

Sôbre uma larva de *Pycnogonum pamphorum* Marc.

pelo

Lic. Michel Pedro Sawaya

1.º Assistente de Zoologia.

Com 2 figs. no texto

São raras as referências às larvas dos Pantopoda na literatura e, mais ainda, as figuras delas. Das espécies que constituem o gênero *Pycnogonum* e que foram reunidas na resenha dos Pantopoda sulamericanos (Marcus 1940, p. 113-114, 117), a larva é conhecida apenas de *Pycnogonum littorale* (Ström). Dessa espécie deu, p.e., Hoek (1881, p. 522 t. 30 f. 45), excelente figura da fase do Protonymphon. Meinert, que resumiu a literatura ontogenética anterior (1899, p. 12 e seg.), desenhou um Protonymphon (t. 1 f. 3), como também uma fase pré-adulta (ibid., f. 4) de *Pycnogonum littorale*. O desenvolvimento post-embrionário dessa espécie foi completamente descrito por Dogiel (1913, p. 643-659), e na exposição e nas figuras dêle baseia-se o capítulo correspondente da monografia de Helfer & Scholottke (1935, p. 156-159).

A escassez de achados de larvas dos Pantopoda explica-se facilmente pela história da pesquisa dêsses animais. Raramente foram observados vivos nas estações zoológicas marinhas. A grande maioria das espécies conhece-se por estudos realizados em material conservado, colhido em excursões e expedições. Ao se separar a colheita de viagens, para entregar aos especialistas os vários grupos, frequentemente com certa urgência, subtraem-se facilmente as pequenas larvas fixas aos Hydrozoa, Medusas ou Anthozoa, à atenção dos respectivos trabalhadores.

Apresentando agora a segunda larva duma espécie do gênero *Pycnogonum* quero agradecer à Sra. Da. Eveline du Bois-Reymond Marcus, que encontrou o espécime interessante, quando examinou Briozoários colhidos em Itanhaem, na praia das conchas, 55 km. ao Sul de Santos, assim como agradecer ao Exmo. Prof. Dr. Ernesto Marcus a orientação neste trabalho.

Quanto à terminologia dos elementos morfológicos, que compõem o corpo dos Pantopoda, siga a adotada por E. Marcus (1940, p. 8-11).

O comprimento do animal, da ponta da tromba à do abdomen, é de 570 μ ; a largura máxima, entre os processos laterais do 1.º segmento do tronco, é de 320 μ . No antímero dorsal da tromba ainda existe o órgão perfurador larval, a chamada "ponta de flecha" (l. c., p. 120, 124). Tal fato e também a presença das três extremidades larvais, visíveis na vista ventral (Fig. 1, a-c), mostram que se trata duma larva relativamente jovem. Pelos caracteres enumerados e pelas duas primeiras pernas ambulatórias definitivas, i. é., o 1.º e o 2.º par, revela-se a fase aqui em mãos como homóloga à alcançada por *Achelia sawayai* depois da 3.ª muda (l. c., p. 121 est. 17 fig. 17C). Em *Pycnogonum littorale* o estágio correspondente seria o indicado por VI (Dogiel 1913, p. 655 fig. 77 no texto). Nessa espécie representa o estágio VI a última fase larval, em oposição à *Achelia sawayai* pois, órgãos larvais não mais se encontram no estágio seguinte, o VII.º, de *Pycnogonum littorale* (Dogiel 1913, fig. 78 no texto), ainda carecente dum par das pernas definitivas.

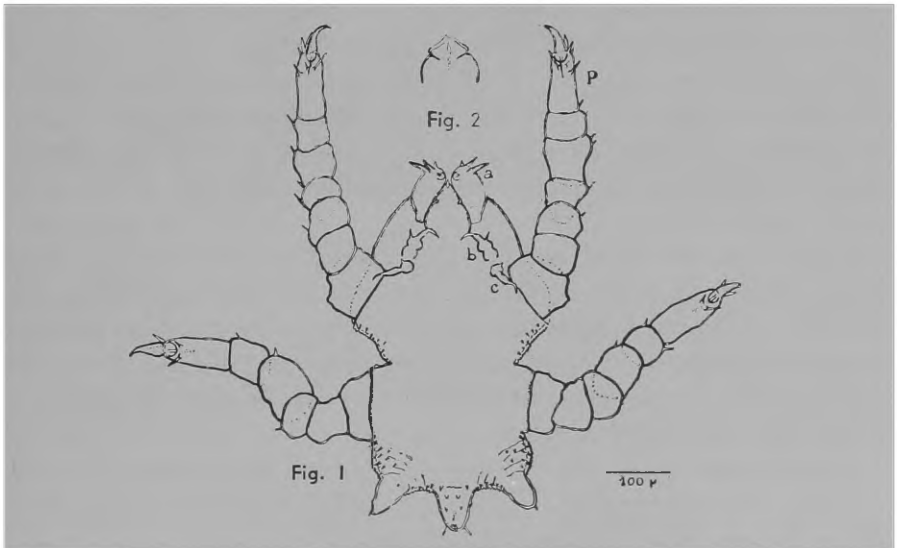


Fig. 1. — Larva de *Pycnogonum pamphorum*, vista ventral, a-c, 1.º-3.º par das extremidades larvais; p, própodo da 1.ª perna definitiva.

Fig. 2 — Tromba.

Os animais adultos do gênero *Pycnogonum* não possuem quelíforos, nem palpos. Nas 1.ªs extremidades larvais, cuja forma geral é a de quelíforos, nota-se, no estágio larval presente, involução. O escapo e a palma

não são separados por articulação, e da tenaz restou somente uma ponta, dirigida para baixo, o rudimento dum dos dedos. A fase correspondente de *Pycnogonum littorale* (Dogiel 1931, fig. 77 no texto, p. 655; Helfer & Scholottke 1935, fig. 138E, p. 158) ainda possui tenazes nítidas. Os quelíforos da larva atual de *P. pamphorum* são distalmente guardados por espinhos cuticulares largos e moles. O 2.º e o 3.º par das extremidades larvais, que apresentam os três artículos característicos desses apêndices, terminam com unhas fortes, conhecidas também das mesmas extremidades de *Pycnogonum littorale*. Na face ventral da tromba encontram-se na larva de *Pycnogonum pamphorum* duas listras ligeiramente oblíquas, simétricas, convergentes em direção medial (Fig. 2).

As extremidades definitivas, a saber, as pernas ambulatórias do 1.º e 2.º par, ainda não são completas. Nêsse ponto evidencia-se a larva correspondente de *Achelua sawayai* um pouco mais adiantada, porque possui os artículos, pelo menos os do 1.º par das pernas ambulatórias, completos. Em *Pycnogonum pamphorum* correspondente à fase VI de Dogiel, falta no 1.º par das extremidades definitivas ainda o tarso, acontecendo o mesmo com *P. littorale*. O própodo (Fig. 1, p), cuja subdivisão ulterior dá origem ao tarso (Marcus 1940, p. 121), mostra-se correspondentemente comprido. A diferença pouco pronunciada dos artículos restantes, a saber, coxas 1-3, femur, 1.ª e 2.ª tíbias, parece-se com a relação entre os artículos das pernas dos animais adultos (l. c., p. 115). Não encontra, porém, paralelo nos Pantopodos maduros a escultura larval nos 1.ºs e 3.ºs processos laterais. Nomeadamente nos últimos são numerosas saliências espinhosas cuticulares, que nos 1.ºs processos laterais aparecem somente como vestígios no bordo caudal. A topografia e a configuração das ditas asperezas favorecem a suposição de se tratar nelas de esculturas biologicamente significativas. Aumentando o atrito, poderiam, como também as listras ventrais da tromba, anteriormente descritas, favorecer a adesão do animal quasi sésil ao hospedeiro.

Constituem outro caracter larval no espécime presente as gibas existentes nas pernas, em parte providas de cerdas. Nas 1.ªs pernas ambulatórias ocorrem no femur e na 1.ª tíbia, nas 2.ªs pernas, nos dois artículos, que seguem à 3.ª coxa. Faltando nas 2.ªs pernas, além do tarso, mais um dos artículos definitivos, não é possível localizar, com certeza, as esculturas larvais. Pelo comprimento do 4.º artículo da 2.ª perna definitiva, torna-se verosimil representar êste o femur e a 1.ª tíbia juntos, ainda não separados por articulação. Em *Pycnogonum littorale* da fase VI (Dogiel, l. c.) o número dos artículos das 2.ªs pernas concorda com o material presente, não havendo, porém, aí, comprimento especial do 4.º artículo. O abdomen da larva presente já contém o orifício anal.

Na vista dorsal (Fig. 3) salientam-se como caracteres específicos os processos laterais, mais largos que longos, separados por intervalos em forma de V. Faltam ainda os limites intersegmentais e o chagrêm da cutícula, que se apresenta como lisa. Tanto as gibas situadas nos processos laterais quanto as três largas na linha mediana já se acham presentes. A 1ª giba mediana ocupa posição mais aproximada ao tubérculo ocular que no estado defini-

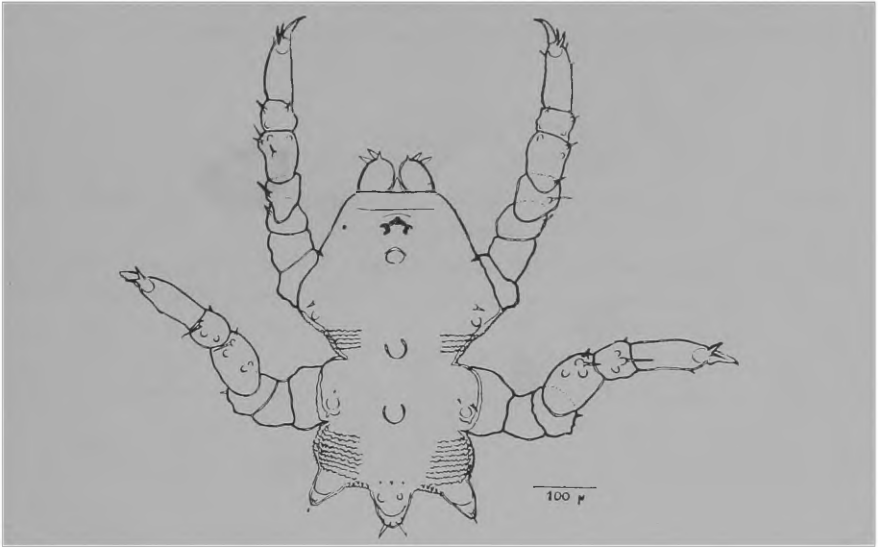


Fig. 3

Larva de *Pycnogonum pamphorum*, vista dorsal.

tivo. Deve-se isso ao estiramento geral do tronco, evidentemente realizado nas fases seguintes, quando a pequena tromba pontiaguda da larva é substituída pela volumosa do animal adulto e os dois pares de extremidades, ainda ausentes, brotam. Os quatro olhos, entre si iguais e bem pigmentados, dispostos no tubérculo ocular obtuso, correspondem aos dos animais completamente desenvolvidos.

A escultura da linha mediana do dorso, a dos processos laterais e as dimensões dos últimos garantem morfologicamente a determinação da larva como pertencente a *Pycnogonum pamphorum*. Além disso, foi a larva presente encontrada junto a animais adultos.

Summary

A larva of *Pycnogonum pamphorum* Marcus (1940, p. 115) has been found on the coast of the State of S. Paulo (Itanhaen). It corres-

ponds to the stage VI of *Pycnogonum littorale* (Ström), described by Dogiel (1913, p. 655 text fig. 77), but the chelophores are already more reduced. The proboscis has still its larval chitinous "arrow head" Anus and median dorsal tubercles are present, as well as such on the first and second lateral processes. On the third lateral processes there is a number of spines arranged in indistinct series. These spines and some vestigial ones on the caudal side of the first lateral processes do not exist in adult animals. The middle segments of the legs are covered with spiny tubercles.

Literatura

- DOGIEL, V. 1913, Embryologische Studien an Pantopoden. Zeitschr. wissensch. Zool. v. 107, p. 575-741 t. 17-22. Leipzig.
- HELPER, H. & SCHLOTTKE, E. 1935, Pantopoden. Bronn, Klassen & Ordnungen d. Tierreichs, v. 5. Abtlg. 4, Buch 2, p. I-VIII. 1-314. Leipzig (Akadem. Verlagsges.).
- HOEK, P P C. 1881, Nouvelles études sur les Pycnogonides. Arch. Zool. expér. génér. (sér. 1) v. 9, p. 445-542 t. 23-30. Paris.
- MARCUS, E. 1940. Os Pantopoda brasileiros e os demais sul-americanos. Bol. Fac. Fil. Ci. Letr. 19, Zoologia n. 4, p. 3-179 t. 1-17. S. Paulo.
- MEINERT, FR. 1899, Pycnogonida. The Danish Ingolf-Exped. v. 3 n. 1, p. 1-71 t. 1-5. Copenhagen.