

SÔBRE PENTACTA PETERSENI SPEC. NOV
(ECHINODERMATA — HOLOTHURIOIDEA) *

(2 estampas)

ANNA AMÉLIA ANCONA LOPEZ

(Instituto de Biologia Marinha de São Sebastião e Departamento de
Fisiologia Geral e Animal da Universidade de São Paulo).

Continuando as observações sôbre as Holothurioidea tivemos oportunidade de receber vários exemplares da baía de Santos, capturados pelo licenciado Jorge Alberto Petersen, que se encontravam aderentes às rochas da Ilha Urubuqueçaba, baía de Santos, à cêrca de 2 m de profundidade, na máxima baixa mar.

Reconhecido ser um material valioso para estudos, especialmente do metabolismo e da respiração, obtivemos posteriormente material mais abundante que possibilitou o presente trabalho.

Primeiramente foi necessário determinar o material que apresentava caracteres suficientes para incluí-lo no gênero *Pentacta*. O exame mais pormenorizado das placas calcárias autoriza designá-la como espécie nova. Daremos os caracteres do gênero e a seguir os da espécie.

PENTACTA Goldfuss, 1820

Pentacta Goldfuss, 1820, pp. 177 ap. H. L. Clark 1923, p. 416.

Colochirus Troschel, 1846, p. 64 (Espécie tipo *C. quadrangularis* Troschel) ap. Deichmann 1941

Cercodemus Selenka, 1867, p. 343 (Espécie tipo *C. anceps* Selenka)

Diagnose — Corpo com o lado ventral mais ou menos achatado com pedicelos dispostos em 3 faixas; lado dorsal abobabado com pés de diferentes tamanhos, às vêzes com grandes papilas, frequen-

* Recebido para publicação em maio de 1963.

temente espalhadas nos interambulacros. Ao redor da base do colo e do ânus o ambulacro forma válvulas espessas.

Dez tentáculos, os 2 ventrais menores. Pele rígida, cheia de espículas. Anel calcário simples, posteriormente às vezes fortemente ondulado, mas nunca com prolongamentos posteriores.

Espículas formadas por uma camada externa de cestas ou delicados corpos reticulados, uma camada interna de botões nodosos, placas espessas ou corpos reticulados. Pés aparentemente sem placas terminais; paredes suportadas por varetas perfuradas ou placas; papilas dorsais com placas de suporte.

Forma tropical de águas pouco profundas.

Pentacta peterseni spec. nov. (Figs. 1-35)

Diagnose — Região ventral regularmente achatada (Fig. 2) com pedicelos densamente distribuídos. Região dorsal convexa, lisa (Fig. 1) Cinco pregas em forma de raios circundam a bôca e o ânus. Nestas pregas encontram-se papilas muito pequenas, esparsamente distribuídas que vão desaparecendo para a região dorsal.

A bôca encontra-se um pouco elevada, a 2 cm da face ventral, e o ânus quase ventralmente disposto, apenas uns poucos milímetros acima da parte ventral.

Dez tentáculos sempre muito contraídos, não sendo possível verificar se os 2 ventrais são menores.

Anel calcário simples, sem prolongamentos posteriores, formado por 10 peças.

Uma vesícula de Poli.

Músculos retratores algumas vezes divididos em 2 faixas, outras vezes divididos em 4 faixas.

No terço anterior da parte mediana do corpo, originam-se os músculos retratores que se inserem na extremidade rostral nos 5 pontos da base do anel calcário. Depois da origem dos músculos retratores, os músculos longitudinais continuam para a região anterior inserindo-se como de hábito.

Tubo digestivo pouco desenvolvido e de pequeno diâmetro.

Placas calcárias de diferentes tipos distribuídas pelas várias regiões do corpo (Figs. 3-35)

DISCUSSÃO

A ausência de escamas imbricadas na porção anal do corpo, a presença do anel calcário de 3 peças ventrais mais estreitas que as outras, e a distribuição de papilas muito densas na superfície dorsal, distinguem *P. peterseni* de *P. challengerii*, Théel 1886, p. 80, Sluiter 1904, p. 97, Clark 1921, p. 170, de *P. spinosus*, Théel 1886, p. 76, Lampert 1889, p. 825, *P. inornatus*, Théel 1886, p. 77 (ex *Colochirus*) e *P. quadrangularis*, Théel 1886, p. 120, Lampert 1889, p. 817, Sluiter 1904, p. 99.

P. violaceus, Théel 1886, p. 78, possui os pedicelos quase desprovidos de espículas, com exceção das placas terminais, o que não acontece em *P. peterseni* que além das placas apresenta várias espículas.

A diferença com *P. cucumis*, Théel 1886, p. 82, Sluiter 1904, p. 100, Clark 1921, p. 171 se mostra pela forma do corpo, distintamente quadrangular e também pelo aspecto diferente das placas calcárias.

A ocorrência na base de cada pedicelo de uma corôa de escamas serve para diferenciá-la de *P. australis*, Théel 1886, p. 83, Lampert 1889, p. 819, Clark 1938, p. 445.

O corpo quadrangular, a presença de escamas na região dorsal e a forma cilíndrica do corpo são caracteres distintivos de *P. jagorii*, *P. tristis*, Théel 1886, p. 121, e *P. cylindricus*, l. c., p. 122.

Grandes escamas, o corpo quadrangular e o tamanho afasta *P. peterseni* de *P. minutus*, l. c., p. 121, *P. tuberculosus*, Théel 1886, p. 123, Lampert 1889, p. 819, Clark 1921, p. 171 e 1938, p. 452 e de *P. viridis*, Théel 1886, p. 124, pela forma cilíndrica, e pelas escamas de *P. collaradiatus* e *P. propinquus*, l. c., 124.

A distinção de *P. peterseni* com *P. peruana*, Deichmann, 1941 p, 99, faz-se pelo tamanho e pela presença nesta última de 2 fileiras de papilas dorsais, ao passo que na primeira as papilas são esparsas.

Em *P. doliolum*, Théel 1886, p. 125, Lampert 1889, p. 819, Sluiter 1904, p. 99, Deichmann 1948, p. 352, Cherbonnier 1952, p. 490, a bôca e o ânus são terminais, posição que em *peterseni* é dorsal.

P. arae, Boone 1938, p. 186 possui anel calcário com apenas 5 peças e *P. peterseni* o possui dotado de 10 peças no anel calcário e as espículas são de outro aspecto.

P. peterseni difere de *P. trimorpha*, Clark 1921, p. 171, pelo diminuto tamanho desta, 10 mm, pela forma quadrangular do corpo e pelo anel calcário.

A diferença de *P. peterseni* de *P. coerulea*, Clark 1938, p. 449, se faz pela grande variedade de colorido desta espécie, bem como pela invulgar variação de tamanho.

A distinção de *P. peterseni* de *P. coerulea* var. *rubra*, Clark 1938, p. 451, se faz pelos tubérculos de apreciável diâmetro na região dorsal e ventral apresentados por esta última.

P. peterseni distingue-se de *P. crassa*, Clark 1938, p. 452, pela cor que nesta última é cinzenta como também pelo habitat. *P. crassa* é encontrada próximo aos molhes por ocasião de marés muito baixas.

Diferencia-se *P. peterseni* de *P. gazellae*, Lampert 1889, p. 823, Sluiter 1904, p. 98, pelas grandes papilas que esta última possui no dorso bem como pela sua forma quadrangular.

A distribuição e diferença de forma das placas calcárias distinguem *P. peterseni* de *P. squamatus*, Sluiter 1904, p. 101, *P. dispar* e *P. spinosus*, Lampert 1889, p. 820 e 825, respectivamente.

A diferença de *P. peterseni* de *P. luteus*, Sluiter 1904, p. 100 se faz pelas dimensões e disposição dos pedicelos.

A única espécie do gênero até agora registrada no litoral brasileiro (Deichmann 1941, p. 99) é *Pentacta pygmaeus*, Théel 1886, p. 83, Deichmann 1930, p. 180, de que *P. peterseni* se diferencia não só pelas dimensões como também pela forma das placas. *P. pygmaeus* possui placas nodosas que são ausentes em *P. peterseni*.

SUMMARY

Pentacta peterseni is a new species of *Holothurioidea* (*Echinodermata*) described from the Island of Urubutequaba, bay of Santos, State of São Paulo, Brazil.

Diagnosis — Ventral region of the body more or less flattened (Fig. 2) with the tube feet desely distributed; dorsal region vaulted, smooth (Fig. 1) Five folds radiated round the mouth and the anus.

In those folds very small papillae, frequently scatteded. They disappear at the dorsal region.

Mouth little elevated, situated at 2 cms of the ventral side. Anus almost ventral.

Ten very contracted tentacles.

Calcerous ring simple, without posterior prolongations, and provided with 10 pieces.

One Poli vesicle. Retractor muscles sometimes divided into 2 bands, in some specimens with 4 bands.

On the $\frac{1}{3}$ anterior of the median region of the body, origin the retractor muscles which take insertion at the 5 points of the calcerous ring. After the origin of the retractor muscles, the longitudinal muscles proceeds to the anterior region.

Calcerous plates of different types and distributed on the different region of the body.

The new species is discussed in this paper. From the genus *Pentacta* only the species *pygmaeus* has been described from the Brazilian littoral. Both *Pentacta* are differentiated by the size and the form of the plates. The knobbed plates of *P. pygmaeus* do not occur in *P. peterseni*.

BIBLIOGRAFIA

- BOONE, L. — 1939 — Scientific Results of the World Cruises of the yachts "Ara", 1928-1929, and "Alva", 1931-1932, "Alva", Mediterranean Cruise, 1933, and "Alva" South American Cruise, 1935. Part IV Echinodermata Holothurioidea. Bull. of the Vanderbilt Marine Museum, v. 7, pp. 176-193, New York.
- CHERBONNIER, G. — 1952 — Contribution à la connaissance des Holothuries de l'Afrique du Sud. Trans. Royal Soc. South Africa, v. 33, n. 4, pp. 469-509, 50t., Cape Town.
- CLARK, H. L. — 1921 — The Echinoderm fauna of Torres Strait: Its composition and its origin. Carnegie Inst., Washington, Publ. n. 214, VII + 223 pp., 38 t., Washington, D. C.
- CLARK, H. L. — 1923 — The Echinoderm Fauna of South Africa. Ann. South African Mus., v. 13, pp. 221-435, pls. 8-23.
- CLARK, H. L. — 1938 — Australian Echinoderms. Mem. Mus. Comp. Zool. Harvard Col. v. 55, 597 pp., 28 t., 64 figs., Cambridge, Mass.

- DEICHMANN, E. — 1930 — The Holothurians of the Western Part of the Atlantic Ocean. *Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard*, v. 71, n. 3, pp. 1-226, 24t., Cambridge, Mass.
- DEICHMANN, E. — 1941 — The Holothurioidea collected by the *Velero III* during the years 1932 to 1938. Pt. I *Dendrochirota*. *Allan Hancock Pacific Expeditions*, v. 8, n. 3, pp. 61-195, t. 10-30, Los Angeles, Cal.
- DEICHMANN, E. — 1948 — The holothurian fauna of South Africa. *Ann. Natal Mus. P'mburg* 11, pp. 325-376, 1 fig., pls. XVII-XXI.
- LAMPERT, K. — 1889 — Die während der Expedition S. M. S. "Gazelle" 1874-1876 von Prof. Dr. Th. Studer gesammelten Holothurien. *Zool. Jahrb. System. Okol. U. Geograph.*, v. 4, pp. 806-858.
- SELENKA, E. — 1867 — Beiträge zur Anatomie und Systematik der Holothurien. *Zeits. Wiss. Zool.*, v. 17, pp. 291-372, pls. 17-20.
- SLUITER, C. Ph. — 1904 — Die Holothurien Der Siboga Expedition. *Siboga Expedition*, v. 54, 141 pp., 10t., Leiden.
- THÉEL, H. — 1886 — Reports on the Holothurioidea. *Challenger Exp.*, v. 14, pt. 39, 290 pp., 16 t., London.

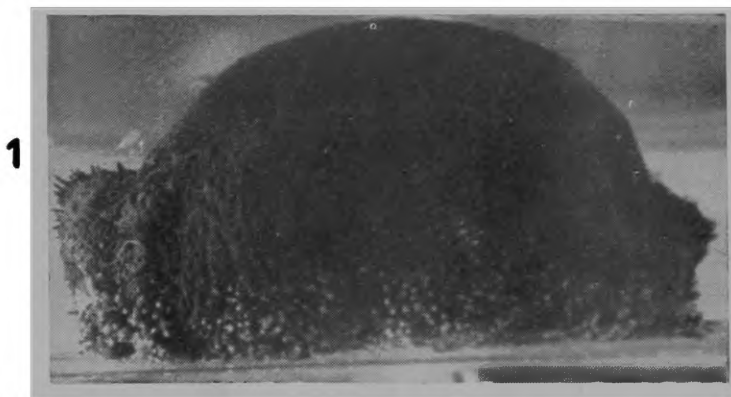
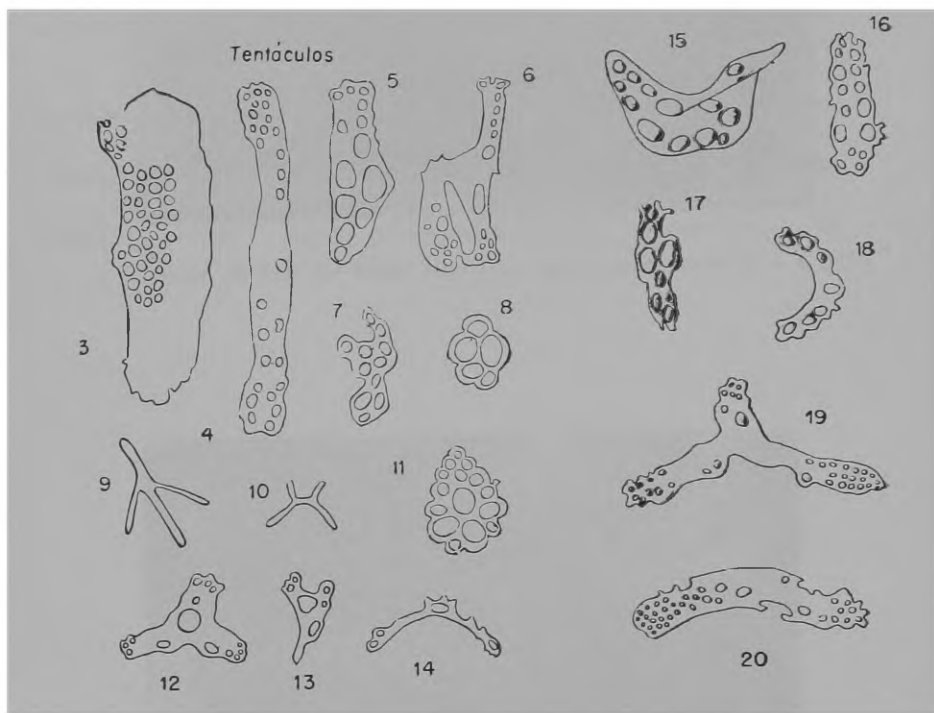


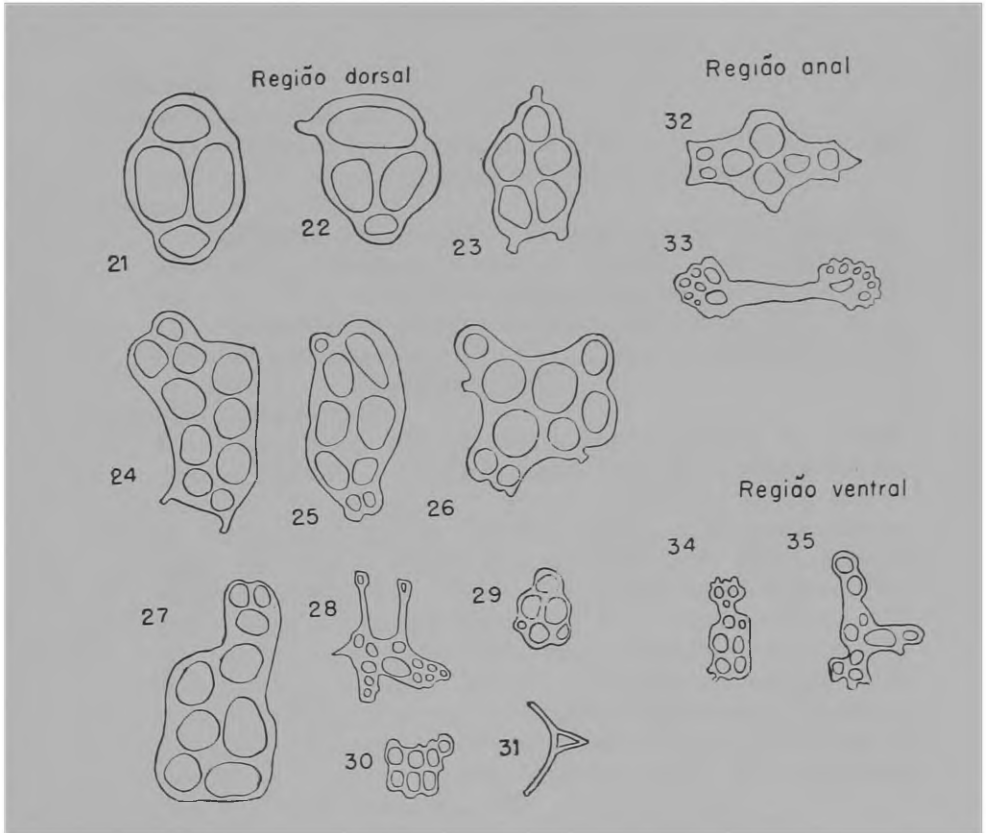
Fig. 1 — *Pentacta peterseni* sp. nov., vista lateral em decúbito ventral.



Fig. 2 — *Pentacta peterseni* sp. nov., vista lateral em decúbito dorsal.



Figs. 3-20 — Placas calcáreas dos tentáculos.



Figs. 21-31 — Placas calcáreas da região dorsal.

Figs. 32-33 — Placas calcáreas da região anal.

Figs. 34-35 — Placas calcáreas da região ventral.

