

POLIQUETAS SEDENTÁRIOS (ANNELIDA) DA BACIA DE POTIGUAR, RIO GRANDE DO NORTE: COM ÊNFASE NA FAMÍLIA OPHELIIDAE

Maria Laís Martins Vieira¹; José Roberto Botelho de Souza²

¹Estudante do Curso de Ciências Biológicas com ênfase em Ciências Ambientais- CCB – UFPE; E-mail: laisvieira04@hotmail.com, ²Docente/pesquisador do Depto de Zoologia– CCB – UFPE. E-mail:jrbsouza@ufpe.br.

Sumário: Os poliquetas, apesar da sua elevada diversidade e dominância nas associações bentônicas, são animais pouco conhecidos. Levantamentos taxonômicos, portanto, são de extrema importância para conhecimento da biodiversidade e imprescindíveis como base de estudos biológicos. Os ofeliídeos são escavadores infaunais, detritívoros e estão entre os mais bem conhecidos poliquetas em habitats costeiros. O objetivo deste estudo foi realizar o levantamento e descrição das espécies de Opheliidae da Bacia de Potiguar, Rio Grande do Norte, além de caracterizar morfológicamente as espécies encontradas e descrever a ocorrência e distribuição das espécies identificadas. A área de estudo inclui a região da plataforma continental compreendida entre os municípios de Galinhos e Porto do Mangue. Das estações amostradas foram encontrados 120 espécimes de Opheliidae, totalizando 110 indivíduos do gênero *Armandia* dividido em 8 espécies; 04 indivíduos do gênero *Ophelia* e 03 espécies e 06 indivíduos do gênero *Ophelina* e 1 espécie. São descritas 140 espécies de Opheliidae no mundo dentre as quais 34 já foram descritas para o Brasil. As espécies descritas neste trabalho foram registradas pela primeira vez no litoral do Rio Grande do Norte, a maioria dos registros desta família são da região Sul do país. O gênero *Armandia* foi o que apresentou o maior número de espécies, tendo se destacado a espécie *Armandia maculata* que apresenta distribuição ampla pelo Brasil, mas até o presente estudo não havia sido registrado para o Rio Grande do Norte. Os três gêneros também foram representados por quatro novas espécies, que apresentaram diferenças morfológicas significativas em comparação com as demais espécies dos gêneros. *Armandia intermedia* é uma espécie cosmopolita este é o primeiro registro da espécie para o litoral brasileiro. Este estudo confirma a importância de estudos taxonômicos e a necessidade de mais investimentos em projetos e pesquisas como este. A fauna poliquetológica ainda é bastante desconhecida não só no Rio Grande do Norte, mas no Brasil como um todo. Estudos como este visam ampliar o conhecimento da fauna brasileira.

Palavras-chave: Biodiversidade; bentos; invertebrado.

INTRODUÇÃO

Os poliquetas pertencem ao Filo Annelida, assim como os hirudíneos e oligoquetas. É um dos grupos de invertebrados mais abundantes no bentos marinho, ocorrendo também em ambientes de água doce, onde são menos comuns. Habitam desde regiões entre-marés até grandes profundidades oceânicas. Estão entre os grupos mais importantes em produtividade, biomassa e número de espécies apresentando um papel muito importante na cadeia alimentar (Paiva, 2006). Apresentam uma grande diversidade de formas e estruturas, o que geralmente é associado à grande diversidade de hábitos e habitats ocupados pelo grupo, além disso, possuem uma ampla diversidade de estratégias alimentares. Apesar da

sua elevada diversidade e dominância nas associações bentônicas, são animais pouco conhecidos (Lana *et. al* 2009). Os primeiros levantamentos da fauna de Polychaeta efetuados na costa brasileira remontam aos trabalhos pioneiros de Fritz-Müller (1858) na Ilha de Santa Catarina, Hansen (1882) próximo ao Rio de Janeiro e Kinberg (1865) para a costa brasileira de modo geral. A taxonomia de poliquetas da costa brasileira foi efetivamente incrementada a partir de meados do século XX especificamente para as regiões Sul e Sudeste do Brasil (Nonato, 1966; Amaral, 1977; Lana, 1984). Os ofeliídeos são escavadores infaunais, detritívoros e estão entre os poliquetas mais bem conhecidos em habitats costeiros. Variam muito de tamanho desde muito pequenos (5 mm) até razoavelmente grandes (70 mm) e apresentam geralmente um número fixo de segmentos. São reconhecidos três padrões morfológicos no grupo: formas mais curtas e robustas como *Travisia* (Johnston, 1840), formas mais delgadas e alongadas como *Armandia* (Filippi, 1861) e formas também alongadas como corpo dividido em três regiões bem distintas como *Thoracophelia* (Ehlers, 1897). O objetivo deste trabalho foi realizar o levantamento e descrição das espécies de Opheliidae da Bacia de Potiguar, Rio Grande do Norte; caracterizar morfológicamente as espécies encontradas e descrever a ocorrência e distribuição das espécies identificadas. Estudos como este visam ampliar o conhecimento da fauna brasileira

MATERIAIS E MÉTODOS

Foi realizado o levantamento bibliográfico para ser utilizado na identificação das espécies através da comparação, com utilização das descrições e chaves taxonômicas (e.g., Fauchald, 1977; Blake, 1997). Na identificação foram utilizados os seguintes materiais: lupa binocular, microscópio óptico para observação das estruturas que determinam a taxonomia do poliqueta como: cabeça, estruturas sensoriais, parapódios e região posterior. Foram preparadas lâminas com glicerina e álcool para observação dos espécimes. Posteriormente, foram feitas as identificações das espécies a nível de gênero, descrição das espécies novas e diagnoses para espécies já descritas anteriormente através de literatura especializada e quando cabíveis foram feitas algumas modificações. Desenhos e fotografias das espécies novas ou daquelas cujas descrições eram incompletas. Por fim, o material examinado foi depositado na coleção taxonômica no Laboratório de Comunidades Marinhas (LACMAR) do Departamento de Zoologia da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE).

RESULTADOS

Das estações amostradas foram encontrados 120 espécimes de Opheliidae, totalizando 110 indivíduos do gênero *Armandia*, dividido em 8 espécies; 04 indivíduos do gênero *Ophelia* e 03 espécies e 06 indivíduos do gênero *Ophelina*. *Armandia maculata* foi a espécie mais comum, com 37 exemplares e foi registrada pela primeira vez para o Rio Grande do Norte. *Armandia intermedia* foi registrada pela primeira vez para América do Sul. Além disso, foram descritas quatro novas espécies, duas do gênero *Armandia*, uma do gênero *Ophelia* e *Ophelina* que apresentaram diferenças significativas com as espécies já descritas. *Armandia lobo* foi registrada pela primeira vez para o litoral nordestino. *Armandia agilis*, *Armandia cirrhosa*, *Armandia longicaudata* e *Ophelia formosa* foram registradas pela primeira vez para o Rio Grande do Norte. *Ophelia capensis* foi registrada pela segunda vez para a América do Sul. Todos exemplares examinados apresentaram características que coincidem com descrições feitas por outros autores, alguns apenas apresentaram diferenças com relação ao tamanho.

DISCUSSÃO

A família Opheliidae, inclui aproximadamente 174 espécies descritas, de acordo com Sene-Silva (2007). Ao longo do tempo, revisões taxonômicas, incluindo novos táxons, e propostas de relações filogenéticas das espécies de ofeliídeos foram fazendo parte do mapeamento geral desses animais pelo mundo. Tais trabalhos têm contribuído significativamente para a reorganização sistemática da família (Fauchald, 1977; Day, 1967; Sene-Silva, 2007). Sene-Silva (2007) concluiu que a família Opheliidae é monofilética, mas com um fraco suporte. Isto é, apresenta apenas uma característica exclusiva (brânquias cirriformes). Essa característica pode ser homóloga às brânquias cirriformes presentes em outros grupos de poliquetas. Torna-se imperativo a realização de mais estudos filogenéticos, utilizando técnicas com base morfológica e molecular, para verificar o monofiletismo da família. O gênero *Armandia* possui 25 espécies registradas ao nível mundial (Garrec, 2013). Destas, 08 ocorrem no Brasil (Amaral *et al.*, 2013), sugerindo que o gênero apresenta grande radiação adaptativa no Oceano Atlântico sul ocidental. Já o gênero *Ophelia* possui 37 espécies registradas (Sene-Silva, 2007). Destas, 06 ocorrem no Brasil (Amaral *et al.*, 2013). *Ophelia* apresenta duas regiões corporais, sendo a anterior (da cabeça até variavelmente dos segmentos 8 a 10) desprovida de brânquias e sulcos, ao contrário da posterior. A ornamentação do pigídio consiste em geral de um par de lobos médio-ventrais triangulares maiores e de cirros menores e mais numerosos postados lateral e dorsalmente ao redor do ânus (Sene-Silva, 2007). O gênero *Ophelina* tem *Ophelina acuminata* Oersted, 1843, descrita para águas dinamarquesas, como espécie-tipo. É o gênero com o maior número de espécies (54) na família. As espécies desse gênero assemelham-se morfológicamente com as espécies do gênero *Armandia*, diferenciando-se somente pela ausência de ocelos laterais em certos segmentos médio-anteriores (Sene-Silva, 2007). A análise de parcimônia feita por Sene-Silva (2007) encontrou também um clado que inclui espécies dos gêneros *Ammotrypanella*, *Armandia*, *Ophelia*, *Ophelina*, *Polyophthalmus* e *Tachytrypane* tendo como sinapomorfias: os feixes de cerdas em ângulo obtuso e um par de apêndices anais ventrais (suporte de 20%). Dentre os cladogramas internos, apomorfias exclusivas são observadas no grupo composto por *Ophelia denticulata*, *Ophelia magna* e *Ophelia verrilli* que agrupadas pela presença de lobos transversais no nono segmento. Além disso, as análises mostraram que *Euzonus* (incluindo *Lobocheisis*), *Polyophthalmus* e *Travisia* são os únicos gêneros monofiléticos da família. Entretanto, apenas o status taxonômico de *Euzonus* e *Travisia* não corre risco de sofrer alterações no sistema lineano. *Ophelia*, gênero parafilético, compartilha ancestral comum com *Ophelina* e *Polyophthalmus*. *Ophelina*, por sua vez, também é parafilético por possuir ancestral comum com *Ammotrypanella*, *Armandia* e *Tachytrypane*. *Armandia* também é parafilético por compartilhar caracteres com *Ophelina alata*. Estes resultados sugerem que a maioria dos gêneros de Opheliidae poderá sofrer alterações em seu estado taxonômico para que um sistema de classificação taxonômica reflita de fato as relações filogenéticas dos táxons envolvidos. Neste estudo, foi confirmada a necessidade de revisões de estudos taxonômicos na região, indicando que a fauna poliquetológica ainda é pouco conhecida. Além disso, das oito espécies registradas como novas ocorrências para o Rio Grande do Norte, *Armandia lobo*, *Armandia cirrhosa* e *Armandia longicaudata* são novos registros para o nordeste. Com base nesse estudo taxonômico o qual incluiu representantes da família Opheliidae, pode-se notar a relevância da pesquisa ao somar descrições de quatro espécies novas para o nordeste brasileiro.

CONCLUSÕES

O baixo número de espécies registradas para a área (12) é baixo em relação ao número de espécies já conhecidos para a família (174). Além disso, o registro de quatro novas espécies e ampliação da área de distribuição de todas as outras espécies mostram a

necessidade de mais estudos taxonômicos na região. Dentre os gêneros registrados, *Armandia* pode ser o gênero com maior radiação adaptativa na costa brasileira, com 8 espécies registradas, de um total de 25, sem contar as duas espécies novas para o gênero, que, quando publicadas fortalecerão esta hipótese.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao CNPq pela concessão da bolsa que foi essencial para o andamento do projeto. Ao meu Orientador e meu Co-orientador por todo o suporte durante o andamento da pesquisa, pelos ensinamentos, compreensão e confiança. Por fim, aos meus colegas de laboratório que juntos formamos uma equipe.

REFERÊNCIAS

- Amaral, A. C. Z. 1977. Anelídeos Poliquetos do Infralitoral em duas Enseadas da Região de Ubatuba - Aspectos Ecológicos. Tese de Doutorado, Instituto Oceanográfico, Universidade de São Paulo, 137.
- Amaral, A. C. Z. ,Nallin, S. A. H. , Steiner, T. M. , Forroni, T. O. , Filho, D. G. 2013. Catálogo das espécies de Annelida Polychaeta do Brasil. Unicamp. Campinas.
- Blake, A. J. 1997. *The Annelida Part 1. Oligochaeta and Polychaeta: Phyllodocida to paralacydoniidae*. In: Black, A. J. , Hilbig, B. , Scott, P. H. (Eds), Taxonomic atlas of the benthic fauna of the Santa Barbara Channel. Vol 6. Part 3. Polychaeta: Orbiniidae to Cossuridae, Santa Barbara, 263–384.
- Day, J. H. 1967. *A monograph on the Polychaeta of southern Africa*. Part 2 Sedentaria. Published Trust of the British Museum of the Natural History of London.
- Fauchald, K. 1977. The polychaete worms. Definitions and keys to the orders, families and genera. *Natural History of the Museum of Los Angeles County* 28: 1–188.
- Garrec. V. L. 2013 Premier signalement d' *Armandia cirrhosa* Filippi, 1861 (Annelida: Polychaeta) en Bretagne. Les cahiers naturalists de 1° Observatoire marin. 17-25.
- Lana, P. C. 1984. Anelídeos Poliquetas Errantes do Estado do Paraná. Tese de Doutorado, Instituto Oceanográfico, Universidade de São Paulo. 110.
- Lana, P. C. ,Amaral, A. C. Z. Souza, J.R.B.,Ruta, C. Paiva, P.C. Brasil, A. C. S.; Santos, C. S. G. & Garraffoni, A. R. S. 2009. Estado da arte e perspectivas para a Zoologia no Brasil. Editora: UFPR. Sociedade Brasileira de Zoologia. 6: 91-100.
- Nonato, E. F. 1966. Anelídeos poliquetas da campanha científica do pescueiro “Pescal II”. Boletim do Instituto Oceanográfico, São Paulo. 15(1): 65-74.
- Paiva, P. C. 2006. Filo Annelida. Classe Polychaeta. In: Lavrado, H.P. & IGNACIO, B.L. (Eds.). Biodiversidade bentônica da região central da Zona Econômica Exclusiva brasileira. Rio de Janeiro: Museu Nacional. 7: 261-298.
- Sene-Silva, G. ,2007. Filogenia de Opheliidae (Annelida: Polychaeta). Tese de Doutorado. Curitiba. Análise cladística dos Opheliidae. 1-56.