

NOTAS SÔBRE A FAMÍLIA LITTORINIDAE NO NORDESTE BRASILEIRO (MOLLUSCA: GASTROPODA)

Henry Ramos Matthews

Estação de Biologia Marinha
Universidade Federal do Ceará
Fortaleza — Ceará — Brasil

Dentro da área considerada pelo Laboratório de Ciências do Mar da Universidade Federal do Ceará, para a realização de inventários biológicos, ocorrem quatro espécies de litorinídeos. Referida área está compreendida entre as bocas dos rios Parnaíba e São Francisco, limitada ao norte pelo Equador e a leste pela longitude 30°W.

Com base em material depositado na coleção malacológica do Laboratório de Ciências do Mar da Universidade Federal do Ceará, assinalamos para o nordeste brasileiro a ocorrência das seguintes espécies de litorinídeos: *Littorina (Melarhappe) ziczac* (Gmelin, 1791); *Littorina (Melarhappe) nebulosa flava* King & Broderip, 1832; *Littorina (Littoraria) angulifera* (Lamarck, 1822); e *Nodilittorina (Echinolittorina) tuberculata helenae* Melliss in Smith, 1890.

No presente trabalho procuramos elaborar uma chave para a identificação das espécies acima referidas, salientando as principais características básicas, necessárias para identificá-las.

CHAVE PARA AS ESPÉCIES

- 1 — Concha com abertura de côr branca ou creme 2
- Concha com abertura de côr marrom 3
- 2 — Concha medindo até 15 mm de comprimento; côr amarela clara, com acentuadas estrias em espiral. Abertura da concha de côr branca. Calo columelar branco, com mancha de côr castanha escura, na parte posterior
. *Littorina nebulosa flava*
- Concha medindo até 20 mm de comprimento; côr creme, com manchas irregulares axiais de côr marrom, visíveis também na face interna do lábio externo. Abertura da concha de côr creme
. *Littorina angulifera*

- 3 — Concha medindo até 5 mm de comprimento; côr branca, com manchas axiais em zigzag, de côr marrom escura, visíveis também na margem interna do lábio externo *Littorina ziczac*
- Concha medindo até 15 mm de comprimento; côr marrom escura, com nódulos brancos, mais acentuados na periferia da convolução do corpo
. *Nodilittorina tuberculata helenae*

COMENTÁRIOS

Watson (1886) registra para a Ilha de Fernando de Noronha a ocorrência da espécie *Littorina (Hamus) nodulosa* d'Orbigny, observando a existência de pequena diferença entre o material proveniente dessa Ilha e a descrição da espécie.

Smith (1890a) cita a ocorrência, na Ilha de Fernando de Noronha, de dois litorinídeos: *Littorina trochiformis*, var. ? e *Littorina angulifera* (Lamarck). Quanto à primeira espécie, considera ser a referida por Watson (1886) para a mesma Ilha; quanto à segunda espécie, diz haver obtido apenas um único exemplar.

Dall (1901), citado por Bequaert (1943), menciona a ocorrência da espécie *Littorina nebulosa* (Lamarck, 1822) para o Estado da Parnaíba.

Bequaert (1943) registra para o Brasil a ocorrência das seguintes espécies de litorinídeos: *Littorina (Melarhappe) ziczac* (Gmelin, 1791), para os Estados da Bahia, Rio de Janeiro e São Paulo; *Littorina (Melarhappe) nebulosa flava* King & Broderip, 1832, para os Estados do Maranhão, Pernambuco, Bahia, Rio de Janeiro e São Paulo; e *Littorina (Littoraria) angulifera* (Lamarck, 1822) para os Estados do Maranhão, Ceará, Rio Grande do Norte, Pernambuco, Bahia, Rio de Janeiro e São Paulo, e para a Ilha de Fernando de Noronha.

Morretes (1949) cita a ocorrência das espécies *Littorina (Melarhapse) angulifera* (Lamarck, 1822) para o Arquipélago dos Abrolhos (Estado da Bahia) e para Paranaguá (Estado do Paraná); *Littorina (Melarhapse) flava* King, 1832, para o Estado do Rio de Janeiro; *Littorina (Melarhapse) columellaris* Orbigny, 1840, para o Estado de Pernambuco; *Littorina (Melarhapse) ziczac lineata* (Lamarck, 1822) para Itajai (Estado de Santa Catarina); *Littorina (Melarhapse) lineolata* Orbigny, 1840, para o Estado do Rio de Janeiro; *Tectarius trochiformis* (Dillwyn, 1817) para a Ilha de Fernando de Noronha; e *Tectarius muricatus* (Linnaeus, 1758), recebida como procedente de Paranaguá (Estado do Paraná). O mesmo autor (1953) coloca a espécie *Littorina angulifera* (Lamarck, 1822) no subgênero *Littoraria* Gray, 1839; cancela a referência da ocorrência da espécie *Tectarius muricatus* (Linnaeus, 1758); e substitui a referência da espécie *Tectarius trochiformis* (Dillwyn, 1817) por *Tectarius (Nodilittorina) tuberculata* (Wood, 1828).

Lopes & Alvarenga (1955) registram a ocorrência, para a Ilha de Fernando de Noronha, da subespécie *Nodilittorina tuberculata helenae* Melliss in Smith, 1890. Referem-se também à espécie *Littorina angulifera* (Lamarck, 1822), a qual dizem ser extraordinariamente comum em toda a costa continental brasileira, não tendo sido, todavia, encontrada por eles na Ilha de Fernando de Noronha.

Rocha (1908 e 1948) cita a ocorrência para o Estado do Ceará das seguintes espécies de litorínídeos: *Littorina angulifera* (Lamarck, 1822); *Littorina flava* King, 1832; e *Littorina lineolata* Orbigny, 1840.

Segundo Clench & Abbott (1942), a espécie *Tectarius muricatus* (Linnaeus, 1758) ocorre desde as Bermudas até Trinidad; a espécie *Tectarius trochiformis* (Dillwyn, 1817) e sinônima de *Tectarius tuberculatus* (Wood, 1828), que ocorre desde as Bermudas até Trinidad.

As espécies *Tectarius muricatus* (Linnaeus, 1758) e *Tectarius tuberculatus* (Wood, 1828) não ocorrem no Brasil.

A referência feita por Smith (1890a), da ocorrência de *Littorina trochiformis*, var. ? na Ilha de Fernando de Noronha, a nosso ver, corresponde a *Nodilittorina tuberculata helenae* Melliss in Smith, 1890 — (ver Smith 1890b).

Segundo Bequaert (1943), a espécie *Littorina lineolata* Orbigny, 1840 é sinônima da espécie *Littorina (Melarhapse) ziczac* (Gmelin, 1790); a espécie *Littorina columellaris* Orbigny, 1840 é sinônima da espécie *Littorina (Melarhapse) nebulosa* (Lamarck, 1822), que ocorre desde as Antilhas até as Guianas, informando que a referência para o Brasil, encontrada em Dall (1901), possivelmente, foi ba-

seada em exemplares da subespécie *Littorina (Melarhapse) nebulosa flava* King & Broderip, 1832; a subespécie *Littorina ziczac lineata* (Lamarck, 1822) é sinônima de *Littorina (Melarhapse) nebulosa tessellata* Philippi, 1841, que ocorre desde as Bahamas até a costa da Venezuela.

A espécie *Littorina (Melarhapse) nebulosa* (Lamarck, 1822) e a subespécie *Littorina (Melarhapse) nebulosa tessellata* Philippi, 1841 não ocorrem no Brasil.

Keen (1958) ao referir-se ao gênero *Littorina* Ferussac, 1822, alega que os subgêneros propostos são baseados em características muito superficiais, não os considerando em seu trabalho.

Littorina (Melarhapse) ziczac (Gmelin, 1791)

Littorina ziczac (Gmelin, 1791) : Smith, 1937, p. 100, pl. 37 fig. 24.

Littorina (Melarhapse) ziczac (Gmelin, 1790) : Bequaert, 1943, pp. 14-18, pl. 5 figs. 1-10.

Littorina ziczac Gmelin: Abbott, 1954, p. 132, pl. 19 fig. e.

Littorina ziczac Gmelin, 1791 : Warmke & Abbott, 1954, p. 53, pl. 9 fig. l.

Esta espécie é bastante abundante em todo o nordeste brasileiro. Vive sobre pedras, na zona do supralitoral, onde exista forte arrebentação, sendo encontrada, principalmente, na área molhada pelos respingos. Ocasionalmente, a encontramos no tubo digestivo de jovens lagostas da espécie *Panulirus laevis-cauda* (Latreille, 1817), capturadas na zona do infralitoral. Esta espécie foi por nós coletada nos Estados do Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco e Alagoas. Não a encontramos na Ilha de Fernando de Noronha.

Littorina (Melarhapse) nebulosa flava King & Broderip, 1832

Littorina (Melarhapse) nebulosa flava King & Broderip, 1832 : Bequaert, 1943, pp. 13-14, pl. 4 figs. 5-7.

Esta espécie é também muito comum no nordeste brasileiro. Habita a zona do supralitoral, sobre pedras ou madeiras. Coletamos exemplares nos Estados do Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco e Alagoas. Não a encontramos na Ilha de Fernando de Noronha.

Littorina (Littoraria) angulifera (Lamarck, 1822)

Littorina angulifera (Lamarck, 1822) : Smith, 1937, p. 100, pl. 37 fig. 5.

Littorina (Littoraria) angulifera (Lamarck, 1822) : Bequaert, 1943, pp. 23-25, pl. 7 figs. 1-7.

Littorina angulifera Lamarck, 1882 : Warmke & Abbott, 1962, p. 53, pl. 9 fig. s.

Entre os litorinídeos encontrados no Estado do Ceará, esta é a espécie menos comum, embora seja coletada em bom número. Frequentemente, a encontramos na zona do supralitoral, em substratos de madeira ou ferro, raramente sobre pedras. Notamos ser bem mais frequente em superfícies verticais, o que não tivemos oportunidade de observar nas outras espécies. Coletamos exemplares nos Estados do Maranhão, Piauí, Ceará, Paraíba e Pernambuco. Não a encontramos na Ilha de Fernando de Noronha, embora sua ocorrência seja registrada para essa Ilha, através de um unico exemplar coletado (Smith, 1890a).

Nodilittorina (Echinolittorina) tuberculata helenae Melliss in Smith, 1890

Littorina (Hamus) nodulosa d'Orbigny: Watson, 1886, pp. 577-578.

Littorina trochiformis var. ? Smith, 1890, p. 491, pl. XXX fig. 2.

Nodilittorina tuberculata helenae Melliss in Smith, 1890 : Lopes & Alvarenga, 1955, pp. 164-165, pl. III figs. 22-23.

Até o presente, esta subespécie não foi coletada no litoral continental brasileiro, onde acreditamos que não ocorra. A sua ocorrência no Brasil é registrada apenas para a Ilha de Fernando de Noronha. Embora seja muito mais frequentemente encontrada na zona do supralitoral, habita toda a faixa intertidal. Kristensen (1965) constatou o mesmo fato nas Antilhas Holandesas, com a espécie *Nodilittorina tuberculata* (Menke, 1828). O número de exemplares desta subespécie, encontrados pelo autor da Ilha de Fernando de Noronha, é realmente grande. Em todo o litoral da Ilha, onde existam pedras expostas à arrebentação, esta subespécie está presente, principalmente na Ponta de Santo Antônio.

A subespécie apresenta uma grande variação em seus nódulos. Espécimens quase lisos são encontrados no mesmo local habitado por espécimens com nódulos muito pronunciados.

SUMMARY

In these notes the occurrence of *Littorina (Melarhaphé) ziczac* (Gmelin, 1791); *Littorina (Melarhaphé) nebulosa flava* King & Broderip, 1832; *Littorina (Littoraria) angulifera* (Lamarck, 1822); and *Nodilittorina (Echinolittorina) tuberculata helenae* Melliss in Smith, 1890 in the northeast of Brazil is mentioned, and an identification key is given.

Reference is made to the literature that mentions the family Littorinidae in Brazil.

Brief considerations on the biology of these four species are included.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

Abbott, R. T. — 1954 — *American Seashells*. D. Van Nostrand Co. Inc., XIV + 541 pp., 110 figs., 40 pls., Princeton.

Abbott, R. T. — 1958 — The Marine Mollusks of Grand Cayman Island, British West Indies. *Monogr. Acad. Nat. Sci. Philadelphia*, (11) : 1-138, 5 pls.

Bequaert, J. C. — 1943 — The Genus *Littorina* in the Western Atlantic. *Johnsonia*, Cambridge, 1 (7) : 1-28. pls. 1-7.

Clench, W. J. & Abbott, R. T. — 1962 — The Genera *Tectarius* & *Echininus* in the Western Atlantic. *Johnsonia*, Cambridge, 1 (4) : 1-4, pls. 1-3.

Keen, A. M. — 1958 — *Sea Shell of Tropical West America. Marine Mollusks from Lower California to Colombia*. Stanford University Press, VIII + 624 pp., illus., Stanford.

Kristensen, I. — 1965 — Habitat of the tidal gastropod *Echininus nodulosus*. *Basteria*, Leiden, 24 (1-4) : 23-25.

Lopes, H. S. & Alvarenga, M. — 1955 — Contribuição ao conhecimento dos moluscos da Ilha de Fernando de Noronha — Brasil. *Bol. Inst. Paul. Ocean.*, São Paulo, VI (1/2) : 157-190, 3 pls., 1 map.

Morretes, F. L. — 1949 — Ensaio de Catálogo dos Moluscos do Brasil. *Arq. Mus. Paran.*, Curitiba, 7 : 3-216.

Morretes, F. L. — 1953 — Adenda e Corrigenda ao Ensaio de Catálogo dos Moluscos do Brasil. *Arq. Mus. Paran.*, Curitiba, 10 (1) : 37-76.

Perry, L. M. & Schwengel, J. S. — 1955 — *Marine Shells of the Western Coast of Florida. With Revisions and Additions to Louise M. Perry's Marine Shells of the Southwest Coast of Florida*. Paleontological Research Institution, 318 pp., 6 text figs., 55 pls., Ithaca.

Rocha, D. — 1908 — Conchas. Catalogo da coleção de conchas univalves. determinadas, em parte, pelo Prof. H. von Ihering. *Boletim do Museu Rocha*, Fortaleza, 1 (1) : 41-53.

Rocha, D. — 1948 — Subsídio para o estudo da fauna cearense. (Catalogo das especies animais por mim coligadas e notadas). *Rev. Inst. Ceará*, Fortaleza, 62 : 102-138.

Smith, M. — 1937 — *East Coast Marine Shells. Descriptions of shore mollusks together with many living below tide mark, from Maine to Texas inclusive, especially Florida*. Edwards Brothers, Inc., VII + 308 pp., 54 figs., 74 pls., 1 map, Ann Arbor.

Smith, E. A. — 1890a — Mollusca, in Ridley, H. N.: Notes on the Zoology of Fernando Noronha. *Linn. Soc. Journ., Zool.*, London, XX : 479-503. pl. 30.

Smith, E. A. — 1890b — Report on the marine Molluscan Fauna of the Island of St. Helena. *Proc. Zool. Soc.*, London: 277-317, pls. 21-24.

Warmke, G. L. & Abbott, R. T. — 1962 — *Caribbean Seashells. A Guide to the Marine Mollusks of Puerto Rico and Other West Indian Islands, Bermuda and the Lower Florida Keys*. Livingston Publishing Company, 348 pp., 34 figs., 44 pls., 19 maps, Nabeth.

Watson, R. B. — 1886 — *Report on the Scientific Results of the Voyage of H. M. S. Challenger During the Years 1873 - 76*. XV. Part XLII — *Scaphopoda and Gastropoda*. 756 pp., 53 pls., London.

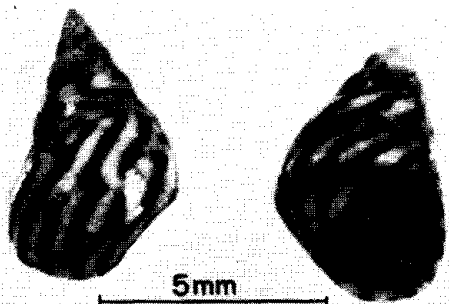


Figura 1 — Vista dorsal e ventral da espécie *Littorina (Melarhappe) ziczac* (Gmelin, 1791).

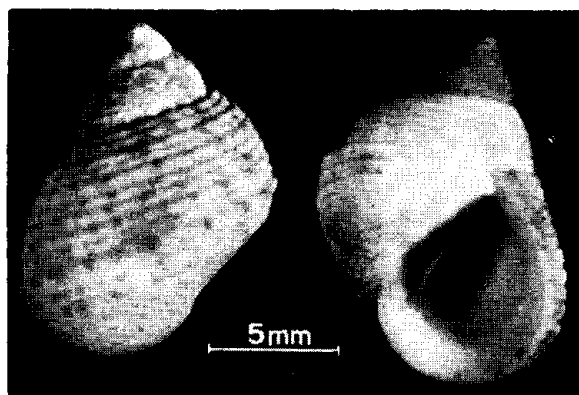


Figura 2 — Vista dorsal e ventral da subespécie *Littorina (Melarhappe) nebulosa flava* King & Broderip, 1832.

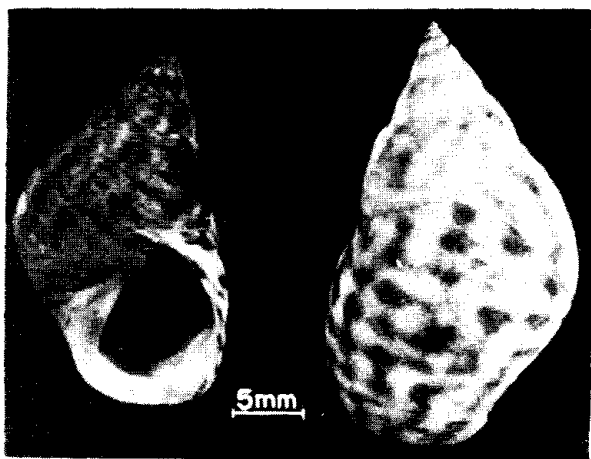


Figura 3 — Vista dorsal e ventral da espécie *Littorina (Littoraria) angulifera* (Lamarck, 1822).

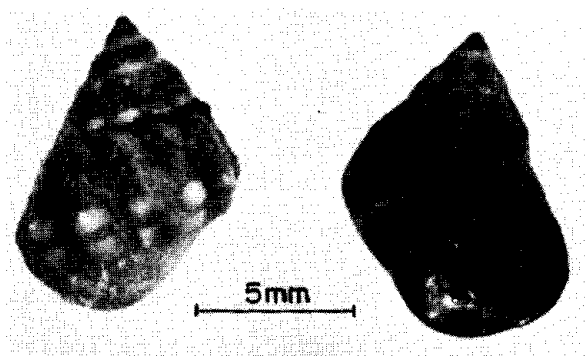


Figura 4 — Vista dorsal e ventral da subespécie *Nodilittorina (Echinolittorina) tuberculata helenae* Melliss in Smith, 1890.