

Texto: Osmar Domaneschi

Ilustração: Rolf Karl-Heinz Grantsau
Osmar Domaneschi

Os bivalves da família Psammobiidae são animais cosmopolitas, ocorrendo desde as águas tropicais quentes até as regiões polares. As espécies habitam a zona litorânea, da linha das marés até águas consideravelmente profundas, onde se enterram em substratos arenosos, lodosos, pedregosos ou com cascalho de conchas. Possuem como adaptações a esse hábito cavador uma concha comprida e pouco inflada, sífões longos e separados e pé grande, pontiagudo e muito ativo. No interior do substrato esses animais obtêm certa proteção contra peixes demersais e caranguejos que seifam a parte dos sífões exposta à superfície do sedimento, ou contra estrelas-do-mar que capturam os espécimes enterrados superficialmente. Algumas espécies do gênero Gari conseguem escapar do inimigo aflorando à superfície do substrato e fugindo aos saltos com o auxílio do pé.

Os Psammobiidae tem, geralmente, ornamentação e cores atrativas, estas predominando em tons de vermelho e púrpura. Não raro há grande variação de cores entre os indivíduos de uma mesma espécie, como ocorre em Asaphis deflorata (Linné, 1758) e Heterodonax bimaculatus (Linné, 1758) do litoral brasileiro. A. deflorata, comum na região do Caribe era exportada aos milhares por Cuba e suas conchas utilizadas na confecção de objetos de adorno e outros artefatos nos Estados Unidos da América do Norte. Outro aspecto importante da família é a presença de espécies constituídas por indivíduos grandes e popula

ções muito densas, o que permite sua exploração como recurso alimentar em vários países.

As conchas dos Psammobiidae são inequilaterais a longadas, com umbo baixo e escultura variável mas principalmente concêntrica. As valvas são unidas por um ligamento opistodético, externo, grande, e revestidas por períostraco geralmente conspícuo; quando fechadas deixam, na região posterior, uma abertura para a protração dos sifões e, em umas poucas espécies, outra na anterior para a saída do pé, facilitando a movimentação dessas estruturas e permitindo a penetração rápida do animal através do sedimento. A região da charneira é estreita e guarnecida com dois dentes cardinais desenvolvidos e dentes laterais inconspícuos ou ausentes; devido a presença de sifões longos, o seio palial é profundo.

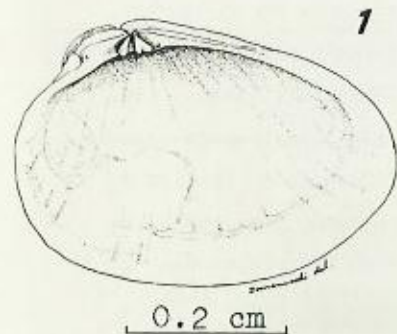
PSAMMOBIÍDEOS BRASILEIROS

A família Psammobiidae Fleming, 1828 está representada no litoral brasileiro pelas subfamílias Psammobiinae Fleming, 1828 e Sanguinolariinae Grant & Gale, 1931; a primeira com as espécies Heterodonax bimaculatus (Linné, 1758) e Asaphis deflorata (Linné, 1758) e a segunda com Sanguinolaria sanguinolenta (Gmelin, 1791) e Sanguinolaria cruenta (Lightfoot, 1786).

Legenda das Figuras

Fig.1. Heterodonax bimaculatus (Linné, 1758). A, valva esquerda mostrando as cicatrizes do manto e dos músculos adutores; B, vista externa da valva direita.

Fig.2. Heterodonax bimaculatus (Linné, 1758). Vista interna da valva esquerda de quatro exemplares evidenciando diferenças na coloração e ornamentação.



A



B



2

0.5 cm



A. deflorata e H. bimaculatus são pouco comuns em nosso litoral. H. bimaculatus foi registrada pela primeira vez no Estado de São Paulo por Narchi & Domaneschi (1981). Os espécimes da população não ultrapassam nove milímetros de comprimento e viviam enterrados até sete centímetros de profundidade na areia grossa e limpa que constitui a faixa entre-marés da praia. Com o recuo das águas na baixa-mar os indivíduos não apresentam movimento migratório, permanecendo na areia úmida, exposta à ação do sol, ventos e chuvas. Ao contrário do que afirmam Abbott (1974) e Rios (1975), esta espécie jamais foi observada no litoral paulista juntamente com Donax. Estudos anatómicos em andamento revelam adaptações de H. bimaculatus a ambientes de águas calmas, com pequena quantidade de partículas em suspensão. Estes fatores são limitantes à sobrevivência de Donax hanleyanus (único donacídeo do litoral paulista) que requer águas turbulentas de praias sujeitas a forte arrebentação de ondas (Narchi, 1978).

A grande variação de cores entre os indivíduos de H. bimaculatus, como descrita adiante, sua semelhança pelo tamanho e cor com partículas maiores do sedimento, tornam esta espécie inconspícua e dificilmente visível na praia, mesmo pelos observadores mais perspicazes.

Conchas vazias de Sanguinolaria sanguinolenta e S. cruenta são mais frequentemente encontradas atiradas nas praias, o que serve de indicador de sua ocorrência e abundância no local. Contudo, exemplares vivos só raramente chegam às praias, pois, preferem habitats sempre submersos. A maior raridade dos Psammobiinae e o hábito infralitorâneo dos Sanguinolariinae brasileiros contribuem para o escasso conhecimento de sua biologia e da real distribuição das espécies ao longo do nosso litoral.

(continua)

Gênero Heterodonax Mörch, 1853

Concha ovalada, eqüivale, até 3,0 cm de comprimento, sem abertura posterior entre as valvas. Ligamento externo grande, charneira com dois dentes cardinais e dentes laterais ausentes; seio palial estendendo-se até os 3/5 do comprimento da concha.

Heterodonax bimaculatus (Linné, 1758) (Figuras 1 e 2)

Distribuição : Flórida (USA), Índias Ocidentais, Bermuda e Brasil.

BRASIL: Rio de Janeiro e São Paulo

Habitat : praias de areia grossa, na região entre-marés de baías e enseadas.

Características : as descritas para o gênero, mais: concha até 2,7 cm de comprimento, com extremidade anterior alongada, uniformemente arredondada e posterior mais curta e ampla, arredondada ou às vezes truncada. Superfície externa lisa, com numerosas linhas de crescimento finas e concêntricas. Cor muito variável: branca-amarelada, rósea, alaranjada, púrpura, frequentemente interrompida por manchas raiadas marrons, púrpura ou pretas, mais evidentes na superfície interna. Charneira curta, com a porção posterior ao bico do umbo alargada, servindo de suporte ao ligamento; dentes cardinais fortes, o anterior da valva esquerda mais desenvolvido e ligeiramente bifido. Seio pa

lial em "U", confluindo com a linha palial em ângulo pouco oblíquo ou quase reto e não se unido a esta em alguns espécimes.

NOTA : espécimes sexualmente maduros, não ultrapassando 9,0 cm de comprimento, foram encontrados no litoral norte do Estado de São Paulo, enterrados superficialmente na areia grossa de praia abrigada no interior de enseada.

Gênero Asaphis Modeer, 1793

Concha oval-alongada, com numerosas costelas radiais e abertura posterior entre as valvas, estreita; dois dentes cardinais fortes em cada valva, o maior bifido; seio palial profundo, arredondado, confluindo com a linha palial obliquamente.

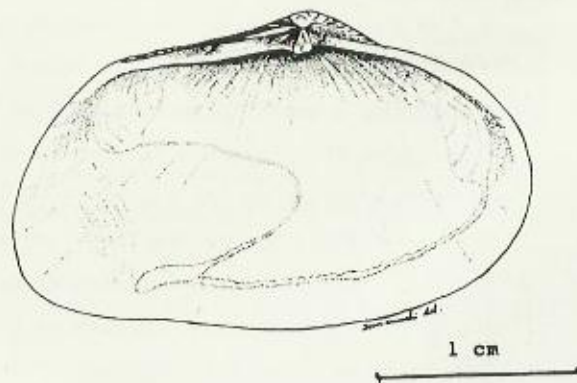


Fig. 3. Asaphis deflorata (Linné, 1758): Valva esquerda mostrando as cicatrizes do manto e dos músculos adutores.



A



B



C

Roffignau

1,5 cm

Legenda da figura

Fig. 4. Asaphis deflorata (Linné, 1758). A: vista pela região da charneira; B: vista externa da valva esquerda; C: vista interna da valva direita indicando as cicatrizes do manto e dos músculos adutores.

Asaphis deflorata (Linné, 1758) (Figuras 3 e 4)

Distribuição : Indo-Pacífico. Carolina do Norte até a Flórida (USA), Índias Ocidentais, Bermuda e Brasil.

BRASIL: Atol das Rocas e São Paulo

Habitat : substrato areno-lodoso na região entre-marés de enseadas com vegetação subaquática.

Características : as descritas para o gênero, mais: concha até 5,0 cm de comprimento, um tanto inflada e forte. Superfície externa com costelas radiais cruzadas por linhas de crescimento onduladas, ambas mais desenvolvidas na região posterior. Cor variável: branca, amarela, laranja, púrpura, predominando esta última. Charneira curta, com o dente anterior da valva esquerda e o posterior da direita mais fortes e bífidos. Interior brilhante, com cicatrizes evidentes, com exceção das do músculo cruciforme; seio palial ultrapassando, ligeiramente a metade do comprimento da concha.

Subfamília Sanguinolariinae Grant & Gale, 1931

Gênero Sanguinolaria Lamarck, 1799

Concha oval-alongada, geralmente inequivalve; abertura posterior entre as valvas, estreita; charneira com dois dentes cardinais em cada valva e laterais ausentes. Seio palial profundo, arqueado com corcova na metade dorsal.

Sanguinolaria sanguinolenta (Gmelin, 1791) (Figuras 5 e 6)

Distribuição : Flórida (USA), Texas, Índias Ocidentais, Suriname e Brasil.

BRASIL : do Ceará até Santa Catarina

Habitat : substrato areno-lodoso no infralitoral

Características : as mesmas descritas para o gênero, mais: concha com aproximadamente 6,0 cm de comprimento, margem anterior e ventral amplas e uniformemente arredondadas, a ventral confluindo com a dorsal, posterior, acima da linha mediana da altura da concha; valva esquerda ligeiramente menos convexa que a direita e ambas com superfície externa lisa e numerosas linhas de crescimento finas e concêntricas. Coloração branca-amarelada com uma mancha rósea iniciando no umbo e esmaecendo em direção ventral. Charneira com o dente anterior da valva esquerda e o posterior da direita ligeiramente bífidos. Superfície interna brilhante, com cicatrizes conspícuas ao reflexo da luz; seio palial alcançando 2/3 do comprimento da concha.

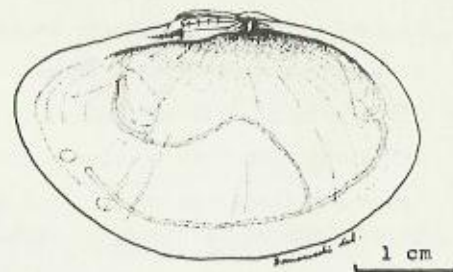


Fig. 5 - Sanguinolaria sanguinolenta (Gmelin, 1791). Valva esquerda mostrando as cicatrizes do manto e dos músculos adutores.

cha, com região dorsal fortemente arqueada a confluindo com a linha palial quase em ângulo reto ou inclinando-se suavemente em direção anterior; cicatrizes do músculo cruciforme geralmente conspícuas.

Sanguinolaria cruenta (Lightfoot, 1786) (Figuras 7 e 8)

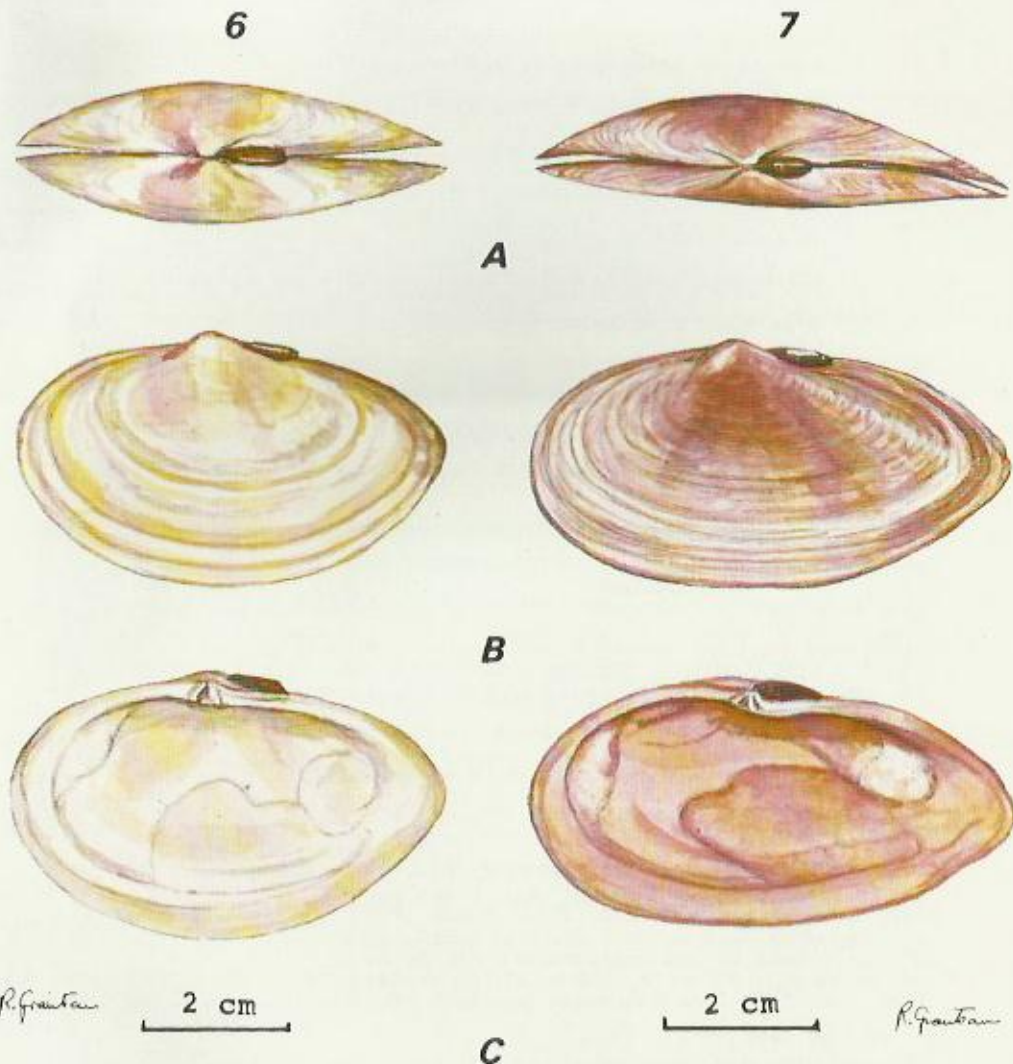
Distribuição : Índias Ocidentais e Brasil

BRASIL: Maranhão até Santa Catarina

Habitat : praias arenosas no infralitoral superior

Características

: as mesmas descritas para o gênero, mais: concha até 9,0 cm de comprimento, com margem anterior ampla e uniformemente arredondada, a ventral suavemente convexa na região mediana e a posterior estreita. Região posterior ao umbo com uma costela radial, arredondada, próximo à margem dorsal da valva direita e acompanhada, na valva oposta, por um sulco raso entre duas costelas in- conspícuas. Valva direita fortemente convexa e esquerda achatada, deixando entre ambas, nas duas extremidades, uma abertura estreita. Superfície externa brilhante de coloração rosa-púrpura e com numerosas estrias radiais, suaves, cruzadas por linhas de crescimento finas e concêntricas. Superfície interna opaca, com cicatrizes



Legenda das figuras

Fig. 6 - Sanguinolaria sanguinolenta (Gmelin, 1791).

Fig. 7 - Sanguinolaria cruenta (Lightfoot, 1786).

A: Vista pela região de charneira; B: Vista externa da valva esquerda; C: Vista interna da valva direita evidenciando as cicatrizes do manto e dos músculos adutores.

musculares brilhantes. Charneira com dois dentes cardinais, os mais fortes, em cada valva, bifidos. Seio palial avançando até 2/3 do comprimento da concha com margem dorsal suavemente arqueada e curvando em direção posterior antes de confluir obliquamente com a linha palial; cicatrizes do músculo cruciforme evidentes.

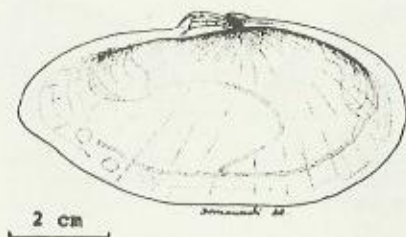


Fig. 8 - Sanguinolaria cruenta (Lightfoot, 1786). Valva esquerda mostrando as cicatrizes do manto e dos músculos adutores.

BIBLIOGRAFIA:

- A bibliografia usada foi: ABBOTT, R.T. 1974; ALLAN, J. 1959; KEEN, A.M. 1971; RIOS, E.C. 1975; YONGE, C.M. & T.E. THOMPSON, 1976 já citada em Informativos anteriores e:
- COAN, E.V. 1973. The Northwest American Psammobiidae. The Veliger, 16 (1): 40-57.
- NARCHI, W. 1978. Functional anatomy of Donax hanleyanus Philippi, 1847 (Donacidae-Bivalvia): Bolm. Zool., Univ. S. Paulo. 3: 121-142.
- NARCHI, W. & DOMANESCHI, O. 1984. Sobre anatomia funcional de Heterodonax bimaculatus (Linné, 1758) (Bivalvia, Psammobiidae). Resumos do XI Congresso Brasileiro de Zoologia. Resumo nº 37: 34-5.
- TEBBLE, N. 1966. British Bivalve Seashells. London, The British Museum (Natural History), 212 p.

8. em outros aspectos econômicos: a importância dos moluscos na atividade econômica é bastante diversificada e também muito antiga:

- a) utilização da concha como moeda é reportada de diversas áreas geográficas, tendo se tornado mais notório na África negra. A propósito transcrevemos o referido por SANTOS (1955) segundo Rogers: "O tráfico dos cauris originou fortunas de ingleses e holandeses cujos navios traziam as conchas de Zanzibar, Oceano Índico e Pacífico, onde tais conchas eram quase sem valor. Tais navios subiam os rios da África da costa Oeste até encontrarem tribus que trocavam marfim e óleos vegetais pelas conchas que constituíam sua moeda. Aqueles "caramujos" também tiveram influência no comércio de escravos".

"Os valores das conchas variavam de uma região para outra; em muitos pontos perderam o valor como moeda pela introdução do dinheiro inglês. O alto Nilo foi a primeira região atingida".

"Os "caramujos" sem brilho ou azuis eram considerados fora de circulação. Quanto mais perfeita fôsse a concha maior o seu valor".

"Damos a seguir uma lista de valores dos "caramujos" na costa da África:

40 conchas = 1 fiada