

## 13ª JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

### BIOLOGIA

#### REVISÃO DA COLEÇÃO DE SCAPHOPODA (MOLLUSCA) DO MUSEU NACIONAL DO RIO DE JANEIRO (MNRJ), COM ÊNFASE NAS ESPÉCIES DE OCORRÊNCIA NO BRASIL

Tarciso Almeida de Araújo<sup>1</sup> (IC-UNIRIO); Carlos Henrique Soares Caetano<sup>1</sup> (Orientador); Alexandre Dias Pimenta<sup>2</sup> (Co-orientador)

1 - Departamento de Zoologia; Instituto de Biociências; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 - Laboratório de Malacologia; Museu Nacional do Rio de Janeiro

Apoio Financeiro: UNIRIO

Palavras Chaves: Taxonomia, Invertebrado, Zoologia.

#### INTRODUÇÃO

A classe Scaphopoda é a menor e mais uniforme dentre os moluscos e é composta por indivíduos exclusivamente marinhos (LAMPRELL & HEALY, 1998). São caracterizados por possuírem uma concha tubular, aberta em ambas as extremidades e com algum grau de curvatura. (Reynolds 2002). A cavidade do manto se estende ao longo do lado ventral até a abertura menor. (REYNOLDS & OKUSU, 1998).

Os escafópodes são adaptados ao hábito infaunal (STEINER & DREYER, 2002) e podem ser encontrados desde a região entre-marés até regiões mais profundas, excedendo 6000 metros (KNUDSEN, 1964; PALMER & STEINER, 1998). Vivem com o ápice da sua concha acima do substrato, sendo o seu lado côncavo voltado para cima.

Estes moluscos possuem uma distribuição mundial, com cerca de 1000 espécies descritas que datam do Ordoviciano até o presente, sendo cerca de 520 espécies Recentes (STEINER & KABAT 2001), subordinados a 12 famílias, 46 gêneros e duas ordens: Dentaliida e Gadilida (PALMER, 1974; STAROBOGATOV, 1974); a maioria dos gêneros é cosmopolita (PALMER & STEINER, 1998).

Nas duas últimas décadas, foram feitos grandes avanços na classificação dos Scaphopoda como consequência dos esforços de dois autores: Victor Scarabino (SCARABINO, 1979, 1986a, 1986b, 1995), que tem se concentrado na taxonomia do grupo e Gerard Steiner (STEINER, 1991, 1992a, 1992b, 1998, 1999; STEINER & KABAT, 2001, 2004), cujos trabalhos enfocam aspectos anatômicos, morfométricos e filogenéticos dos Scaphopoda.

No Brasil, são reconhecidas 40 espécies de Scaphopoda recentes, divididas em 18 gêneros e 2 ordens (SOUZA et al, 2013).

A coleção de moluscos do Museu Nacional do Rio de Janeiro é um dos maiores depositários de material malacológico do Brasil. A última revisão do acervo de Scaphopoda desta coleção foi realizada a cerca de dez anos (FONTE). Desde então, houve um considerável incremento como consequência da incorporação de materiais procedentes de grandes expedições oceanográficas (e.g., REVIZEE - Programa de Avaliação do Potencial Sustentável dos Recursos Vivos na Zona Econômica Exclusiva do Brasil; HABITATS – Caracterização da Heterogeneidade Ambiental da Bacia de Campos) e de estudos de consultoria. No caso desta última fonte de material, um quantitativo significativo encontra-se ainda aguardando procedimento de triagem e identificação, ou seja, ainda permanece sem o devido estudo. Com a realização deste trabalho pretende-se realizar a curadoria da coleção, com revisão e estudo detalhado do material pertencente ao seu acervo, além da incorporação de novos lotes.

#### OBJETIVO

- realizar a curadoria da coleção;
- realizar a revisão do material já incluído no acervo de Scaphopoda da coleção;
- realizar o processamento, identificação e incorporação a coleção de material ainda não trabalhado.

#### METODOLOGIA

O material analisado foi proveniente da coleção do setor de Malacologia, do Departamento de Invertebrados, Museu Nacional do Rio de Janeiro. Uma análise preliminar da coleção mostrou a existência de cerca de 200 lotes de Scaphopoda. Com a realização deste projeto, o acervo mais que dobrou. Para a revisão do material foram realizadas comparações da morfologia das conchas com as descrições e ilustrações originais da literatura. Os caracteres conquiológicos utilizados na diagnose dos táxons incluíram: (1) grau de curvatura da concha; (2) taxa de expansão da concha, expressa por meio do aumento no diâmetro da concha no sentido do ápice para a abertura anterior; (3) presença ou ausência de ornamentos superficiais longitudinais (costelas e estrias) além de seu número, formato, intensidade, origem e grau de interação com as linhas de crescimento transversais; (4) presença de aberturas, fendas, tampões e tubos no ápice da concha, (5) presença de anéis ou dilatações transversais, (6) formato das aberturas (ápice e abertura anterior) e (7) coloração.

#### RESULTADOS

Foi observado um total de 571 lotes contendo um total de 3653 indivíduos de 33 espécies subordinadas a 13 gêneros.

### 13ª JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

Ambas as ordens, Dentaliida e Gadilida, tiveram representantes identificados. De 14 espécies de Dentaliida: 11 espécies (6 gêneros) pertenciam a Dentaliidae, 1 espécie (1 gênero) a Fustiariidae e 2 espécies (1 gênero) para Gadiliniidae. Dentre as 9 espécies de Gadilida: 1 espécie (1 gênero) pertence a Entalinidae e 8 espécies (4 gêneros) pertencem a Gadilidae.

As espécies pertencentes ao acervo da Coleção do Setor de Malacologia são listadas em ordem sistemática: ordem Dentaliida: família Dentaliidae: gênero Dentalium: *Dentalium* sp.; *D. laqueatum* (Verrill, 1885); *D. longitrosum* (Reeve, 1842); *D. neohectagonum* (Sharp & Pilsbry, 1897); *D. occidentale* (Stimpson, 1851) e *D. pretiosum* (Sowerby, 1860); gênero Paradentalium: *Paradentalium* sp.; *P. disparile* (Orbigny, 1853); *P. gouldii* (Dall, 1889); *P. infractum* (Odhner, 1931); gênero Antalis: *Antalis* sp.; *A. cerata* (Dall, 1881); *A. circumcincta* (Watson, 1879); *A. taphria* (Dall, 1889); gênero Graptacme: *G. calamus* (Dall, 1889); *G. semistriolata* Guilding, 1834; gênero Fissidentalium: *Fissidentalium candidum* (Jeffreys, 1877); gênero Coccidentalium: *C. cardum* (Dall, 1889); família Fustiariidae: gênero Fustiaria: *F. liodon* (Pilsbry & Sharp, 1897); família Gadiliniidae: gênero Episiphon: *E. didymum* (Watson, 1879); *E. sowerbyi* (Guilding, 1834); ordem Gadilida: família Entalinidae: gênero Entalina: *E. platamodes* (Watson, 1879); gênero Polyschides: *P. tetraschistus* (Watson, 1879); gênero Cadulus: *Cadulus* sp.; *C. carolinensis* (Bush, 1885); *C. eliezeri* (Caetano, Scarabino & Absalão, 2006); *C. nerta* (Caetano, Scarabino & Absalão, 2006); *C. parvus* (*Cadulus parvus*, 1920); gênero Gadila: *Gadila braziliensis* (Henderson, 1920); *G. dominguensis* (Orbigny, 1842) e *G. elongata* (Henderson, 1920); gênero Compressidens: *C. pressum* (Pilsbry & Sharp, 1897).

Do ponto de vista quantitativo, destacam-se as espécies *Gadila dominguensis* (com 1161 conchas, 31% do total), *Entalina platamodes* (703 conchas, 19% do total) e *Paradentalium Disparile* (643 conchas, 17% do total). As conchas que não puderam ser identificadas até o nível específico eram de indivíduos muito jovens, erodidas ou quebradas, o que não permitiu a análise de estruturas importantes para a taxonomia de Scaphopoda, como por exemplo, o formato da abertura e/ou do ápice. Foram identificados até o nível de espécie 555 lotes (97%), até o nível de gênero devido ao material estar erodido foram 12 lotes (5%) e até o nível de gênero devido a concha estar jovem foram 5 lotes (1%).

A grande maioria do material (73%) do presente estudo é procedente da região sudeste brasileira e isso se deve ao grande número de trabalhos de consultoria realizados recentemente nessa região.

Em relação a precedência, do total de 571 lotes, 216 (38%) foram do Espírito Santo, 131 (22%) foram da Bahia, 131 (22%) foram do Rio de Janeiro, 73 (12%) foram de São Paulo, 10 (4%) foram de outros estados (Santa Catarina, Rio Grande do Sul, Ceará e Alagoas) e 11 (2%) foram de espécies não pertencentes a biota do Brasil. Se levarmos em consideração o quantitativo de espécies, do total de 33 espécies, 27 (78%) foram espécies brasileiras enquanto que 7 (20%) foram de espécies de fora do Brasil.

Tiveram origem a partir de trabalhos de consultoria 445 lotes (78%) enquanto 94 lotes (16%) foram obtidos a partir de coletas pontuais. A contribuição de grandes expedições oceanográficas foi relativamente reduzida, correspondendo a 33 lotes (6%), com destaque para o material obtido por meio do HABITATS (28 lotes) e REVIZEE (5 lotes).

De um total de 571 lotes, 88 lotes (15%) estavam em profundidades de até 200 metros (plataforma continental), 15 (3%) estavam em profundidades superiores a 200 metros (talude continental). Para a maioria dos lotes, não foram encontrados registros quanto a profundidade de obtenção do material (469 lotes, 82% do total).

### CONCLUSÃO

Podemos concluir que a coleção de Scaphopodas do Laboratório de Malacologia do Museu Nacional do Rio de Janeiro possui uma significativa representação, com seu acervo compreendendo cerca de 82% das espécies registradas para o Brasil. Há necessidade de ampliar a representatividade das regiões Norte e Nordeste do Brasil, excetuando-se a Bahia. Com o avanço no processo de triagem, identificação e incorporação de novos lotes (principalmente a partir de material oriundo de consultorias), é de se esperar que ocorra um incremento no número de espécies.

### REFERÊNCIAS

- KNUDSEN, J. 1964. Scaphopoda and Gastropoda from depth exceeding 6,000 meters. *Galathea Report*, 7: 125-136.
- 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. 1974. A supraspecific classification of the Scaphopoda Mollusca. *The Veliger*, 17 (2): 115-123.
- 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.
- REYNOLDS, P.D. & OKUSU, A. 1999. Phylogenetic relationships among families of the Scaphopoda (Mollusca).- *Zoological Journal of Linnean Society* (1999), 126: 131-154
- REYNOLDS, P.D. 2002. The Scaphopoda. *Advances in Marine Biology*, 42: 137-236.
- SOUZA, L.S., ARAUJO, I.C.V. & CAETANO, C.H.S., A commented list of Scaphopoda (Mollusca) found along the Brazilian coast, with two new synonymies in the genus *Gadila* Gray, 1847
- STEINER, G. & DREYER, H. 2003. Molecular phylogeny of Scaphopoda (Mollusca) inferred from 18S rDNA sequences: support for a Scaphopoda-Cephalopoda clade. *Zoologica Scripta*, 32: 343-356.
- STAROBOGATOV, Y.I. 1974. Xenonchias and their bearing on the phylogeny and systematics of some molluscan classes. *Paleontological Journal of the American Geological Institution*, 8: 1-13.
- STEINER, G. & KABAT, A.R. 2001. Catalogue of supraspecific taxa of Scaphopoda (Mollusca). *Zoosystema*, 23 (3): 433-460.