

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PESCA

CRUSTÁCEOS STOMATOPODA DO NORTE E
NORDESTE DO BRASIL.

Henrique José Mascarenhas dos Santos Costa

Dissertação apresentada ao Departamento de Engenharia de Pesca do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Ceará, como parte das exigências para a obtenção do título de Engenheiro de Pesca.

Fortaleza-Ceará-BRASIL
DEZEMBRO/1978.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Biblioteca Universitária

Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

C872 Costa, Henrique José Mascarenhas dos Santos.
Crustáceos Stomatopoda do Norte e Nordeste do Brasil / Henrique José Mascarenhas dos Santos Costa. – 1978.
52 f. : il.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Centro de Ciências Agrárias, Curso de Engenharia de Pesca, Fortaleza, 1978.
Orientação: Prof. José Fausto Filho.

1. Crustáceos Stomatopoda. I. Título.

CDD 639.2

JOSÉ FAUSTO FILHO
Professor Assistente
- Orientador -

COMISSÃO EXAMINADORA

FRANCISCA PINHEIRO JOVENTIVO
Professor Assistente
Presidente

VERA LUCIA MOTA KLEIN
Professor Assistente

VISTO

GUSTAVO HITZSCHKY FERNANDES VIEIRA
Professor Assistente
Chefe do Departamento de Engenharia de Pesca

MARIA IVONE MOTA ALVES
Professor Adjunto
Coordenadora do Curso de Engenharia de Pesca

NOSSOS AGRADECIMENTOS

Ao Museu do Laboratório de Ciências do Mar da Universidade Federal do Ceará (MLCM) pela cessão para estudo do material coletado no litoral Norte e Nordeste e aí exposto e ao Laboratório de Ciências do Mar da mesma Universidade (LABOMAR) pela valiosa colaboração na minha formação profissional.

Ao Professor JOSÉ FAUSTO FILHO, pela dedicação na supervisão deste trabalho e pelas diretrizes tão bem enunciadas, que tornaram possível a realização desta tese.

Ao Professor FREDERICO JOSÉ MASCARENHAS DOS SANTOS COSTA pelas observações ortográficas e ajuda na elaboração deste trabalho.

Ao fotógrafo JOSÉ DE ARIMATEIA XAVIER DE LIMA que auxiliou-nos bastante nos trabalhos fotográficos.

A Irmã ONÉLIA MARINHO que contribuiu com a confecção dos desenhos.

Ao datilógrafo GENIVAL NOGUEIRA DE SOUSA pela contribuição prestada no trabalho de mecanografia e estruturação final desta tese.

"Cheguemos, pois, com confiança ao trono da graça, a fim de obtermos misericórdia e graça no momento oportuno".

Heb : 4, 16

DEDICO este trabalho:

Aos meus **pais**,
pelo apoio e estímulo
em todos os momentos
da minha vida.

Aos meus **irmãos**,
entusiasmados incentiu
vadores do meu pro
gresso na Universida-
de.

Aos meus **tios**,
primos, **amigos** e a
todos que me influenu
ciaram positivamente
até este momento.

CRUSTÁCEOS STOMATOPODA DO NORTE E NORDESTE DO BRASIL.

Henrique José Mascarenhas dos Santos Costa

INTRODUÇÃO

Os crustáceos da Ordem Stomatopoda vem merecendo ultimamente uma atenção toda especial em virtude da sua importância como indicadores biológicos de certo tipo de substrato, bem como, pelo aspecto econômico que algumas espécies de grande porte apresentam.

No Brasil o principal trabalho sobre o grupo data de 1955, quando LEMOS DE CASTRO relacionou doze espécies do grupo para o litoral brasileiro. Recentemente, COELHO & KOENING (1972) discutem a distribuição deste grupo, juntamente com os isópodos e tanaidáceos do Norte e Nordeste do Brasil.

Em 1974, FAUSTO-FILHO, em sua tese de mestrado estuda os estomatópodos e decápodos do Arquipélago de Fernando de Noronha e, em 1976 este mesmo autor, em coautoria com SAMPAIO NETO, faz algumas observações sobre os estomatópodos e decápodos da Região Norte do Brasil, com base nas espécies coligidas pelo Navio Oceanográfico "Almirante Saldanha" durante uma das expedições da GEOMAR II.

Dos autores estrangeiros que tratam sobre o assunto, merece destaque o trabalho de MANNING (1969) no qual é feito um estudo detalhado sobre os estomatópodos do Atlântico Ocidental.

Com este trabalho atualizamos os dados existentes sobre o grupo na área em estudo, principalmente no que tange os aspectos taxionômicos, bioecológicos e biogeográficos.

MATERIAL E MÉTODO

O material em que se baseia o presente estudo, consta de exemplares catalogados e depositados no Museu do Laboratório de Ciências do Mar da Universidade Federal do Ceará (MLCM) e coligidos ao longo do litoral Norte e Nordeste, durante cerca de quatorze anos de pesquisas nesta área, bem como, de registros assinalados por outros autores, com base na bibliografia existente sobre o assunto.

Vale salientar que o material catalogado pelo MLCM resultou de expedições esporádicas realizadas ao longo da área em estudo, abrangendo também o Arquipélago de Fernando de Noronha.

A maioria das coletas foram efetuadas manualmente em diferentes tipos de praias, destacando-se principalmente aquelas de areia, lama, pedras, arrecife e cascalho.

Algum material foi conseguido por meio de aparelhos de pesca e de dragagens efetuadas por vários barcos de pesquisas e, mais raramente, em estudo de conteúdo estomacal de peixes.

O material logo após a coleta era colocado em álcool comum ou em formol a 50% e etiquetado com os respectivos dados sobre a data da coleta, local, tipo de substrato e outras observações.

LISTA DAS ESPÉCIES

Ordem STOMATOPODA

Familia *Lysisquillidae* Giesbrecht, 1910

Gênero *Lysiosquilla* Dana, 1852

Lysiosquilla scabricauda (Lamarck, 1818)

FIGURA 1

MANNING, 1969, p. 24, figs. 2 a - b, 3 a - b, 4 a - b

Material - 1 espécime (macho), capturado na Praia da Rapôsa, São Luiz - Maranhão, MLCM nº 363; 1 espécime (fêmea), capturado na Praia do Mucuripe, Fortaleza - Ceará, MLCM nº 348; 1 espécime (fêmea), capturado na Praia do Mucuripe, Fortaleza - Ceará, MLCM nº 352; 1 espécime (macho), capturado na Barra do Ceará, Fortaleza - Ceará, MLCM nº 361; 1 espécime (macho), capturado na Praia do Titã, Fortaleza - Ceará, MLCM nº 365; 1 espécime (macho), capturado na Barra do Ceará, Fortaleza - Ceará, MLCM nº 367; 1 espécime (macho), capturado na Barra do Rio, Rio Grande do Norte, MLCM nº 366.

Distribuição geográfica - Atlântico Ocidental: Bermudas; Bahamas; Estados Unidos, Carolina do Sul; Golfo do México; Caribe; Brasil, desde o Território do Amapá até o Estado de São Paulo. Oeste da África: Cabo Verde; Gambia e Angola.

Observações - Segundo LEMOS DE CASTRO (1955) e COELHO & KOENING (1972) esta espécie apresenta ampla distribuição no litoral brasileiro. De acordo com estes autores a espécie habita substratos de lama, com uma distribuição batimétrica variando na faixa de 10 a 80 metros de profundidade. MANNING (1969) tem maiores detalhes sobre a distribuição deste estomatópodo, bem como alguns aspectos ecológicos, geográficos, biológicos e taxionômicos. No Estado do Ceará a espécie tem sido encontrada em fundos de lama e de uma maneira esporádica.

Lysiosquilla glabriuscula (Lamarck, 1818)

FIGURA 2

MANNING, 1969, p. 34, figs. 5 a - d, 6.

Material - 1 espécime (macho), capturado na Praia do Mucuripe, Fortaleza - Ceará, MLCM nº 349; 1 espécime (macho), capturado na Praia de Camponga, Cascavel - Ceará, MLCM nº 350; 1 espécime (fêmea), capturado na

Praia do Titã, Fortaleza-Ceará, MLCM n° 351; 1 espécime (macho), capturado na Praia do Mucuripe, Fortaleza-Ceará, MLCM n° 354; 1 espécime (macho), capturado na Praia de Caponga, Cascavel-Ceará, MLCM n° 362; 1 espécime (macho), capturado no litoral do Estado do Rio Grande do Norte, MLCM n° 364; 1 espécime (fêmea), capturado no litoral do Estado de Alagoas, MLCM n° 353.

Distribuição geográfica - Atlântico Ocidental: Estados Unidos, Carolina do Sul e Flórida; Golfo do México; Região do Caribe; México, Yucatan; Honduras; República Dominicana; Pôrto Rico; Ilhas Virgens; Guadalupe; Curaçao; Brasil, Ceará, Rio Grande do Norte e Alagoas.

Observações - Segundo LEMOS DE CASTRO (1955) este espécime é relativamente rara no litoral brasileiro. COELHO E KOENING (1972) registra a ocorrência deste estomatópodo no nordeste brasileiro, no Estado do Ceará, onde ele parece ser mais abundante. A espécie ocorre também com relativa freqüência no litoral dos Estados do Rio Grande do Norte e Alagoas e quase sempre em fundos de lama. Ocasionalmente, ela é encontrada em substratos de cascalho com uma dispersão batimétrica variando na faixa de 2 a 60 metros de profundidade.

MANNING (1969), com maiores detalhes estudou a distribuição da presente espécie sob os aspectos biogeográficos e taxionômicos.

Gênero *Acanthosquilla* Manning, 1963

Acanthosquilla floridensis (Manning, 1962)

FIGURA 3

Material - Nenhum.

Distribuição geográfica - Atlântico Ocidental: Estados Unidos, Flórida; Brasil, desde o Estado de Pernambuco até São Paulo.

Observações - O registro da presente espécie para o litoral do nordeste brasileiro foi feito por COELHO & KOENING (1972). A espécie apresenta uma estreita distribuição na área em estudo, sendo assinalada apenas para os Estados de Pernambuco e Alagoas e, aparentando ser mais frequente no Sul do Brasil.

Tudo indica que a espécie prefere os substratos de cascalhos e águas rasas e claras.

Família *Squillidae* Latreille, 1803

Gênero *Meiosquilla* Manning, 1968

Meiosquilla quadridens (Bigelow, 1893)

FIGURA 4

Material - Nenhum.

Distribuição geográfica - Atlântico Ocidental: Bahamas; Estados Unidos, Carolina do Norte, Flórida; Colômbia; Venezuela; Guiana Inglesa; Suriname; Brasil, desde o Território do Amapá até o Estado do Rio Grande do Norte.

Observações - A ocorrência da presente espécie na área estudada deve-se a COELHO & KOENING (1972), apresentando uma ampla distribuição, porém não sendo encontrada, nos Estados da Paraíba, Pernambuco e Alagoas. MANNING (1969) cita que a dispersão batimétrica da espécie vai desde o infra-litoral até profundidades em torno de 137 metros habitando tanto substratos de areia como os de cascalho.

Meiosquilla tricarinata (Holthuis, 1941)

FIGURA 5

Material - Nenhum.

Distribuição geográfica - Atlântico Ocidental: Estados Unidos, Miami, Flórida; Testigos; Aruba; Antilhas; Brasil, Bahia e Fernando de Noronha.

Observações - De acordo com COELHO & KOENING 1972 a espécie ocorre no litoral do Estado da Bahia e no Arquipélago de Fernando de Noronha, habitando fundos de areia. Segundo MANNING (1969) este estomatópodo apresenta uma distribuição batimétrica que vai desde o sub-litoral até a profundidade de 48 metros.

Meiosquilla schmitti Lemos de Castro, 1955

FIGURA 6

LEMONS DE CASTRO, 1955, p. 8, tat - figs. 5-8, pl. 1, figs. 32-33;
MANNING, 1969, p. 111, figs. 32 a - f, 33 b.

Material - 1 espécime (fêmea), capturado na posição 03°47'N - 49°08'W, Estação 155, MLCM nº 239.

Distribuição Geográfica - Atlântico Ocidental: Bahamas; Estados Unidos, Flórida e Texas; Venezuela; Colômbia; Brasil, desde o Território do Amapá até o Estado do Rio de Janeiro.

Observações - Segundo FAUSTO - FILHO & SAMPAIO NETO (1976) este esquídeo apresenta uma ampla distribuição batimétrica e geográfica, mas à medida que se aproxima do sul do Brasil tende a ser mais raro, provavelmente, pelo fator relacionado com a temperatura da água. A espécie é encontrada desde o limite superior do infra-litoral até a profundidades em torno de 100 metros, habitando tanto os substratos de areia, lama e cascalho, sendo que no de cascalho tem se mostrado pouco abundante.

Gênero *Alima* Leach, 1817

Alima hyalima Leach, 1817

FIGURA 7

MANNING, 1969, p. 128, figs. 37 a - d, 38, 39 a.

Material - 1 espécime (fêmea), capturado na posição 03°47'N - 49°08'W , Estação 155, MLCM n° 240; 2 espécimes (fêmeas), capturadas na Praia do Mucuripe, Fortaleza - Ceará, MLCM n° 343; 2 espécimes (1 macho e 1 fêmea), capturados na Praia do Mucuripe, Fortaleza - Ceará, MLCM n° 346; 4 espécimes (fêmeas), capturados na Praia do Mucuripe, Fortaleza - Ceará, MLCM n° 347

Distribuição geográfica - Atlântico Ocidental: Bermudas; Bahamas; Estados Unidos, Flórida; Golfo do México; República Dominicana; Barbados; Curaçao; Brasil, Amapá, Ceará, Rio Grande do Norte. Indo-Pacífico: África do Sul e Havaí; Pacífico Ocidental; Atlântico Oriental: Ilha de Santa Helena.

Observações - Segundo FAUSTO - FILHO & SAMPAIO NETO (1976), esta espécie apresenta uma ampla distribuição geográfica, porém tem-se mostrado rara no litoral norte - nordeste brasileiro. De acordo com esses mesmos autores o primeiro registro de sua ocorrência nesta região deve-se a COELHO & KOENING (1972), que a reportam para a Costa do Estado do Rio Grande do Norte, habitando fundos de algas calcáreas, areia e material organogênico da plataforma continental.

Ainda com referência aos mesmos autores, o espécime estudado fora encontrado em substrato de areia quartzosa e biodetrítica, a uma profundidade de 80 metros, que com esse registro determinou o aumento da área de distribuição batimétrica da espécie, que então, estava fixada para a faixa de 0 - 18 metros.

Os espécimes registrados para o litoral do Ceará, foram oriundos de estudos do conteúdo estomacal de mariquitas, *Holocentrus ascensionis* (Osbeck).

Alima hieroglyphica (Kemp, 1911)

FIGURA 8

MANNING, 1969, p. 135, fig. 40 a - d.

Material - 1 espécime (fêmea), capturado na Praia do Titã, Fortaleza - Ceará, MLCM nº 342.

Distribuição geográfica - Atlântico Ocidental: Panamá; Cuba; Brasil, Ceará; Oeste da África, Gana; Indo-Pacífico Oeste no Japão; Filipinas e nas Costas da Índia.

Observações - Este esquilídeo foi registrado pela primeira vez no litoral brasileiro por COELHO & KOENING (1972), cuja ocorrência reportam para a Costa do Estado do Ceará, sem especificar o tipo de substrato e a distribuição batimétrica da mesma. No litoral do Ceará a espécie foi encontrada em fundos de lama numa profundidade em torno de 5 metros, trazida pelo arrastão-de-praia para a captura de camarões. Este espécime estudado, em virtude de sua fragmentação, não será apresentado em fotografia, e sim, em desenho.

Gênero *Cloridopsis* Manning, 1968

Cloridopsis dubia (H. Milne - Edwards, 1837)

FIGURA 9

MANNING, 1969, p. 141, figs. 39 b, 41 a - f.

Material - 1 espécime (macho), capturado na foz do Rio Pacoti, Ceará, MLCM nº 340; 1 espécime (macho), capturado na Barra do Ceará, Fortaleza-Ceará, MLCM nº 341; 1 espécime (macho), capturado na Costa do Estado do Rio Grande do Norte, MLCM nº 337; 2 espécimes (1 macho e 1 fêmea), capturados na Praia de Viveiros, Iguapô - Rio Grande do Norte, MLCM nº 339; 1 espécime (macho), capturado no litoral do Estado de Pernambuco, MLCM nº 338.

Distribuição geográfica - Pacífico Oriental: El Salvador; El Triunfo; Equador, Guayaquil. Atlântico Ocidental: Estados Unidos, Carolina do Sul, Georgia, Flórida; Caribe; Brasil, do Território do Amapá até o Estado de São Paulo.

Observações - Esta espécie apresenta uma ampla distribuição geográfica ao longo do litoral Norte e Nordeste do Brasil (COELHO & KOENING, 1972), estendendo-se desde o Território do Amapá até o litoral do Estado de São Paulo.

De acordo com MANNING (1969), a sua distribuição batimétrica é pequena, tratando-se de uma espécie que habita águas rasas e de preferência fundos de lama.

Gênero *Squilla* Fabricius, 1787

Squilla prasinolineata Dana, 1852

FIGURA 10

MANNING, 1969, p. 175, figs. 49 a - c, 50 a.

Material - 1 espécime (macho), capturado na Bahia de Almofoala, Acaraú-Ceará, MLCM nº 357; 1 espécime (macho), capturado na Bahia de Almofoala, Acaraú-Ceará, MLCM nº 358; 1 espécime (fêmea), capturado na Praia do Muripe, Fortaleza - Ceará, MLCM nº 359.

Distribuição geográfica - Atlântico Ocidental: Estados Unidos, Sul da Flórida; México, Yucatan; Jamaica; Cuba; Santo Thomas; Brasil, desde o Estado do Pará até Santa Catarina.

Observações - Segundo LEMOS DE CASTRO (1955) este esquilídeo é um dos mais belos encontrados no litoral brasileiro. Com base em COELHO & KOENING (1972) esta espécie apresenta uma ampla distribuição no litoral brasileiro. De acordo com MANNING (1969) a espécie em estudo é encontrada em águas rasas tendo como habitat principal substratos arenosos.

Squilla neglecta Gibbes, 1850

FIGURA 11

MANNING, 1969, p. 181, figs. 50 b, 51 a - d.

Material - 3 espécimes (2 machos e 1 fêmea), capturados na Praia de Jaraguá, Maceió - Alagoas, MLCM nº 356.

Distribuição geográfica - Atlântico Ocidental: Estados Unidos, Carolina do Sul, Georgia, Flórida, Texas e Golfo do México; Brasil, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahia, Espírito Santo, Rio de Janeiro.

Observações - COELHO & KOENING (1972) destacam que a espécie habita fundos de lama e têm uma distribuição geográfica muito ampla no litoral brasileiro, ocorrendo com relativa frequência à medida que se afasta do Estado de Pernambuco para o Sul do Brasil. Segundo MANNING (1969) esta espécie possui uma distribuição batimétrica que vai desde o litoral até profundidades em torno de 64 metros, sendo encontrada com mais frequência em águas rasas.

Squilla surinamica Holthuis, 1959

FIGURA 12

MANNING, 1969, p. 185, figs. 48 b, 52 a - d.

Material - 1 espécime (macho), capturado na posição 03°05'N-49°20'W, Estação 102, MLCM nº 238.

Distribuição geográfica - Atlântico Ocidental: Venezuela; Suriname; Brasil, Território do Amapá e o Estado do Pará.

Observações - Segundo FAUSTO - FILHO & SAMPAIO NETO (1976) e COELHO & KOENING (1972) a espécie habita principalmente fundos de lama da região Norte do Brasil em profundidades que variam de 19 a 273 metros. De acordo com FAUSTO - FILHO & SAMPAIO NETO (1976) provavelmente os fatores que evitam a sua dispersão mais para o sul são os relacionados com a salinidade e o tipo de substrato que habitam.

Squilla obtusa Holthuis, 1959

FIGURA 13

Material - Nenhum.

Distribuição geográfica - Atlântico Ocidental: Pôrto Rico; Golfo de Darien; Colômbia; Venezuela; Curaçao; Trindade; Suriname; Brasil, do Território do Amapá até o Estado da Bahia.

Observações - Segundo COELHO & KOENING (1972) a espécie apresenta uma grande distribuição na área em estudo estendendo-se desde o litoral do Território do Amapá até o Estado da Bahia, habitando preferentemente fundos de lama e, algumas vezes, fundos de areia. A sua distribuição batimétrica de acordo com MANNING (1969) varia na faixa de 13 a 182 metros, sendo geralmente encontrada na profundidade de 90 metros.

Squilla empusa Say, 1818

FIGURA 14

Material - Nenhum.

Distribuição geográfica - Atlântico Ocidental: Golfo do México; Bermudas; Suriname; Guiana Inglesa; Brasil, Território do Amapá e o Estado do Pará.

Observações - COELHO & KOENING (1972) em seu trabalho sobre o grupo caracterizam a espécie como tendo uma pequena distribuição na costa brasileira, restringindo-se somente ao litoral do Território do Amapá e do Estado do Pará. Segundo MANNING (1969) este esquilídeo é geralmente encontrado em águas rasas até profundidades de 40 metros, podendo chegar até 150 metros de profundidade, habitando fundos de lama.

Squilla lijdingi Holthuis, 1959

FIGURA 15

MANNING, 1969, p. 192, figs. 53 b, 55 a - d.

Material - 19 espécimes (8 machos e 11 fêmeas), capturados entre as latitudes 2° e 3°N e entre as longitudes 48° e 49°W na Costa Norte do Brasil, MLCM nº 355.

Distribuição geográfica - Atlântico Ocidental: Colômbia; Trinidad; Guiana Inglesa; Suriname; Brasil, Território do Amapá e Estado do Pará.

Observações - Antes do trabalho de FAUSTO - FILHO (1966), esta espécie só era referida apenas para as águas costeiras do Suriname, habitando fundos de areia e lama. Posteriormente COELHO & KOENING (1972) assinala a ocorrência do referido esquilídeo nos litorais do Território do Amapá e do Estado do Pará, vivendo em substratos de lama e ocasionalmente, areia. De acordo com MANNING (1969) a espécie possui uma distribuição batimétrica variando na faixa de 9 a 182 metros de profundidade e, de preferência, a 100 metros.

Squilla grenadensis Manning, 1969

FIGURA 16

MANNING, 1969, p. 152, fig 42.

Material - 1 espécime (fêmea), capturado no litoral do Estado do Maranhão, MLCM nº 209.

Distribuição geográfica - Atlântico Ocidental: Caribe; Grenada; Brasil, Maranhão e Alagoas.

Observações - Recentemente FAUSTO - FILHO (1975) registrou pela primeira vez ocorrência deste esquilídeo no litoral brasileiro, que anteriormente, era apenas referido para as águas costeiras da região do Caribe. A presente espécie apresenta uma ampla variação batimétrica, habitando profundidades que vão de 49 a 311 metros, em fundos de areia e de lama.

Squilla discors Manning, 1962

FIGURA 17

Material - Nenhum.

Distribuição geográfica - Atlântico Ocidental: Bahamas; Nicarágua; Venezuela; Brasil, Alagoas.

Observações - Esta espécie foi registrada pela primeira vez no litoral brasileiro por LEMOS DE CASTRO & CORRÊA (1976), baseando-se em um exemplar capturado em Curipe - Alagoas, em uma profundidade de 49 metros em fundo de lama. Segundo MANNING (1969) o estomatópodo em estudo apresenta uma grande dispersão batimétrica, que vai desde os 49 metros até profundidades em torno de 346 metros.

Squilla deceptrix Manning, 1969

FIGURA 18

Material - Nenhum.

Distribuição geográfica - Atlântico Ocidental: Estados Unidos, Carolina do Norte, Flórida; Bahamas; Honduras; Nicarágua; Panamá; Tobago; Brasil, Amapá.

Observações - Esta espécie foi recentemente reportada para a área em estudo por LEMOS DE CASTRO & CORRÊA (1976), baseando-se em um único exemplar dragado nas proximidades do Cabo Norte - Território do Amapá, habitando substrato de lama. De acordo com MANNING (1969) o esquilídeo apresenta uma grande distribuição batimétrica que vai desde 118 metros até profundidades de 241 metros.

Familia Gonodactylidae Giesbrecht, 1910

Gênero *Pseudosquilla* Dana, 1852

Pseudosquilla oculata (Brullé, 1836-44)

FIGURA 19

Material - Nenhum.

Distribuição geográfica - Indo - Pacífico Oeste: Mauritius; Ilhas Havaianas. Atlântico Oriental: Madeira; Ilha do Cabo Verde; Ilhas Canárias e Golfo do Guiné. Atlântico Ocidental: Bahamas; Estados Unidos, Flórida; México, Yucatan; Nicarágua; Cuba; República Dominicana; Porto Rico; Ilhas Virgens; Ilha de Santa Helena; Brasil, Pernambuco e Alagoas.

Observações - Segundo os trabalhos de LEMOS DE CASTRO (1955), COELHO & KOENING (1972) e MANNING (1969) esta espécie somente ocorre nos Estados de Pernambuco e Alagoas, apresentando portanto, uma dispersão geográfica bastante estreita, na área em estudo. Com base em COELHO & KOENING (1972) este gonodactilídeo habita de preferência águas rasas e substratos rochosos.

Pseudosquilla ciliata (Fabricius, 1877)

FIGURA 20

LEMOS DE CASTRO, 1955, p. 26, pl. VII - fig. 39, pl. XVI - fig. 5, fig. 20; MANNING, 1969, p. 264, fig. 74.

Material - 1 espécime (fêmea), capturado na posição 03°47'N - 49°08'W, Estação 155, MLCM nº 241; 1 espécime (macho), capturado na posição 03°47'N - 49°08'W, Estação 155, MLCM nº 242; 2 espécimes (macho), capturados na Praia de Mundaú - Ceará, MLCM nº 314; 1 espécime (fêmea), capturado na Barra de Almofala, Acaraú - Ceará, MLCM nº 316; 1 espécime (fêmea), capturado no litoral do Estado do Ceará, MLCM nº 317; 1 espécime (macho), capturado no litoral do Estado do Ceará, MLCM nº 318; 1 espécime (fêmea), capturado em Ponta Verde, Maceió - Alagoas, MLCM nº 315.

Distribuição geográfica - Indo - Pacífico: África do Sul; Havaí e Japão. Atlântico Ocidental: Bermudas; Bahamas; Estados Unidos, Flórida; México, Baía de Campeche; Brasil, desde o Território do Amapá até o Estado da Bahia, incluindo o Atol das Rocas.

Observações - A espécie já citada por LEMOS DE CASTRO (1955), e posteriormente no trabalho de COELHO & KOENING (1972), apresenta uma ampla distribuição na área em estudo, sendo encontrada também no Atol das Rocas. FAUSTO - FILHO (1976) aumenta a distribuição geográfica da espécie até o Amapá, pois os estudos anteriores referiam-na desde o Estado do Pará até a Bahia, habitando preferencialmente substratos de areia, bem como os de cascalho. Segundo MANNING (1969) este gonodactilídeo apresenta uma variação batimétrica bastante ampla, indo desde a zona litorânea até profundidades em torno de 110 metros, sendo geralmente encontrada com maior abundância em águas rasas.

Gênero *Odontodactylus* Bigelow, 1893

Odontodactylus brevirostris (Miers, 1884)

FIGURA 21

MANNING, 1969, p. 285, figs. 80 a - d, 81.

Material - 1 espécime (macho), capturado na Praia do Mucuripe, Fortaleza - Ceará, MLM n° 313.

Distribuição geográfica - Indo - Pacífico: Índia Ocidental; Havaí; Japão. Atlântico Ocidental: Bahamas; Golfo do México; Caribe; Curaçao; Brasil, desde o Estado do Maranhão até Sergipe.

Observações - Segundo COELHO & KOENING (1972), esta espécie apresenta uma distribuição geográfica na área em estudo bastante ampla, indo desde o Estado do Maranhão até Alagoas e continuando até o Estado de Sergipe. Segundo aqueles autores a espécie habita preferencialmente fundos de cascalho, sendo encontrada algumas vezes em ambientes de areia e de lama, apresentando uma ampla variação batimétrica que vai desde profundidades de 27 até 309 metros.

Gênero *Parasquilla* Manning, 1961

Parasquilla meridionalis Manning, 1961

FIGURA 22

Material - Nenhum.

Distribuição geográfica - Atlântico Ocidental: Guiana Inglesa; Suriname; Brasil, Território do Amapá.

Observações - Esta espécie foi registrada pela primeira vez no litoral brasileiro por MANNING (1961), sendo restrita para o litoral do Amapá. De acordo com MANNING (1969) este gonodactilídeo apresenta uma distribuição batimétrica estreita variando de 46 a 92 metros de profundidade, habitando de preferência substrato de lama.

Gênero *Gonodactylus* Berthold, 1827

Gonodactylus spinulosus Schmitt, 1924

FIGURA 23

MANNING, 1969, p. 299, fig. 83 a - c.

Material - 1 espécime (macho), capturado no litoral do Estado do Ceará, MLCM nº 320; 1 espécime (fêmea), capturado na Praia de Mundaú, Ceará, MLCM nº 321; 1 espécime (macho), capturado no litoral do Estado Ceará, MLCM nº 360.

Distribuição geográfica - Atlântico Ocidental: Bahamas; Estados Unidos, Flórida; Curaçao; Bonaire; México; Haiti; Porto Rico; Ilhas Virgens; San Martin; Barbuda; Santo Estácio; Antigua; Guadeloupe; Dominica; Santa Lúcia; Barbados; Aruba e Brasil, Estado do Ceará.

Observações - De acordo com MANNING (1969) a espécie identificada por LEMOS DE CASTRO (1955) como *Gonodactylus oerstedii variedade spinulosus* Schmitt, trata-se de *Gonodactylus spinulosus*. Segundo aquele autor a espécie apresenta uma variação batimétrica que vai do sublitoral até a profundidade de 10 metros, sendo encontrada habitando fundos de coral e cascalho.

Gonodactylus minutus Manning, 1969

FIGURA 24

MANNING, 1969, p. 304, fig. 84.

Material - 3 espécimes (1 macho e 2 fêmeas), capturados no litoral do Estado do Ceará, MLCM nº 311.

Distribuição geográfica - Atlântico Ocidental: Ilha de Trindade; Brasil, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Arquipélago de Fernando de Noronha e Atol das Rocas.

Observações - Segundo COELHO & KOENING (1972) esta espécie apresenta uma boa distribuição na área em estudo, estendendo-se desde o litoral do Estado do Ceará até o do Estado de Alagoas, incluindo o Arquipélago de Fernando de Noronha e o Atol das Rocas. Segundo o mesmo autor a espécie habita de preferência fundos de cascalho, sendo ocasionalmente encontrada em fundo de areia e de lama. MANNING (1969) apresenta a distribuição batimétrica deste gonodactilídeo, que varia desde o litoral até profundidades de 90 metros, tendo portanto uma ampla distribuição.

Gonodactylus bredini Manning, 1969

FIGURA 25

MANNING, 1969, p. 315, figs. 87 a - d, 88 a - d.

Material - 1 espécime (macho), capturado na posição 02°52'N-48°38'W, Estação 115, MLCM nº 243; 1 espécime (fêmea), capturado na posição 02°52'N-48°38'W, Estação 115, MLCM nº 312.

Distribuição geográfica - Atlântico Ocidental: Bermudas; Estados Unidos, Carolina do Norte e Carolina do Sul; Golfo do México; Caribe; Aruba; Bonaire; Curaçao; Brasil, Amapá.

Observações - Embora apresente uma ampla distribuição geográfica, esta espécie tem-se mostrado rara no litoral Norte e Nordeste Brasileiro. O primeiro registro da sua ocorrência nesta região deve-se a FAUSTO - FILHO & SAMPAIO NETO (1976) que a registram para a Costa do Território do Amapá. Segundo os mesmos autores, a variação batimétrica deste gonodactilídeo varia desde o médio-litoral com o habitat formado principalmente por pedras e corais, até a profundidade de 110 metros, em fundos de lama.

Gonodactylus lacunatus Manning, 1966

FIGURA 26

MANNING, 1969, p. 311, fig. 86

Material - 1 espécime (fêmea), capturado na posição 02°28'S-41°01'W, Estação 8, MLCM n° 336; 5 espécimes (2 machos e 3 fêmeas), capturados na posição 03°34'7"S - 38°28'7"W, Estação 2, MLCM n° 330; 9 espécimes (fêmeas), capturadas na posição 03°36'1"S - 38°28'7"W, Estação 1, MLCM n° 326; 1 espécime (fêmea), capturado na Praia do Mucuripe, Fortaleza - Ceará, MLCM n° 322; 2 espécimes (fêmea), capturado na Praia do Morro Branco, Beberibe - Ceará, MLCM n° 325; 1 espécime (fêmea), capturado na Praia de Paracurú, Paracurú - Ceará, MLCM n° 327; 1 espécime (macho), capturado na Praia de Paracurú, Paracurú - Ceará, MLCM n° 328; 1 espécime (macho), capturado na Praia de Camucin, Camucin - Ceará, MLCM n° 331; 1 espécime (fêmea), capturado na Praia de Mundaú, Ceará, MLCM n° 333; 1 espécime (fêmea), capturado no litoral do Estado do Ceará, MLCM n° 334; 2 espécimes (1 macho e 1 fêmea), capturados no Cabo Bacopari, Baía Formosa - Rio Grande do Norte, MLCM n° 332; 1 espécime (macho), capturado em Natal - Rio Grande do Norte, MLCM n° 324; 1 espécime (fêmea), capturado na Praia de Tambaú, João Pessoa - Paraíba, MLCM n° 329; 1 espécime (fêmea), capturado em Ponta de Pedras, Pernambuco, MLCM n° 323; 1 espécime (fêmea), capturado no Recife da Marinha, Maceió - Alagoas, MLCM n° 335.

Distribuição geográfica - Atlântico Ocidental: Caribe; Nicarágua; Colômbia; Ilhas Virgens; Brasil, desde o Estado do Maranhão até o Estado do Rio de Janeiro.

Observações - Segundo COELHO & KOENING (1972) este gonodactilídeo apresenta uma grande dispersão geográfica, indo desde o litoral do Estado do Maranhão até o litoral do Estado do Rio de Janeiro, habitando de preferência substratos de cascalho, sendo ocasionalmente encontrado em fundos de areia e lama. Segundo o mesmo autor a espécie apresenta uma distribuição batimétrica bastante ampla vivendo em águas rasas até profundidades em torno de 69 metros.

Gonodactylus torus Manning, 1969

FIGURA 27

MANNING, 1969, p. 335, fig. 90 a - c.

Material - 2 espécimes (macho), capturados na posição 03°36'1"S-38°28'7"W, Estação 1, MLCM nº 310; 1 espécime (macho), capturado no litoral do Estado do Ceará, MLCM nº 308; 1 espécime (fêmea), capturado na Praia de Meireles, Fortaleza - Ceará, MLCM nº 309.

Distribuição geográfica - Atlântico Ocidental: Estados Unidos, Carolina do Norte, Flórida; México, Yucatan; Panamá; Cuba; Barbados; Brasil, Amapá, Pará, Maranhão, Piauí, Ceará; Rio Grande do Norte.

Observações - Segundo COELHO & KOENING (1972) este gonodactilídeo apresenta média dispersão geográfica, sendo encontrado na área em estudo desde o litoral do Território do Amapá até o Estado do Rio Grande do Norte, habitando fundos de areia, bem como em substrato de cascalho. De acordo com MANNING (1969) a distribuição batimétrica desta espécie é bastante ampla, variando de 10 metros até profundidades de 364 metros, sendo porém, geralmente encontrada em profundidades em torno de 50 metros.

Gonodactylus austrinus Manning, 1969

FIGURA 28

MANNING, 1969, p. 338, fig. 91.

Material - 1 espécime (macho), capturado na Praia de Paracurú, Paracurú - Ceará, MLCM nº 307; 5 espécimes (1 macho e 4 fêmeas), capturados na Baía de Sudeste, Fernando de Noronha, MLCM nº 306.

Distribuição geográfica - Atlântico Ocidental: Honduras; Nicarágua; Panamá; Brasil, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Arquipélago de Fernando de Noronha e Atol das Rocas.

Observações - Segundo COELHO & KOENING (1972) a espécie apresenta uma distribuição geográfica que se estende desde o litoral do Estado do Ceará indo até o litoral do Estado do Espírito Santo, sendo também encontrada no Arquipélago de Fernando de Noronha e Atol das Rocas, habitando fundos de cascalho, de preferência e, também sendo encontrada em substrato de areia. Com referência a distribuição batimétrica, MANNING (1969) nos dá uma dispersão que vai desde o sublitoral até profundidades de 73 metros.

Gonodactylus moraisi Fausto - Filho & Lemos de Castro, 1973

FIGURA 29

FAUSTO - FILHO & LEMOS DE CASTRO, 1973, p. 61, fig. 1 a - d.

Material - 1 espécime, macho (holótipo), capturado na posição 03°33'N - 49°28'W, Estação 151, MLCM nº 172; 1 espécime, fêmea (parátipo), capturado na posição 03°33'N - 49°28'W, Estação 151, MLCM nº 173; 1 espécime, fêmea (parátipo), capturado no litoral do Estado do Ceará, MLCM nº 319.

Distribuição geográfica - Atlântico Ocidental: Brasil, Amapá e Ceará.

Observações - Segundo FAUSTO - FILHO & LEMOS DE CASTRO (1973) e FAUSTO-FILHO & SAMPAIO NETO (1976) esta espécie foi respectivamente encontrada em frente a Costa Norte do Brasil, habitando fundos de areia biodetrítica - quartzosa da plataforma continental a uma distância aproximada de 100 milhas, em profundidade de 76 metros. No litoral do Estado do Ceará, a espécie foi encontrada a 50 metros de profundidade, em fundos de algas calcáreas. Sendo que a dispersão batimétrica deste gonodactídeo varia de 20 até profundidades de 90 metros.

DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

O primeiro trabalho sério realizado sobre a Ordem Stomatopoda no Brasil foi feito por LEMOS DE CASTRO (1955) onde, naquela época, registrou para o litoral brasileiro doze espécies. Destas, oito eram referidas para o litoral Norte e Nordeste do Brasil. Dos trabalhos subsequentes sobre o grupo, destacam-se o de FAUSTO-FILHO (1966) que registrou pela primeira vez para o litoral brasileiro a ocorrência da espécie *Squilla lijdingi*, encontrada na Costa do Território do Amapá. Anteriormente, este esquilídeo era referido apenas para as águas costeiras do Suriname. No fim da década de sessenta, MANNING (1969) em uma revisão geral sobre os estomatópodos do Atlântico Ocidental, registrou para esta parte do Atlântico e para o Brasil vinte e oito espécies. Destas, vinte são encontradas no litoral Norte e Nordeste. Recentemente, COELHO & KOENING (1972) com base nos estudos anteriores e do material da coleção carcinológica do Laboratório de Ciências do Mar da Universidade Federal de Pernambuco (LACIMAR), registrou para a área em estudo, vinte e cinco espécies, das quais, duas foram classificadas somente até o gênero. Das vinte e cinco espécies referidas, quatro ocorrem na Região Norte, oito na Região Nordeste, uma no Arquipélago de Fernando de Noronha e doze são encontradas em ambas as Regiões. Logo após este trabalho FAUSTO - FILHO & LEMOS DE CASTRO (1973) baseados no material coletado pela Expedição Oceanográfica GEOMAR II, realizada pelo Navio Oceanográfico "Almirante Saldanha", ao largo e ao longo do litoral Norte do

Brasil, em novembro de 1970, identificaram uma espécie, *Gonodactylus moraisi*, como sendo nova para a ciência. FAUSTO - FILHO (1974) em sua tese de mestrado, descreve os estomatópodos e decápodos coletados no Arquipélago de Fernando de Noronha. Durante os trabalhos de rotina e de identificação de crustáceos coligidos na área em estudo, FAUSTO - FILHO (1975) registrou pela primeira vez a ocorrência da *Squilla grenadensis* no litoral brasileiro. Anteriormente esta espécie era referida apenas para as águas costeiras da Região do Caribe. Mais recentemente FAUSTO - FILHO & SAMPAIO NETO (1976) oriundo do material da Expedição GEOMAR II registrou duas novas ocorrências: *Squilla surinamica* e *Gonodactylus bredini*, que só eram conhecidas para a Região de Curaçao. Por último LEMOS DE CASTRO & CORRÊA (1976) registraram para o litoral brasileiro a ocorrência de mais duas espécies ainda não reportadas para este litoral, quais sejam: *Squilla discors* e a *Squilla deceptrix*, ambas coligidas na área em estudo, sendo a primeira no litoral do Estado de Alagoas e a segunda nas Costas do Território do Amapá.

Das trinta e seis espécies de estomatópodos citados como ocorrendo no litoral brasileiro, vinte e nove espécies, ou seja, cerca de 81% do grupo ocorrem na área estudada. Para nosso estudo, baseado na TABELA I, dividimos a Costa Norte e Nordeste do Brasil em duas Regiões: Região Norte, composta pelo Território do Amapá, Estado do Pará e Maranhão; Região Nordeste; pelos estados do Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco e Alagoas. Nesta Região estão incluídos o Arquipélago de Fernando de Noronha e o Atol das Rocas. Esta mesma Região para efeito de facilitar os estudos, foi dividida em duas Sub-regiões: a Ocidental e a Oriental. A primeira compreende o litoral dos Estados do Piauí, Ceará, indo até o Cabo Branco no Rio Grande do Norte, e a segunda, do Cabo Branco até o Estado de Alagoas. Com relação a distribuição das espécies por Regiões, a Norte está representada com seis espécies, a Nordeste com dez, enquanto que habitando respectivamente as duas Regiões encontramos treze espécies. E no tocante as duas Sub-regiões do Nordeste encontramos: sete espécies na Ocidental, cinco na Oriental e

onze em ambas sub-regiões. Constatamos que o Estado que **apresentou** maior representatividade em número de espécies foi o do Ceará com de zessete, seguido do Estado de Alagoas com dezesseis. Os menos representativos foram o Arquipélago de Fernando de Noronha e o Atol das Rocas com três espécies cada. De todas as espécies citadas (TABELA I), *Lysiosquilla scabricauda*, *Meiosquilla schmitti*, *Cloridopsis dubia* e *Squilla obtusa* foram as que se fizeram representar em todos os Estados e as espécies *Meiosquilla tricarinata*, *Alima hieroglyphica*, *Squilla discors*, *Squilla deceptrix*, *Parasquilla meridionalis*, *Gonodactylus spinulosus*, *Gonodactylus bredini* em **apenas** um Estado ou Arquipélago.

Baseado no estudo de distribuição de espécies, constatando-se que o litoral Norte e Nordeste apresenta uma maior porcentagem de espécies encontradas no litoral brasileiro. Uma incrementação da prospecção destes estomatópodos por parte dos órgãos especializados em pesquisas, seria valiosa para que tivéssemos uma visão das potencialidades dos bancos, para uma posterior viabilidade da utilização deste grupo como fonte de proteína para a população, pois certas espécies apresentam tamanho que poderão obter boa aceitação no comércio.

A área em estudo apresenta uma ampla diversificação de sedimentos (FIGURA 30) sendo encontrado substratos de lama, lama e areia, areia, algas calcáreas e fundos organogênicos. Com relação ao tipo de fundo habitado pelas vinte e nove espécies citadas (TABELA I e FIGURA 30) são as seguintes as porcentagens de suas distribuições nestes tipos de substratos: 36,7% das espécies habitam fundo de lama, 32,7% vivem em fundo de areia e 30,6% se localizam em fundos de cascalho constituídos de algas do tipo Halimeda e Lithothamnium (FIGURA 31). Das espécies enumeradas, os estomatópodos tais como: *Lysiosquilla scabricauda*, *Alima hieroglyphica*, *Cloridopsis dubia*, *Squilla neglecta*, *Squilla surinamica*, *Squilla empusa*, *Squilla deceptrix* e *Parasquilla meridionalis* são exclusivamente de fundo de lama, as espécies: *Meiosquilla tricarinata* e *Squilla prasinolineata* são exclusivamente de substrato de areia, e as espécies: *Aconthosquilla floridensis*, *Pseudosquilla oculata*, *Gonodactylus spinulosus* são exclusivamente de fundo de cascalho.

Existem espécies que são encontradas tanto em fundos de areia como de lama, tais como: *Squilla obtusa*, *Squilla lijdingi*, *Squilla grenadensis* e *Squilla discors*; também algumas espécies são encontradas em fundos de areia e cascalho como: *Meiosquilla quadridens*, *Alima hyalina*, *Pseudosquilla ciliata*, *Gonodactylus torus*, *Gonodactylus austrinus* e *Gonodactylus moraisi*; e alguns estomatópodos são encontrados em fundos de lama e cascalho, que são: *Lysiosquilla glabriuscula* e *Gonodactylus bredini*. Algumas espécies habitam entretanto nos três substratos sendo elas: *Meiosquilla schimitti*, *Odontodactylus breviris*, *Gonodactylus minutus* e *Gonodactylus lacunatos*.

No tocante a dispersão batimétrica, a maioria dos estomatópodos citados (TABELA I) apresentam uma larga variação de profundidade de ao longo do litoral Norte e Nordeste do Brasil, com excessão das espécies: *Aconthosquilla floridensis*, *Alima hieroglyphica*, *Cloridopsis dubia*, *Squilla prasinolineata*, *Pseudosquilla oculata* e *Gonodactylus spinulosos* cujo limite de distribuição batimétrica está compreendido entre 0 a 10 metros de profundidade.

SUMÁRIO

Este trabalho é uma atualização sob o ponto de vista sistêmico, ecológico, biogeográfico e de distribuição batimétrica das espécies de estomatópodos que ocorrem no litoral Norte e Nordeste do Brasil.

O material em que se baseou o presente estudo, constou de exemplares catalogados e depositados no Museu do Laboratório de Ciências do Mar da Universidade Federal do Ceará (MLCM) e coligidos ao longo do litoral Norte e Nordeste, durante cerca de quatorze anos de pesquisa, em expedições esporádicas, entre as quais podemos salientar a GEOMAR II, realizada pelo Navio Oceanográfico "Almirante Saldanha" na plataforma continental do Norte do Brasil. Constou também de material

coletado manualmente, por meio de aparelhos de pesca e raramente através dos estudos de conteúdo estomacal de peixes. Das vinte e nove espécies de estomatópodos listados, três pertencem à Família Lisiosquillidae (*Lysiosquilla scabricauda*, *Lysiosquillaglabriuscula*, *Aconthosquilla floridensis*), quinze à Família Squillidae (*Meiosquilla quadridens*, *Meiosquilla tricarinata*, *Meiosquilla schimitti*, *Alima hyalina*, *Alima hieroglyphica*, *Cloridopsis dubia*, *Squilla prasinolineata*, *Squilla neglecta*, *Squilla surinamica*, *Squilla obtusa*, *Squilla empusa*, *Squilla lijdingi*, *Squilla grenadensis*, *Squilla discors*, *Squilla deceptrix*) e onze à Família Gonodactylidae (*Pseudosquilla oculata*, *Pseudosquilla ciliata*, *Odonodactylus brevirostris*, *Parasquilla meridionalis*, *Gonodactylus spinulosos*, *Gonodactylus minutus*, *Gonodactylus bredini*, *Gonodactylus lacunatus*, *Gonodactylus torus*, *Gonodactylus austrinus*, *Gonodactylus moraisi*).

BIBLIOGRAFIA

01. - CASTRO, A. L. & CORRÊA, M. M. G. - 1976 - Ocorrência de *Squilla deceptrix* Manning, 1969 e *Squilla discors* Manning, 1962 no litoral brasileiro (Stomatopoda, Squillidae). Rev. Bras. Biol. Rio de Janeiro, 36 (28): 387 - 390, 4 figs.
02. - COELHO P. A. & KOENING, M. L. - 1972 - A Distribuição dos Crustáceos pertencentes às ordens Stomatopoda, Tanaidacea e Isopoda no Norte e Nordeste do Brasil. Trab. Oceanográfico. Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 13: 245 - 260, 1 fig.
03. - FAUSTO - FILHO, J. - 1966 - Sobre a ocorrência de *Squilla lijdingi* Holthuis, 1959 no litoral brasileiro (Crustácea Stomatopoda). Arq. Est. Biol. Mar. Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 6 (2): 139 - 141, 2 figs.
04. - _____ - 1974 - Stomatopod and Decapod crustaceans of the Archipelago of Fernando de Noronha, Northeast Brazil. Arq. Ciênc. Mar, Fortaleza, 14 (1): 1 - 35, 1 fig.
05. - _____ - 1975 - Sobre a ocorrência de *Squilla grenadensis* Manning, 1969 no litoral brasileiro (Stomatopoda, Squillidae). Arq. Ciênc. Mar, Fortaleza, 15 (2): 133 - 135, 1 fig.
06. - FAUSTO - FILHO, J. & BATISTA S. SAMPAIO NETO, J. - 1976 - Observações sobre alguns crustáceos estomatópodos e decápodos do Norte do Brasil. Arq. Ciênc. Mar, Fortaleza, 16 (2): 65 - 71.
07. - FAUSTO - FILHO, J. & LEMOS DE CASTRO, A. - 1973 - *Gonodactylus moraisi*, nova espécie de crustáceos do Brasil (Stomatopoda: Gonodactylidae). Arq. Ciênc. Mar, Fortaleza, 13 (1): 61 - 63, 1 fig.

TABELA I

Lista dos estomatópodos que ocorrem ao longo dos Estados do litoral Norte e Nordeste do Brasil incluindo o Território do Amapá o Arquipélago de Fernando de Noronha (F. N.) e o Atol das Rocas (A. R.).

ORDEM STOMATOPODA	REGIÃO NORTE			REGIÃO NORDESTE (ESTADOS)						ARQUIPÉLAGO E ATOL		TIPOS DE FUNDO			PROFUNDIDADE (m)
	AM	PA	MA	PI	CE	RGN	PA	PE	AL	F.N.	A.R.	AREIA	LAMA	CASCA LHO	
FAMÍLIA <i>Lysiosquillidae</i>															
ESPÉCIES:															
<i>Lysiosquilla scabricauda</i> (LAMARCK, 1818).	X	X	X	X	X	X	X	X	X						10 - 80
<i>Lysiosquilla glabriuscula</i> (LAMARCK, 1818).					X	X			X					+	2 - 60
<i>Acanthosquilla floridensis</i> (MANNING, 1962).								X	X					+	0
FAMÍLIA <i>Squillaidae</i>															
ESPÉCIES:															
<i>Metosquilla quadridens</i> (BIGELOW, 1893).	X	X	X	X	X	X								+	0 - 137
<i>Metosquilla triocarinata</i> (HOLTHUIS, 1941).										X					6 - 48
<i>Metosquilla schmitti</i> (LEMO DE CASTRO, 1955).	X	X	X	X	X	X	X	X	X					+	0 - 100
<i>Alima hyalina</i> LEACH, 1817.	X				X	X								+	0 - 80
<i>Alima hieroglyphica</i> (KEMP, 1911).					X										5 - 10
<i>Cloridopsis dubia</i> (H. MILNE-EDWARDS, 1937)	X	X	X	X	X	X	X	X	X						0
<i>Squilla prasinolineata</i> DANA, 1852.		X	X	X	X	X	X	X	X						0
<i>Squilla neglecta</i> GIBBES, 1850.								X	X						0 - 64
<i>Squilla surinamica</i> HOLTHUIS, 1959.	X	X													19 - 273
<i>Squilla obtusa</i> HOLTHUIS, 1959.	X	X	X	X	X	X	X	X	X						13 - 182
<i>Squilla empusa</i> SAY, 1818.	X	X													0 - 150
<i>Squilla lijdingi</i> HOLTHUIS, 1959.	X	X													9 - 182
<i>Squilla grenadensis</i> MANNING, 1969.			X							X					49 - 311
<i>Squilla discors</i> MANNING, 1962.										X					49 - 346
<i>Squilla deceptrix</i> MANNING, 1969.	X														118 - 241
FAMÍLIA <i>Gonodactylidae</i>															
ESPÉCIES:															
<i>Pseudosquilla oculata</i> (BRULLÉ, 1836-44).								X	X					+	0
<i>Pseudosquilla ciliata</i> (FABRICIUS, 1817).		X	X	X	X	X	X	X	X		X			+	0 - 110
<i>Odontodactylus brevistrotris</i> (MIERS, 1884).			X	X	X	X	X	X	X					+	27 - 309
<i>Parasquilla meridionalis</i> MANNING, 1961.	X														46 - 92
<i>Gonodactylus spinulosus</i> SCHMITT, 1924.					X									+	0 - 10
<i>Gonodactylus minutus</i> MANNING, 1969.					X	X	X	X	X	X	X			+	0 - 90
<i>Gonodactylus bredini</i> MANNING, 1969.	X													+	9 - 100
<i>Gonodactylus lacunatus</i> MANNING, 1966.			X	X	X	X	X	X	X					+	0 - 69
<i>Gonodactylus torus</i> MANNING, 1969.	X	X	X	X	X	X								+	10 - 364
<i>Gonodactylus austrinus</i> MANNING, 1969.					X	X	X	X	X	X	X			+	0 - 73
<i>Gonodactylus m. rasi</i> FAUSTO-FILHO & L. CASTRO, 1973.	X	X			X									+	20 - 90

Símbolos: AM (Território do Amapá), PA (Pará), MA (Maranhão), PI (Piauí), CE (Ceará), RGN (Rio Grande do Norte), PA (Paraíba), PE (Pernambuco), AL (Alagoas), F.N. (Arquipélago de Fernando de Noronha) e A. R. (Atol das Rocas).

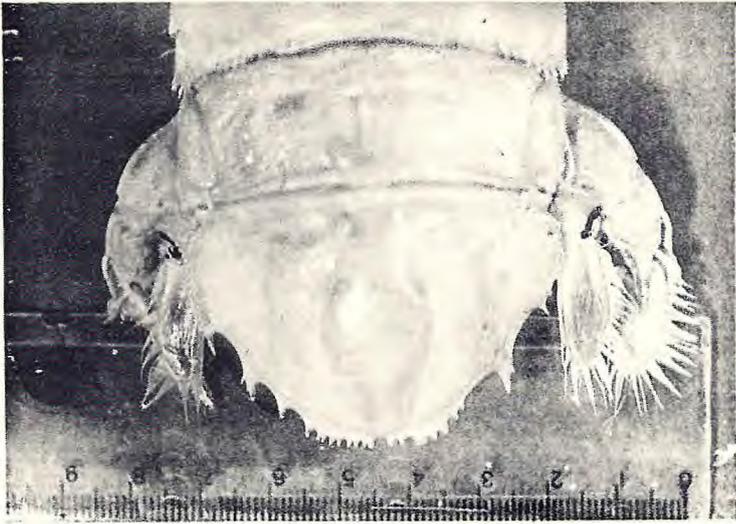


FIGURA 01 - *Lysiosquilla scabricauda* (Lamarck),
macho, vista dorsal do telso.

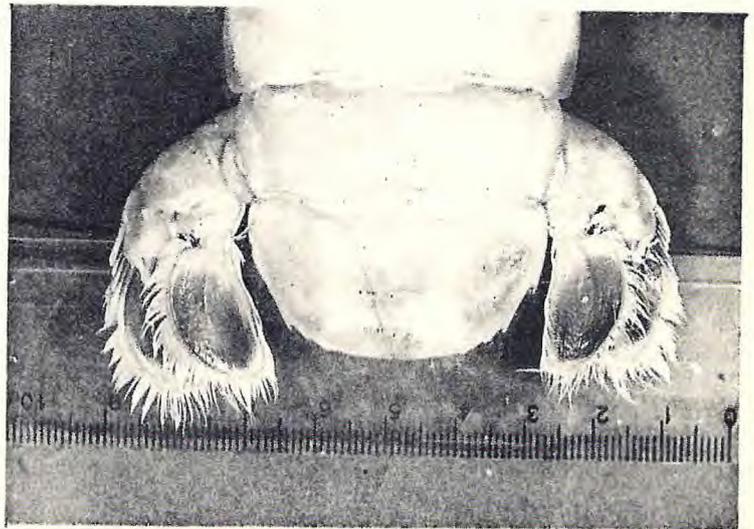


FIGURA 02 - *Lysiosquilla glabriuscula* (Lamarck),
macho, vista dorsal do telso.

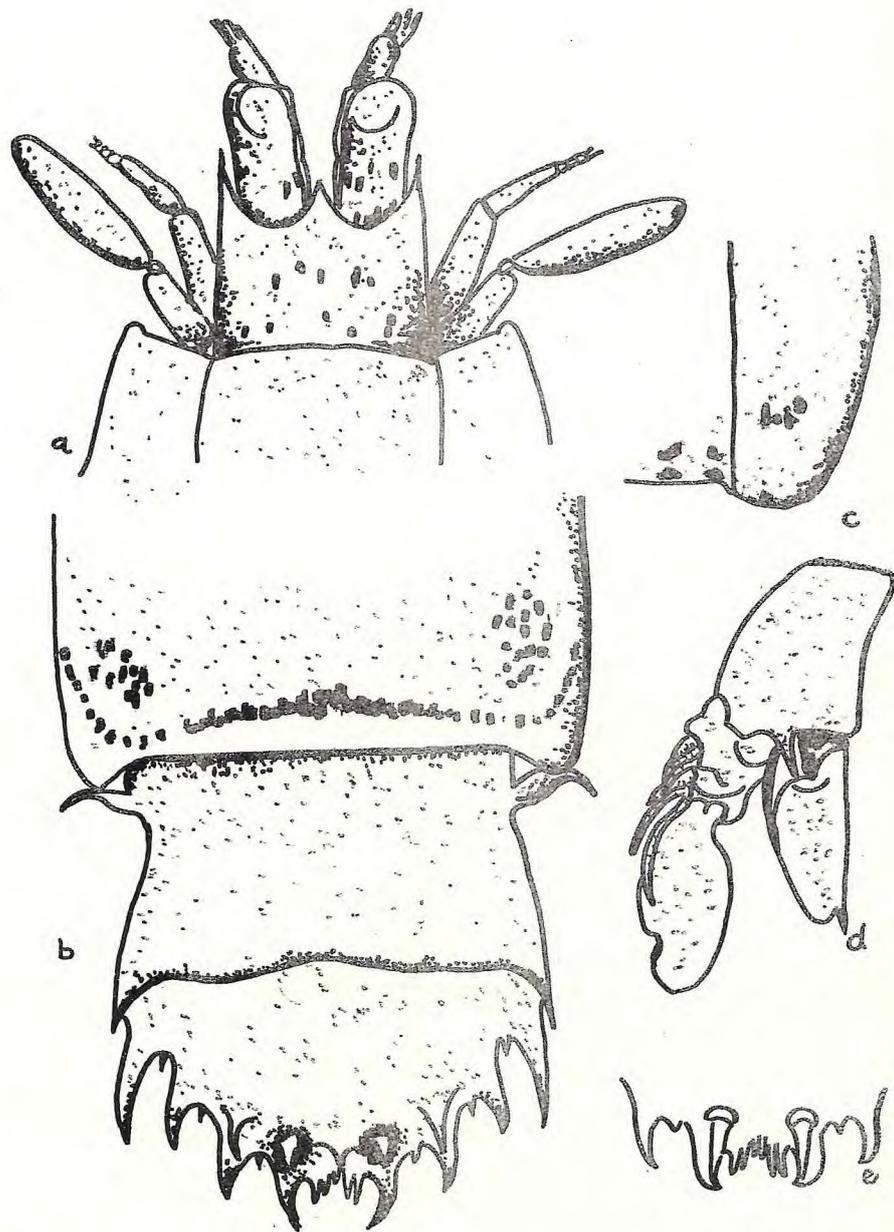


FIGURA 3 - *Aconthosquilla floridens* (MANNING), macho holótipo. a, porção anterior do corpo; b, dois últimos somitos abdominais e telso; c, ângulo posterolateral da carapaça; d, urôpodô; e, dente do telso próximo ao meio, vista ventral (quetas onitidas). (MANNING, 1969).

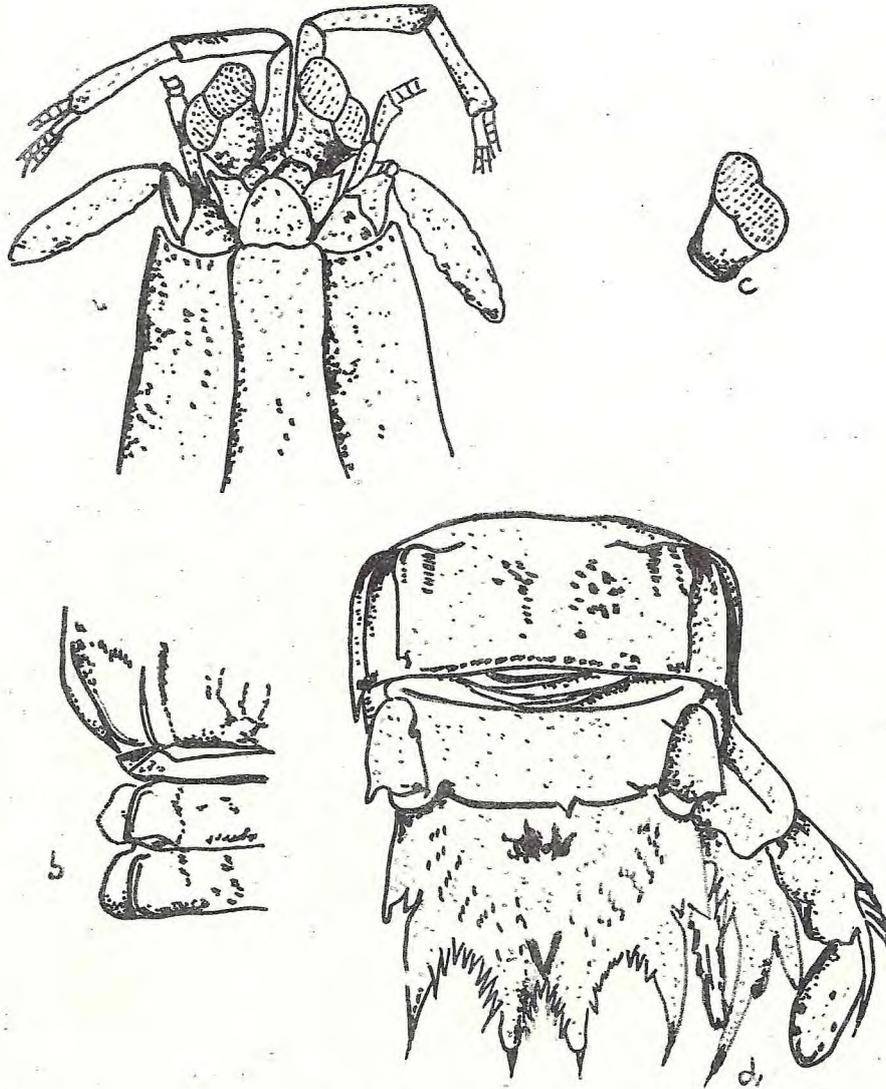


FIGURA 4 - *Meiosquilla quadridens* (BIGELOW), macho. a, porção anterior do corpo; b, segmentos laterais do décimo quinto ao décimo sexto somitos torácicos; c, olho; d, dois últimos somitos abdominais, telso, e uropodo (quetas omitidas). (MANNING, 1969).

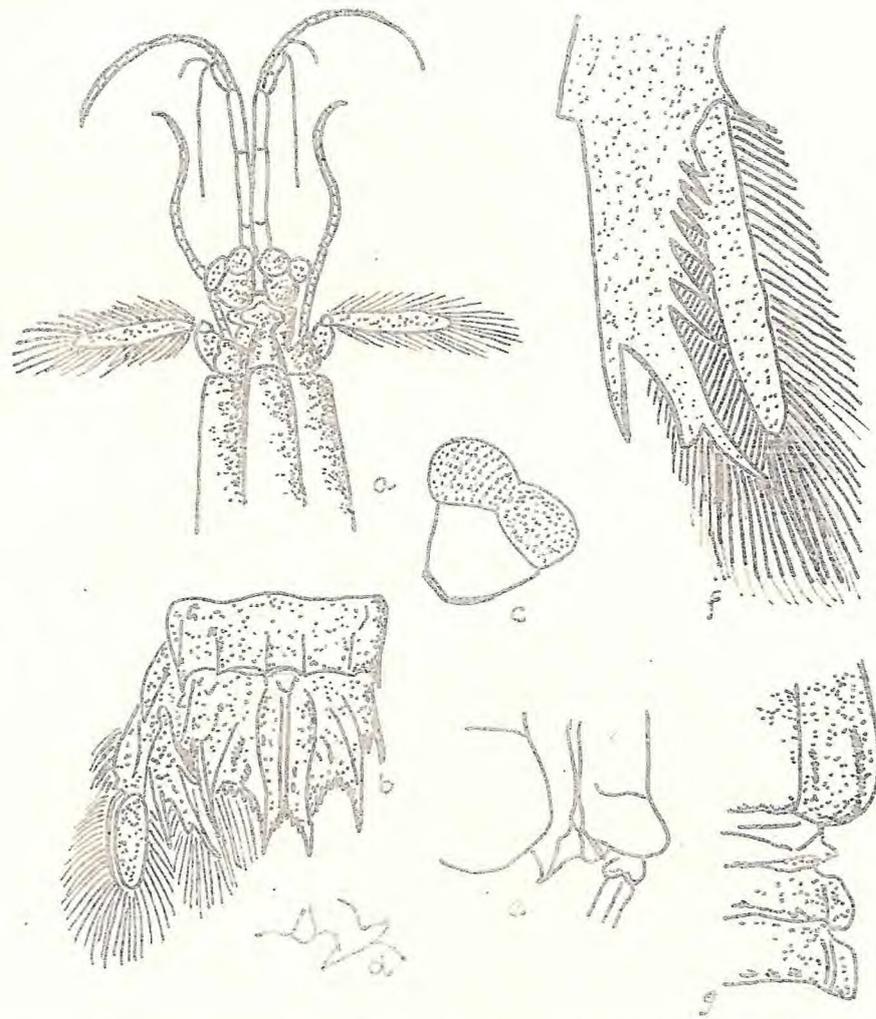


FIGURA 5 - *Meiosquilla tricarinata* (HOLTHUIS), macho. a, porção anterior do corpo; b, décimo sexto somito abdominal, telso, e urópodo (de MANNING 1966). Fêmea. c, olhos; d, carena ventral do décimo oitavo somito toráxico, vista lateral; e, segmento lateral do décimo quinto somito toráxico, vista lateral; f, prolongamento basal do urópodo, vista ventral; g, segmento lateral do décimo quinto ao décimo sétimo somito toráxico, vista dorsal. (MANNING, 1969).



FIGURA 06 - *Meiosquilla schmitti* (Lemos de Castro),
fêmea, vista dorsal do telso.

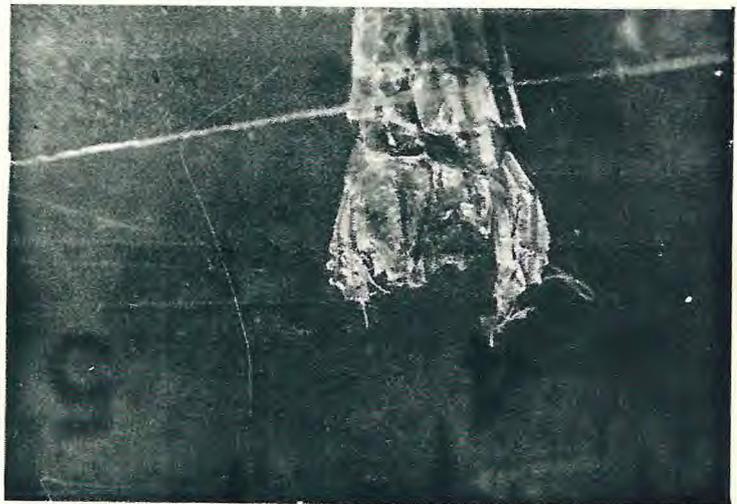


FIGURA 07 - *Alima hyalina* Leach, macho, vista
dorsal do telso.

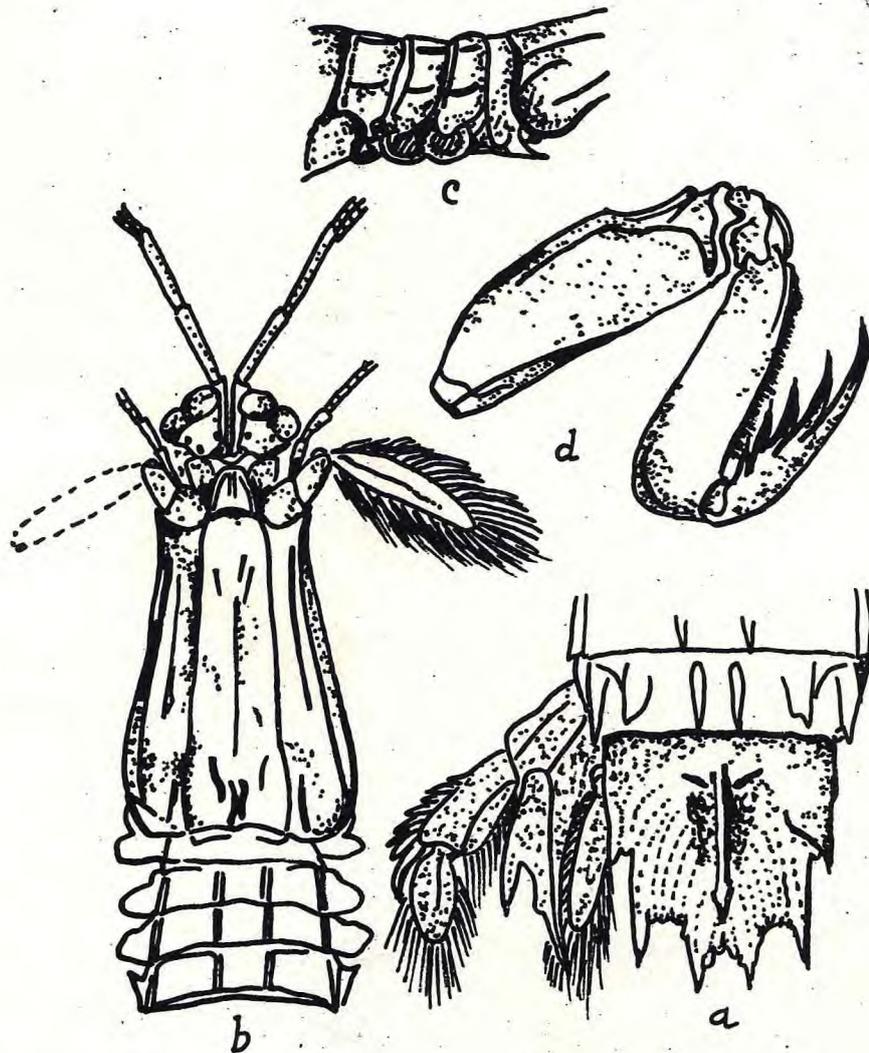


FIGURA 8 - *Alima hieroglyphica* (KEMP), macho (holótipo de *S. hildebrandi* SCHMITT). a, último somito abdominal, telso, e urópodo; b, porção anterior do corpo; c, somitos torácicos expostos, vista lateral; d, pata prensora. (MANNING, 1969).

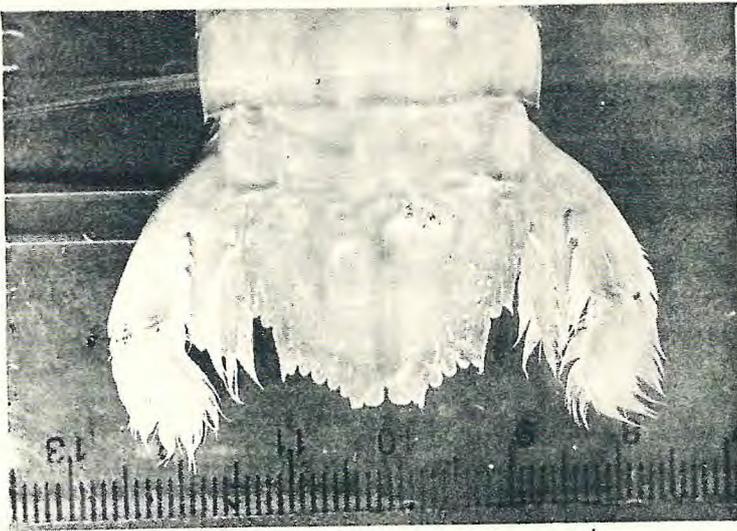


FIGURA 09 - *Cloridopsis dubia* (H. Milde-Edwards), macho, vista dorsal do telso.

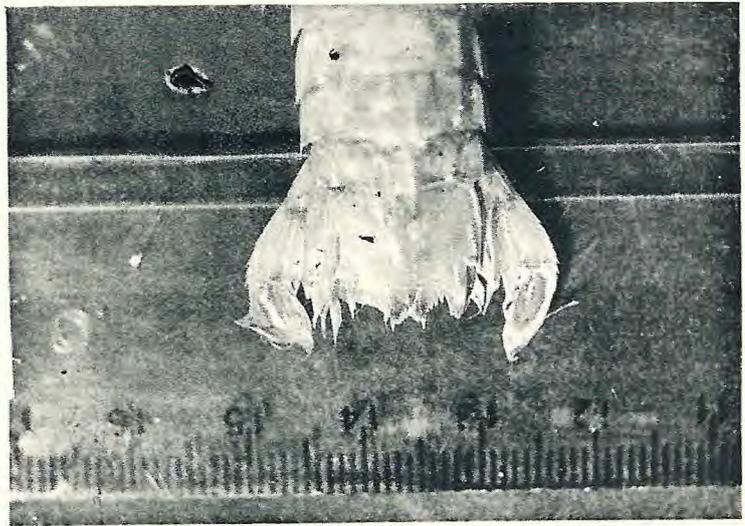


FIGURA 10 - *Squilla prasinolineata* Dana, macho, vista dorsal do telso.

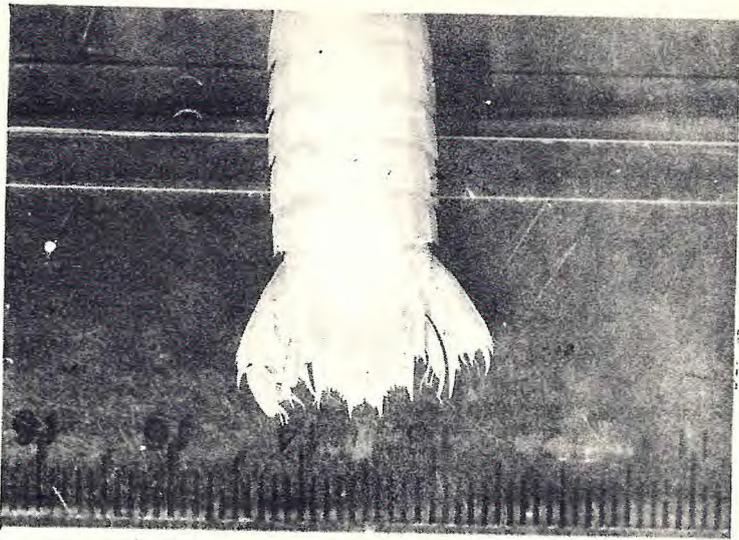


FIGURA 11 - *Squilla neglecta* Gibbes, macho, vista dorsal do telso.



FIGURA 12 - *Squilla surinamica* Holthuis, macho, vista dorsal do telso.

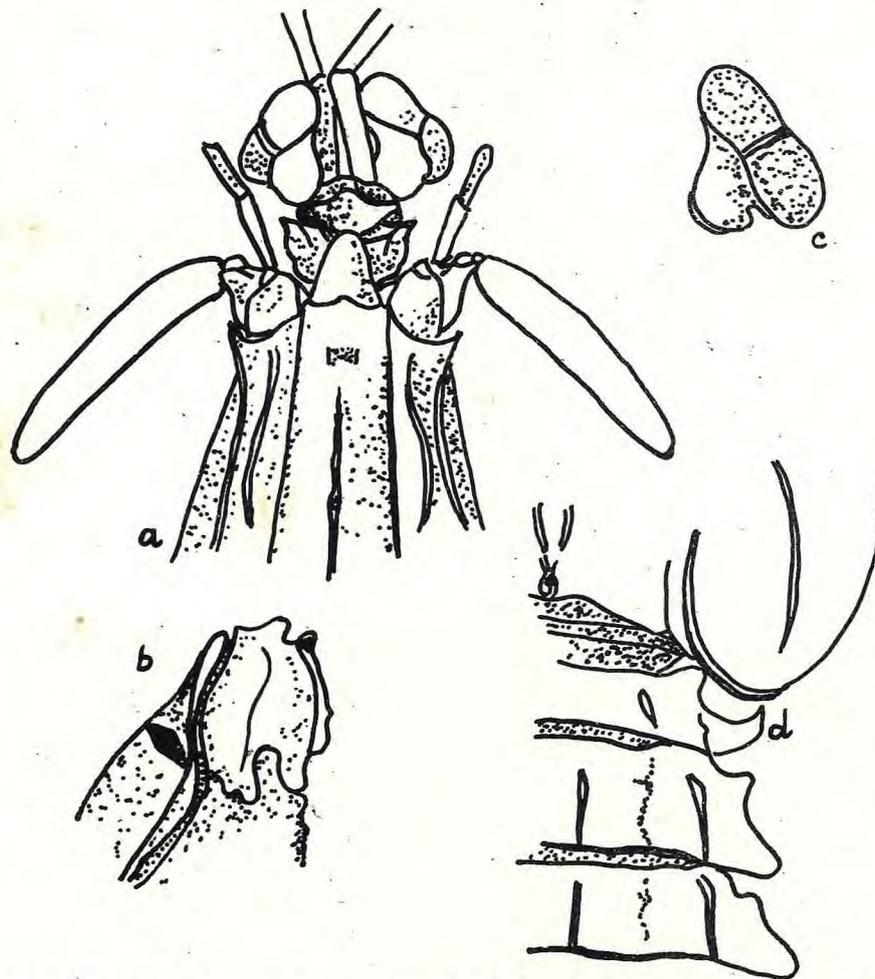


FIGURA 13 - *Squilla obtusa* HOLTHUIS, fêmea. a, porção anterior do corpo; b, corpo da pata prensora; c, olho; d, segmentos laterais do décimo quinto ao décimo sétimo somito torácico. (quetas omitidas). (MANNING, 1969).

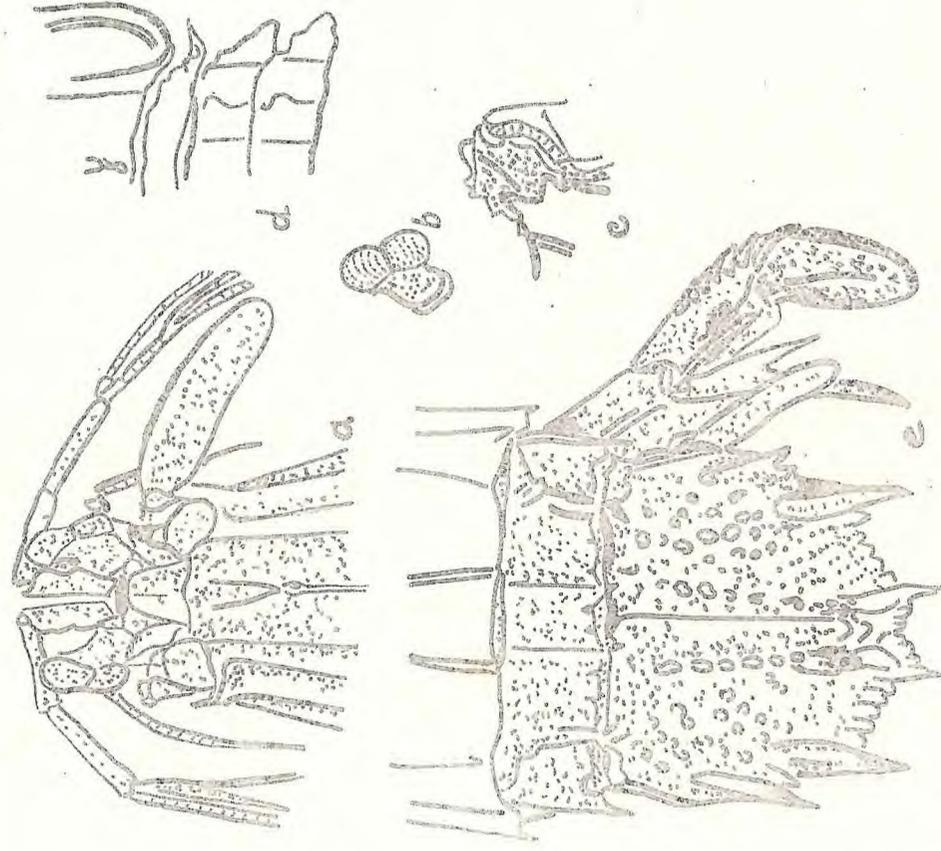


FIGURA 14 - *Squilla empusa* SAY, fêmea. a, porção anterior do corpo; b, olho; c, corpo da pata; d, segmentos laterais do décimo quinto ao décimo sétimo somito torácico; e, dois últimos somitos abdominais, telso, e urópodo (quetas omitidas). (MANNING, 1969).



FIGURA 15 - *Squilla lijdingi* Holthuis, fêmea, vista dorsal do telso.

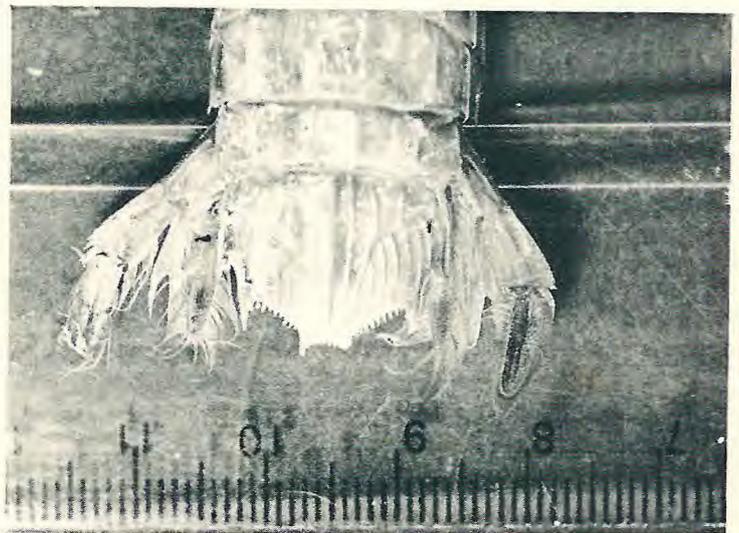


FIGURA 16 - *Squilla grenadensis* Manning, fêmea, vista dorsal do telso.

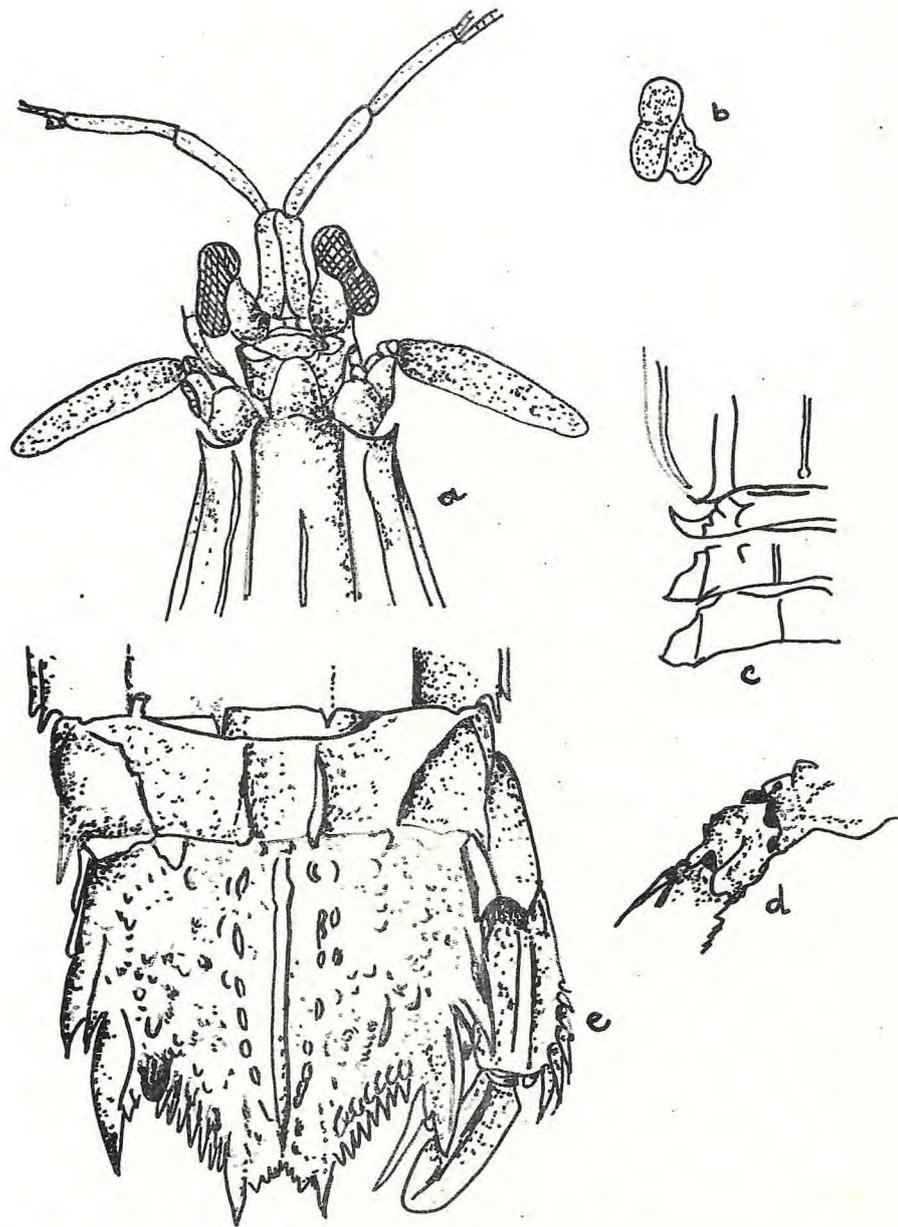


FIGURA 17 - *Squilla discors* MANNING, macho holótipo. a, porção anterior do corpo; b, olho; c, segmentos laterais do décimo quinto ao décimo sétimo somito torácico; d, corpo da pata; e, dois últimos somitos abdominais, telso, e urópodo (quetas omitidas). (MANNING, 1969).

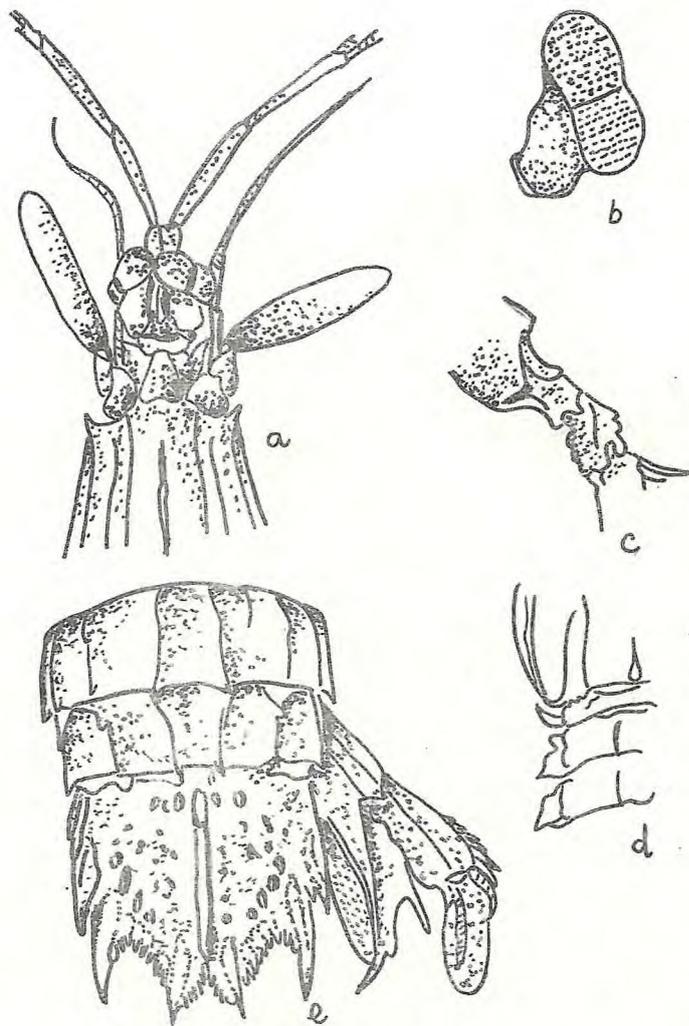


FIGURA 18 - *Squilla deceptrix* MANNING, macho. a, porção anterior do corpo; b, olho; c, corpo da pata; d, segmentos laterais do décimo quinto ao décimo sétimo somito torácico; e, dois últimos somitos abdominais, telso, e urópodo (quetas omitidas). (MANNING, 1969).

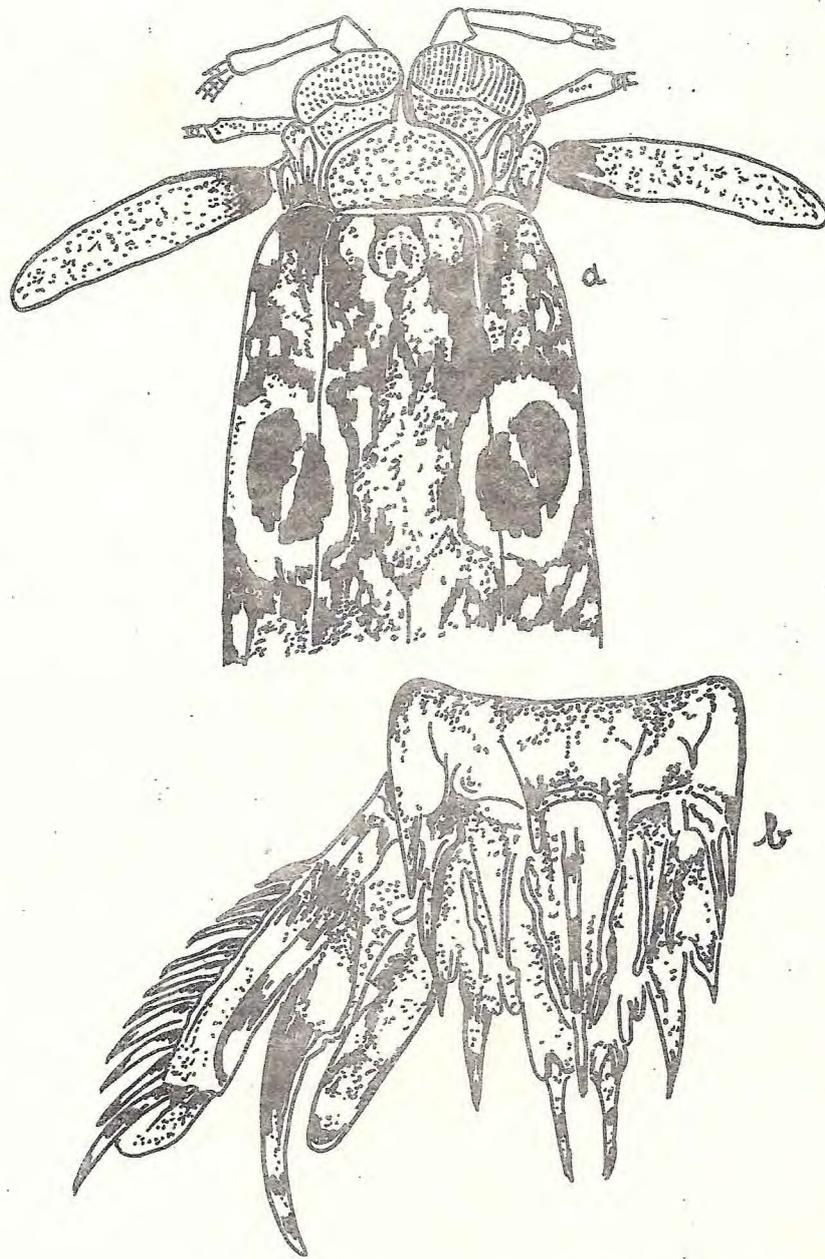


FIGURA 19 - *Pseudosquilla oculata* (BRULLÉ), macho. a, porção anterior do corpo; b, último somito abdominal, telso, e urópodo (quetas omitidas). (MANNING, 1969).

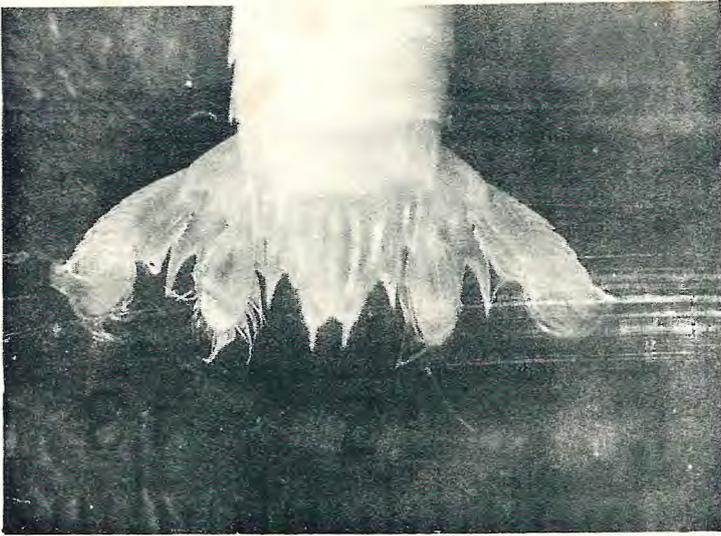


FIGURA 20 - *Pseudosquilla ciliata* (Fabricius), macho, vista dorsal do telso.



FIGURA 21 - *Odontodactylus brevirostris* (Miers), macho, vista dorsal do telso.

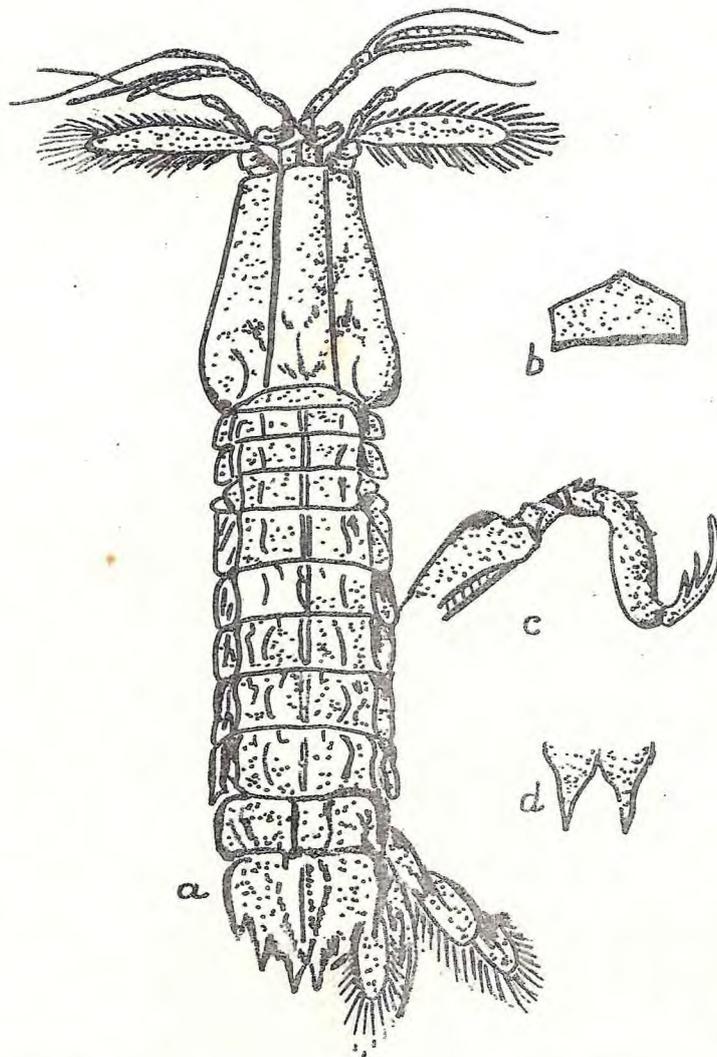


FIGURA 22 - *Parasquilla meridionalis* MANNING. Fêmea holótipo: a, vista dorsal; c, pata pren-sora; d, dente médio do telso. Macho parótipo: b, placa rostral (retirado do MANNING, 1961). (MANNING, 1969).

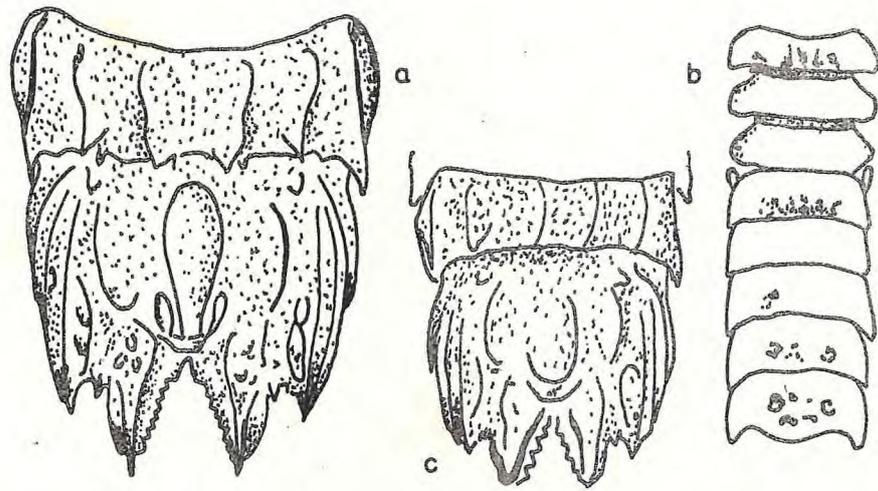


FIGURA 23 - *Gonodactylus spinulosus* SCHMITT. Fêmea: a, décimo sexto somito abdominal e telso. Macho: b, disposição dos cromatóforos no corpo; c, décimo sexto somito abdominal e telso. (MANNING, 1969).

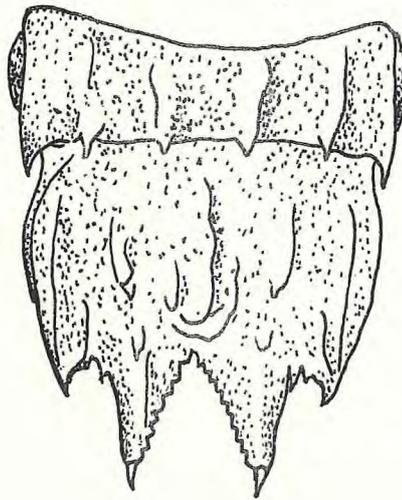


FIGURA 24 - *Gonodactylus minutus* MANNING. Fêmea holótipo, décimo sexto somito abdominal e telso. (MANNING, 1969).

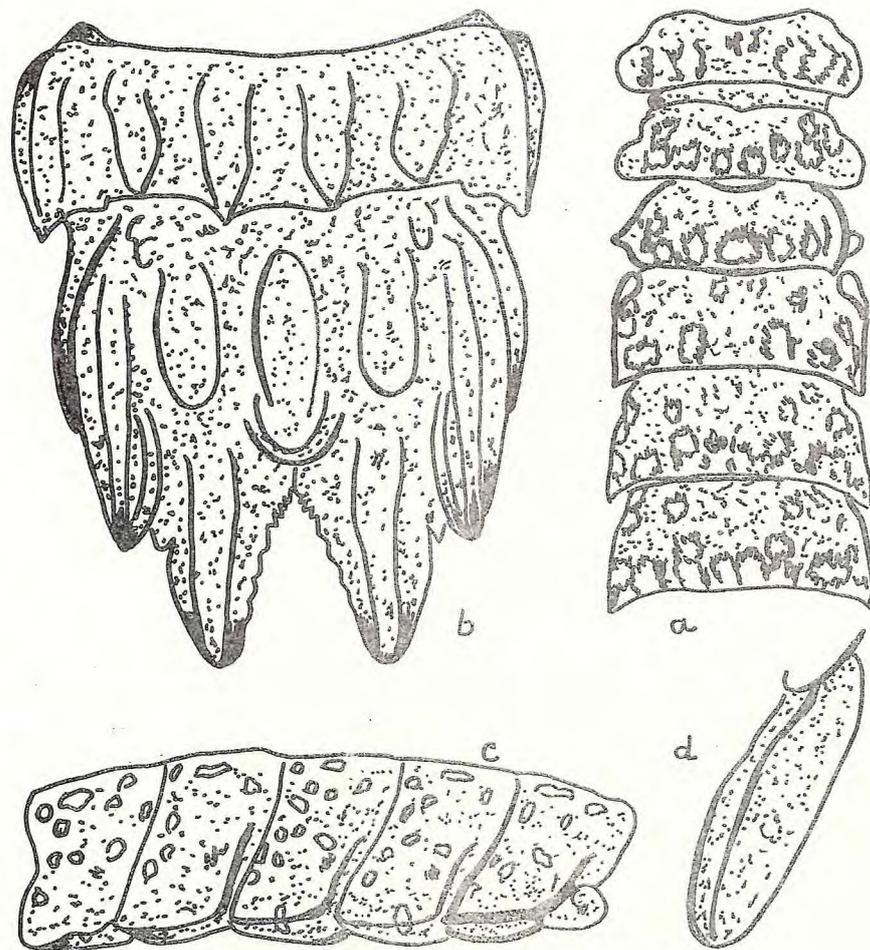


FIGURA 25 - *Gonodactylus bredini* MANNING, Macho paratipo. a, disposição dos cromatóforos do corpo, vista dorsal. Macho holótipo. b, décimo sexto somito abdominal e telso; c, abdome, vista lateral; d, endópodo uropodal (quetas omitidas). (MANNING, 1969).



FIGURA 26 - *Gonodactylus lacunatus* Manning, fêmea,
vista dorsal do telso.



FIGURA 27 - *Gonodactylus torus* Manning, fêmea,
vista dorsal do telso.

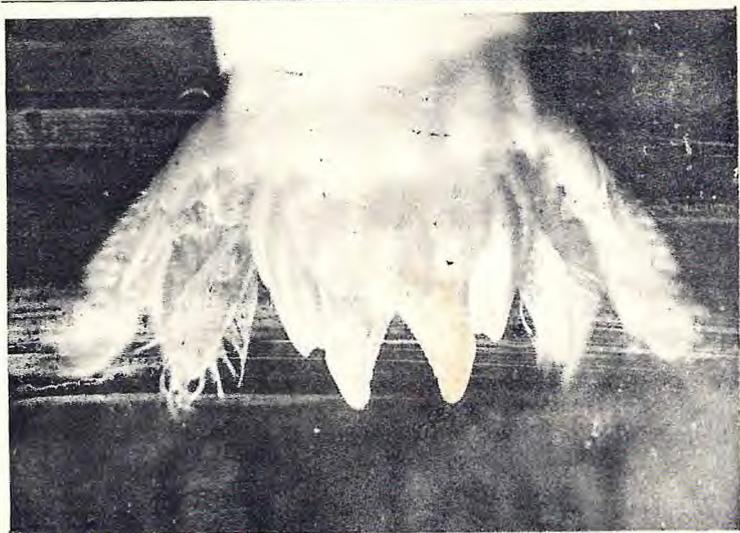


FIGURA 28 - *Gonodactylus austrinus* Manning, macho,
vista dorsal do telso.



FIGURA 29 - *Gonodactylus moraisi* Fausto Filho &
Lemos de Castro, fêmea (parátipo),
vista dorsal do telso.

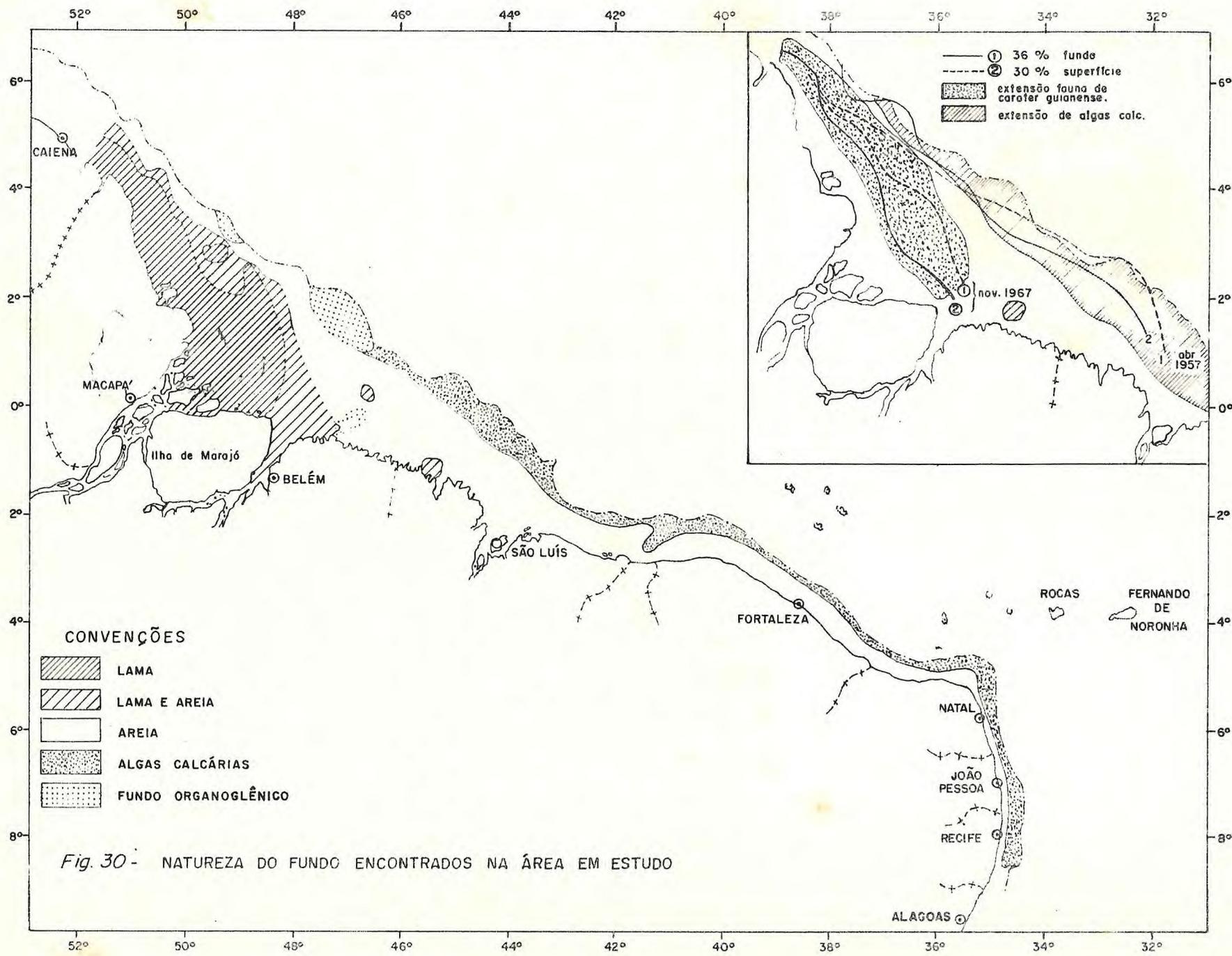
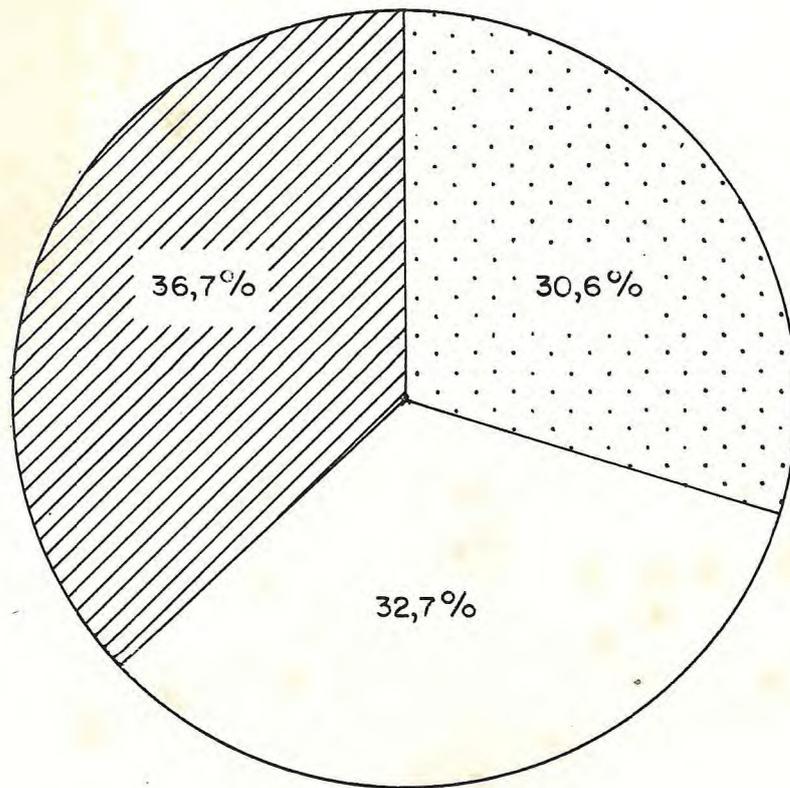
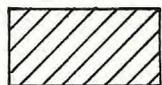


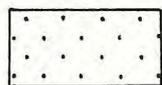
Fig. 30 - NATUREZA DO FUNDO ENCONTRADOS NA ÁREA EM ESTUDO



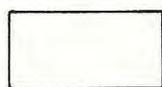
CONVENÇÕES



LAMA



CASCALHO



AREIA

FIGURA 31 - Gráfico setorial das porcentagens de Espécies de Estomatópodos encontrados em substrato de Lama, Areia e Cascalho.