

A OCORRÊNCIA, NO LITORAL BRASILEIRO, DE UM PORTUNIDAE
(CRUSTACEA, DECAPODA, BRACHYURA), ORIGINÁRIO DO
INDO-PACÍFICO

GUSTAVO AUGUSTO S. DE MELO

ABSTRACT

The portunid Scylla serrata, widely distributed in the Indo-Pacific, is reported for the first time from the Southwestern Atlantic. A female specimen was captured at Peruíbe, State of São Paulo, by a fishing boat, at a depth of approximately 15 m. A detailed description of the specimens is given, with data on the geographical distribution of the species, and a discussion of the taxonomic status of the genus.

INTRODUÇÃO

Recebemos, por intermédio dos Srs. José B. Pita e Evandro Rodrigues, do Instituto de Pesca de Santos, um exemplar fêmea de braquiuro, que, conforme informação dos doadores, foi coletado em rede de barco de pesca, na altura de Peruíbe, litoral de São Paulo, a uma profundidade aproximada de 15 metros.

Embora apresentasse todas as características da Família Portunidae, a nível genérico e específico se diferenciava profundamente de qualquer exemplar da fauna brasileira.

A largura relativa da carapaça era maior que a do gênero *Ovalipes*, mas bem menor que a do gênero *Callinectes*. O gênero *Ovalipes* foi logo excluído, por ter apenas cinco (5) espinhos na margem ântero-lateral, enquanto o estranho exemplar tinha nove (9), como no gênero *Callinectes*. Como o exemplar estudado não tinha o último espinho lateral mais desenvolvido que os demais e apresentava um forte espinho no ângulo interno-superior do carpo, também não poderia ser *Callinectes*. Além disso, dois outros fatores nos chamaram a atenção: o imenso tamanho do animal (220 mm), bem maior que qualquer portunídeo brasileiro, e a coloração extremamente bizarra, diferente de qualquer *Brachyura* de nossa fauna.

De início, pensávamos em algo novo, mas surpresos, verificamos, após exaustiva pesquisa na bibliografia especializada, que o exemplar que tínhamos em mãos pertencia a uma espécie muito difundida no Indo-Pacífico, mais precisamente *Scylla serrata*. Incluímos descrição detalhada do exemplar, além de sua distribuição geográfica, a mais completa possível. A sinonímia completa da espécie, incluindo mais de 80 itens, poderá ser encontrada em Serene (1952). O "status" taxonômico atual do gênero também é discutido.

Scylla serrata (Forsk.)

Cancer serratus Forskal, 1775: 90.

Scylla serrata (Forsk.); De Haan, 1833: 44; Estampador, 1949: 99; Serene, 1952: 134; Stephenson & Campbell, 1960: 111; Holthuis, 1978: 15.

Scylla oceanica Dana; Estampador, 1949: 101; Serene, 1952: 134.

Scylla tranquebarica (Fabricius); Estampador, 1949: 103; Serene, 1952: 134.

Scylla serrata var. *paramamosain* Estampador, 1949: 104; Serene, 1952: 134.

Carapaça estreita em relação ao comprimento. Relativamente mais larga que no gênero *Ovalipes* e bem mais estreita que no gênero *Callinectes*. Conve-xidade acentuada no sentido longitudinal, com as regiões mal determinadas. Regiões gástricas e cardíaca elevadas. Região metagástrica trapezoidal e curta,

com largura anterior o dobro do comprimento e largura posterior 1,25 vezes o comprimento. Margens da região metagástrica formadas por dois profundos sulcos. Nas regiões protogástricas, na altura da fissura supraorbital, apresenta uma pequena área circular preenchida com pelos curtos. Carapaça com apenas três carenas visíveis: uma sinuosa, de cada lado, nas regiões branquiais, formando as chamadas linhas epibranquiais, que terminam na altura do último dente ântero-lateral e apenas uma na região mesogástrica. Superfície da carapaça com granulação bem dispersa, exceto nos lóbulos proto e mesogástricos e margens do lóbulo cardíaco e região metagástrica. Margem pósterolateral finamente granulada e margem posterior sinuosa, formada por um conjunto de pequenas estrias paralelas. No centro de cada região branquial, na altura do último dente ântero-lateral, apresenta uma mancha arredondada com colorido mais claro que o restante da carapaça e que no álcool se torna iridescente. Margem ântero-lateral com nove (9) dentes, incluídos o orbital externo e o do ângulo lateral da carapaça. Dentes ântero-laterais recurvados para a frente e espiniformes, tendo a margem externa convexa sempre mais longa que a margem interna côncava. A margem externa do quinto ao oitavo dentes e a margem interna do último apresentam uma franja pilosa em mais da metade de sua extensão. O dente do ângulo lateral, que no gênero *Callinectes* é bem desenvolvido, é igual a todos os demais, e também apresenta a tendência de se curvar para a frente. Região frontal com quatro lóbulos bem desenvolvidos, sendo os medianos mais longos que os laterais. O espaço entre os dois medianos é profundo e em forma de "V", enquanto que o espaço entre um mediano e um lateral é mais raso e em forma de "U", além do apresentar uma franja pilosa na base arredondada. Região sub-hepática separada da região pterigostomial por profundo sulco sinuoso, que parte do ângulo superior externo do quadro bucal, e, quando chega na altura do sexto dente ântero-lateral, passa a acompanhar a margem da carapaça. Espinho epistomial (acima do quadro bucal e separando as duas fossas antenulares) quase inexistente, não sendo notado em vista dorsal. Órbitas largas, protegendo dois olhos pequenos e grossos. São delimitadas por um dente externo longo e bem desenvolvido, considerado o primeiro dos dentes ântero-laterais, e por um interno menor, triangular, com a base alargada. Margem supra-orbital com duas fissuras: uma bem pequena, quase inconspícua, na base do dente externo, e outra, muito bem caracterizada, na altura do meio da margem supra-orbital. Esta última se inicia bem aberta, em forma de "V" e na metade de seu comprimento se fecha formando um sulco que chega até a metade da região frontal postorbital. Margem infra-orbital reta e finamente granulada, apresentando um forte espinho externo, que tem a margem externa pilosa. A parte da margem supra-orbital, que vai da fissura maior até o espinho orbital externo, porta forte franja pilosa. Terceiro maxilípodo preenchendo totalmente o quadro bucal. Ísquio alongado e com forte sulco longitudinal. Margem interna, em toda a sua extensão, provida de pelos: maiores na metade superior e menores na inferior. Exognato longo e retangular, tendo quase na altura da extremidade superior interna um lóbulo triangular. Mero com forma trapezoidal com um alargamento, em forma de asa, no ângulo superior externo. Margem interna inferior do mero com franja pilosa, como que em continuação da margem pilosa do ísquio. Palpo do maxilípodo com segmento basal em forma de cálice, acolhendo o segmento seguinte em seu interior. É de se notar, na base do exognato, mas pertencendo ao ísquio, um forte grânulo dirigido para cima. Quelípodos extremamente robustos e lisos, sem nenhuma granulação, com exceção do carpo, finamente granulada. Mero com secção triangular, apresentando três fortes espinhos na margem superior distal, que aumentam de tamanho no sentido proximal-distal. Paralelamente a estes espinhos, a curta distância, corre uma franja de pelos longos. Margem inferior, no ângulo distal, com dois espinhos de tamanho semi-igual, sendo o posterior mais agudo. Estes espinhos também são ladeados por uma margem pilosa. Na fase interna, junto à articulação com o carpo há um

grande lóbulo que termina em forte espinho recurvado. O carpo apresenta forma pentagonal irregular e porta na margem superior interna um forte espinho com base pilosa, além de dois lóbulos no ângulo inferior externo. Propódio volumoso, com forte espinho recurvado, na margem superior proximal, junto à articulação com o carpo, e dois espinhos menores e paralelos na margem superior distal, junto à articulação com o dátilo, além de outros menos desenvolvidos na face interna, na altura da bifurcação dos dedos fixo e móvel. Dátilo forte e recurvado, com um profundo sulco acompanhando todo o seu comprimento, tanto na face externa como na interna. Margem inferior do dátilo com dentes bem desenvolvidos, sendo o mais proximal de grande tamanho e que se encaixa na parte inferior (superior do propódio) em um forte e largo molar. Como o dedo fixo (continuação do propódio) está cortado quase na base, é de se supor que cada dente do dátilo tenha o seu correspondente encaixe no propódio. Patas ambulatórias relativamente longas, sendo o segundo par um pouco mais longo que os demais. Mero das patas lisos, sem espinhos ou dentes. O do primeiro par, semi-retangular. O do segundo par com a extremidade proximal mais larga que a distal. Terceiro par com a extremidade proximal bem mais larga que a distal. Carpos de todas as patas semi iguais, tanto na forma como nas dimensões. Propódios com sulco longitudinal nas duas faces, sendo que o da segunda pata é o mais longo e o da terceira o mais curto. Dátalos longos e um pouco recurvados na extremidade. Todos apresentando dois sulcos longitudinais na face externa e apenas um sulco na interna. Tanto os propódios como os dátalos são providos de margem pilosa. O último par de patas ambulatórias sendo diferenciado, merece descrição à parte: mero curto, semi-quadrado, com margem superior protegida por franja de pelos longos. Carpo bem menor que o mero, articulando-se sobre o último terço proximal do propódio, cuja margem superior é reta e a margem inferior um tanto arredondada. O dátilo, em forma de remo, é elíptico e se articula no propódio, em sua face interna. Todos os segmentos do último par de patas são providos de margens pilosas. Abdômen da fêmea com forma geral arredondada, alcançando a porção inferior do esternito IV. Todos os segmentos são independentes. Têlson em forma de losango, com os lados arredondados, quase duas vezes mais largo que longo. Sexto segmento mais longo que o quinto e com os lados convexos e convergentes. Quinto segmento retangular, com margens laterais subparalelas, tendo a região central bem mais elevada. Quarto, terceiro, segundo e primeiro segmentos diminuindo gradativamente de largura e comprimento, apresentando margens superiores e inferiores sinuosas, abrindo alguns espaços entre dois segmentos consecutivos. Tanto os segmentos abdominais como o têlson com margens pilosas em toda a extensão.

Coloração

Carapaça com regiões frontal, proto, meso e metagástrica, além da região cardíaca e margem interna das regiões branquiais com coloração verde-pardacenta. Margens ântero e póstero-laterais, margem posterior da carapaça e centro das regiões branquiais de cor castanha a vermelho-claro. Regiões hepática e pterigostomial, além do terceiro maxilípodo e plastão abdominal, de cor verde muito clara, quase esbranquiçada. Quelípodo com a face interna do mero esbranquiçada e face externa vermelho-claro nos dois terços proximais, chegando a pardo no terço distal. Carpo pardo-escuro em sua totalidade, com alguns diminutos pontos brancos formando linhas paralelas no sentido longitudinal. Propódio com a face externa verde-escuro em três quartos de sua extensão e verde mais claro no quarto distal, e face interna verde-escuro na parte superior, clareando aos poucos até chegar na margem inferior. Dátilo com margem superior verde-escura até chegar aos sulcos das faces interna e externa. Dos sulcos para baixo, em ambas as faces, a cor é avermelhada. Ponta recurvada do dátilo amarelada. Todas as quatro patas ambulatórias e

totalidade dos segmentos abdominais com coloração especialíssima, com o padrão formando uma espécie de rede com malhas poligonais de linhas vermelho-púrpura com o centro verde bem claro, quase amarela. Fora deste padrão, um tanto bizarro, apenas a metade inferior do propódio do último par de patas e o dátilo em forma de remo, que são avermelhados, com uma mancha parda escura no centro da face externa.

Medidas corporais

Largura da carapaça	220 mm
Comprimento da carapaça	152 mm
Largura interorbital	91 mm
Largura frontal	52 mm
Comprimento do quelípodo	222 mm
Comprimento do primeiro par de patas	193 mm
Comprimento do segundo par de patas	208 mm
Comprimento do terceiro par de patas	168 mm
Comprimento do último par de patas	165 mm
Maior largura do abdômen	112 mm
Comprimento do abdômen	120 mm
Altura do télson	20 mm
Largura do télson	36 mm

Distribuição geográfica

Boone (1934) apresenta uma distribuição geográfica completa, de Forskal (1775) até aquela data. Procuramos seguir o mesmo estilo, completando-a até os dias atuais: Mioceno da Flórida (Rathbun, 1935); Mioceno do Japão (Inagaki, 1939); Japão (Sakai, 1939; Vishnoi, 1972); Filipinas (Arriola, 1941; Estampador, 1949); Fóssil da Catalunha (Via, 1941); Índia (Jones, 1952; Chhapgar, 1957); África do Sul (Barnard, 1950); Vietnam (Serene, 1952); Havaí (Edmondson, 1954); Mioceno de Portugal (Veiga Ferreira, 1954); Austrália (Stephenson & Campbell, 1960; Mc Neill, 1962); Nova Zelândia (Dell, 1964; Manikiam, 1967); Mar Árábico (Chandy, 1973; Pillai, 1976); Madagascar (Chauvet, 1977); Pleistoceno do Japão (Muraoka, 1978); Indonésia (Holthuis, 1978); Fóssil da Formação Pirabas, Belém do Pará, Brasil (Beurlen, 1958).

DISCUSSÃO

Até a revisão feita por Estampador (1949), o gênero *Scylla* era monotípico, incluindo apenas *Scylla serrata* (Forskal).

Conforme Estampador, nas Filipinas era possível identificar três espécies e uma variedade de *Scylla*.

Scylla serrata: de cor castanha-ferruginosa, com pequenas manchas esbranquiçadas na carapaça e no último par de patas. Região metagástrica imperceptível e áreas pilosas restritas à região hepática. Vivem em buracos, em regiões de mangues.

Scylla serrata var. *paramamosain*: com lóbulos frontais medianos um pouco mais longos que os laterais e coloração mais clara.

Scylla tranquebarica: de cor avermelhada e verde-pardacento, com grandes áreas pigmentadas apenas no último par de patas e abdômen da fêmea. Quelípodos maciços e volumosos. Região metagástrica bastante visível. Vivem no litoral continental asiático, principalmente em estuário lodosos.

Scylla oceanica: de cor geral predominantemente verde ou verde-pardacento. Carapaça, patas ambulatórias e abdômen com grandes áreas pigmentadas de verde claro, quase esbranquiçado, bordadas por linhas vermelho-escuro. Áreas pilosas distribuídas por toda a carapaça. Região metagástrica profundamente delimitada. Hábito nômade e comumente encontrada em mar aberto.

Além dos caracteres morfológicos, Estampador procurou separar estas espécies por caracteres citológicos, tais como: variação na espermiogênese e na ocinese e também na forma e constituição física dos cromossomos.

Serene (1952), estudando este gênero no Vietnã, achou que a separação das espécies pela coloração, feita por Estampador, poderia criar dificuldades quando o material fosse preservado. Além disso, achou que o comprimento dos quelípodos, a conspicuidade da região metagástrica e o tamanho relativo e forma dos lóbulos frontais, não eram caracteres confiáveis para a separação das espécies. Procurou outros caracteres mais úteis e definitivos, chegando aos seguintes: a) Comprimento do espinho externo da margem superior do propódio do quelípodo, junto ao dedo móvel: quase imperceptível em *S. serrata*; pouco desenvolvido em *var. paramamosain* e bem desenvolvido nas outras duas espécies. b) Comprimento do bordo ântero-inferior do carpo: ausente em *S. serrata*; pouco desenvolvido em *S. oceanica*; moderadamente desenvolvido em *S. tranquebraica* e bem formado em *S. serrata var. paramamosain*. c) Lóbulos frontais: mais agudos em *S. oceanica*; mais arredondados em *S. serrata*; nas outras espécies em situação intermediária. d) Bordo posterior da carapaça: relativamente mais largo em *S. oceanica*. e) Largura interorbital: relativamente mais estreita em *S. oceanica*. f) Dentes ântero-laterais: relativamente mais agudos e mais curtos em *S. oceanica*.

É de se notar a contradição de Serene, que no item "c", separa as espécies pela forma dos lóbulos frontais, quando no decorrer do trabalho conclui que esse caráter, usado por Estampador, não seria confiável.

Stephenson & Campbell (1960), em trabalho sobre os portunídeos australianos, afirmam que, em sua opinião, mais trabalhos seriam necessários para se impor uma separação de *S. serrata* nas quatro formas estipuladas por Estampador e Serene. Afirmam também que os caracteres usados por esses dois autores poderiam não se justificar pelos seguintes motivos: 1) o efeito do uso sobre a espinulação da quela e forma dos espinhos ântero-laterais. 2) O efeito do ambiente sobre o colorido básico ou marcas dos indivíduos. 3) As estruturas dos pleópodos dos machos. Estas estruturas, de grande valor diagnóstico, não foram consideradas nem por Estampador nem por Serene.

Pelos motivos expostos, Stephenson & Campbell concluem que as quatro formas de Estampador e Serene sejam sinonimizadas e reduzidas apenas a *Scylla serrata*, voltando o gênero a ser monotípico.

Holthuis (1978) confirma e segue firmemente a opinião de Stephenson & Campbell, tratando o gênero como monotípico.

Apesar das divergências existentes entre os autores que mais estudaram o gênero, e do fato de termos que assumir o seu atual "status" taxonômico, determinando o nosso espécimen como *S. serrata*, ainda assim, fica a convicção de que o exemplar fêmea que temos em mãos coincide em quase todos os pontos com *Scylla oceanica* proposta por Estampador, já que seu padrão de colorido é especialíssimo assim como a conspicuosidade da região metagástrica, e o grande número de áreas pilosas distribuídas pelo corpo, além de seu grande tamanho (220 mm).

AGRADECIMENTOS

Agradecemos aos Senhores José B. Pita e Evandro Rodrigues, do Instituto de Pesca de Santos, a doação do exemplar que tornou possível a confecção deste trabalho.

REFERÊNCIAS

Alcock, A., 1899. Materials for a carcinological fauna of India. IV. The Brachyura Cyclometopa, part 2. A revision of the Cyclometopa with an account of the families Portunidae, Cancridae and Corystidae. *J. asiat. Soc. Beng.* 68(2): 1-104.

- Arriola, F. J., 1941. A preliminary study of the life history of *Scylla serrata* (Forsk.) *Philipp. J. Sci. Manila* 73: 437-455.
- Barnard, K. H., 1950. Descriptive catalogue of South African decapod Crustacea. *Ann. S. Afr. Mus.* 38: 1-824.
- Beurlen, K., 1958. Contribuição à paleontologia do Estado do Pará. Crustáceos decápodes da Formação Pirabas. I. (Arthropoda, Crustacea). *Bol. Mus. Paraense Emilio Goeldi (N. S.) Geologia* 5: 1-48, 4 pls.
- Boone, L., 1934. Scientific results of the world cruise of the yacht "Alva", 1931, William K. Vanderbilt commanding. Crustacea: Stomatopoda and Brachyura. *Bull. Vanderbilt oceanogr. Mar. Mus.* 5: 1-210, pls. 1-109.
- Chandy, M., 1973. New records of Brachyuran decapods from the gulf of Kutch. *J. Bombay nat. Hist. Soc.* 70(2): 401-402, map.
- Chauvet, C., 1977. Quelques observations sur la biologie de *Scylla serrata* (Forsk.) de la region de Tuléar-Madagascar. *Bull. Off. natr. Pêch. Tunisie* 1(2): 151-158.
- Chhappgar, B. F., 1957. On the marine crabs (Decapoda, Brachyura) of Bombay State. *J. Bombay nat. Hist. Soc.* 54(2): 399-439.
- De Haan, W., 1833. Crustacea. In: P. F. de Siebold *Fauna Japonica*. J. Muller & Sons, Amsterdam.
- Dell, R. K., 1964. The large Indo pacific swimming crab *Scylla serrata* (Forsk.) in northern New Zealand. *Rec. Dom. Mus.* 58: 59-62, 1 fig.
- Edmondson, C. H., 1954. Hawaiian Portunidae. *Occ. Pap. Bishop Mus. Honolulu* 21(12): 217-274.
- Estampador, E. P., 1949. Studies on *Scylla* (Crustacea, Portunidae). I. Revision of the genus. *Philipp. J. Sci.* 78(1): 95-108.
- Forskal, P., 1775. *Descriptiones animalium, avium, amphibiorum, piscium, insectorum, vermium.* (Haunie)
- Holthuis, L. B., 1978. A collection of Decapod Crustacea from Sumba, Lesser Sunda Islands, Indonesia. *Zool. Verh. Leiden* 162: 1-55.
- Inagaki, S., 1939. A new Miocene Brachygnatha crab from Yuda, Iwate Prefecture, Japan. *Trans. Pal. Soc. Japan. In: J. Geol. Soc. Japan* 46: 35-36, 1 pl.
- Jones, N. S., 1952. Bottom fauna off the South of the Isle of Man. *J. Anim. Escol.* 20: 132-144, 1 fig., 2 tabs.
- Mc Neill, F., 1962. Crabs of the Sidney foreshore. *Austr. nat. Hist.* 14: 37-43, 16 figs.
- Manikiam, J. S., 1967. The occurrence of the mud crab *Scylla serrata* in New Zealand. *Fish. tech. Rep. N. Z. mar. Dep.* 24: 1-9.
- Muraoka, K., 1978. Pleistocene remains of the portunid crab *Scylla serrata* (Forsk.) from Shisuoka Prefecture. *Bull. Mus. Nat. Sci.* 9: 57-65.
- Pillai, K. K., 1976. Observations on the breeding biology of some crabs from the southwest coast of India. *J. mar. biol. Ass. India* 15(2): 754-770, 9 figs., 7 tabs.
- Rathbun, M. J., 1935. Fossil Crustacea of the Atlantic and Gulf coastal plain. *Spec. Pap. Geol. Soc. Amer.* 2: 1-160, 26 pls.
- Sakai, T., 1939. *Studies on the crabs of Japan. IV. Brachygnatha, Brachyrhyncha:* 365-741, pls. 42-111. Yokendo Ltd. Tokyo.
- Serene, R., 1952. Les espèces du genre *Scylla* à Nhatrang (Vietnam). *Proc. Indo-Pacif. Fish. Counc.* 3(2): 133-137, pls. 1-2.
- Stephenson, W. & B. Campbell, 1960. The Australian portunids (Crustacea, Portunidae). IV. Remaining genera. *Austr. J. Mar. Freshw. Res.* 2(1): 73-122, pls. 1-6.
- Veiga Ferreira, O., 1954. Malacostráceos do Miocênico marinho de Portugal. *Comun. Serv. Geol. Portug.* 35: 57-58, pls. 1-6.
- Via, L., 1941. Los cangrejos fosiles de Cataluña. *Bol. Inst. Geol. Esp.* 55: 55-73, 8 figs., 11 pls.
- Vishnoi, D. N., 1972. Studies on the chromosomes of some Indian Crustacea. *Cytologia* 37 (1): 43-51, 41 figs.

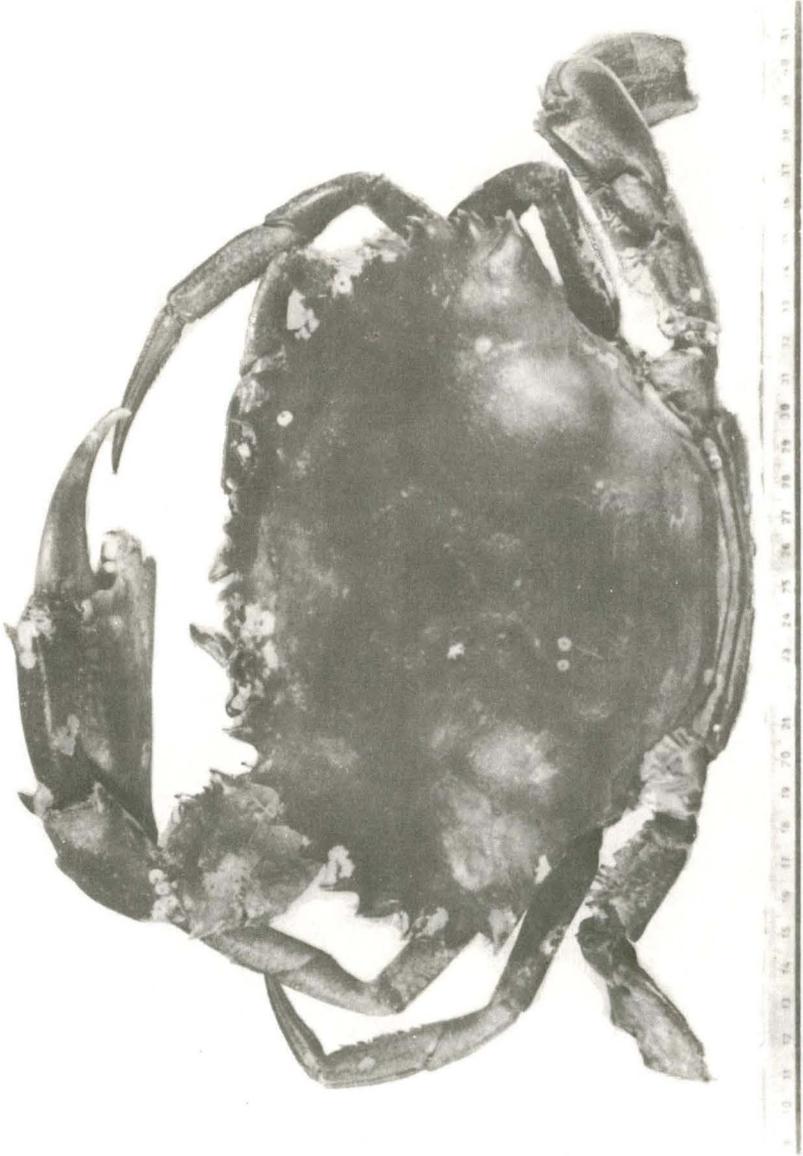


Fig. 1: *Scylla serrata* (Forskål), vista dorsal da carapaça.

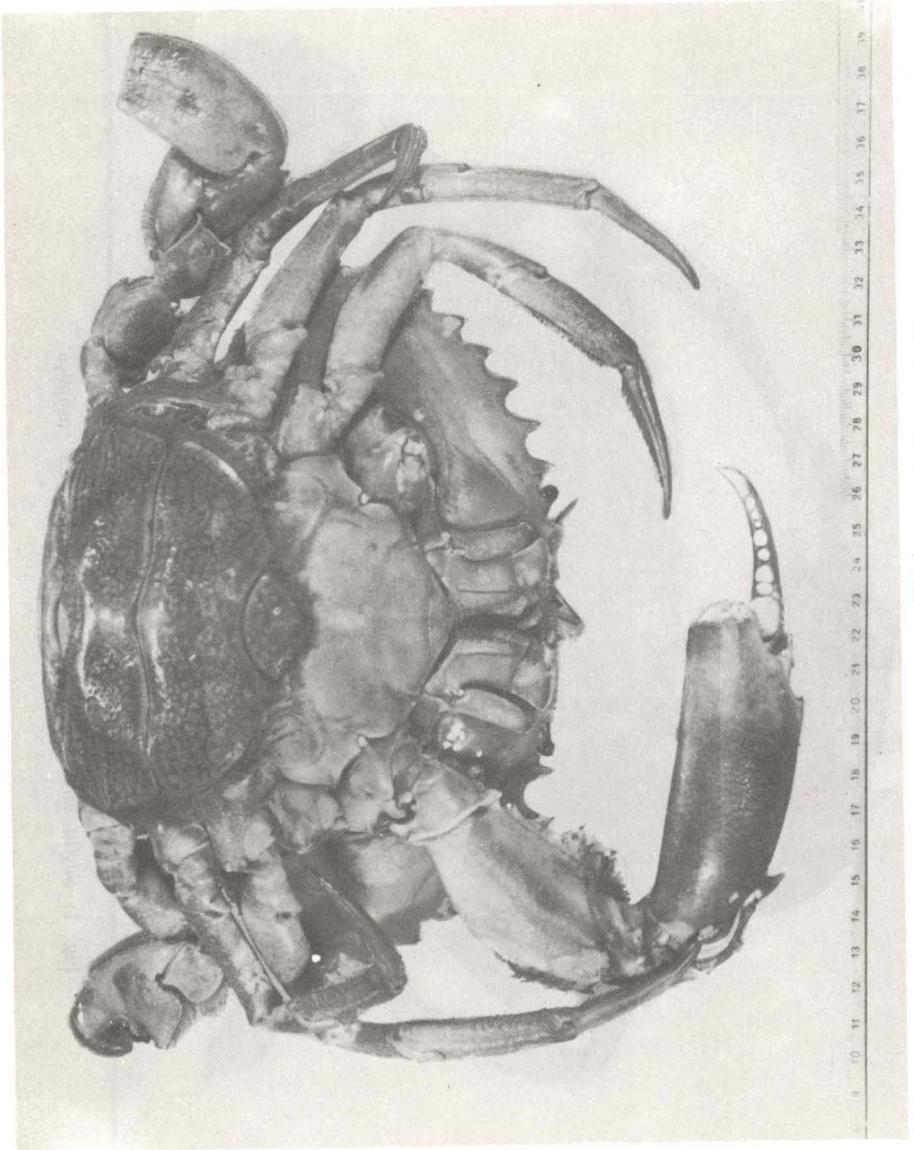


Fig. 2: *Scyllia serrata* (Forskål), vista ventral. Abdômen da fêmea.

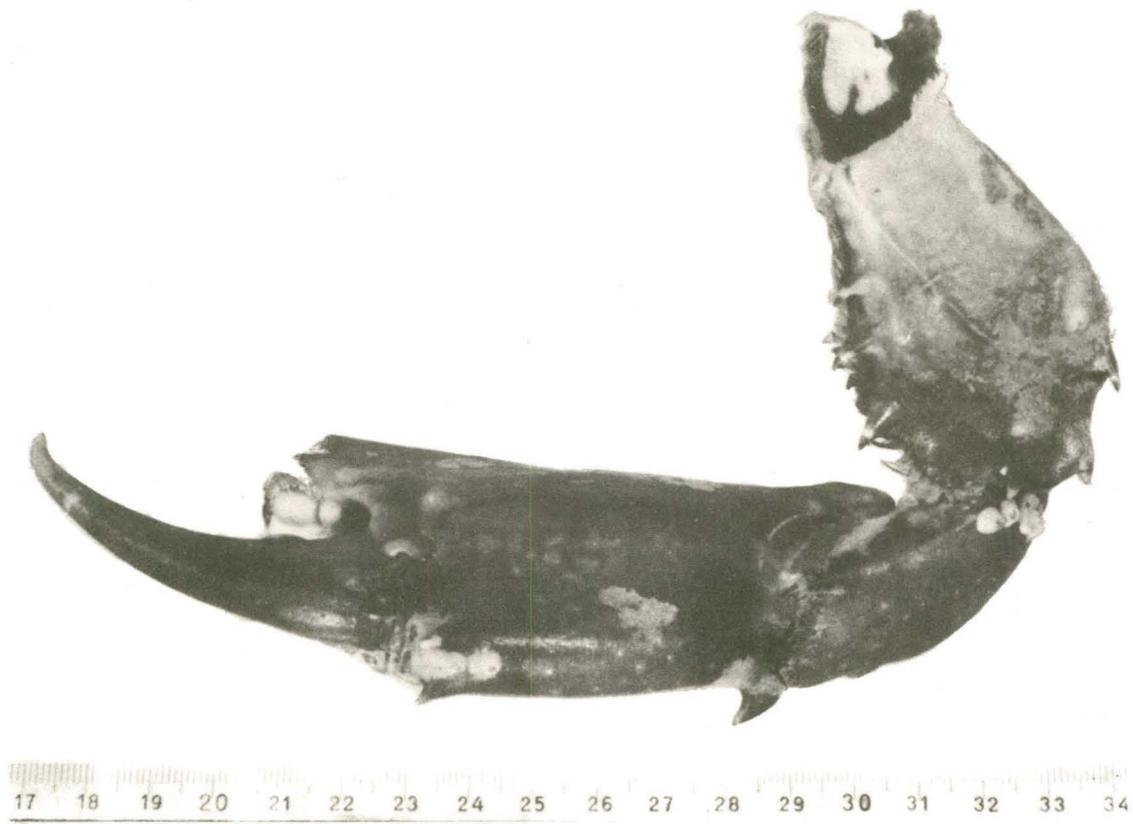


Fig. 3: *Scylla serrata* (Forsk.), quelípodo esquerdo da fêmea.