

# NOTAS SOBRE A FAMÍLIA ERATOIDAE NO NORDESTE BRASILEIRO (MOLLUSCA: GASTROPODA)

Helena Cirino Matthews <sup>(1)</sup>

Laboratório de Ciências do Mar  
Universidade Federal do Ceará  
Fortaleza — Ceará — Brasil

Henry Ramos Matthews <sup>(2)</sup>

Escola Superior de Agricultura de Mossoró  
Ministério da Educação e Cultura  
Mossoró — Rio Grande do Norte — Brasil

Dentro da área considerada pelo Laboratório de Ciências do Mar da Universidade Federal do Ceará, para a realização de inventários biológicos, ocorrem dois gêneros da família Eratoidea: *Trivia* Broderip, 1837 e *Erato* Risso, 1826. Referida área está compreendida entre as bocas dos rios Parnaíba e São Francisco, limitada ao norte pelo Equador e a leste pela longitude de 30°W.

Com base em material depositado nas coleções malacológicas do Laboratório de Ciências do Mar da Universidade Federal do Ceará, e da Escola Superior de Agricultura de Mossoró, do Ministério da Educação e Cultura, assinalamos para o nordeste brasileiro a ocorrência das seguintes espécies de eratoídeos: gênero *Trivia* Broderip, 1837 — *Trivia pediculus* (Linnaeus, 1758), *Trivia suffusa* (Gray, 1827), *Trivia candidula* (Gaskoin, 1836), *Trivia antillarum* Schilder, 1922 e *Trivia nix* Schilder, 1922; gênero *Erato* Risso, 1826 — *Erato maugeriae* (Sowerby, 1832).

Os espécimes para estudo foram obtidos através das dragagens efetuadas pelo NOc Almirante Saldanha, na plataforma continental das regiões Norte e Nordeste do Brasil, e das coletas pessoais dos autores.

A fim de facilitar a comparação das diversas espécies e tendo em vista que as conchas da família Eratoidea são de pequeno tamanho, sua descrição é feita levando-se em consideração o seguinte critério: as conchas que

atingem até 6 mm de comprimento são consideradas pequenas, aquelas de 6 a 9 mm, médias, e as que atingem de 9 a 13 mm, grandes.

Elaboramos uma chave para a identificação das espécies da família Eratoidea que ocorrem na área em estudo, salientando as características básicas necessárias para identificá-las.

## CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO DOS GÊNEROS

- 1 — Concha com a espira baixa, envolvida pela volta corporal ..... 2
  - Concha com a espira elevada, não envolvida pela volta corporal ..... 3
  - 2 — Abertura paralela à columela .. *Trivia*
  - 3 — Abertura oblíqua à columela .. *Erato*
- Obs.: — Esta chave se baseia em indivíduos adultos.

## CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO DAS ESPÉCIES DO GÊNERO *TRIVIA*

- 1 — Sulco dorsal axial profundo ..... 2
- Sulco dorsal axial fraco ou ausente .. 4
- 2 — Área ventral delimitada por elevação presente em toda a sua periferia ....  
..... *Trivia pediculus*
- Área ventral delimitada por elevação presente apenas no lado correspondente ao lábio externo ..... 3
- 3 — Plissas transversais dorsais lisas .....  
..... *Trivia nix*
- Plissas transversais dorsais nodulosas  
..... *Trivia suffusa*

(1) Bolsista da Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste — SUDENE.

(2) Bolsista do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

- 4 — Lábio externo com 18 a 22 plissas.  
 Concha de cor marrom — avermelhada  
 ..... *Trivia antillarum*  
 — Lábio externo com 20 a 24 plissas.  
 Concha brilhante, de cor branca ....  
 ..... *Trivia candidula*

Obs.: — Esta chave se baseia em indivíduos adultos.

## COMENTARIOS

Gênero *Trivia* Broderip, 1837

Espécie tipo: *Cypraea europea* Montagu, 1808

*Trivia* Broderip, 1837, in Knight, *Penny's Cyclopaedia*, vol. 8, p. 256.

*Trivia* Broderip, 1837 : Abbott, 1954, p. 177.

*Trivia* Broderip, 1837 : Allan, 1956, pp. 149-150.

*Trivia* Broderip, 1863 : Cernohorsky, 1968, pp. 366-367.

**Descrição** — A concha das espécies da subfamília Triviinae tem formato ovóide ou redondo, com plissas transversais dorsais, que podem ser, ou não, interrompidas por um sulco dorsal axial que se estende da parte posterior à anterior da concha. As plissas do dorso são, ocasionalmente, nodulosas perto da linha dorsal. A volta corporal é muito desenvolvida, englobando, nos exemplares adultos, a espira e representando todo o volume da teleoconcha. A abertura é estreita e longa, estendendo-se praticamente por toda a superfície ventral da volta corporal. O lábio externo é dirigido para a columela, o que faz a abertura situar-se numa posição submediana. Tanto o lábio externo como o interno apresentam pronunciadas plissas. Uma fôssula está presente na columela.

Com relação à família Eratoidae, este é o gênero mais bem representado na área de estudo, onde apresenta cinco espécies: *Trivia pediculus*, *Trivia suffusa*, *Trivia candidula*, *Trivia antillarum* e *Trivia nix*.

As espécies do gênero *Trivia* Broderip, 1837 são, morfologicamente, bastante próximas daquelas do gênero *Cypraea* Linnaeus, 1758. As margens do manto, como nas espécies de cipreídeos, apresentam projeções frondosas e cobrem o dorso da concha, podendo tocar-se sobre esta.

**Observações** — Estas espécies habitam águas rasas, geralmente em associação com tunicados coloniais, como por exemplo, os do gênero *Botryllus* Pallas, 1774. Alimentam-se dos tecidos dos tunicados, as fêmeas depositando sua postura dentro destes. Referida postura apresenta uma teca córnea, de formato ovóide, provida de uma projeção semelhante a um colar para saída das larvas.

Em sua fase larvar denominada echinospira, as espécies da família Eratoidae apresentam uma scaphoconcha que é separada da

futura concha por um espaço preenchido por líquido (Robertson, 1974). A função da scaphoconcha é aumentar a flutuação do animal durante a fase larvar, enquanto ele é parte integrante do zooplâncton. Segundo aquele mesmo autor (op. cit.) apenas as famílias Eratoidae, Lamellaridae e Capulidae apresentam o estágio larvar de echinospira. Provavelmente, trata-se de uma adaptação ecológica convergente nas três famílias.

*Trivia pediculus* (Linnaeus, 1758)  
 (figura 1)

*Cypraea pediculus* Linnaeus, 1758, Syst. Nat., p. 724.

*Trivia pediculus* (Linné, 1767); Morretes, 1949, p. 90.

*Trivia pediculus* Linné: Abbott, 1954, p. 177, pl. 21 fig. bb.

*Pusula* (*Niveria*) *pediculus* (Linné, 1758) : Allan, 1956, p. 155, pl. 13 fig. 1.

*Trivia pediculus* Linné, 1758 : Warmke & Abbott, 1962, p. 90, pl. 16 fig. f.

*Trivia pediculus* (Linné) : Abbott, 1968, p. 106.

*Niveria* (*Niveria*) *pediculus pediculus* Linnaeus, 1758 : Schilder & Schilder, 1971, p. 20.

*Trivia pediculus* (Linnaeus, 1758) : Rios, 1975, p. 71, pl. 20 fig. 289.

**Descrição** — Concha grande e de formato ovóide, com os exemplares adultos atingindo até cerca de 13 mm de comprimento. Sulco dorsal axial profundo, longo, quase que atingindo as margens anterior e posterior da concha. Dorso da concha ornamentado por fortes plissas transversais lisas, interrompidas pelo sulco dorsal axial. Área ventral delimitada por forte elevação que circunda toda sua região. Abertura larga, reta, com a extremidade posterior dirigida para a columela; lábio externo apresentando 16 a 19 plissas, porém geralmente com 17. Columela apresentando uma fôssula anterior bem pronunciada, onde as plissas do lábio interno são menos acentuadas.

A concha apresenta uma coloração de fundo que pode variar desde marrom-clara até rósea-clara, os tons marrom geralmente predominando. O dorso é sempre ornamentado por 3 pares de manchas de cor marrom-escura ou rósea-escura, dispostas axialmente, de cada lado do sulco dorsal axial; o par anterior é diminuto, o posterior um pouco maior e o central bem maior que os demais.

**Observações** — *Trivia pediculus* habita recifes de coral ou de arenito, em pequenas profundidades, geralmente entre 1 e 16 metros.

**Distribuição geográfica** — Estados do Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Pernambuco, Bahia, Espírito Santo e Rio de Janeiro: Arquipélago de Fernando de Noronha (Rios, 1975).

*Trivia suffusa* (Gray, 1827)  
(figura 2)

*Cypraea pediculus suffusa* Gray, 1827, *Jour. Zool.*, vol. 3, p. 370.

*Trivia suffusa* Gray, 1832 : Morretes, 1949, p. 90.

*Trivia suffusa* Gray: Abbott, 1954, p. 177, pl. 21 fig. aa.

*Pusula (Niveria) suffusa* (Gray, 1827) : Allan, 1956, p. 155.

*Trivia suffusa* Gray, 1832 : Warmke & Abbott, 1962, p. 90, pl. 16 fig. a.

*Trivia suffusa* Gray: Abbott, 1968, p. 106.

*Niveria (Niveria) suffusa suffusa* Gray, 1827 : Schilder & Schilder, 1971, p. 20.

*Trivia suffusa* (Gray, 1832) : Rios, 1975, p. 71, pl. 20 fig. 290.

**Descrição** — Concha de tamanho médio e formato globular — alongado, os exemplares adultos atingindo até cerca de 9 mm de comprimento. Sulco dorsal axial pronunciado, longo, quase que atingindo as margens anterior e posterior da concha. Dorso da concha abaulado, ornamentado por inúmeras plissas transversais, finas e nodulosas, interrompidas pelo sulco dorsal axial. Área ventral delimitada por uma pronunciada elevação que se prolonga ao longo do lábio externo, desde o ápice até a margem anterior da concha, estando ausente na margem ventral correspondente ao lábio columelar. Abertura estreita, com ambas as extremidades dirigidas para a columela; lábio externo com 18 e 23 plissas, mas geralmente com 20. Columela com uma fôssula longa e pouco pronunciada.

A concha apresenta uma coloração de fundo rósea-clara, com inúmeras e pequenas manchas de cor rósea mais escura, sempre dispostas sobre as plissas transversais, sendo mais numerosas na região dorsal. Na extremidade anterior, aparece uma mancha de cor rósea-clara, em cada lado do canal sifonal.

**Observações** — *Trivia suffusa* habita sobre substrato rochoso e sob algas calcáreas (Rhodophyceae, Melobesiae), em profundidades de 20 a 90 metros.

**Distribuição geográfica** — Território do Amapá; Estados do Pará, Maranhão, Ceará, Rio Grande do Norte, Alagoas, Bahia, Espírito Santo e Rio de Janeiro; Arquipélago de Fernando de Noronha e Ilha de Trindade (Rios, 1975).

*Trivia candidula* (Gaskoin, 1836)  
(figura 3)

*Cypraea candidula* Gaskoin, 1836 *Proc. mal. Soc. Lond.*, vol. 3, p. 200.

*Trivia candidula* Gaskoin: Abbott, 1954, p. 178, pl. 21 fig. cc.

*Trivia candidula* (Gaskoin, 1836) : Allan, 1956, p. 151, pl. 14 figs. 60-61.

*Trivia leucosphaera* Schilder, 1931 : Warmke & Abbott, 1962, p. 91, pl. 16 fig. c.

*Trivia candidula* (Gaskoin): Abbott, 1968, p. 106.

*Trivia (Trivia) candidula* Gaskoin, 1836 : Schilder & Schilder, 1971, p. 17.

*Trivia candidula* Gaskoin, 1835 : Rios, 1975, p. 70, pl. 20 figs. 287.

**Descrição** — Concha pequena, de formato globular, com os exemplares adultos atingindo até cerca de 6 mm de comprimento. Sulco dorsal axial muito fraco ou mesmo ausente. Dorso da concha ornamentada por fortes plissas transversais, contínuas mesmo quando o sulco dorsal axial está presente. Área ventral delimitada por uma elevação que se prolonga ao longo do lábio externo, desde o ápice até a extremidade anterior da concha, embora ausente na margem oposta da área ventral correspondente ao lábio columelar. Abertura estreita, com ambas as extremidades dirigidas para a columela; lábio externo com 20 a 24 plissas. Columela com acentuada fôssula, presente em toda a extensão da abertura, embora mais pronunciada na metade posterior.

A concha apresenta uma coloração branca uniforme, sendo muito polida e brilhante.

**Observações** — Esta espécie é bastante próxima, morfológicamente, de *Trivia nix*, mas pode-se identificá-la com facilidade por ser de tamanho bem menor, mais estreita e por não ter uma acentuada linha dorsal interrompendo a plissa. *Trivia candidula* habita fundos de algas calcáreas (Rhodophyceae, Melobesiae), em profundidades de 30 a 80 metros.

**Distribuição geográfica** — Território do Amapá; Estados do Pará, Maranhão e Rio Grande do Norte (Rios, 1975).

*Trivia antillarum* Schilder, 1922  
(figura 4)

*Trivia antillarum* Schilder, 1922, *Proc. mal. Soc. Lond.*, vol. 15, pp. 103, 111.

*Trivia antillarum* Schilder: Abbott, 1954, p. 178.

*Dolichupis (Cleotrivia) antillarum* (Schilder, 1922) : Allan, 1956, p. 158.

*Trivia antillarum* Schilder 1922 : Warmke & Abbott, 1962, p. 90, pl. 16 fig. e.

*Trivia antillarum* Schilder: Abbott, 1968, p. 106.

*Niveria (Cleotrivia) antillarum* Schilder, 1922 : Schilder & Schilder, 1971, p. 20.

*Trivia antillarum* Schilder, 1922 : Rios, 1975, p. 70, pl. 20 fig. 286.

**Descrição** — Concha pequena, de formato globular, com os exemplares adultos atingindo até cerca de 6 mm de comprimento. Sulco dorsal axial raso ou ausente. Dorso da concha ornamentado por fracas plissas transversais, contínuas sobre o dorso, mesmo quando o

sulco dorsal axial está presente. Área ventral delimitada por forte elevação que se prolonga ao longo do lábio externo, desde o ápice até a extremidade anterior da concha, porém ausente na margem ventral correspondente ao lábio columelar. Abertura muito estreita, com ambas as extremidades dirigidas para a columela; lábio externo com 18 a 22 plissas, com predominância do último número. Columela com acentuada fóssula, presente em toda sua extensão.

A concha apresenta uma coloração marrom-avermelhada uniforme, sem maculações.

*Observações* — *Trivia antillarum* habita substrato arenoso ou substrato de conchas quebradas, em profundidades entre 20 e 50 metros.

*Distribuição geográfica* — Estados do Maranhão, Piauí, Ceará e Rio Grande do Norte (Rios, 1975).

*Trivia nix* Schilder, 1922  
(figura 5)

*Trivia nix* Schilder, 1922, *Proc. mal. Soc. Lond.*, vol. 15, pp. 103, 111.

*Trivia nix* Schilder: Abbott, 1954, p. 179.

*Pusula (Niveria) nix*: (Schilder, 1922) : Allan, 1956, p. 155, pl. 13 fig. 7.

*Trivia nix* Schilder, 1922 : Warmke & Abbott, 1962, p. 91, pl. 16 fig. b.

*Trivia nix* Schilder: Abbott, 1968, p. 106.

*Niveria (Niveria) nix nix* Schilder, 1922 : Schilder & Schilder, 1971, p. 20.

*Trivia nix* Schilder, 1922 : Rios, 1975, p. 70, pl. 20 fig. 288.

*Descrição* — Concha de tamanho médio e formato subglobular, os exemplares adultos atingindo até 9 mm de comprimento. Sulco dorsal axial forte, longo, quase que atingindo as extremidades anterior e posterior da concha. Dorso da concha abaulado, ornamentado por plissas transversais finas e lisas, interrompidas pelo sulco dorsal axial. Área ventral delimitada por uma elevação que se prolonga ao longo do lábio externo, desde o ápice até a extremidade anterior da concha. Esta elevação não ocorre na margem oposta, no lado que corresponde ao lábio columelar. Abertura estreita, com a extremidade posterior fortemente dirigida para a columela; lábio externo com 22 a 26 plissas. Columela com fóssula estreita e longa, que se estende por todo o comprimento da abertura.

A concha apresenta uma coloração branca, uniforme.

*Observações* — *Trivia nix* habita sob substrato rochoso, em profundidades entre 55 e 90 metros.

*Distribuição geográfica* — Território do Amapá e Estado do Ceará (Rios, 1975).

Gênero *Erato* Risso, 1826

Espécie tipo: *Marginella cypraeola* Brocchi

*Erato* Risso, 1826, *Hist. nat. Europe mérid.*, vol. 4, p. 240.

*Erato* Risso, 1882 : Allan, 1956, pp. 145-146.

*Descrição* — Concha pequena. Volta corporal cônica, com o dorso liso ou noduloso e ombro bem pronunciado. Espira baixa, não envolvida pela volta corporal. Abertura estreita; margem do lábio externo dirigida para a abertura, e apresentando pequenos dentes; lábio interno com pequenas plissas na parte anterior e, ocasionalmente, pequenos dentes na parte posterior. Fóssula longa e estreita.

*Observações* — Schilder (1933) mencionou que a anatomia da subfamília Eratoinae é muito diferente daquela da subfamília Trivinae, embora as rádulas sejam quase idênticas. Schilder (op. cit.) mostra que as subfamílias Eratoinae e Trivinae são bem próximas e que Eratoinae é o grupo primitivo, do qual Trivinae Recente tem divergido.

*Erato* é um gênero de mesogastrópodos carnívoros que se alimentam de animais sésseis coloniais, principalmente de zoóides do gênero *Botryllus* Pallas, 1774. Segundo Allan (1956), *Erato voluta* Montagu move-se lentamente sobre as colônias daquele tunicado, lubrificando seu caminho tanto com a glândula-de-muco anterior, quanto com uma glândula pedial, a qual apresenta uma pequena abertura na região mediana ventral do pé. O sifão inalante desenvolve grande atividade, aparentemente como um órgão sensorial, a fim de orientar o gastrópodo para o conjunto de zoóides, testando cada indivíduo separadamente. Finalmente, o sifão é afastado, e o probóscide colocado sobre a abertura oral do zoóide, o qual é, então, ingerido.

O gênero *Erato* está representado no nordeste brasileiro por uma única espécie, *Erato maugeriae* (Sowerby, 1832).

*Erato maugeriae* (Sowerby, 1832)  
(figura 6)

*Cypraea maugeriae* Sowerby, 1832, *Conch. Illustr.*, fig. 30.

*Erato maugeriae* Gray: Abbott, 1954, p. 176, pl. 22 fig. W.

*Hespererato maugeriae* (Sowerby, 1832) : Allan, 1956, p. 144, pl. 19 fig. 5.

*Erato maugeriae* Gray, 1832 : Warmke & Abbott, 1962, p. 90, pl. 23, fig. c.

*Erato maugeriae* (Gray) : Abbott, 1968, p. 106.

*Hespererato maugeriae* Sowerby, 1832 : Schilder & Schilder, 1971, p. 14.

*Erato maugeriae* (Gray, 1832) : Rios, 1975, p. 71, pl. 20, fig. 291.

*Descrição* — Concha de tamanho pequeno, os exemplares adultos atingindo até cerca de 6 mm de comprimento. Formato bicônico, com a espira baixa e aguda; volta corporal lisa e cônica, ombro quase reto. Abertura estreita, oblíqua em relação à columela. Lábio externo dirigido para dentro, apresentando na margem interna 15 pequenos dentes. Lábio interno com pequenas plissas na parte anterior, e pronunciado calo, na posterior, com uma única plissa transversal. Canal sifonal anterior largo, aberto.

Concha lisa, polida, de cor creme-clara.

*Observações*: — Trata-se da espécie mais rara da família na área em estudo. Apenas duas conchas foram obtidas, ambas danificadas, por dragagem em substrato de conchas quebradas, em 40 e 60 m de profundidade.

*Distribuição geográfica* — Território do Amapá; Estados do Pará, Bahia, Espírito Santo e São Paulo (Rios, 1975).

## SUMMARY

*English title*: Observations on the family Eratoidae in northeastern Brazil.

The family Eratoidae is represented in the Brazilian Northeast by the genera *Trivia* Broderip, 1837 and *Erato* Risso, 1826. The former has five species in that area, namely *Trivia pediculus* (Linnaeus, 1758), *Trivia suffusa* (Gray, 1827), *Trivia candidula* (Gaskoin, 1836), *Trivia antillarum* Schilder, 1922 and *Trivia nix* Schilder, 1922; the latter genus is represented by a single species, *Erato maugeriae* (Sowerby, 1832).

The two genera and the six species are described and illustrated. An identification

key for all the above mentioned taxa is also included.

The Echinospira larval stage and Scaphoconch presented by the families Eratoidae, Lamellariidae and Capulidae are briefly discussed.

## BIBLIOGRAFIA

- Abbott, R. T. — 1954 — *American seashells. A guide to the shells of the Atlantic, Pacific and Gulf shores of the United States and Canada, Central America, and the Islands of the Caribbean*. D. Van Nostrand Company, Inc., 541 pp., 100 text - figs., 40 ests., Princeton.
- Abbott, R. T. — 1968 — *Seashells of North America. A guide to field identification*. Golden Press, 280 pp., illus., New York.
- Allan, J. — 1956 — *Cowry shells of world seas*. Georgian House, 170 pp., 15 ests., Melbourne.
- Cernohorsky, W. O. — 1968 — The Ovoidae, Pediculariidae and Triviidae of Fiji (Mollusca: Gastropoda). *The Veliger*, Berkeley, 10 (4) : 353-374, 5 text-figs., pls. 50-52.
- Morretes, F. L. — 1949 — Ensaio de catálogo dos moluscos do Brasil. *Arq. Mus. Paran.*, Curitiba, 7 : 3-216.
- Rios, E. C. — 1975 — *Brazilian marine mollusks iconography*. Fundação Universidade do Rio Grande, 331 pp., 91 ests., Porto Alegre.
- Robertson, R. — 1974 — Marine Prosobranch gastropods: Larval studies and systematics. *Thalassia jugoslavica*, 10 (1/2) : 213-288, 19 text - figs.
- Schilder, F. A. — 1933 — Monograph of the subfamily Eratoinae. *Malacol. Soc.*, London, 20 (5) : 244-283, 85 text-figs.
- Schilder, M. & F. A. Schilder — 1971 — A catalogue of living and fossil cowries. Taxonomy and Bibliography of Triviacea and Cypraeacea (Gastropoda: Prosobranchia). *Inst. Royal Scien. Nat. de Belgique*, Bruxelles, 85 : 1-246.
- Warmke, G. L. & R. T. Abbott — 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, 228 pp., 34 text - figs., 44 pls., 19 maps, Narbeth.

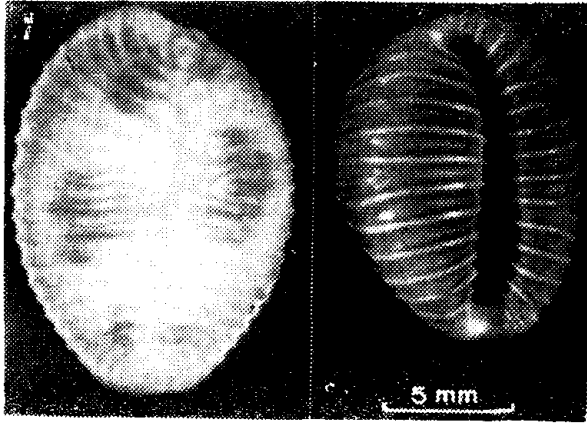


Figura 1 — Vistas dorsal e ventral de *Trivia pediculus* (Linnaeus, 1758).

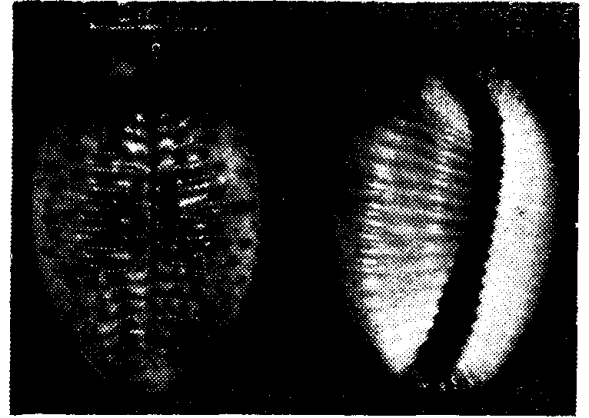


Figura 2 — Vistas dorsal e ventral de *Trivia suffusa* (Gray, 1827).

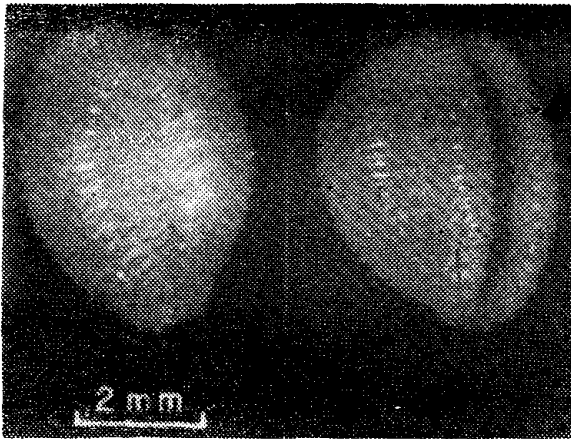


Figura 3 — Vistas dorsal e ventral de *Trivia candidula* (Gaskoin, 1836).

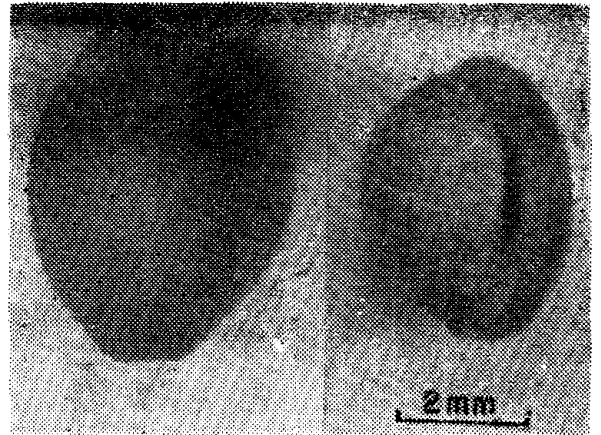


Figura 4 — Vistas dorsal e ventral de *Trivia antillarum* Schilder, 1922.

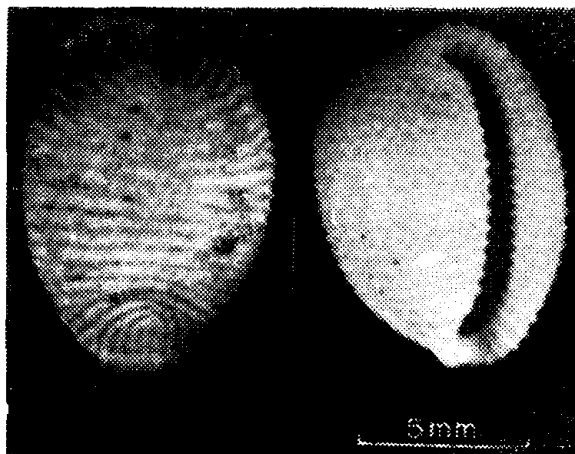


Figura 5 — Vistas dorsal e ventral de *Trivia nix* Schilder, 1922.

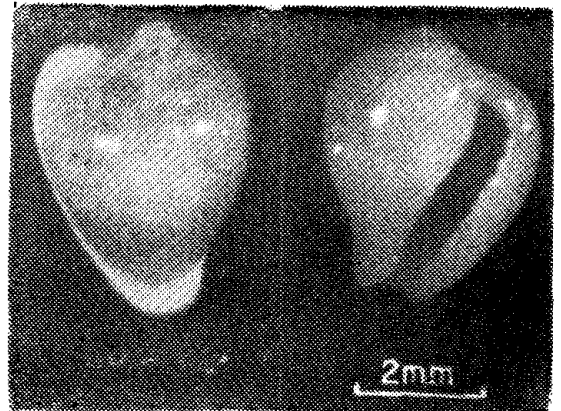


Figura 6 — Vistas dorsal e ventral de *Erato mauergeriae* (Sowerby, 1832).