

SOBRE *ISCHNOPLAX PECTINATUS* (SOWERBY, 1840)
E SUA OCORRÊNCIA NO LITORAL SUL DO BRASIL
(MOLLUSCA, POLYPLACOPHORA)

ORLANDO GUERRA JÚNIOR

São indicadas novas localizações geográficas para Ischnoplax pectinatus (Sowerby, 1840) no litoral sul do Brasil. Além disso são estudados sua morfologia e alguns aspectos biogeográficos.

Palavras-chave: Mollusca – Polyplacophora – Brasil
– distribuição geográfica – *Ischnoplax pectinatus*

Durante o levantamento que realizamos em trabalho anterior (Guerra Júnior, 1977) da fauna de poliplacóforos do Estado do Rio de Janeiro, suspeitamos da possibilidade da ocorrência do *Ischnoplax pectinatus* (Sowerby, 1840) na referida localidade.

Essa espécie foi assinalada por Pilsbry (1892) para Cuba, Guadalupe e Barbados. Smith (1890) indica sua ocorrência em Fernando de Noronha. Righi (1967) cita-a para localidades nos Estados do Ceará, Pernambuco, Alagoas e Espírito Santo e o mesmo Righi (1971) refere-a para Bahia, Espírito Santo e Santa Catarina.

Trata-se portanto de espécie tipicamente representativa da Província Caribeaná (Carcelles, 1944) na fauna costeira do Brasil, sendo inesperada essa descontinuidade de sua ocorrência.

Efetivamente parecia pouco provável que uma espécie assinalada para o Caribe e que se estende por toda a costa nordeste e leste do Brasil deixasse de ocorrer a partir de Guarapari (aproximadamente 20°S) e voltasse a aparecer em Porto Belo, Santa Catarina (aproximadamente 27°S).

Passamos, portanto, a supor que essa descontinuidade fosse resultante apenas de insuficiência de coleta ou de identificações errôneas.

Por outro lado as descrições dessa espécie encontradas na bibliografia nos pareceram insuficientes e pouco acessíveis. Leloup (1953) oferece excelentes figuras e uma descrição pormenorizada, porém baseia-se em um único exemplar, seco e pouco característico. Equivoca-se além do mais esse autor ao descrever tal exemplar como espécie nova com o nome de *Callistochiton incurvatus* Leloup, 1953.

Righi (1967) chama já a atenção para esse engano, porém reporta-se em seu trabalho à descrição e às figuras de Leloup (1953).

Como dispomos de 61 exemplares dessa espécie, provenientes de diversos pontos da costa brasileira, julgamos oportuno apresentar dados de sua morfologia apoiados em uma amostragem mais significativa.

Nota – Righi (1971:141) cita “Amapá” como localidade onde a espécie ocorreria e dá como fonte um seu trabalho anterior (Righi, 1967: 88). Essa citação contudo é incorreta. Em parte alguma do referido trabalho a espécie é assinalada no Amapá.

MATERIAL E MÉTODOS

Os espécimes por nós coletados foram fixados em formol neutro a 5% e conservados em álcool 70°GL glicerinado na proporção de 5 para 1. Os elementos radulares e do perinoto foram tratados pela potassa a 5% a quente, corados em Orange G, desidratados na série de álcoois, diafanizados em salicilato de metila e montados em bálsamo. Os desenhos foram executados sob lupa Wild M5 com câmara clara acoplada.

A rádula da Fig. 6, assim como as conchas da Fig. 5 e os elementos do perinoto das Figs. 1, 2, 3 e 4, foram retirados de um dos exemplares do lote Col. Mol. M.N. 3773 de Cabo Frio.

Os espécimes referidos no texto pertencem à Coleção de Moluscos do Museu Nacional do Rio de Janeiro (Col. Mol. M.N.) ou nela foram incluídos, recebendo a numeração que a seguir indicamos:

Col. Mol. M.N. 3772 – 1 exemplar, Praia do Cemitério, Rio das Ostras, município de Casémiro de Abreu, RJ, Col. O. Guerra, 8/1978, Col. Mol. M.N. 3773 – 4 exemplares, Enseada de Manguinhos, município de Cabo Frio, RJ, Col. P. Jurberg, L.R. Tostes e A. Coelho, 8/1968, Col. Mol. M.N. 3774 – 1 exemplar, Praia da Siriuba, Ilhabela, SP, Col. O. Guerra, 7/1967, Col. Mol. M.N. 3775 – 1 exemplar, Praia do Zimbro, S. Sebastião, SP, Col. O. Guerra, 7/1967, Col. Mol. M.N. 3776 – 5 exemplares, Praia da Boa Viagem, Recife, PE, Col. O. Guerra, 2/1966, Col. Mol. M.N. 4194 – 1 exemplar, Praia de Camboriú, SC, Col. H.S. Lopes, 2/1954, Col. Mol. M.N. 4195 – 4 exemplares, Pituba, Salvador, BA, Col. D.R. Mendonça, 1965, Col. Mol. M.N. 4196 – 4 exemplares, Arembepe, Camaçari, BA, Col. S. Paes, N. Sales, H.R. Matthews e A. Coelho, 3/1974, Col. Mol. M.N. 4197 – 12 exemplares, Itapoã, Salvador, BA, Col. I. Brito, 9/1961, Col. Mol. M.N. 4198 – 1 exemplar, Praia de Tambaú, Porto de Cabedelo, João Pessoa, PB, Col. A.L. de Castro, 2/1964, Col. Mol. M.N. 4199 – 3 exemplares, Enseada das Tartarugas, Búzios, Cabo Frio, RJ, Col. I. Penna, 3/1964, Col. Mol. M.N. 4200 – 3 exemplares, Praia do Coqueiral, Jacareípe, ES, Col. C. Araújo, 8/1972, Col. Mol. M.N. 2040 – 1 exemplar, Praia do Perú, Cabo Frio, RJ, Col. N. Santos, 7/1956, Col. Mol. M.N. 4201 – 1 exemplar, Praia Rasa, Búzios, Cabo Frio, RJ, Cols. L.R. Tostes e A. Coelho, 12/1974, Col. Mol. M.N. 4202 – 5 exemplares secos, Praia do Cemitério, Guarapari, ES, Col. L.R. Tostes, 2/1974, Col. Mol. M.N. 2038 – 6 exemplares, Praia da Amaralina, Balneário, Salvador, BA, Col. J. Becker, 1/1957, Col. Mol. M.N. 4203 – 2 exemplares, Praia do Perú, Cabo Frio, RJ, Col. ?, 8/1958.

Ischnoplax pectinatus (Sowerby, 1840)
(Figs. 1 a 6)

- Chiton pectinatus*: Sowerby, 1840:288, pl. 16, fig. 3b
Chiton multicostatus: Adams, C.B., 1845:8
Chiton acutiliratus: Reeve, 1847, pl. 8, fig. 46
Chiton pectinatus: Reeve, 1847, pl. 26, fig. 133
Chiton (Ischnochiton) pectinatus: Shuttleworth, 1853:77; apud Pilsbry, 1892
Lepidopleurus pectinatus: Adams, H.A., 1854, I:471
Ischnoplax pectinatus: Dall, 1879:296, fig. 23
Chiton pectinatus: Dall, 1879:330
Chiton (Ischnochiton) pectinatus: Smith, 1890:486
Ischnochiton (Ischnoplax) pectinatus: Pilsbry, 1892:64, pl. 17, figs. 25-30
Ischnochiton (Ischnoplax) pectinatus: Thiele, 1931:17
Ischnochiton pectinatus: Morretes, 1949:6
Callistochiton incurvatus: Leloup, 1953:9, fig. 6
Callistochiton pectinatus: Righi, 1967:88, fig. 1
Callistochiton pectinatus: Rios, 1970:141
Callistochiton pectinatus: Righi, 1971:133 et 141
Ischnochiton (Ischnoplax) pectinatus: Abbott, 1974:394
Callistochiton pectinatus: Rios, 1975:266

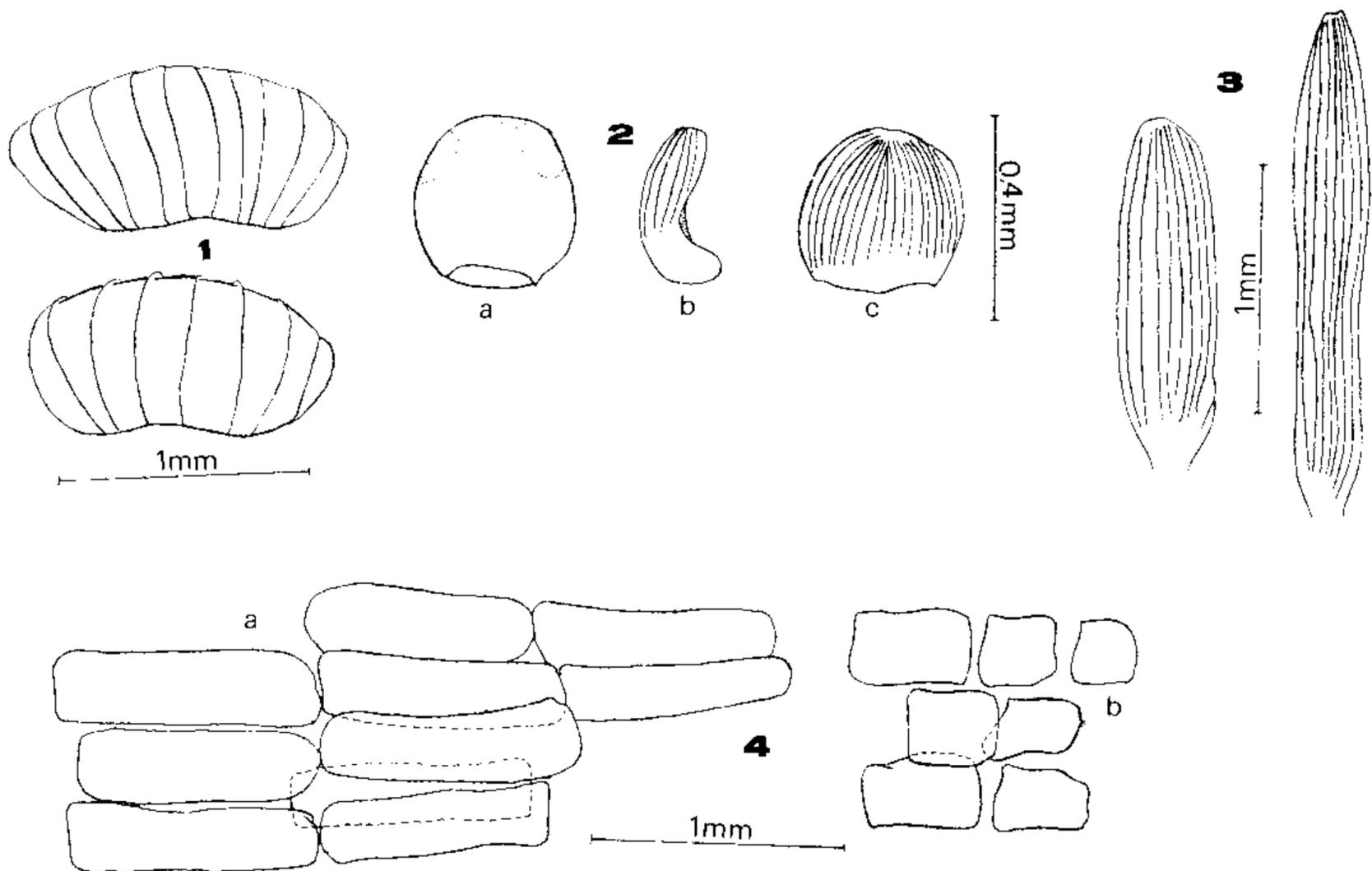
Entre as espécies de polioplacóforos citadas como ocorrentes no litoral brasileiro, *Ischnoplax pectinatus* (Sowerby, 1840) destaca-se, à primeira vista, por seu porte, podendo atingir 45 mm de comprimento após fixado, tamanho apenas superado por *Chaetopleura fulva* (Wood, 1815) e, raramente por *Chaetopleura spinulosa* (Gray, 1828).

A cor predominante da face dorsal é um verde pálido oliváceo (N30 – C50 – A80, apud Koppers, 1979) onde se mesclam muito freqüentemente manchas de um rosa, ora mais claro, ora mais escuro que mantém, no entanto, sempre um mesmo matiz (A10 – M50 – C00, apud Koppers, 1979). É comum no perinoto essas duas cores se alternarem em faixas radiais.

Dispersos sobre essa cor de fundo, destacam-se pontos brancos formados pelas grandes escamas do perinoto e pelos nódulos da região pós-mucral e das áreas pleurais e anterior.

Todavia a característica mais conspícua dessa espécie é o evidente dimorfismo das escamas do perinoto, onde, por entre a massa de pequenas escamas (Fig. 1) distribuem-se esparsamente, sem qualquer esboço de disposição simétrica, grandes escamas de forma diferente (Fig. 2).

É também distinção marcante entre essa espécie e as demais espécies brasileiras o seu contorno em visão dorsal; uma elipse alongada cujo eixo maior excede o dobro do eixo menor, enquanto que nas demais o eixo maior da elipse não chega a atingir o dobro do menor.



Ischnoplax pectinatus (Sowerby, 1840) – Fig. 1: pequenas escamas do perinoto. Fig. 2: grandes escamas do perinoto: a) Visão posterior; b) Visão de perfil; c) Visão frontal. Fig. 3: espículas da borda do perinoto. Fig. 4: placas ventrais do perinoto: a) junto à borda do perinoto, b) junto ao sulco branquial.

A borda externa do perinoto é franjada de espículas rígidas, alongadas, cortadas no sentido longitudinal por longas cristas pouco elevadas que as percorrem em toda a extensão (Fig. 3).

A face ventral do perinoto é assoalhada por pequenas placas retangulares, cujo comprimento excede em cerca de quatro vezes a largura e se alinham, lado a lado em longas séries paralelas (Fig. 4a). Junto ao sulco branquial essas placas têm seu comprimento reduzido embora mantenham a mesma largura, chegando a atingir a forma aproximada de um quadrado (Fig. 4b).

O número de brânquias varia até entre o lado direito e o esquerdo de um mesmo animal. Cada espécie possui cerca de 60 brânquias, aproximadamente 30 em cada lado. O complexo branquial se estende a partir do final do quinto anterior do corpo, constando de elementos muito pequenos que vão aumentando de tamanho até atingir uma dimensão máxima no início do quinto posterior onde já não há mais brânquias. As brânquias são totalmente escondidas pelo sulco branquial.

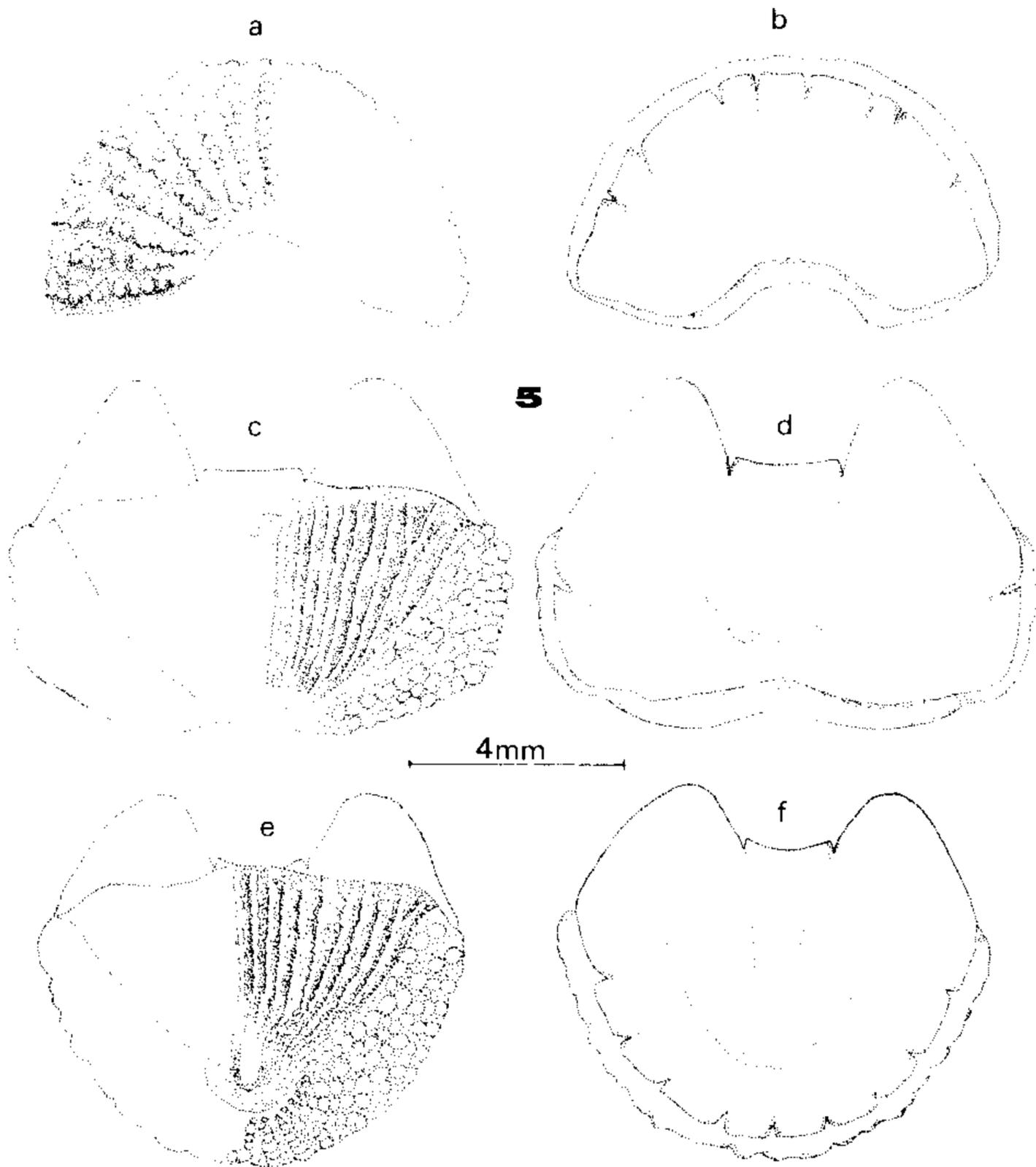
As valvas são profundamente esculpturadas. As áreas pleurais das valvas intermediárias têm três a sete fileiras radiais de nódulos que, em pequeno aumento, se assemelham às grandes escamas do perinoto, dando, às vezes, a falsa impressão de que as áreas pleurais se prolongam e recobrem parte do perinoto. Cada uma das áreas jugais é cortada por oito a dez cordões nodulados de disposição radial. O jugo é aparentemente liso em pequeno aumento, porém, aumentando 20 vezes, apresenta-se irregular como a superfície de uma lixa muito fina. As valvas não são carenadas e o ápice é indistinguível (Fig. 5).

Área anterior com 13 a 18 fileiras radiais de nódulos (Fig. 5). Região pós-mucral com número variável de fileiras radiais de nódulos. As fileiras se podem bifurcar. Mucro pouco marcado (Fig. 5). Os nódulos da área anterior e da região pós-mucral são em tudo semelhantes aos das áreas pleurais.

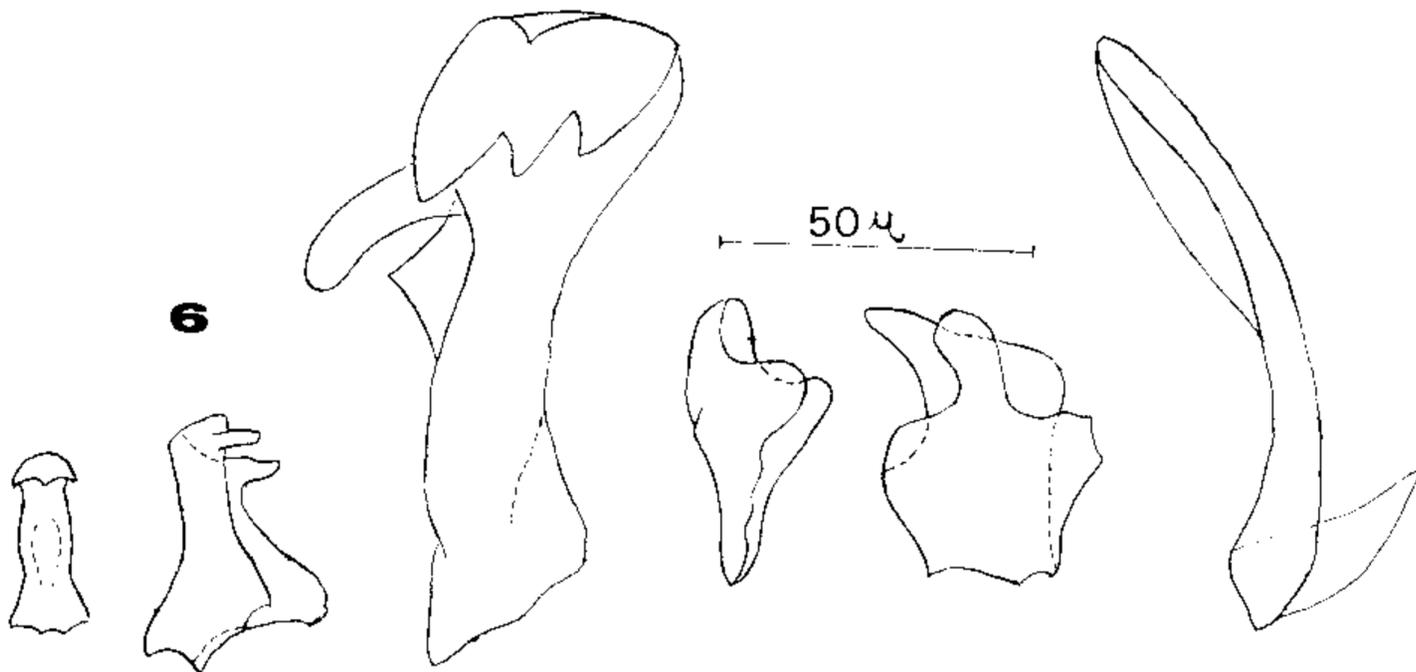
A rádula (Fig. 6) é muito característica, não só pelo dente central pequeno e estreito, como assinala Righi (1967), como também pela projeção digitiforme interna do segundo dente lateral.

NOVAS OCORRÊNCIAS

Na elaboração deste trabalho examinamos 17 lotes da espécie em questão, constantes das coleções do Museu Nacional do Rio de Janeiro ou sob nossa guarda no Instituto Oswaldo Cruz, coletados em diversos pontos da costa brasileira.



Ischnoplax pectinatus (Sowerby, 1840) – Fig. 5: valvas I, V e VIII: a) Valva I, visão dorsal; b) Valva I, visão ventral; c) Valva V, visão dorsal; d) Valva V, visão ventral; e) Valva VIII, visão dorsal; f) Valva VIII, visão ventral.



Ischnoplax pectinatus (Sowerby, 1840) – Fig. 6: rádula. (Os dentes foram afastados para melhor compreensão.)

Seis desses lotes provêm do litoral do Rio de Janeiro e três deles, oriundos de Cabo Frio, são pluriespecíficos. Os exemplares de *Ischnoplax pectinatus* (Sowerby, 1840) aparecem nesses três lotes misturados a exemplares de *Calloplax janeirensis* (Gray, 1828) (Col. Mol. M.N. 2040 e 4203, Praia do Perú) ou de *Ischnochiton pruinosus* (Gould, 1846) (Col. Mol. M.N. 3773, Enseada de Manguinhos), tendo sido por esse motivo erroneamente determinados. Os três lotes restantes foram coletados respectivamente na Praia Rasa, em Búzios, Cabo Frio por P. Jurberg, Coelho e Tostes em 1974 (Col. Mol. M.N. 4201), na Enseada das Tartarugas, Búzios, Cabo Frio, em 1968 por I. Penna (Col. Mol. M.N. 4199) e por O. Guerra Jr. em 1978 na Praia do Cemitério em Rio das Ostras (Col. Mol. M.N. 3772).

Além dessas indicações para o Rio de Janeiro já era de nosso conhecimento, desde algum tempo, a ocorrência da espécie no litoral de São Paulo, por termos em julho de 1967 coletado um exemplar em Ilhabela, na Praia da Siriuba (Col. Mol. M.N. 3774) e outro no costão esquerdo da Praia do Zimbro, São Sebastião (Col. Mol. M.N. 3775), ambos sob pedras descobertas pela maré.

Examinamos ainda um exemplar de Camboriú, Santa Catarina, coletado por H.S. Lopes em 1954 (Col. Mol. M.N. 4194) com a indicação "sob pedras na maré baixa".

Indicamos portanto as seguintes novas ocorrências que preenchem, na distribuição do *Ischnoplax pectinatus* (Sowerby, 1840), a lacuna entre Guarapari, ES e Porto Belo, SC:

Praia do Perú, Cabo Frio, RJ; Praia Rasa, Búzios, Cabo Frio, RJ; Enseada das Tartarugas, Búzios, Cabo Frio, RJ; Enseada de Manguinhos, Cabo Frio, RJ; Praia do Cemitério, Rio das Ostras, RJ; Praia da Siriuba, Ilhabela, SP; Praia do Zimbro, São Sebastião, SP; Praia de Camboriú, SC.

CONSIDERAÇÕES BIOGEOGRÁFICAS

Baseamos esse trabalho em 61 exemplares que examinamos e que foram coletados desde João Pessoa, na Paraíba (aproximadamente 7°S), até Camboriú, Santa Catarina (aproximadamente 27°S).

Parece fora de dúvida que, à medida que se aproxima o limite sul da Província Caribeana, o Cabo de Santa Marta em Santa Catarina, menos freqüente se torna essa espécie, podendo mesmo ser considerada como rara no litoral sul do Brasil.

Nas águas mais quentes do litoral do nordeste ela é bastante comum, embora não à mesma profundidade que no sul. Nós mesmos capturamos diversos exemplares a dois metros de profundidade na Praia da Boa Viagem, Recife.

Examinamos muitas dragagens das Comissões Sul realizadas pelo Navio Oceanográfico Almirante Saldanha e todo o material dragado pelo Projeto Furnas da Universidade Federal do Rio de Janeiro em Angra dos Reis sem jamais encontrarmos um exemplar dessa espécie. Todas as indicações de que dispomos para o litoral Sul, com exceção do exemplar de Porto Belo (Righi, 1971), situam a ocorrência da espécie na zona entre-marés.

Os exemplares do litoral sul são também de menor porte. Não julgamos porém ter elementos para afirmar que isso seja uma tendência constante.

SUMMARY

On *Ischnoplax pectinatus* (Sowerby, 1840) and its records in the south coast of Brazil (Mollusca, Polyplacophora).

New geographic records of *Ischnoplax pectinatus* (Sowerby, 1840) are pointed out on the south coast of Brazil; its morphology and some biogeographic aspects are also studied.

AGRADECIMENTO

Queremos manifestar nossa gratidão ao Prof. Arnaldo C. dos Santos Coelho pela inestimável ajuda que nos prestou na realização deste trabalho.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABBOTT, R.T., 1974. *American Seashells*. 10 + 1 - 663 pp., + 1-24, 6045 figs. New York.
- ADAMS, C.B., 1845. Specierum novarum conchyliorum, in Jamaica repertorum, synopsis. *Proc. Bost. Soc. Nat. Hist.*, 2 :1-17.
- ADAMS, H.A., 1854. *The Genera of Recent Mollusca; arranged according to their organization*. Vol. 1 :1-484. London.

- CARCELLES, A.R., 1944. Catálogo de los moluscos marinos de Puerto Quequén (República Argentina). *Rev. Mus. La Plata*, n.s. 3, Zool. (23) :233-309, pls. 1-15. La Plata.
- DALL, W.H., 1879. Report on the limpets and chitons of the Alaskan and Arctic regions, with descriptions of genera and species believed to be new. *Proc. U.S. Nat. Mus.*, 1 :281-344, pls. 1-5.
- GUERRA JUNIOR, O., 1977. Contribuição ao conhecimento dos poliplacóforos do Estado do Rio de Janeiro, Brasil (Mollusca, Polyplacophora). 55 pp., 42 figs. Ed. do autor. Dissertação de mestrado apresentada à coordenação de pós-graduação em zoologia da UFRJ.
- KUPPERS, H., 1979. *Atlas de los colores*, pp. 1-162, Barcelona.
- LELOUP, E., 1953. Caractères anatomiques de certains callistochitons. *Bull. Inst. R. Sc. Nat. Belg.*, 29 (30) :1-19, figs. 1-11.
- MORRETES, F.L., 1949. Ensaio de catálogo dos moluscos do Brasil. *Arq. Mus. Paranaense*, 7 :5-216.
- PILSBRY, H.A., 1892. Polyplacophora in Tryon, W.G., *Manual of Conchology*, 14 :xxxiv + 350 pp., 68 pls. Philadelphia.
- REEVE, L.A., 1847. Monograph of the genus *Chiton*. *Conchologia Iconica*, Vol. 4, pls. 1-28. London.
- RIGHI, G., 1967. Sobre Polyplacophora do litoral brasileiro. *Pap. Av. Zool.*, 20 (9) :85-97, figs. 1-47.
- RIGHI, G., 1971. Moluscos poliplacóforos do Brasil. *Pap. Av. Zool.*, 24 (9) :123-146, figs. 1-60.
- RIOS, E.C., 1970. *Coastal Brazilian Seashells*. 255 pp. 60 pls. 5 maps. Fundação Cidade do Rio Grande. Rio Grande do Sul.
- RIOS, E.C., 1975. *Brazilian Marine Molluscs Iconography*. 331 pp. 91 pls. Porto Alegre.
- SHUTTLEWORTH, R.J., 1853. Ueber dem Bau der Chitonidem mit Aufzählung der die Antillen und Canarischen Inseln bewohnenden Arten. *Bern. Mittheil.*, 1853 :168-216. (Não consultado no original.)
- SMITH, E.A., 1890. Mollusca in Ridley, H.N., Notes on the zoology of Fernando Noronha. *J. Linn. Soc. (Zool.)*, 20 :473-570, pl. 30, London.
- SOWERBY, G.B., 1840. Descriptions of some new chitons. *Mag. Nat. Hist. (NS)*, 4 :287-294, pl. 16.
- THIELE, J., 1931. *Handbuch des Systematisches Weichtierkunde*. Vol. 1, vi + 1 - 778 pp. 783 text figs.