



BIODIVERSIDADE DA CLASSE SCAPHOPODA (MOLLUSCA) NO NORTE/NORDESTE DO BRASIL (02°N - 02°S)

K.V.d.Z. Penido

T.G.S. de P. Antunes; C.H.S. Caetano

Laboratório de Zoologia Marinha, Depto. Zoologia, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), Av. Pasteur, 458, sl. 309, Urca, 22290 - 240, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. E - mail: kyrapenido@hotmail.com

INTRODUÇÃO

Os escafópodes são moluscos exclusivamente marinhos que vivem enterrados em sedimentos de diversificados tipos texturais, com a maioria das espécies preferindo areia fina ou areia lamosa e sendo caracterizados pela presença de uma concha externa, univalve e tubular aberta em ambas as extremidades (Lamprell & Healy, 1998). A classe Scaphopoda constitui um grupo relativamente pouco numeroso com 517 táxons Recentes válidos (Steiner & Kabat, 2004).

Com relação à distribuição batimétrica, podemos encontrar escafópodes desde a região entre - marés até regiões oceânicas mais profundas, excedendo 6.000 m (Palmer & Steiner, 1998). A dieta desses moluscos consiste fundamentalmente de foraminíferos e, em algum grau, de detritos e material particulado de pequena dimensão (Glover *et al.*, 2003; Gudmundsson *et al.*, 2003).

Estudos acerca dos escafópodes no Brasil datam de 1879 com a publicação dos resultados da expedição "Challenger". Desde então, o grupo foi escassamente estudado (Penna, 1972; Scarabino, 1973, 1975, 1994, Caetano & Absalão, 2005; Caetano *et al.*, 2006; Scarabino & Caetano, 2008), apesar da importância de suas características ecológicas como membros da endofauna de diversos tipos de fundos inconsolidados, preferência por regiões oceânicas profundas e seu papel na teia trófica como elo entre a microbiota e os macroconsumidores.

Tendo em vista o pequeno número de estudos realizados com os escafópodes no Brasil, acreditamos que a biodiversidade do grupo esteja subestimada, em particular, para as regiões Norte e Nordeste. Neste estudo, são apresentados os resultados preliminares do levantamento de espécies de Scaphopoda no Norte - Nordeste do Brasil.

OBJETIVOS

Estudar a biodiversidade de moluscos escafópodes no Norte/Nordeste do Brasil.

MATERIAL E MÉTODOS

O material malacológico utilizado neste estudo é oriundo de três campanhas oceanográficas realizadas em 2008 no âmbito do projeto "Potenciais Impactos Ambientais do Transporte de Petróleo e Derivados na Zona Oceânica Amazônica (PIATAM oceano)". As referidas campanhas oceanográficas compreenderam um total de 52 estações de coleta localizadas entre os estados do Ceará, Piauí, Maranhão, Pará e Amapá com profundidades oscilando entre 21 e 93 metros. Para a obtenção das amostras, utilizaram - se dois equipamentos, draga retangular e Van - Veen.

Escafópodes foram observados em 16 estações de coleta, a saber: 101 (02°07'N, 40°27'W); 102 (00°18'N, 44°37'W); 103 (00°08'S, 44°29'); 109 (01°54'S, 43°19'W); 110 (01°49'S, 42°55'W); 201 (00°01'S, 47°24'W); 204 (00°33'N, 46°58'W); 206 (01°02'N, 46°41'W); 210 (02°11'N, 47°49'W); 211 (02°36'N, 48°15'W); 212 (02°45'N, 48°42'W); 220 (00°14'N, 47°50'W); 303 (02°33'S, 41°42'W); 305 (01°40'S, 43°54'W); 307 (00°39'S, 44°39'); 308 (00°26'S, 45°37'W).

Para a identificação das espécies procedeu - se à comparação conquiológica com as ilustrações e descrições originais, além de consulta aos trabalhos de Caetano & Absalão (2005) e Caetano *et al.*, (2006). O material malacológico estudado foi constituído, principalmente, de conchas vazias, porém em bom estado de conservação as quais foram depositadas na coleção de moluscos do setor de Malacologia do Museu Nacional do Rio de Janeiro (MN - UFRJ).

RESULTADOS

Foram examinados um total de 341 exemplares (conchas vazias), os quais foram subordinados a 12 espécies, sete gêneros e quatro famílias. As espécies identificadas são listadas em ordem sistemática a seguir:

Classe Scaphopoda
Ordem Dentaliida
Família Dentaliidae

Gênero *Paradentalium*

Paradentalium gouldii (Dall, 1881)

Paradentalium disparile (Orbigny, 1853)

Gênero *Antalis*

Antalis taphria (Dall, 1889)

Antalis cf. taphria (Dall, 1889)

Gênero *Graptacme*

Graptacme calamus (Dall, 1889)

Graptacme semistriolata (Guilding, 1834)

Graptacme aff. semistriolata (Guilding, 1834)

Família Fustiariidae

Gênero *Fustiaria*

Fustiaria liodon (Pilsbry & Sharp, 1897)

Família Gadiliniidae

Gênero *Episiphon*

Episiphon sowerbyi (Guilding, 1834)

Ordem Gadilida

Família Gadilidae

Gênero *Polyschides*

Polyschides cf. portoricensis (Henderson, 1920)

Polyschides tetrastichus (Watson, 1879)

Gênero *Gadila*

Gadila dominguensis (Orbigny, 1853)

Polyschides tetrastichus apresentou maior frequência de ocorrência (12 dentre 16 estações), seguido de *Paradentalium gouldii* e *Graptacme calamus* ambas presentes em nove das 16 estações.

A maior riqueza de espécies foi observada na estação 101 (costa do Amapá, 63 metros de profundidade) com sete espécies.

As espécies de escafópodes identificadas podem ser caracterizadas como sendo tipicamente tropicais-espécies termófilas-ocorrendo ao longo das províncias Caribenha e Brasileira, e se estendendo ao Atlântico norte (Flórida). O limite sul de distribuição dessa fauna tropical variou entre os estados do Rio de Janeiro, São Paulo e Santa Catarina, exceto em *Polyschides tetrastichus* que exibiu como limite sul o golfo de São Matias, na Argentina. Sendo assim, pode-se sugerir que a distribuição dos escafópodes estudados neste trabalho colabora com as proposições de Vanucci (1964) e Absalão (1989) sobre a existência de uma região de transição entre as regiões tropical e temperada no sudeste - sul do Brasil, a qual atuaria como uma eficiente barreira para a dispersão das espécies. No caso dos escafópodes estudados aqui, somente *P. tetrastichus* "conseguiu" ultrapassar a referida barreira, provavelmente graças a uma maior valência ecológica em relação às demais espécies.

CONCLUSÃO

As espécies identificadas até o momento são tipicamente termófilas e evidenciaram a semelhança faunística entre o Norte - Nordeste brasileiro e a região Caribenha. A presença de uma espécie tentativamente identificada como *Graptacme aff. semistriolata* corrobora a suposição inicial de que a biodiversidade dos Scaphopoda esteja subestimada. Com o refinamento da análise taxonômica e o acesso a material de outras campanhas oceanográficas já realizadas na mesma área, é de se esperar que novas espécies possam ser adicionadas ao inventário apresentado neste trabalho, inclusive com a descoberta de espécies ainda não conhecidas pela ciência.

REFERÊNCIAS

- Absalão, R.S. 1989. Padrões distributivos e zoogeografia dos moluscos da plataforma continental brasileira. Parte III. Comissão oceanográfica Espírito Santo I. Memórias do Instituto Oswaldo Cruz, 84, Supl. IV: 1-6.
- Caetano, C.H.S. & Absalão, R.S. 2005. A new species of the genus *Polyschides* Pilsbry & Sharp, 1898 (Mollusca, Scaphopoda, Gadilidae) from Brazilian waters. *Zootaxa*, 871: 1 - 10.
- Caetano, C.H.S.; Scarabino, V. & Absalão, R.S. 2006. Scaphopoda (Mollusca) from the Brazilian continental shelf and upper slope (13° to 21°S) with descriptions of two new species of the genus *Cadulus* Philippi, 1844. *Zootaxa*, 1267: 1 - 47.
- Caetano, C.H.S.; Garcia, N. & Lodeiros, C.J. M. 2007. First record of *Paradentalium infracta* (Odhner, 1931) (Mollusca, Scaphopoda, Dentaliidae) from the east coast of Venezuela. *Brazilian Journal of Biology*, 67(4): 797 - 798.
- Glover, E.; Taylor, J. & Whittaker, J. 2003. Distribution, abundance and foraminiferal diet of an intertidal scaphopod, *Laevidentalium lubricatum*, around the Burrup Peninsula, Dampier, Western Australia (pp. 225 - 240). In: Wells, F.E.; Walker, D.I. & Jones, D.S. (eds.). The marine flora and fauna of Dampier, Western Australia. Western Australia Museum: Perth. 531pp.
- Gudmundsson, G.; Engelstad, K.; Steiner, G. & Svavarsson, J. 2003. Diets of four deep - water scaphopod species (Mollusca) in the North Atlantic and the Nordic Seas. *Marine Biology*, 142: 1103 - 1112.
- Lamprell, K.L. & Healy, J.M. 1998. A revision of the Scaphopoda from Australian waters (Mollusca). *Records of the Australian Museum Supplement*, 24: 1 - 189.
- Palmer, C.P. & Steiner, G. 1998. Class Scaphopoda. Introduction (pp. 431 - 438). In: BEESLEY, P.L.; Ross, G.J.B. & Wells, A. (eds.). *Mollusca: The Southern Synthesis. Fauna of Australia*. Vol. 5, Part A. CSIRO Publishing: Melbourne. xvi + 563pp.
- Penna, L. 1972. Moluscos da Baía da Ilha Grande, Rio de Janeiro, Brasil. I. Scaphopoda (Dentaliidae). *Papéis Avulsos de Zoologia*, 25 (22): 229-236.
- Scarabino, V. 1973. Scaphopoda del sur del Brasil, Uruguay y Argentina hasta 42° S.-(Sistemática, Distribución). In: *Anais do V Congresso Latinoamericano de Zoologia*, 1: 192 - 203.

- Scarabino, V. 1975. Class Scaphopoda (pp. 180–186, pls. 58–59). In: RIOS, E.C. Brazilian Marine Mollusks Iconography. Fundação Universidade do Rio Grande: Rio Grande. 331pp., 91pls.
- Scarabino, V. 1994. Class Scaphopoda (pp. 305–310, pls. 105–107). In: RIOS, E.C. Seashells of Brazil. 2nd edition. Fundação Universidade do Rio Grande: Rio Grande. 368pp., 113pls.
- Scarabino, V. & Caetano, C.H.S. 2008. On the genus *Heteroschismoides* Ludbrook, 1960 (Scaphopoda, Gadilida, Heteroschismoidinae), with description of two new species. *The Nautilus* 122(3): 171 - 177.
- Steiner, G. & Kabat, A.R. 2004. Catalogue of species - group names of Recent and fossil Scaphopoda (Mollusca). *Zoosystema*, 26 (4): 549 - 726.
- Vanucci, M. 1964. Zoogeografia marinha do Brasil. *Boletim do Instituto de Biologia Marinha*, 7: 113 - 121.