}{CC}$		$\frac{CP}{CD}$		$\frac{CP}{AP}$	
						d	e	d	e	d	e
<b>MÉDIA</b> (N)	0,88 (10)	0,64 (9)	0,23 (9)	0,44 (9)	0,28 (10)	4,33 (3)	4,50 (3)	1,12 (4)	1,16 (3)	5,97 (4)	6,25 (4)
<b>VARIAÇÃO</b>	0,80–0,90	0,60–0,80	0,20–0,30	0,30–0,60	0,20–0,30	3,90–4,70	3,90–4,80	1,10–1,20	1,10–1,20	5,60–6,70	5,90–6,70

**Tabela 21** – Relações morfométricas de *M. irrasa*.

MÉDIAS E VARIAÇÕES	
AP	Altura da palma
CC	Comprimento da carapaça
CD	Comprimento dos dedos
CP	Comprimento da palma
CQ	Comprimento do quelípodo
CR	Comprimento do rosto
CSO	Comprimento dos espinhos supra-oculares
DCo	Diâmetro máximo da córnea
LC	Largura da carapaça
d	direito
e	esquerdo

	$\frac{LC}{CC}$	$\frac{CR}{CC}$	$\frac{CSO}{CC}$	$\frac{CSO}{CR}$	$\frac{DCo}{CC}$	$\frac{CQ}{CC}$		$\frac{CP}{CD}$		$\frac{CP}{AP}$	
						d	e	d	e	d	e
<b>MÉDIA</b> (N)	0,88 (10)	0,52 (10)	0,10 (10)	0,20 (10)	0,26 (10)	4,25 (6)	3,52 (6)	0,89 (7)	0,92 (6)	4,04 (7)	3,75 (6)
<b>VARIAÇÃO</b>	0,80–0,90	0,40–0,60	—	0,10–0,30	0,20–0,30	3,60–5,30	2,70–5,00	0,65–1,10	0,70–1,10	3,50–4,30	3,30–4,10

**Tabela 22** – Relações morfométricas de *M. longipes*.

MÉDIAS E VARIAÇÕES	
AP	Altura da palma
CC	Comprimento da carapaça
CD	Comprimento dos dedos
CP	Comprimento da palma
CQ	Comprimento do quelípodo
CR	Comprimento do rosto
CSO	Comprimento dos espinhos supra-oculares
D <sub>Co</sub>	Diâmetro máximo da córnea
LC	Largura da carapaça
d	direito
e	esquerdo

	$\frac{LC}{CC}$	$\frac{CR}{CC}$	$\frac{CSO}{CC}$	$\frac{CSO}{CR}$	$\frac{D_{Co}}{CC}$	$\frac{CQ}{CC}$		$\frac{CP}{CD}$		$\frac{CP}{AP}$	
						d	e	d	e	d	e
<b>MÉDIA</b> (N)	0,92 (10)	0,22 (10)	0,26 (10)	1,18 (10)	0,29 (10)	3,90 (7)	3,70 (7)	1,67 (7)	1,73 (7)	5,26 (8)	5,06 (7)
<b>VARIAÇÃO</b>	0,90–1,00	0,20–0,30	0,20–0,30	0,90–1,60	0,20–0,30	3,70–4,30	2,50–4,50	1,50–1,80	1,50–1,90	4,10–6,40	4,20–7,30



**Tabela 23** – Relações morfométricas de *M. microphthalmia*.

MÉDIAS E VARIAÇÕES	
AP	Altura da palma
CC	Comprimento da carapaça
CD	Comprimento dos dedos
CP	Comprimento da palma
CQ	Comprimento do quelípodo
CR	Comprimento do rosto
CSO	Comprimento dos espinhos supra-oculares
DCo	Diâmetro máximo da córnea
LC	Largura da carapaça
d	direito
e	esquerdo

	$\frac{LC}{CC}$	$\frac{CR}{CC}$	$\frac{CSO}{CC}$	$\frac{CSO}{CR}$	$\frac{DCo}{CC}$	$\frac{CQ}{CC}$		$\frac{CP}{CD}$		$\frac{CP}{AP}$	
						d	e	d	e	d	e
<b>MÉDIA</b> (N)	0,76 (6)	0,49 (5)	0,14 (7)	0,29 (5)	0,11 (7)	2,40 (4)	2,45 (2)	0,90 (4)	0,90 (2)	2,10 (4)	2,10 (2)
<b>VARIAÇÃO</b>	0,74–0,78	0,47–0,51	0,10–0,17	0,19–0,34	0,10–0,12	2,30–2,60	2,40–2,50	0,82–0,96	—	1,70–2,40	—

**Tabela 24** – Relações morfométricas de *M. sanctipauli*.

MÉDIAS E VARIAÇÕES	
AP	Altura da palma
CC	Comprimento da carapaça
CD	Comprimento dos dedos
CP	Comprimento da palma
CQ	Comprimento do quelípodo
CR	Comprimento do rosto
CSO	Comprimento dos espinhos supra-oculares
DCo	Diâmetro máximo da córnea
LC	Largura da carapaça
d	direito
e	esquerdo

	$\frac{LC}{CC}$	$\frac{CR}{CC}$	$\frac{CSO}{CC}$	$\frac{CSO}{CR}$	$\frac{DCo}{CC}$	$\frac{CQ}{CC}$		$\frac{CP}{CD}$		$\frac{CP}{AP}$	
						d	e	d	e	d	e
<b>MÉDIA</b> (N)	0,80 (3)	0,45 (2)	0,20 (3)	0,45 (2)	0,24 (3)	2,40 (1)	2,43 (3)	0,90 (1)	0,87 (3)	2,00 (1)	2,23 (3)
<b>VARIAÇÃO</b>	—	0,40–0,50	—	0,40–0,50	0,20–0,30	—	2,30–2,60	—	0,80–0,90	—	—

**Tabela 25** – Relações morfométricas de *M. spinifrons*.

MÉDIAS E VARIAÇÕES	
AP	Altura da palma
CC	Comprimento da carapaça
CD	Comprimento dos dedos
CP	Comprimento da palma
CQ	Comprimento do quelípodo
CR	Comprimento do rosto
CSO	Comprimento dos espinhos supra-oculares
DCo	Diâmetro máximo da córnea
LC	Largura da carapaça
d	direito
e	esquerdo

	$\frac{LC}{CC}$	$\frac{CR}{CC}$	$\frac{CSO}{CC}$	$\frac{CSO}{CR}$	$\frac{DCo}{CC}$	$\frac{CQ}{CC}$		$\frac{CP}{CD}$		$\frac{CP}{AP}$	
						d	e	d	e	d	e
<b>MÉDIA</b> (N)	0,81 (10)	0,77 (10)	0,10 (10)	0,15 (10)	0,22 (10)	3,72 (6)	3,40 (5)	0,80 (7)	0,72 (9)	4,44 (6)	3,77 (7)
<b>VARIAÇÃO</b>	0,80–0,90	0,60–1,00	—	0,10–0,20	0,20–0,30	2,90–5,00	3,10–4,00	0,70–0,80	0,60–0,80	3,90–5,10	3,30–4,40

**Tabela 26** – Relações morfométricas de *M. valida*.

MÉDIAS E VARIÇÕES	
AP	Altura da palma
CC	Comprimento da carapaça
CD	Comprimento dos dedos
CP	Comprimento da palma
CQ	Comprimento do quelípodo
CR	Comprimento do rosto
CSO	Comprimento dos espinhos supra-oculares
DCo	Diâmetro máximo da córnea
LC	Largura da carapaça
d	direito
e	esquerdo

	$\frac{LC}{CC}$	$\frac{CR}{CC}$	$\frac{CSO}{CC}$	$\frac{CSO}{CR}$	$\frac{DCo}{CC}$	$\frac{CQ}{CC}$		$\frac{CP}{CD}$		$\frac{CP}{AP}$	
						d	e	d	e	d	e
<b>MÉDIA</b> (N)	0,74 (6)	0,38 (6)	0,20 (5)	0,48 (5)	0,20 (5)	2,98 (5)	3,00 (1)	0,88 (4)	1,00 (1)	3,88 (5)	4,00 (1)
<b>VARIAÇÃO</b>	0,70–0,80	0,30–0,40	—	0,40–0,50	—	2,80–3,20	—	0,90–1,40	—	3,20–4,60	3,80–4,40

**Tabela 27** – Relações morfométricas de *M. atlantica* (Macho Holótipo; DOUFPe).

MÉDIAS E VARIAÇÕES	
AP	Altura da palma
CC	Comprimento da carapaça
CD	Comprimento dos dedos
CP	Comprimento da palma
CQ	Comprimento do quelípodo
CR	Comprimento do rosto
CSO	Comprimento dos espinhos supra-oculares
DCo	Diâmetro máximo da córnea
LC	Largura da carapaça
d	direito
e	esquerdo

\* Para apenas um (1) exemplar

RELAÇÃO (N)	$\frac{LC}{CC}$	$\frac{CR}{CC}$	$\frac{CSO}{CC}$	$\frac{CSO}{CR}$	$\frac{DCo}{CC}$	$\frac{CQ}{CC}$		$\frac{CP}{CD}$		$\frac{CP}{AP}$	
						d	e	d	e	d	e
	0,83 (1)	0,43 (1)	0,26 (1)	0,60 (1)	0,26 (1)	4,70 (1)	4,50 (1)	1,50 (1)	1,40 (1)	4,00 (1)	5,00 (1)

**Tabela 28** – Relações morfométricas de *M. heblingi* (Macho Holótipo; DOUFPe).

MÉDIAS E VARIAÇÕES	
AP	Altura da palma
CC	Comprimento da carapaça
CD	Comprimento dos dedos
CP	Comprimento da palma
CQ	Comprimento do quelípedo
CR	Comprimento do rosto
CSO	Comprimento dos espinhos supra-oculares
DCo	Diâmetro máximo da córnea
LC	Largura da carapaça
d	direito
e	esquerdo

\* Para apenas um (1) exemplar

RELAÇÃO (N)	$\frac{LC}{CC}$	$\frac{CR}{CC}$	$\frac{CSO}{CC}$	$\frac{CSO}{CR}$	$\frac{DCo}{CC}$	$\frac{CQ}{CC}$		$\frac{CP}{CD}$		$\frac{CP}{AP}$	
						d	e	d	e	d	e
	0,80 (1)	0,50 (1)	0,10 (1)	0,20 (1)	0,30 (1)	3,20 (1)	3,50 (1)	0,80 (1)	0,80 (1)	4,00 (1)	4,70 (1)

**Tabela 29** – Relações morfométricas de *M. Microps* (Macho; TAAF, est. 55; USU).

MÉDIAS E VARIAÇÕES	
AP	Altura da palma
CC	Comprimento da carapaça
CD	Comprimento dos dedos
CP	Comprimento da palma
CQ	Comprimento do quelípedo
CR	Comprimento do rostro
CSO	Comprimento dos espinhos supra-oculares
DCo	Diâmetro máximo da córnea
LC	Largura da carapaça
d	direito
e	esquerdo

\* Para apenas um (1) exemplar

RELAÇÃO (N)	$\frac{LC}{CC}$	$\frac{CR}{CC}$	$\frac{CSO}{CC}$	$\frac{CSO}{CR}$	$\frac{DCo}{CC}$	$\frac{CQ}{CC}$		$\frac{CP}{CD}$		$\frac{CP}{AP}$	
						d	e	d	e	d	e
	0,80 (1)	0,50 (1)	0,10 (1)	0,20 (1)	0,10 (1)	3,70 (1)	3,70 (1)	1,10 (1)	1,20 (1)	2,20 (1)	2,30 (1)

**Tabela 30** – Relações morfométricas de *M. petronioi*. (Macho Holótipo; DOUFPe).

MÉDIAS E VARIAÇÕES	
AP	Altura da palma
CC	Comprimento da carapaça
CD	Comprimento dos dedos
CP	Comprimento da palma
CQ	Comprimento do quelípodo
CR	Comprimento do rosto
CSO	Comprimento dos espinhos supra-oculares
DCo	Diâmetro máximo da córnea
LC	Largura da carapaça
d	direito
e	esquerdo

\* Para apenas um (1) exemplar

RELAÇÃO (N)	$\frac{LC}{CC}$	$\frac{CR}{CC}$	$\frac{CSO}{CC}$	$\frac{CSO}{CR}$	$\frac{DCo}{CC}$	$\frac{CQ}{CC}$		$\frac{CP}{CD}$		$\frac{CP}{AP}$	
						d	e	d	e	d	e
	0,80 (1)	0,90 (1)	0,14 (1)	0,16 (1)	0,20 (1)	2,10 (1)	2,10 (1)	0,80 (1)	0,70 (1)	3,70 (1)	3,70 (1)



**Tabela 31** – Relações morfométricas de *M. pusilla* (Macho; NOc “Alm. Saldanha”, est. 1784; DOUFPe).

MÉDIAS E VARIAÇÕES	
AP	Altura da palma
CC	Comprimento da carapaça
CD	Comprimento dos dedos
CP	Comprimento da palma
CQ	Comprimento do quelípodo
CR	Comprimento do rosto
CSO	Comprimento dos espinhos supra-oculares
DCo	Diâmetro máximo da córnea
LC	Largura da carapaça
d	direito
e	esquerdo

\* Para apenas um (1) exemplar

RELAÇÃO (N)	$\frac{LC}{CC}$	$\frac{CR}{CC}$	$\frac{CSO}{CC}$	$\frac{CSO}{CR}$	$\frac{DCo}{CC}$	$\frac{CQ}{CC}$		$\frac{CP}{CD}$		$\frac{CP}{AP}$	
						d	e	d	e	d	e
	0,80 (1)	0,40 (1)	0,10 (1)	0,20 (1)	0,30 (1)	—	1,10 (1)	—	0,80 (1)	—	3,00 (1)

**Tabela 32** – Distribuição batimétrica das espécies de *Munida* do litoral brasileiro.

PROFUNDIDADES (mm)

