

NATHALIA OLIVEIRA PADOVANNI PINTO

**POLIKUETAS DE ESCAMA DA REGIÃO
SUDESTE DO BRASIL**

SCALE WORMS FROM SOUTHEAST BRAZIL

**CAMPINAS
2014**



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

INSTITUTO DE BIOLOGIA

NATHALIA OLIVEIRA PADOVANNI PINTO

POLIQUETAS DE ESCAMA DA REGIÃO SUDESTE DO BRASIL

SCALE WORMS FROM SOUTHEAST BRAZIL

Este exemplar corresponde à redação final
da Dissertação defendida pela candidata

NATHALIA OLIVEIRA

PADOVANNI PINTO

e aprovada pela Comissão Julgadora.

Dissertação apresentada ao Instituto de
Biologia da UNICAMP para obtenção do
Título de Mestra em Ecologia.


Orientadora: Profa. Dra. Antonia Cecília Zacagnini Amaral

CAMPINAS
2014

Ficha catalográfica
Universidade Estadual de Campinas
Biblioteca do Instituto de Biologia
Mara Janaina de Oliveira - CRB 8/6972

P658p Pinto, Nathalia Oliveira Padovanni, 1985-
 Poliquetas de escama da região Sudeste do Brasil / Nathalia Oliveira
 Padovanni Pinto. – Campinas, SP : [s.n.], 2014.

 Orientador: Antonia Cecília Zacagnini Amaral.
 Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual de Campinas, Instituto de
 Biologia.

 1. Pholoidae. 2. Eulepethidae. 3. Sigalionidae. I. Amaral, Antonia Cecília
 Zacagnini, 1948-. II. Universidade Estadual de Campinas. Instituto de Biologia. III.
 Título.

Informações para Biblioteca Digital

Título em outro idioma: Scale worms from Southeast Brazil

Palavras-chave em inglês:

Pholoidae

Eulepethidae

Sigalionidae

Área de concentração: Ecologia

Titulação: Mestra em Ecologia

Banca examinadora:

Antonia Cecília Zacagnini Amaral [Orientador]

João Miguel de Matos Nogueira

Ana Cláudia dos Santos Brasil

Data de defesa: 19-02-2014

Programa de Pós-Graduação: Ecologia

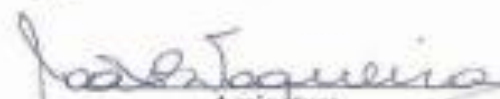
Campinas, 19 de fevereiro de 2014

BANCA EXAMINADORA

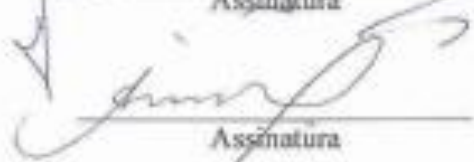
Profa. Dra. Antonia Cecília Zacagnini Amaral (orientadora)


Assinatura

Prof. Dr. João Miguel de Matos Nogueira


Assinatura

Profa. Dra. Ana Cláudia Dos Santos Brasil


Assinatura

Profa. Dra. Tatiana Menchini Steiner

Assinatura

Prof. Dr. Marcelo Veronesi Fukuda

Assinatura

Aos meus pais e ao Gui

“Aquele que quer aprender a voar,
um dia precisa primeiro aprender a ficar de pé,
caminhar, correr, escalar e dançar...
Ninguém consegue voar só aprendendo vôo.”

Friedrich Nietzsche

Agradecimentos

Em primeiro lugar à Cecília, pela confiança, orientação, ensinamentos acadêmicos e não-acadêmicos e, principalmente, pela amizade durante essa jornada. Obrigada por tudo.

Aos professores João Nogueira, Tatiana Steiner e Ana Brasil, pelos excelentes comentários, correções e sugestões durante a pré-banca.

Ao Curso de Pós-graduação em Ecologia do IB-UNICAMP, pela formação proporcionada, e em especial à Célia, por toda a eficiência e ajuda com os trâmites burocráticos.

Ao Laboratório de Macrobentos Marinhos do Departamento de Biologia Animal do IB/UNICAMP, pela infraestrutura para realização deste trabalho.

Ao CNPq, pela bolsa concedida.

À CENPES/Petrobras, CNPq e FAPESP, pela disponibilização do material utilizado neste trabalho, no âmbito dos projetos HABITATS, REVIZEE e BIOTA, respectivamente.

Aos meus amigos de Santo André, Campinas e Londrina, por todas as conversas, festas, casamentos, cinemas, bares, e todas as outras coisas que me fizeram esquecer da dissertação por alguns momentos.

Aos meus amigos e colegas de turma do curso de Ecologia pela companhia e força durante as aulas, seminários, provas, ensaios, curso de campo, qualificação e tantos outros momentos de tensão. Em especial à Chel e ao Fabrício, que estiveram comigo antes, durante e, com certeza, estarão também depois do mestrado.

A todos do lab: Sil, Tati, Gui, Camila, Chel, Thalita, Décio, Angel, Hélio, Van, Maikon, Rafael, Jú, Mônica e Micael, por proporcionarem um ambiente ideal tanto para trabalhar como para descontrair e dar risada, seja em Campinas ou durante as longas coletas em São Sebastião.

Ao Décio, pelos belos desenhos dessa dissertação e pela companhia diária na sala.

À Angélica, pela constante ajuda com o scanner e pela revisão bibliográfica.

À Vanessa, por ter me ajudado na árdua tarefa de tomar os poliquetas no museu.

Ao Gui, pela ajuda e força em todos os assuntos, pelo amor, carinho, compreensão e, especialmente, pela paciência durante esses anos. Obrigada por estar ao meu lado.

Em especial aos meus pais, por me apoiarem em todas as decisões e me ajudarem sempre em tudo que fosse preciso. À minha avó, irmão, cunhada, tios e tias por todo o carinho e mimos.

À todos que de alguma forma contribuíram para que eu chegasse até aqui e concluísse mais essa etapa. Muito obrigada!

RESUMO

Os Aphroditiformia, ou poliquetas de escama, se diferenciam dos demais poliquetas por apresentarem duas fileiras de escamas imbricadas na superfície dorsal do corpo e incluem sete famílias: Acoetidae, Aphroditidae, Eulepethidae, Polynoidae, Iphionidae, Pholoidae e Sigalionidae. As escamas são homólogas aos cirros dorsais e estão presentes em alguns dos segmentos desses poliquetas, em alternância aos cirros. Essas estruturas têm função principalmente nas trocas gasosas dos animais e são de extrema importância para a taxonomia do grupo. Os poliquetas de escama são bentônicos, ocorrem em praticamente todos os ambientes marinhos e apresentam diversos hábitos de vida; ainda assim, o conhecimento sobre essas famílias continua bastante restrito. Em todo o mundo existem cerca 270 gêneros e 1300 espécies descritas, enquanto no Brasil apenas 86 espécies de poliquetas de escama foram registradas. Neste contexto, o presente trabalho teve como objetivo (a) o estudo taxonômico dos poliquetas de escama das famílias Pholoidae, Eulepethidae e Sigalionidae da região Sudeste do Brasil a partir de material proveniente dos projetos HABITATS/Petrobras, REVIZEE-Score Sul/Bentos e BIOTA/FAPESP-Bentos Marinho, e (b) a distribuição batimétrica das espécies de seis famílias de poliquetas de escama (com exceção de Iphionidae) aqui identificadas, a partir de material do projeto HABITATS. Foram analisados taxonomicamente 1931 indivíduos, pertencentes a 15 gêneros e 20 espécies. Dentre esses, 4 gêneros são novas ocorrências para a costa brasileira, 5 espécies são novas ocorrências para o Atlântico Sul e 5 espécies são novas para a ciência. As análises batimétricas demonstraram que cerca de 83% dos poliquetas de escama ocorreram em profundidades de até 160 m. As regiões profundas (160-2500 m) apresentaram um baixo número de indivíduos e de espécies e uma alta taxa de endemismo; 89% das espécies dessas espécies foram encontradas exclusivamente em grandes profundidades.

Palavras-chave: Aphroditiformia, poliquetas de escama, Pholoidae, Sigalionidae, Eulepethidae, taxonomia, distribuição batimétrica.

ABSTRACT

Aphroditiformia, or scale worms, can be differentiated from other polychaete because of their overlapping scales on the dorsal surface of the body. This group include seven families: Acoetidae, Aphroditidae, Eulepethidae, Polynoidae, Iphionidae, Pholoidae and Sigalionidae. The elytra are homologous to the dorsal cirri and are present in some of the segments of the polychaete, alternating to cirri. These structures play a role on the respiration of the animals and are of utmost importance for the taxonomy of the group. The scale-worms are benthic animals, occurring in virtually all marine habitats and have diverse lifestyles, however, the knowledge of these families remains quite restricted. Worldwide, there are about 270 genera and 1300 described species, while in Brazil only 86 scale worms species were recorded. In this context, this study aimed to (a) the taxonomic study of scale worms species of the families Pholoidae, Eulepethidae and Sigalionidae from specimens collected by HABITATS/Petrobras, REVIZEE - South Score/Benthos and BIOTA/FAPESP - Marine Benthos projects; and (b) the bathymetric distribution of species from six scale worms families (except Iphionidae) from the Southeast Brazil. Taxonomically, 1931 individuals belonging to 15 genera and 20 species were analyzed. Among these, 4 genera are new records for the Brazilian coast, 5 species are new records for the South Atlantic Ocean and 5 species are new to science. Bathymetric analysis showed that about 83% of the scale worms occurred in shallow waters, down to 160 m depth. The deep sea (160-2500 m) showed a lower number of individuals and species and a higher rate of endemism; 89% of the species in these areas were found exclusively at great depths.

Key-words: Aphroditiformia, scale worms, Pholoidae, Sigalionidae, Eulepethidae, taxonomy, bathymetric distribution.

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	1
Annelida Polychaeta	1
Aphroditiformia	3
MATERIAL E MÉTODOS	9
Área de estudo.....	9
Projetos	9
HABITATS/Petrobras.....	9
REVIZEE - Score Sul/Bentos	11
BIOTA/FAPESP - Bentos Marinho.....	14
Identificações	17
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	18
 CAPÍTULO 1: PHOLOIDAE DO SUDESTE DO BRASIL	27
Resumo	27
Abstract	27
INTRODUÇÃO	28
RESULTADOS.....	31
<i>Pholoe inornata</i> Johnston, 1839	35
<i>Pholoe courtneyae</i> Blake in Blake, Hilbig & Scott, 1995	45
<i>Pholoe microantennata</i> Padovanni & Amaral, 2013	50
<i>Taylorpholoe hirsuta</i> (Rullier & Amoureux, 1979).....	56
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	60
 CAPÍTULO 2: EULEPETHIDAE DO SUDESTE DO BRASIL.....	65
Resumo	65
Abstract	65
INTRODUÇÃO	66
RESULTADOS.....	68
<i>Grubeulepis</i> cf. <i>kurnai</i> Wooley & Wilson, 2011	72
<i>Grubeulepis augeneri</i> Pettibone, 1969	77
<i>Mexieulepis elongatus</i> Rioja, 1961	84
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	90
 CAPÍTULO 3: SIGALIONIDAE DO SUDESTE DO BRASIL	93
Resumo	93
Abstract	93
INTRODUÇÃO	94
RESULTADOS.....	96
<i>Pholoides brasiliensis</i> sp. nov.....	101
<i>Psammolyce</i> sp. A.....	105
<i>Pelogenia arenosa</i> (Delle Chiaje, 1830).....	110
<i>Neopsammolyce catenulata</i> (Amaral & Nonato, 1984).....	115
<i>Neopsammolyce floccifera</i> (Augener, 1906).....	120
<i>Leanira</i> sp. A	124

<i>Horstileanira</i> sp. A	130
<i>Ehlersileanira incisa</i> (Grube, 1877)	134
<i>Labioleanira</i> sp.	138
<i>Sthenelanella</i> cf. <i>coralicolla</i> Thomassin, 1972.....	140
<i>Sigalion taquari</i> Amaral & Nonato, 1984.....	148
<i>Sthenelais</i> sp. A.....	153
<i>Sthenelais</i> cf. <i>limicola</i> (Ehlers, 1864)	158
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	166
CONSIDERAÇÕES GERAIS SOBRE A DISTRIBUIÇÃO BATIMÉTRICA DOS POLIQUETAS DE ESCAMA DO SUDESTE DO BRASIL.....	173
ANEXO 1.....	187

APRESENTAÇÃO

Annelida Polychaeta

Os representantes do Filo Annelida são caracterizados, principalmente, por seu corpo segmentado com homologia seriada. Tradicionalmente, Annelida inclui Polychaeta e Clitellata, sendo Polychaeta a classe mais abundante, com cerca de 15.000 espécies e 80 famílias descritas (Struck *et al.*, 2011).

Os poliquetas são animais predominantemente marinhos e podem apresentar os mais variados hábitos de vida, desde espécies errantes até sedentárias, além daquelas que vivem em associação com outros animais (Glasby *et al.*, 2000; Rouse & Pleijel, 2001). Apesar de também existirem formas planctônicas, são bentônicos em sua maioria, estando entre os organismos mais importantes em biomassa, produtividade e número de espécies (Knox, 1977), principalmente em áreas costeiras, como praias, estuários, manguezais, costões rochosos e recifes de corais. É ainda um dos grupos dominantes, juntamente com moluscos e crustáceos, em ambientes da plataforma continental e de fundos oceânicos mais profundos (Grassle & Maciolek, 1992). Tal expressividade também se reflete em sua importância ecológica, uma vez que exercem relevante papel na dinâmica dos ecossistemas marinhos, atuando na ciclagem de nutrientes entre o sedimento e a coluna d'água (Myers, 1977; Bilyard, 1987) e como fonte de alimento para outros organismos, como moluscos (Leviten, 1976), crustáceos (Petti *et al.*; 1996; Cartes, 1998), peixes (Amaral *et al.*, 1994) e aves (Vanermen *et al.*, 2009). Além disso, alguns poliquetas são considerados importantes indicadores de ambientes eutrofizados (Amaral *et al.*, 1998), enquanto outros são utilizados como alimento para o homem ou como isca para pesca (Fidalgo & Costa, 1999).

Durante muitos anos, Polychaeta foi dividido em dois grandes grupos, Errantia e Sedentaria, com base principalmente na estrutura da região anterior e no hábito de vida dos animais (Quatrefages, 1866). Esta sistematização passou a ser discutida na década de 1970 por ser considerada uma série de agrupamentos arbitrários, convenientes apenas para propósitos práticos (Struck *et al.*, 2011). A partir de então, outros especialistas

propuseram a organização dos poliquetas em ordens e subfamílias (Fauchald, 1977; Pettibone, 1982; George e Hartman-Schroder, 1985; Blake, 1997), na tentativa de rearranjá-los em grupos parcialmente naturais.

Rouse e Fauchald (1997), utilizando métodos morfológicos cladísticos, assumiram Polychaeta como um táxon monofilético e subdividido em dois clados: Scolecida e Palpata. Em Palpata estão inclusos Aciculata e Canalipalpata. Aciculata, por sua vez, compreende dois grupos que têm sido reunidos entre os poliquetas errantes: Eunicida e Phyllodocida. Tanto Eunicida como Phyllodocida, segundo análise dos autores, são clados suportados por fortes sinapomorfias (presença de cirros ventrais e acículas, cirros dorsais cirriformes, presença de antenas laterais e de palpos prostomiais simples e sensoriais), significando que são, seguramente, monofiléticos.

As propostas de Rouse e Fauchald (1997), contudo, referem-se a filogenias baseadas em caracteres morfológicos, e vários grupos tradicionalmente aceitos não puderam ser recuperados em análises baseadas em dados moleculares (Rousset *et al.*, 2007). Desta forma, diversos autores ao longo das últimas duas décadas vêm questionando a monofilia de Annelida e Polychaeta. Clitellata, assim como Echiura e Sipuncula, têm sido posicionados juntamente com os poliquetas, tornando o grupo Polychaeta parafilético (ex: Christoffersen & Araújo-de-Almeida, 1994; Nielsen, 1995; McHugh, 1997; Westheide, 1997; Almeida *et al.*, 2003; Garraffoni & Amorin, 2003).

Recentemente, a partir de técnicas moleculares, uma nova reconstrução da filogenia de Annelida foi proposta (Struck *et al.*, 2011). Os autores estudaram as relações entre várias famílias e ordens de Annelida e como resultado, Chaetopteridae, Mysostomida e Sipuncula ficaram posicionadas na parte basal da árvore filogenética e os táxons restantes foram divididos em dois clados: Errantia (que inclui *Platynereis*, *Eurythoe*, *Sthenelais*, entre outros) e Sedentaria (que inclui Clitellata, *Capitella*, *Arenicola*, entre outros). Dessa forma, Struck *et al.* demonstraram que a antiga classificação de Quatrefages (1866) estava próxima da realidade e que traços da morfologia e história de vida em Annelida parecem ser importantes informantes filogenéticos.

Aphroditiformia

Os Aphroditiformia são um grupo de poliquetas bentônicos reconhecidos por apresentarem duas fileiras de escamas imbricadas na superfície dorsal do corpo. Usualmente este grupo é dividido em seis famílias, Acoetidae, Aphroditidae, Eulepethidae, Polynoidae, Pholoidae e Sigalionidae (Barnich & Fiege, 2003). Dentre essas, Pholoidae e Sigalionidae apresentam neurocerdas compostas, enquanto que as famílias restantes apresentam neurocerdas simples (Rouse & Pleijel, 2001).

Os primeiros estudos filogenéticos, baseados em caracteres morfológicos, realizados com o grupo indicam que Aphroditiformia é monofilético (Rouse & Fauchald, 1997; Pleijel & Dahlgren, 1998). Em Rouse e Pleijel (2001), os poliquetas de escama encontram-se incluídos em Palpata, Aciculata, na ordem Phyllodocida. Acoetidae, Aphroditidae, Eulepethidae e Polynoidae formam um clado classificado como Aphroditoidea, baseado na presença de neurocerdas simples. Neste clado, Acoetidae e Aphroditidae são grupos irmãos, enquanto a relação entre Eulepethidae e Polynoidae permanece não resolvida. Sigalionidae é grupo irmão de Aphroditoidea, Pholoidae aparece como grupo irmão de todos os outros poliquetas de escama, enquanto Pisionidae, família que não apresenta escamas, ocupa o ramo mais basal de Aphroditiformia. Estudos moleculares recentes confirmam a monofilia de Aphroditiformia com a inclusão de Pisionidae e sinonimizam essa família com Sigalionidae (Wiklund *et al.*, 2005; Struck *et al.*, 2005; Norlinder *et al.*, 2012). O clado Aphroditoidea, por sua vez, não é monofilético; Aphroditidae é posicionada na parte basal de Aphroditiformia e Eulepethidae aparece em uma tricotomia com Polynoidae e Acoetidae, no entanto, a posição de Eulepethidae não é fortemente suportada e é baseada apenas em um limitado número de táxons (Wiklund *et al.*, 2005).

Além de Pisionidae, outro táxon que não possui escamas e que tem sido posicionado juntamente com Aphroditiformia é *Palmyra*. Esse táxon foi primeiramente incluído em Chrysopetallidae (Savigny, 1818) e, posteriormente, Kinberg (1858) propôs a criação de uma família própria, Palmyridae. Em 1989, Watson Russel, baseada em estudos morfológicos, referiu *Palmyra* como sendo parte de Aphroditidae, o que foi posteriormente corroborado por Wiklund *et al.* (2005) e Norlinder *et al.* (2012). Acredita-

se que uma das funções das escamas seja de auxiliar nas trocas gasosas dos poliquetas, e uma possível explicação para a ausência dessas estruturas em *Palmyra* é que este poliqueta vive em substratos circundados por águas bem oxigenadas (Watson Russel, 1989). Uma diferente explicação foi dada por Akesson (1963), que propôs que *Pisione* (Pisionidae) apresenta escamas reduzidas em resposta ao seu hábito intersticial. Embora as razões para a perda das escamas não sejam de fato conhecidas, é bastante claro que essa perda teria ocorrido mais de uma vez no tempo evolutivo, já que *Palmyra* e *Pisione* pertencem a diferentes grupos dentro de Aphroditiformia (Wiklund *et al.*, 2005).

O estudo filogenético mais recente de Aphroditiformia (Norlinder *et al.*, 2012) indica que Aphroditidae e Eulepethidae são as famílias mais basais entre os poliquetas de escama. Pholoididae (gênero-tipo *Pholoides*) e Pisionidae são posicionadas juntas e sinonimizadas com Sigalionidae; Pholoidae (gênero-tipo *Pholoe*), apesar de provavelmente ser parte deste mesmo grupo, de acordo com os autores, continua com o status de família. A subfamília Iphioninae não demonstrou ser grupo-irmão do clado composto por Polynoidae e Acoetidae e foi elevada à família Iphionidae. Já as subfamílias Harmothoinae e Acholoinae foram consideradas como sinônimos-júnior de Polynoinae. Dessa forma, as famílias posicionadas atualmente em Aphroditiformia são Acoetidae, Aphroditidae, Eulepethidae, Pholoidae, Polynoidae, Iphionidae e Sigalionidae. A organização taxonômica proposta por Norlinder *et al.* (2012) foi adotada e seguida no presente trabalho.

Aphroditiformia (*sensu* Norlinder *et al.*, 2012) inclui cerca de 270 gêneros e mais de 1300 espécies descritas em todo o mundo (WoRMS, 2013), e novos táxons estão continuamente sendo descritos, principalmente exemplares procedentes de grandes profundidades (Wiklund *et al.*, 2005). Ao longo dos anos, diversos estudos, inclusive importantes revisões taxonômicas, foram realizados (Fauvel, 1923; Pettibone, 1966, 1969 a,b, 1970 a,b, 1971, 1976, 1986 a,b, 1989, 1992 a,b, 1993, 1996, 1997; Hanley, 1987, 1989; Mackie & Chambers, 1990; Petersen, 1998; Tebble e Chambers, 1982; Chambers, 1989; Hartman-Schroder, 1996; Blake *et al.*, 1995; Chambers & Muir, 1997, Barnich & Fiege, 2003, 2009, 2010; entre outros). No Brasil, poucos trabalhos taxonômicos específicos sobre o grupo foram feitos (Nonato & Luna, 1969; Amaral & Nonato, 1982, 1984; Lana, 1991); na maioria dos casos, os poliquetas de escama são analisados em

conjunto com outras famílias de poliquetas, como ocorre nos trabalhos de Orensanz & Gianuca (1974) e Attolini & Tararan (2001). Conforme Amaral *et al.*, 2013, no país tem-se o registro de apenas 46 gêneros e 88 espécies de poliquetas de escama, listadas a seguir.

ACOETIDAE

Acoetes pleei Audouin & Milne Edwards, 1832
Euarche tubifex Ehlers, 1887
Eupanthalis kinbergi McIntosh, 1876
Panthalis bicolor Grube, 1877
Panthalis gracilis Kinberg, 1858
Panthalis oerstedti Kinberg, 1855
Polyodontes oculatea (Treadwell, 1901)
Polyodontes panamensis (Chamberlin, 1919)
Polyodontes pustulata (Treadwell, 1924)

POLYNOIDAE

Antinoe microps Kinberg, 1855
Chaetacanthus magnificus (Grube, 1875)
Eunoe nodosa (Sars, 1861)
Eunoe papilosa Amaral & Nonato, 1982
Eunoe serrata Amaral & Nonato, 1982
Euphionella besnardi Amaral & Nonato, 1982
Gattyana cirrosa rustica Nonato, 1981
Halosydna glabra Hartman, 1939
Halosydnella australis (Kinberg, 1855)
Halosydnella brasiliensis (Kinberg, 1858)
Harmothoe aculeata Andrews, 1891
Harmothoe areolata (Grube, 1860)

Harmothoe ernesti Augener, 1931
Harmothoe imbricata (Linnaeus, 1767)
Harmothoe macginitiei Pettibone, 1955
Harmothoe reticulata (Claparède, 1870)
Hololepidella nigropunctata (Horst, 1915)
Lagisca floecosa unidentata Augener, 1906
Lagisca lepida Amaral & Nonato, 1982
Lepidasthenia esbelta Amaral & Nonato, 1982
Lepidasthenia virens (Blanchard, 1849)
Lepidonotus brasiliensis (Quatrefages, 1865)
Lepidonotus caeruleus Kinberg, 1855
Lepidonotus panamensis (Hartman, 1939)
Lepidonotus tenuisetosus (Gravier, 1901)
Malmgreniella castanea (McIntosh, 1876)
Malmgreniella lunulata (Delle Chiaje, 1830)
Malmgreniella variegata (Treadwell, 1917)
Robertianella synophthalma McIntosh, 1885
Scalissetosus gracilis Morgado & Amaral, 1981
Subadyte pellucida (Ehlers, 1864)
Thormora jukesii Baird, 1865

PHOLOIDAE

Pholoe minuta (Fabricius, 1780)
Pholoe inornata Johnston, 1839
Pholoe microantennata Padovanni & Amaral, 2013

Pholoides brasiliensis sp. nov.

Pholoides asperus (Johnson, 1897)

Taylorpholoe hirsuta (Rullier & Amoureux, 1979)

APHRODITIDAE

Aphrodita aculeata Linnaeus, 1761

Aphrodita alta Kinberg, 1910

Aphrodita longicornis Kinberg, 1855

Aphroditella alta (Kinberg, 1855)

Aphrogenia alba Kinberg, 1855

Laetmonice parva Amaral & Nonato, 1982

Pontogenia crysocomma (Baird, 1865)

EULEPETHIDAE

Grubeulepis augeneri Pettibone, 1969

Grubeulepis bracteata Nonato, 1981

Grubeulepis fimbriata (Treadwell, 1901)

Grubeulepis tebbiei Pettibone, 1960

Lamelleulepethus orensanzii Pettibone, 1986

Pareulepis fimbriata (Treadwell, 1901)

Pareulepis multibranchiata Amaral & Nonato, 1984

SIGALIONIDAE

Dayipsammolyce ctenidophora (Day, 1973)

Ehlersileanira incisa (Grube, 1878)

Frimbriosthenelais marianae Lana, 1991

Neoleanira tetragona (Oersted, 1845)

Neopsammolyce catenulata (Amaral & Nonato, 1984)

Neopsammolyce spinosa Hartman, 1939

Pelogenia arenosa (delle Chiaje, 1841)

Pelogenia kinbergi Hansen, 1882

Pelogenia fimbriata Hartman, 1939

Psammolyce flava Kinberg, 1855

Sigalion arenicola Verrill, 1880

Sigalion cirriifer Orensanz & Gianuca, 1974

Sigalion taquari Amaral & Nonato, 1984

Sthenelais articulata Kinberg, 1855

Sthenelais boa (Johnston, 1839)

Sthenelais caerulea (Schmarda, 1861)

Sthenelais limicola (Ehlers, 1864)

Sthenelais mulleri Grube, 1875

Sthenelais neoleanirae Hartman, 1939

Sthenelais zeylanica Willey, 1905

Sthenelanella uniformis Berkeley & Berkerley, 1941

Sthenelanella peterseni Lana, 1991

Sthenolepis grubei (Treadwell, 1901)

Sthenolepis japonica (McIntosh, 1885)

Sthenolepis oculata (Hartman, 1942)

Thalenessa edwardsii (Kinberg, 1855)

Thalenessa lewisii (Berkeley & Berkerley, 1939)

Todas as espécies de Aphroditiformia (*sensu* Norlinder *et al.*, 2012) possuem escamas, com exceção dos gêneros *Metaxypsamma* (Pholoidae) e *Palmyra* (Aphroditidae) e das espécies que eram anteriormente incluídas em Pisionidae (Watson Russell, 1989; Struck *et al.*, 2005; Wiklund *et al.*, 2005). As escamas se encontram dispostas em duas fileiras na superfície dorsal dos poliquetas, recobrando todo o dorso do animal ou parte dele; são estruturas homólogas aos cirros dorsais e estão imbricadas em alguns dos segmentos, em alternância aos cirros (Glasby *et al.*, 2000; Rouse & Pleijel, 2001). Essas estruturas auxiliam nas trocas gasosas, uma vez que formam “corredores” que facilitam a passagem de água na superfície do dorso (Pettibone, 1953; Lwebuga-Musaka, 1970; Mettan, 1971; Heffernan, 1990), além de atuarem na percepção sensorial (Pettibone, 1953; Heffernan, 1990), na proteção contra predadores (Pettibone, 1953; Hourdez & Jouin-Toulmond, 1998) e na proteção de ovos em desenvolvimento (Pettibone, 1953). Em algumas espécies (ex. *Harmothoe imbricata*, *Harmothoe areolata*, *Lepidasthenia elegans*: Polynoidae), as escamas ainda podem apresentar bioluminescência (Plyuscheva e Martin, 2009), o que se acredita que seja um mecanismo de aviso ou distração, utilizados para a defesa do animal (Bassot & Nicolas, 1995). Elas podem apresentar diferentes pigmentações e formas, além de diversos tipos de ornamentações, como papilas e tubérculos, o que é de extrema importância para a taxonomia do grupo. As escamas, no entanto, podem ser facilmente perdidas durante a captura ou fixação dos poliquetas.

O prostômio dos poliquetas de escama geralmente é grande e de fácil visualização, mas em algumas espécies ele pode encontrar-se escondido sob os elitróforos (local de inserção das escamas) do segundo segmento; pode ter forma arredondada, retangular ou oval e normalmente apresenta uma incisão anterior, o que pode chegar a dividir o prostômio em dois lobos. Uma antena mediana e duas antenas laterais estão presentes na maioria dos táxons, assim como dois pares de olhos. O peristômio é fundido ao primeiro segmento do corpo; os parapódios deste segmento são reduzidos, apresentam acícula e podem ou não apresentar cerdas. Os cirros dorsal e ventral desses parapódios também são modificados, alongados, projetados para frente e chamados de cirros tentaculares. O segmento seguinte ao peristômio (primeiro segmento parapodial) apresenta o primeiro par de escamas. Os parapódios são normalmente birremes, mas os

notopódios podem apresentar-se reduzidos em alguns gêneros. As cerdas são de diversos tipos, o que auxilia na identificação das espécies (Chambers & Muir, 1997; Rouse & Pleijel, 2001; Barnich & Fiege, 2003).

A biologia desses animais é muito diversa, podendo ocorrer em praticamente todos os ambientes marinhos, desde a zona das marés até grandes profundidades. Algumas espécies constroem grossos tubos de lama, outras vivem em associação com invertebrados (Martin & Britayev, 1998), como equinodermos (Gibbs, 1965; Britayev *et al.*, 1999), moluscos e outros poliquetas (Britayev & Fauchald, 2005), mas a maioria é de vida livre (Glasby *et al.*, 2000; Rouse & Pleijel, 2001). Estratégias reprodutivas são pouco conhecidas, mas alguns estudos realizados principalmente com a família Polynoidae (Daly, 1972; Clark, 1988; Bentley & Series, 1992), mostram que em geral as espécies apresentam sexos separados, fertilização externa ou interna e podem incubar as larvas (Rouse & Pleijel, 2001; Chambers & Muir, 1997). Quanto ao modo de alimentação, os estudos realizados até hoje indicam que os poliquetas de escama são predadores (Fauchald & Jumars, 1979). Dessa forma, juntamente com outros poliquetas, eles destacam-se no controle populacional de outros organismos e também são uma importante fonte alimentar para vários animais, participando ativamente da teia trófica dos oceanos, principalmente das populações bentônicas (Amaral & Migotto, 1980).

O presente trabalho é resultado de um esforço para a ampliação do conhecimento da biodiversidade da fauna marinha brasileira, que foi um dos objetivos dos três projetos que forneceram material para este estudo. Especificamente, este trabalho propôs-se a estudar a taxonomia dos poliquetas de escama das famílias Pholoidae, Eulepethidae e Sigalionidae da região Sudeste do Brasil, sendo fornecidas descrições detalhadas das espécies encontradas. Além disso, a distribuição batimétrica das espécies de seis famílias de poliquetas de escama (com exceção de Iphionidae) do Sudeste do país também são averiguadas.

MATERIAL E MÉTODOS

Área de estudo

Os poliquetas de escama foram coletados pelos projetos HABITATS “Heterogenidade Ambiental da Bacia de Campos”, REVIZEE – Score Sul/Bentos “Programa de Avaliação do Potencial Sustentável dos Recursos Vivos da Zona Econômica Exclusiva” e BIOTA/FAPESP – Bentos Marinho “Biodiversidade Bentônica Marinha do Estado de São Paulo”, cobrindo as regiões Sudeste (a partir de Vitória, ES) e Sul do Brasil (até Arroio Chuí, RS) e profundidades de 0 a 3000 m, em substrato não consolidado. Apesar da ampla região geográfica amostrada, os poliquetas de escama das famílias contempladas neste estudo foram encontrados somente na região Sudeste, entre 5 e 2500 m de profundidade.

Projetos

HABITATS/Petrobras

O projeto HABITATS, coordenado pelo CENPES/Petrobras, teve por objetivo um amplo estudo da região da Bacia de Campos, permitindo um conhecimento da sua biodiversidade e acarretando em uma avaliação preliminar de impactos ambientais que podem ocorrer após o estabelecimento de atividades antrópicas na região. Esse projeto compreende vários esforços e iniciativas que consistem em coleta de dados e a utilização de informações que vêm sendo geradas por outros projetos da Petrobras ou por instituições externas. Dessa forma, os resultados desse projeto contribuem para o aumento do conhecimento da diversidade marinha do Brasil.

- Abrangência da área

A Bacia de Campos está localizada na região Sudeste do Brasil e cobre uma área de aproximadamente 100.000 km², desde Vitória, no Espírito Santo, até Cabo Frio,

no litoral norte do Estado do Rio de Janeiro (22°04'S-39°47'W). Sua plataforma continental se estende por 100 km, com a quebra do talude por volta de 110 m de profundidade (Oliveira *et al.*, 2007). O talude continental tem 45 km de largura, com profundidades que variam entre 200 e 3000 m. A plataforma e o talude superior são caracterizados por um substrato heterogêneo, com fundos arenosos, intercalados com fundos calcários e lamosos (Viana *et al.*, 2002). A plataforma externa e o talude superior apresentam bancos de rodolitos de algas calcárias e de corais de águas profundas (Pires, 2007). O talude intermediário e o inferior apresentam heterogeneidade batimétrica, incluindo a presença de cânions, e apresentam sedimento predominantemente fino. A região norte da Bacia de Campos se diferencia da região sul por apresentar um talude mais íngreme, cânions, maiores taxas de sedimentação e proximidade com o rio Paraíba do Sul (Viana *et al.*, 1998, 2002).

- Procedimentos de coleta

As coletas de dados físicos, químicos e biológicos do projeto HABITATS foram realizadas na Bacia de Campos, entre os anos de 2008 e 2009. Para facilitar as amostragens nas diferentes regiões oceânicas, o projeto foi dividido em 3 sub-áreas: talude e cânions submarinos, plataforma continental e foz do rio Paraíba do Sul.

O desenho amostral para a plataforma continental foi de 9 transectos perpendiculares a 5 isóbatas (25, 50, 75, 100, 150 m). Para o talude foram realizados 9 transectos perpendiculares a 7 isóbatas (400, 700, 1000, 1300, 1900, 2500 e 3000 m). Dentro da sub-área talude, além das amostras nos transectos, foram realizadas coletas nos cânions submarinos Almirante Câmara e Grussaí, em 4 isóbatas (400, 700, 100 e 1300 m). Na foz do rio Paraíba do Sul, foram amostradas 33 estações em profundidades que variaram de 12 a 97 m (Fig. 1). As coletas foram realizadas com o auxílio de pegadores box-corer e van Veen, em fundos de areia, calcário ou lama (plataforma continental e foz do rio Paraíba do Sul) ou em fundo lamoso (talude e cânions).

Após as coletas, as etapas de processamento das amostras de sedimento marinho, basicamente, foram as seguintes: aceitação, fixação em formol a 10% e peneiramento com malhas de 0,5 e 0,3 mm de diâmetro. Posteriormente, a macrofauna

foi preservada em álcool 70%, identificada em grandes grupos com o auxílio de microscópio estereoscópio, contada e enviada aos especialistas.

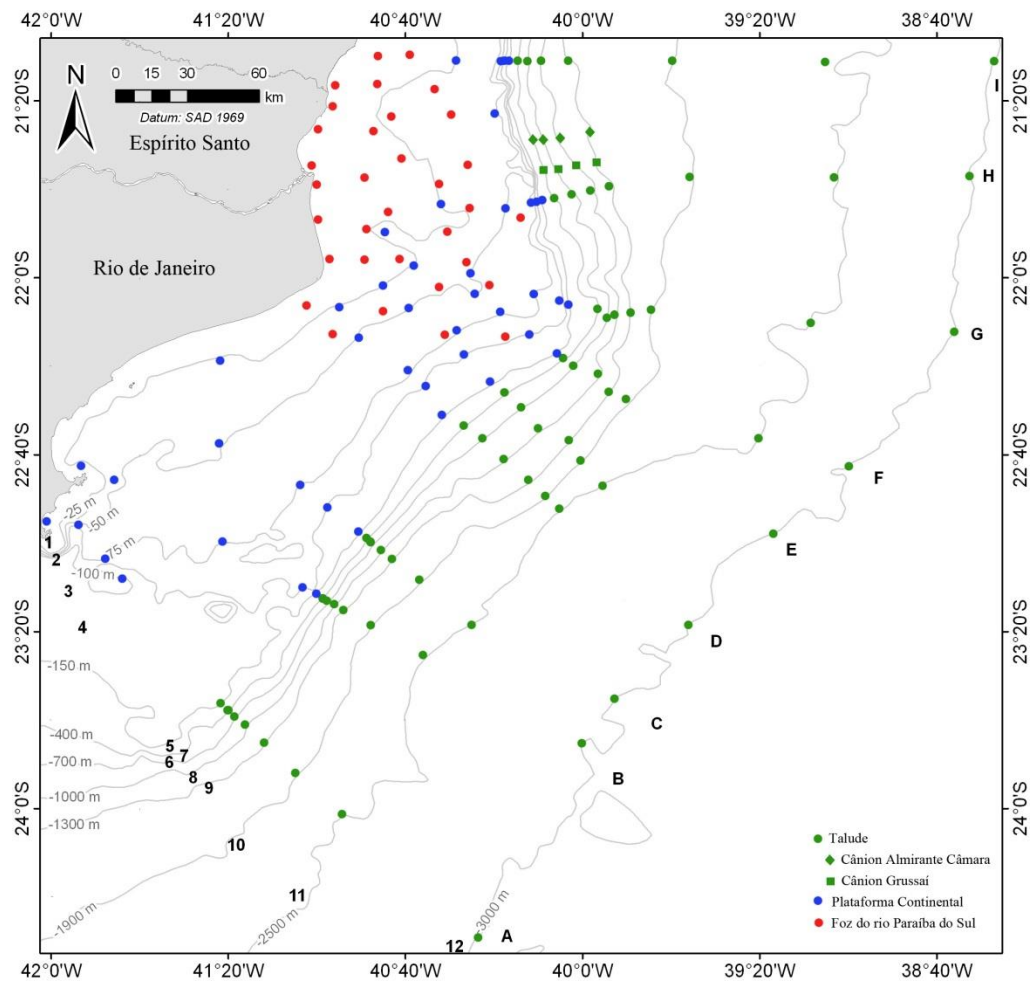


Figura 1: Área amostrada e pontos de coleta da fauna bentônica do Projeto HABITATS/Petrobras (Modificado de CENPES/Petrobras).

REVIZEE - Score Sul/Bentos

O Programa REVIZEE foi proposto para atender os compromissos assumidos pelo Brasil na CNDUM (Convenção das Nações Unidas sobre os Direitos do Mar). Iniciado em 1995, seu principal objetivo foi o levantamento dos recursos vivos da Zona Econômica Exclusiva (ZEE) brasileira, assim como a caracterização dos principais

fatores bióticos e abióticos que possam contribuir para a compreensão de sua dinâmica (Lana *et al*, 1996).

Embora originalmente a ênfase deste programa tenha sido o potencial pesqueiro, a necessidade fez com que ele logo assumisse a característica de inventoriamento da biodiversidade na ZEE brasileira. Desta forma, o Projeto REVIZEE tem contribuído para ampliar o conhecimento não só das espécies de valor econômico, mas de toda a biota brasileira marinha.

- Abrangência da área

A área de estudo compreende a margem continental contígua à região sul-sudeste entre Cabo de São Tomé (RJ) e Arroio Chuí (RS), correspondendo às latitudes 22°S e 34°S e longitudes 40°W e 52°W, cobrindo a plataforma externa e parte superior do talude, entre as isóbatas de 60 a 810 m de profundidade (Fig. 2).

De acordo com o Figueiredo & Tessler (2004), a plataforma continental ao sul de Cabo Frio (RJ) é estreita, atingindo rapidamente a isóbata de 140 m. A plataforma ao longo do Estado de São Paulo apresenta cerca de 140 km da costa até o talude, alcançando ao sul do estado cerca de 190 km; ao largo da costa do Paraná é bastante desenvolvida, com largura variando de 175 a 190 km e apresentando a quebra do talude a cerca de 150 m de profundidade. A costa de Santa Catarina apresenta características muito semelhantes à paranaense. Já a plataforma riograndense não apresenta expansões topográficas significativas ao largo do Rio Grande, exceto ao norte, onde ocorrem bancos arenosos lineares.

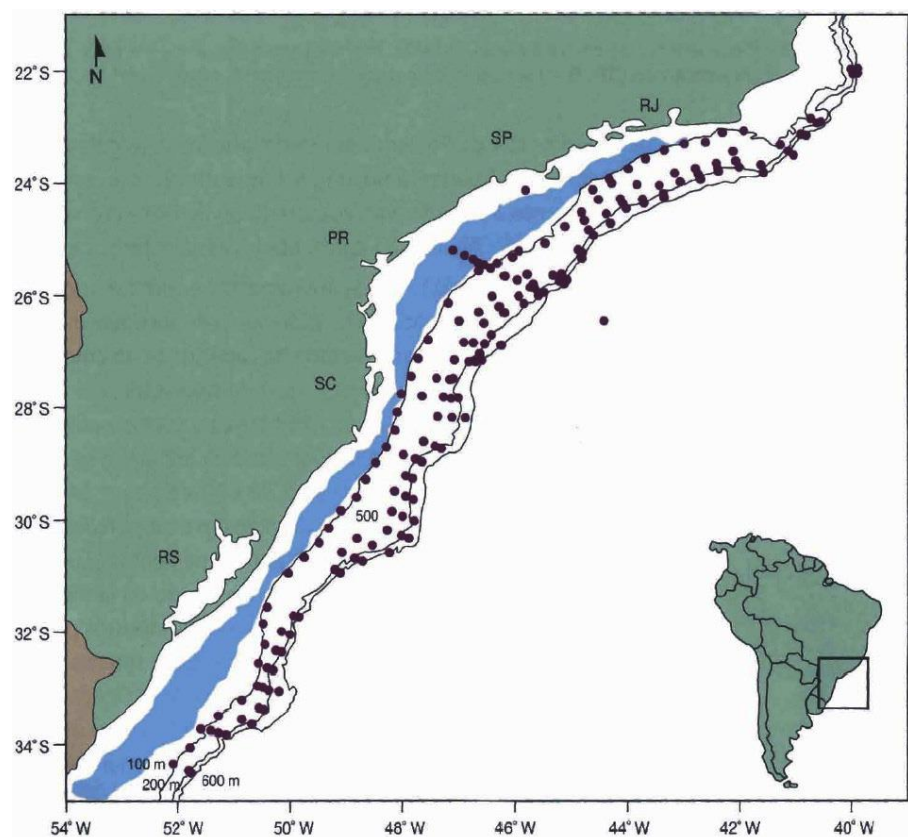


Figura 2: Área amostrada e pontos de coleta da fauna bentônica do Projeto Revizee/Score Sul (retirado de Amaral *et al.*, 2004).

O talude continental apresenta grandes variações. As áreas mais íngremes vão do Cabo de São Tomé (RJ) ao Cabo Frio (RJ) e cidade de Rio Grande (RS) ao Arroio Chuí (RS). Já as áreas com declividades menos acentuadas ocorrem do sul do Estado de São Paulo até o norte da cidade de Rio Grande; as demais regiões têm declividades intermediárias (Figueiredo & Tessler, 2004).

- Procedimentos de coleta

Foram realizadas nove expedições oceanográficas de coleta da fauna bentônica ao largo das costas dos estados de São Paulo, Rio de Janeiro, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, entre 12/1997 e 04/1998. Estas expedições foram baseadas em linhas de observações perpendiculares à costa (radiais), espaçadas em aproximadamente 20 milhas náuticas (Amaral *et al.*, 2004).

Foram demarcadas de 2 a 10 radiais e 15 a 32 estações oceanográficas em cada expedição. Estas variações ocorreram em função de particularidades morfológicas do fundo. A área foi coberta por 50 radiais, tendo sido plotadas 193 estações com CTD e coletadas 150 amostras com o pegador de fundo van Veen, 116 com box-corer e 56 com dragas de arrasto (Amaral *et al.*, 2004).

Após as coletas, as amostras da macrofauna foram lavadas previamente com água do mar, ainda a bordo, em peneiras com malhas de 2,0 e 0,5 mm de diâmetro, e os animais maiores encontrados foram fixados com formol a 4 %. O sedimento retido nas peneiras foi fixado em formol a 6% e guardado para posterior triagem. Todo esse material biológico armazenado foi triado sob microscópio estereoscópico e transferido para álcool 70%. Os poliquetas foram separados em nível de família, enviados para os especialistas para identificação específica e posteriormente depositados nas coleções científicas do Museu de Zoologia Prof. Adão José Cardoso da UNICAMP (ZUEC), do Museu Nacional do Rio de Janeiro (MN/UFRJ) e do Museu de Zoologia da USP (MZUSP).

BIOTA/FAPESP - Bentos Marinho

O Programa BIOTA/FAPESP - Projeto Especial de Pesquisas em Conservação e Uso Sustentável da Biodiversidade, realizado pela Coordenação de Ciências Biológicas e a Diretoria Científica da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), juntamente com a comunidade científica, foi realizado visando o adequado planejamento e exploração racional da diversidade biológica no Estado de São Paulo. O Programa originou um conjunto de Projetos Temáticos, articulados em torno das premissas preconizadas pela Convenção sobre a Diversidade Biológica, mas respeitando as peculiaridades específicas de cada sub-área do conhecimento.

O Projeto Temático BIOTA/FAPESP – Bentos Marinho, objetivou basicamente uma coleta integrada da fauna bentônica no Litoral Norte do Estado de São Paulo. O projeto principal foi composto por 4 sub-projetos: Praias arenosas, Costões rochosos, Meiofauna e Infralitoral até cerca de 45 m de profundidade.

A proposta principal do projeto foi inventariar a composição da biota paulista e também detectar a presença de espécies endêmicas, introduzidas e oportunistas, além de criar e organizar coleções biológicas representativas da fauna regional. Além disso, o projeto possibilitou a capacitação de pessoal especializado nas diversas áreas contempladas na pesquisa, principalmente a taxonomia (Amaral & Nallin, 2011).

- Abrangência da área

O Estado de São Paulo tem 622 km de linha de costa (23°11' a 25°20'S), perfazendo um total de 8,5% da extensão da costa brasileira. A costa norte do Estado de São Paulo inclui os municípios de Ubatuba, Caraguatatuba, São Sebastião e Ilhabela (Fig. 3). Esta região é caracterizada por uma grande variabilidade de sedimentos como resultado de complexos padrões de sedimentação, no entanto, observa-se o predomínio de areia fina e muito fina na região continental (Furtado & Mahiques, 1990). É uma zona subtropical, entretanto, o clima regional é quente e úmido devido à proximidade do oceano, dinâmica da atmosfera e geomorfologia local (SMA, 1997).

Três regiões distintas da costa norte foram amostradas: Ubatuba, Caraguatatuba e São Sebastião (Fig. 3). Estes locais foram escolhidos considerando suas diferenças fisiográficas e duas foram especialmente escolhidas por serem contíguas às áreas de proteção: Picinguaba (Parque Estadual da Serra do Mar/Núcleo Picinguaba) e Praia da Baleia (ASPE Boissucanga), sobre as quais há necessidade de se reunir maiores informações científicas que permitam consolidar conhecimentos acerca de sua importância como unidades de conservação e estabelecer planos de administração e manejo (Amaral & Nallin, 2011).

- Procedimentos de coleta

O material examinado neste trabalho foi procedente apenas do infralitoral, cujas coletas foram efetuadas entre fevereiro de 2001 e dezembro de 2002.

Em cada uma das três áreas foram estipuladas cerca de nove estações de coleta, de forma a cobrir as regiões centrais e laterais das enseadas, até a isóbata de 45 m de profundidade (Fig. 3). As coletas foram feitas com um barco de pesca de camarão e em

cada estação foram efetuadas amostragens quantitativas e semi-quantitativas utilizando-se os equipamentos van Veen, draga e rede de arrasto. A posição e profundidade das estações foram determinadas com o auxílio de um GPS e um ecobatímetro. O material coletado com a rede de arrasto e draga foi previamente separado no barco e, em seguida, guardado em sacos plásticos, etiquetado e armazenado em caixas com gelo. Imediatamente após o desembarque, as amostras foram fixadas com formol a 10%. O sedimento procedente do van Veen foi triado em um conjunto de peneiras de malhas de 1 e 0,3 mm, os animais fixados em formol a 4% e posteriormente preservados em álcool a 70% (Amaral & Steiner, 2011).

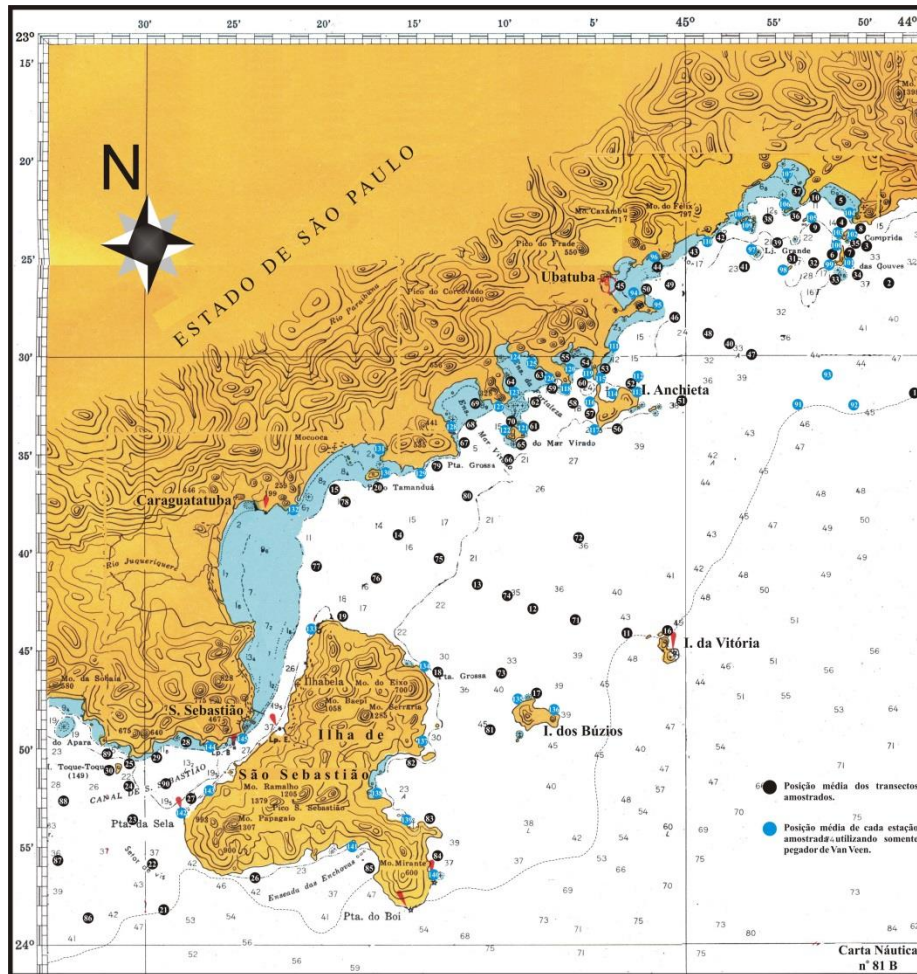


Figura 3: Área amostrada e pontos de coleta do sublitoral do Projeto BIOTA/FAPESP/Bentos Marinho (retirado de Amaral & Nallin, 2011).

Em laboratório, os poliquetas foram separados e triados em nível de família, enviados para especialistas para identificação e posteriormente depositados na coleção científica do Museu de Zoologia Prof. Adão José Cardoso da Universidade Estadual de Campinas (ZUEC) e no Museu de Zoologia da USP (MZUSP).

Identificações

Os poliquetas de escama procedentes dos três projetos foram analisados com o auxílio de microscópio estereoscópio e óptico (M.O.) e microscópio eletrônico de varredura (M.E.V.). Quando necessário, os animais foram corados com Verde de Metila para melhor visualização de suas estruturas, como pequenas antenas, estilódios, entre outras.

As identificações foram baseadas principalmente nas características morfológicas das escamas, prostômio, peristômio, lobos parapodiais e cerdas, com o auxílio de chaves de identificação e bibliografia especializada. Além destas estruturas, foram analisadas também a presença, forma e tamanho dos olhos, dos cirros anais e dos apêndices prostomiais e peristomiais.

Para fotografar os animais inteiros ou suas partes foi utilizado equipamento óptico (AxioCam MRc5) acoplado à lupa. Também foram montadas lâminas semipermanentes dos animais inteiros, de escamas ou dos parapódios, utilizando-se um preparado à base de gelatina-glicerina, com fórmula fornecida por Amaral & Nonato (1987). As ilustrações esquemáticas foram realizadas com auxílio de câmara-clara acoplada ao microscópio óptico (M.O.).

Para observação dos animais ao microscópio eletrônico de varredura (M.E.V.) os exemplares foram imersos em álcool 70% (filtrado) e limpos com pincel, eliminando pequenas partículas aderidas na superfície do corpo. As amostras foram submetidas à seguinte sequência de tratamento: banho com água destilada, imersão em uma solução de ósmio (por uma hora a baixa temperatura), banho com água destilada, imersão em ácido tânico (por 15 minutos), banho com água destilada. Posteriormente, as amostras foram imersas em álcool 50, 60 e 70% (por 5 minutos), 80, 90 e 95% (por 15 minutos) e 3

banhos em álcool absoluto (15, 30 e 60 minutos cada). Em seguida, o material foi desidratado e metalizado com ouro paládio, observado e fotografado ao microscópio eletrônico de varredura.

Nas descrições das espécies, a coloração do corpo foi descrita com base em animais fixados. Medidas do comprimento total do corpo foram realizadas em todos os indivíduos inteiros, desde a extremidade do prostômio (excluindo-se a probóscide, quando evertida, e os apêndices prostomiais) até a extremidade do pigídeo (excluindo-se os cirros anais). A largura dos poliquetas foi medida na porção mais larga do corpo, não incluindo os parapódios e cerdas em Pholoidae e Sigalionidae, e incluindo os parapódios e cerdas em Eulepethidae.

Como o presente trabalho de mestrado não é considerado uma publicação formal (ICZN, 1999), as espécies novas para ciência são aqui tratadas como “Gênero sp. n°”, exceto por aquelas já publicadas, conforme devidamente notificado nas respectivas descrições. As descrições formais das espécies novas para a ciência, assim como os novos registros para a costa brasileira, serão publicadas em periódicos especializados e o material-tipo das mesmas será depositado no Museu de Zoologia Prof. Adão José Cardoso da Universidade Estadual de Campinas (ZUEC). O mesmo procedimento será realizado para todos os demais exemplares analisados neste trabalho.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Akesson, B. (1963) The comparative morphology and embryology of the head in scale worms (Aphroditidae, Polychaeta). *Acta Zoologica, Stockholm* 16: 125–163.

Almeida, W.O.; Christoffersen, M.L.; Amorim, D.S.; Garraffoni, A.R.S. & Silva, G.S. (2003) Polychaeta, Annelida and Articulata are not monophyletic: articulating the Metameria (Metazoa, Coelomata). *Revista Brasileira de Zoologia*, 20(1): 23-57.

Amaral, A.C.Z. & Migotto, A. (1980) Importância dos anelídeos poliquetos na alimentação da macrofauna demersal e epibentônica da região de Ubatuba. *Boletim do Instituto Oceanográfico*, São Paulo, 29(2): 31-35.

Amaral, A.C.Z. & Nonato, E.F. (1982) *Anelídeos poliquetos da costa brasileira. 3: Aphroditidae e Polynoidae*. Brasília: CNPq-Coordenação Editorial, 46 pp.

Amaral, A.C.Z. & Nonato, E.F. (1984) *Anelídeos poliquetos da costa brasileira. 4: Polyodontidae, Pholoidae, Sigalionidae e Eulepethidae*. Brasília: CNPq-Coordenação Editorial, 54 pp.

Amaral, A.C.Z. & Nonato, E.F. (1987) *Manual de Técnicas para a Preparação de Coleções Zoológicas*. Sociedade Brasileira de Zoologia, 22 pp.

Amaral, A.C.Z.; Nonato, E.F. & Petti, M.A.V. (1994) Contribution of the polychaetous annelids to the diet of some brazilian fishes. In: J.C. Davin; Laubier, L. & Reish, D.J. (Eds.), *Actes de la 4ème Conférence Internationale des Polychètes*. Memoirs du Muséum National d'Histoire Naturelle, 162, pp. 331-337.

Amaral, A.C.Z.; Morgado, E.H. & Salvador, L.B. (1998) Poliquetas bioindicadores de poluição orgânica em praias paulistas. *Revista Brasileira de Biologia*, 58(2): 307-316.

Amaral, A.C.Z.; Lana, P.C.; Fernandes, F.C. & Coimbra, J.C. (2004) Caracterização do ambiente e da macrofauna bentônica. In: Amaral, A.C.Z & Rossi-Wongtschowski, C.L.D.B. (Orgs). *Biodiversidade bentônica das regiões sudeste e sul do Brasil - Plataforma Externa e Talude Superior*. Série documentos REVIZEE: Score Sul, Instituto Oceanográfico da USP, São Paulo, 216 pp.

Amaral, A.C.Z. & Nallin, S.A.H. (2011) Biodiversidade e ecossistemas bentônicos marinhos do Litoral Norte de São Paulo, Sudeste do Brasil. Campinas, SP: IB/UNICAMP, 370-387. Disponível em <http://www.ib.unicamp.br/biblioteca/pubdigitais>. E-book - ISBN: 978-85-85783-24-2 (Acessado em 07/05/2013).

Amaral, A.C.Z. & Steiner, T.M. (2011) Material e métodos: Praias Arenosas. In: Amaral, A.C.Z. & Nallin, S.A.H. (Orgs). Biodiversidade e ecossistemas bentônicos marinhos do Litoral Norte de São Paulo, Sudeste do Brasil. Campinas, SP: IB/UNICAMP, 370-387. Disponível em <http://www.ib.unicamp.br/biblioteca/pubdigitais>. E-book - ISBN: 978-85-85783-24-2 (Acessado em 07/05/2013).

Amaral, A.C.Z.; Nallin, S.A.H.; Steiner, T.M.; Forroni, T.O. & Gomes-Filho, D. (2006-2013) Catálogo das Espécies de Annelida Polychaeta do Brasil. Disponível em http://www.ib.unicamp.br/museu_zoologia/files/lab_museu_zoologia/Catalogo_Polychaeta_Amaral_et_al_2013.pdf (Acessado em 05/09/2013).

Attolini, F.S. & Tararam, A.S. (2001) Polychaete spatial distribution in the continental shelf of the Baía de Campos area, southeastern Brazil. *Océanides*, México, 16(1): 17-32.

Barnich, R. & Fiege, D. (2003) *The Aphroditoidea (Annelida: Polychaeta) of the Mediterranean Sea*. Abhandlungen der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft, 170 pp.

Barnich, R. & Fiege, D. (2009) Revision of the genus *Harmothoe* Kinberg, 1856 (Polychaeta: Polynoidae) in the Northeast Atlantic. *Zootaxa*, 2104: 1-76.

Barnich, R. & Fiege, D. (2010) On the distinction of *Harmothoe globifera* (G.O. Sars, 1873) and some other easily confused polynoids in the NE Atlantic, with the description of a new species of *Acanthicolepis* Norman in McIntosh, 1900 (Polychaeta, Polynoidae). *Zootaxa*, 2525: 1–18.

Bassot, J.M. & Nicolas, G. (1995) Bioluminescence in scale-worm photosomes: the photoprotein polynoidin is specific for the detection of superoxide radicals. *Histochemistry and Cell Biology*, 104: 199–210.

Bentley, M.G. & Series, K. (1992) Sperm ultrastructure in two species of the polychaete genus *Harmothoe* (Polynoidae). *Helgolander wissenschaftliche Meeresuntersuchungen*, 46: 171–184.

Bilyard, G.R. (1987) The value of benthic infauna in marine pollution monitoring studies. *Marine Pollution Bulletin*, 18(11): 581–585.

Blake, J.A.; Hilbig, B. & Scott, P.H. (1995) *Taxonomic Atlas of the Benthic Fauna of the Santa Maria Basin and Western Santa Barbara Channel. 5 - The Annelida Part 2. Polychaeta: Phyllodocida (Syllidae and scale-bearing families), Amphinomida, and Eunicida*. Santa Barbara Museum of Natural History, California.

Blake, J.A. (1997) Introduction to the Polychaeta. In: Blake, J.A.; Hilbig, B. & Scott, P.H. (Eds.), *Taxonomic Atlas of the Benthic Fauna of the Santa Maria Basin and Western Santa Barbara Channel. 4 - Oligochaeta and Polychaeta: Phyllodocida (Phyllodocidae to Paracalydoniidae)*. Santa Barbara Museum of Natural History, California, pp. 37–108.

Britayev, T.A., Doignon, G. & Eeckhaut, I. (1999) Symbiotic polychaetes from Papua New Guinea associated with echinoderms, with descriptions of three new species. *Les Cahiers de Biologie Marine*, 40: 359–374.

Britayev, T.A. & Fauchald, K. (2005) New species of symbiotic scaleworms *Asterophilina* (Polychaeta, Polynoidae) from Vietnam. *Invertebrate Zoology*, 2(1): 15–22.

Cartes, J. E. (1998). Feeding strategies and partition of food resources in deep-water decapod crustaceans (400–2300 m). *Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom*, 78: 509–524.

Chambers, S.J. (1989) *Leucia nivea*, a polynoid (Polychaeta) new to the British Isles. *Irish Natural History Journal*, 23(4): 145–147.

Chambers, S.J. & Muir, A.I. (1997) Polychaetes: British Chrysopetaloidea, Pisionoidea, and Aphroditoidea. *Synopses of the British Fauna*, 54: 1–202.

Christoffersen, M.L. & Araújo-de-Almeida, E. (1994) A phylogenetic framework of the Enterocoela (Metameria: Coelomata). *Revista Nordestina de Biologia, João Pessoa*, 9(2): 173-208.

Clark, S. (1988) A two fase photoperiodic response controlling the annual gametogenic cycle in *Harmothoe imbricata* (L.) (Polychaeta, Polynoidae). *Invertebrate Reproduction and Development*, 14: 245-265.

Daly, J.M. (1972) The maturation and breeding biology of *Harmothoe imbricata* (Polychaeta, Polynoidae). *Marine Biology*, 12: 53-66.

Fauchald, K. (1977) *The Polychaete Worms. Definition and Keys to the Orders, Families and Genera*. Natural History Museum. Los Angeles Country. Science Series, 28, 188 pp.

Fauchald, K. & Jumars, P.A. (1979) The diet of worms: a study of polychaete feeding guilds. *Oceanography and Marine Biology Annual Review*, 17:193-284.

Fauvel, P. (1923) *Faune de France. 5. Polychètes errantes*. P. Lechevalier, Paris, 488 pp.

Fidalgo, E. & Costa, P. (1999) Reproduction and growth in captivity of the polychaete *Nereis diversicolor* O.F. Muller, 1776, using two different kinds of sediment: preliminary assays. *Boletín del Instituto Español de Oceanografía*, 15(1-4): 351-355.

Figueiredo, A.G. & Tessler, M.G. (2004) *Topografia e composição do substrato marinho da região Sudeste-Sul do Brasil*. São Paulo: Instituto Oceanográfico, USP. Série de documentos REVIZEE – Score Sul, 64 pp.

Furtado, V.V. & Mahiques, M.M. (1990) Distribuição de sedimentos em regiões costeiras e plataforma continental norte do Estado de São Paulo. *II Simpósio de Ecossistemas da Costa Sul e Sudeste Brasileira*, 1: 20-29.

Garraffoni, A.R.S. & Amorin, D.S. (2003) Análise filogenética de Questidae e Clitellata: o problema da parafilia de “Polychaeta”. *Iheringia, Série Zoológica*, 93 (1): 97-109.

George, J.D. & Hartman-Schroder, G. (1985) *Polychaetes: British Amphinomida, Spintherida and Eunicida*. Synopses of the British Fauna (New Series), 32, 221 pp.

Gibbs, P.E. (1965) Aspects of polychaete ecology with particular reference to commensalism. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Series B, Biological Sciences*, 255(800): 443-458.

Glasby, C.J.; Hutchings, P.A.; Fauchald, K.; Paxton, H.; Rouse, G.W.; Watson Russell, C. & Wilson, R.S. (2000) Classe Polychaeta. In: Beesley, P.L.; Ross, G.J.B. & Glasby, C.J. (Eds.), *Polychaetes and Allies: The Southern Synthesis. Fauna of Australia*. Vol. 4A. Polychaeta, Myzostomida, Pogonophora, Echiura, Sipuncula. CSIRO Publishing: Melbourne, pp. 1-296.

Grassle, J.F. & Maciolek, N.J. (1992) Deep-sea species richness regional and local diversity estimates from quantitative bottom samples. *American Naturalist*, Chicago, 2(139): 313-341.

Hanley, J.R. (1987) Taxonomic status of some species formerly referred to *Malmgrenia* McIntosh, 1874, with the description of a new genus *Lobopelma* (Polychaeta, Polynoidae). *The Beagle. Records on the Northern Territory Museum of Arts and Sciences*, 4(1): 147-163.

Hanley, J.R. (1989) Revision of the sclaeworm genera *Arctnoe* Chamberlin and *Gastrolepidia* Schmarda (Polychaeta, Polynoidae) with the erection of a new subfamily Arctonoinae. *The Beagle. Records on the Northern Territory Museum of Arts and Sciences*, 6(1): 1-34.

Hartman-Schroder, G. (1996) Annelida, Borstenwürmer, Polychaeta. Die Tierwelt Deutschlands. 2. *Neubearbeitete Auflage*, 58: 1-648

Heffernan, P. (1990) Ultrastructural studies of the elytra of *Pholoe minuta* (Annelida: Polychaeta) with special reference to functional morphology. *Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom*, 70: 545-556.

Hourdez, S. & Jouin-Toulmond, C. (1998) Functional anatomy of the respiratory system of *Branchipolynoe* (Annelida: Polychaeta), commensal with mussels from deep-sea hydrothermal vents. *Zoomorphology*, 118: 225-233.

International Comission on Zoological Nomenclature. 1999. International Code of Zoological Nomenclature. The International Trust for Zoological Nomenclature, London.

Knox, G.A. (1977) The role of polychaetes in soft-bottom communities. In: Reish, D.J. & Fauchald, K. (Eds.), *Essays on polychaetous annelids*. Allan Hancock Foundation, Los Angeles, pp. 547-604.

Lana, P.C. (1991) Sigalionidae (Polychaeta) from the coast of Paraná (SE Brazil) and adjacent areas. *Ophelia*, 5: 121-132.

Lana, P.C.; Camargo, M.G.; Brogim, R.A. & Isaac, V.J. (1996) *O bentos da costa brasileira: avaliação crítica e levantamento bibliográfico*. Rio de Janeiro, FEMAR, 432 pp.

Leviten, P.J. (1976) The foraging strategy of vermivorous conid gastropods. *Ecological Monographs*. 46: 157-178.

Lwebuga-Mukasa, J. (1970) The role of elytra in the movement of water over the surface of *Halosydna brevisetosa* (Polychaeta: Polynoidae). *Bulletin of Southern California Academy of Sciences*, 69: 154-160.

- Mackie, A.S. & Chambers, S.J. (1990) Revision of the type species of *Sigalion*, *Thalenessa* and *Eusigalion* (Polychaeta: Sigalionidae). *Zoologica Scripta*, 19: 39-56.
- Martin, D. & Britayev, T.A. (1998) Symbiotic polychaetes: review of known species. *Oceanography and Marine Biology, Annual Review*, 36: 217-340.
- Mchugh, D. (1997) Molecular evidence that echiurans and pogonophorans are derived annelids. *Proceedings of the National Academy of Science, Washington*, 94(15): 8006-8009.
- Mettam, C. (1971) Functional design and evolution of the polychaete *Aphrodita aculeata*. *Journal of Zoology, London*, 163: 489-514.
- Myers, A.C. (1977) Sediment processing in a marine subtidal sandy bottom community. II. Biological consequences. *Journal of Marine Research*, 35: 633-647.
- Nielsen, C. (1995) *Animal evolution: Interrelationships of the living phyla*. Oxford University Press, Oxford, 467 pp.
- Nonato, E.F. & Luna, J.A.C. (1969) Sobre alguns poliquetas de escamas do Nordeste do Brasil. *Boletim do Instituto Oceanográfico de São Paulo*, 18(1): 63-91.
- Norlinder, E.; Nygren, A.; Wiklund, H. & Pleijel, F. (2012) Phylogeny of scale-worms (Aphroditiformia, Annelida), assessed from 18SrRNA, 28SrRNA, 16SrRNA, mitochondrial cytochrome c oxidase subunit I (COI), and morphology. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 65(2): 490-500.
- Oliveira, D.H.; Mello, R.M.; Barreto, A.M.F. & Strohschoen, J.R. (2007) O limite Pleistoceno/Holoceno no campo Marlim Leste da Bacia de Campos – RJ, com base na bioestratigrafia de foraminíferos planctônicos. *Estudos geológicos*, 17(2): 41-50.
- Orensanz, J.M. & Gianuca, N.M. (1974) Contribuição ao conhecimento dos anelídeos poliquetas do Rio Grande do Sul, Brasil. I. Lista sistemática preliminar e descrição de três novas espécies. *Comunicação do Museu de Ciências da PUCRS, Porto Alegre*, 4: 1-37.
- Petersen, M. (1998) *Pholoe* (Polychaeta, Pholoidae) from Northern Europe: a key and notes on the nearshore species. *Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom*, 78: 1373-1376.
- Petti, M.A.V; Nonato, E.F. Paiva, P.C. (1996) Trophic relationships between polychaetes and brachyuran crabs on the southeastern Brazilian coast. *Revista Brasileira de Oceanografia*, 44 (1): 61-67.

Pettibone, M.H. (1953) Some Scale-bearing Polychaetes of Puget Sound and Adjacent Waters. Seattle: University of Washington Press, 89 pp.

Pettibone, M.H. (1966) *Heterephrodita altoni*, a new genus and species of polychaete worm (Polychaeta, Aphroditidae) from deep water off Oregon, and a revision of the aproditid genera. *Proceedings of the Biological Society of Washington*, 79: 95-108.

Pettibone, M.H. (1969a) Review of some species referred to *Scalisetus* McIntosh (Polychaeta, Polynoidae). *Proceedings of the Biological Society of Washington*, 82: 1-30.

Pettibone, M.H. (1969b) Revision of the aphroditoid polychaetes of the family Eulepethidae Chamberlin (=Eulepedinae Darboux = Pareulepidae Hartman). *Smithsonian Contributions to Zoology*, 41: 1-44.

Pettibone, M.H. (1970a) Revision of the genus *Euthalenessa* Darboux (Polychaeta, Sigalionidae). *Smithsonian Contributions to Zoology*, 53: 1-25.

Pettibone, M.H. (1970b) Revision of some species referred to *Leanira* Kinberg (Polychaeta, Sigalionidae). *Smithsonian Contributions to Zoology*, 53: 1-25.

Pettibone, M.H. (1971) Partial revision of the genus *Sthenelais* Kinberg (Polychaeta, Sigalionidae) with diagnoses of two new genera. *Smithsonian Contributions to Zoology*, 109: 1-40.

Pettibone, M.H. (1976) Revision of the genus *Macellicephala* McIntosh and the subfamily Macellicephaline Hartman-Schroder (Polychaeta, Polynoidae). *Smithsonian Contributions to Zoology*, 229: 1-71.

Pettibone, M.H. (1982) Annelida. In: Parker, S.P. (Ed.), *Synopsis and Classification of Living Organisms*. McGraw-Hill, New York, Vol. 2, 43 pp.

Pettibone, M.H. (1986a) Review of the Iphionimae (Polychaeta, Polynoidae) and revision of *Iphione cimex* Quatrefages, *Gattyana deludens* Fauvel, and *Harmothoe iphionelloides* Johnson (Harmothoinae). *Smithsonian Contributions to Zoology*, 428: 1-43.

Pettibone, M.H. (1986b) Additions to the family Eulepethidae Chamberlin (Polychaeta – Aphroditacea). *Smithsonian Contributions to Zoology*, 441: 1-51.

Pettibone, M.H. (1989) Revision of the aphroditoid polychaetes of the family Acoetidae Kinberg (=Polyodontidae Augener) and reestablishment of *Acoetes* Audoin and Milne-Edwards, 1832, and *Euarche* Ehlers, 1887. *Smithsonian Contributions to Zoology*, 464: 1-138.

Pettibone, M.H. (1992a) Contribution to the polychaeta family Pholoidae Kinberg. *Smithsonian Contributions to Zoology*, 532: 1-24.

Pettibone, M.H. (1992b) Two new genera and four new combinations of Sigalionidae (Polychaeta). *Proceedings of the Biological Society Washington*, 105(3): 614-629.

Pettibone, M.H. (1993) Revision of some species referred to *Antinoe*, *Antinoella*, *Antinoana*, *Bylgides*, and *Harmothoe* (Polychaeta: Polynoidae: Harmothoinae). *Smithsonian Contributions to Zoology*, 545: 1-41.

Pettibone, M.H. (1996) Revision of the scaleworm generas *Acholoe* Clapared, *Arctonoella* Buzhinskaja and *Intoshella* Darboux (Polychaeta, Polynoidae) with the erection of the new subfamily Acholoinae. *Proceedings of the Biological Society Washington*, 109(4): 629-644.

Pettibone, M.H. (1997) Revision of Sigalionid species (Polychaeta) referred to *Psammolyce* Kinberg, 1856, *Pelogenia* Schmarda, 1861, and belonging to the subfamily Pelogeniinae Chamberlin, 1919. *Smithsonian Contributions to Zoology*, 581: 1-89.

Pleijel, F. & Dahlgren, T. (1998) Position and delineation of Chrysopetalidae and Hesionidae (Annelida, Polychaeta, Phyllodocida). *Cladistics*, 14: 129-150.

Pires, D.O. (2007) The azooxanthellate coral fauna of Brazil. *Bulletin of Marine Science*, 81: 265-272.

Plyuscheva, M. & Martin, D. (2009) On the morphology of elytra as luminescent organs in scale-worms (Polychaeta, Polynoidae). *Zoosymposia*, 2: 379-389.

Quatrefages, M.A. (1866) *Annélides et Géphyriens. Histoire naturelle des Annelés marins et d'eau douce*. Librairie Encyclopédique de Roret, Paris, vol. 1, 588 pp.

Rouse, G.W. & Fauchald, K. (1997) Cladistics and Polychaetes. *Zoologica Scripta*, 26(2): 139-204

Rouse, G.W. & Pleijel, F. (2001) *Polychaetes*. Oxford University Press, New York, 354 pp.

Rousset, V.; Pleijel, F.; Rouse, G.W.; Erséus, C. & Siddall, M.E. (2007) A molecular phylogeny of annelids. *Cladistics*, 23:41-63.

SMA – SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE DO ESTADO DE SÃO PAULO (1997) *Atlas of the environmental conservation units of the State of São Paulo. Part I. The Coast*. Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo, São Paulo.

Struck, T.H.; Purschke, G. & Halanych, K.M. (2005) A scaleless scale worm: Molecular evidence for the phylogenetic placement of *Pisone remota* (Pisionidae, Annelida). *Marine Biology Research*, 1: 243-253.

Struck, T.H.; Paul, C.; Hill, N.; Hartmann, S.; Hösel, C.; Kube, M.; Lieb, B.; Meyer, A.; Tiedemann, R.; Purschke, G. & Bleidorn, C. (2011) Phylogenomic analyses unravel annelid evolution. *Nature*, 471(7336): 95-8.

Tebble, N. & Chambers, S. (1982) Polychaetes from Scottish waters. Part 1. Family Polynoidae. *Royal Scottish Museum Studies*, 1–73.

Vanermen, N.; Stienen, E.W.M.; De Meulenaer, B.; Van Ginderdeuren, K. & Degraer, S. (2009) Low dietary importance of polychaetes in opportunistic feeding Sanderlings *Calidris alba* on Belgian beaches. *Ardea*, 97(1): 81–87.

Viana, A.R.; Faugeres, J.C.; Kowsmann, R.O.; Lima, J.A.M.; Caddah, L.F.G. & Rizzo, J.G. (1998) Hidrology, morphology and sedimentology of the Campos continental margin, offshore Brazil. *Sedimentary Geology*, 115(1-4): 133-157.

Viana, A.R.; Almeida, J.R. & Almeida, C.W. (2002) Upper slope sands: Late quaternary shallow-water sandy contourities of Campos Basin, SW Atlantic Margin. *Geological Society London Memoirs*, 22: 261-270.

Watson Russell, C. (1989) Revision of *Palmyra* (Polychaeta: Aphroditidae) and redescription of *Palmyra aurifera*. *The Beagle, Records of the Museum and Art Gallery of the Northern Territory*, 6: 35–53.

Westheide, W. (1997) The direction of evolution within Polychaeta. *Journal of Natural History*, 31: 1-15.

Wiklund, H., Nygren, A., Pleijel, F. & Sundberg, P. (2005) Phylogeny of Aphroditiformia (Polychaeta) based on molecular and morphological data. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 37: 494-502.

WoRMS Editorial Board (2013) World Register of Marine Species. Available from <http://www.marinespecies.org> at VLIZ (Acessado em 05/09/2013).

CAPÍTULO 1: PHOLOIDAE DO SUDESTE DO BRASIL

Resumo: Entre as famílias de poliquetas de escama tratadas neste estudo, Pholoidae foi a mais abundante, com 1056 indivíduos analisados. Este capítulo apresenta as descrições das quatro espécies identificadas, *Pholoe inornata*, *Pholoe courtneyae*, *Pholoe microantennata* e *Taylorpholoe hirsuta*, coletadas entre 5 e 2455 m de profundidade. As principais diferenças entre essas espécies encontram-se no prostômio (antenas mediana e laterais, cirros tentaculares e olhos) e nas escamas (presença e formato de papilas e microtubérculos). *Pholoe inornata* e *Taylorpholoe hirsuta* tiveram seus registros ampliados para Rio de Janeiro e Espírito Santo; *Pholoe courtneyae* é nova ocorrência para o Atlântico Sul e *Pholoe microantennata* é uma espécie nova para a ciência.

Abstract: Pholoidae was the most abundant family among the scale worm families treated in this study, comprising 1056 individuals analysed, collected in depths of 5 to 2455 meters. This chapter provides descriptions of the four identified species. *Pholoe inornata* and *Taylorpholoe hirsuta* were first registred in the states of Rio de Janeiro and Espírito Santo, *Pholoe courtneyae* is a new record to Southern Atlantic and *Pholoe microantennata* is a new record to science. The main differences between these species are found on the prostomium (specifically on the median and lateral antennae, tentacular cirri and eyes) and elytra (presence and form of papillae and microtubercles).

INTRODUÇÃO

Pholoidae Kinberg, 1858 é composta por indivíduos pequenos, que raramente excedem 2 cm de comprimento e 90 segmentos (Rouse & Pleijel, 2001). Essa família é composta de cinco gêneros, *Pholoe* Johnston, 1839, *Laubierpholoe* Pettibone, 1992, *Imajimapholoe* Pettibone, 1992, *Taylorpholoe* Pettibone, 1992 e *Metaxypsamma* Wolf, 1986, e tem cerca de 25 espécies descritas em todo o mundo (Pettibone, 1992). Para o Brasil, apenas os gêneros *Taylorpholoe* e *Pholoe* foram registrados anteriormente a este estudo; *Pholoe minuta* (Fabricius, 1780) tem registro nos estados do Espírito Santo, São Paulo, Rio de Janeiro, Paraná e Santa Catarina; *Pholoe inornata* Johnston, 1839 em São Paulo e *Taylorpholoe hirsuta* (Rullier & Amoureux, 1979) na Bahia (Amaral *et al.*, 2013).

A história filogenética de Pholoidae é bastante controversa. Antes de ser estabelecida como família, as espécies de Pholoidae eram reconhecidas como parte de Sigalionidae e Acoetidae. O gênero *Pholoides* Pruvot, 1895 foi descrito para a família Sigalionidae. Johnson (1897) descreveu o gênero *Peisidice*, e Darboux (1900) estabeleceu a família Peisidicidae para alocar esse gênero, no entanto, essa família não foi adotada por outros autores. Hartman (1959, 1968) posicionou *Peisidice* em Acoetidae e incluiu *Pholoides* como sinônimo de *Pholoe*. Hartman e Fauchald (1971) reconheceram a família Peisidicidae e Fauchald (1977), baseado na sinonímia entre *Pholoides* e *Peisidice*, introduziu a nova família Pholoididae, no lugar de Peisidicidae. Anos depois, Pettibone (1992) sinonimizou Pholoididae com Pholoidae, baseada no gênero *Pholoe*; *Pholoides* passou a ser tratada como parte de Pholoidae e o nome Pholoididae ficou reconhecido como sinônimo júnior de Pholoidae, mesmo que as duas “famílias” difiram em alguns caracteres como, por exemplo, a distribuição das escamas nos setígeros posteriores (Hutchings, 2000).

Wiklund *et al.* (2005), baseados em estudos filogenéticos moleculares, voltaram a posicionar *Pholoe* como parte de Sigalionidae e sugeriram que a família Pholoidae devesse ser tratada como sinônimo júnior de Sigalionidae. Com base também em dados moleculares, Norlinder *et al.* (2012) verificaram que *Pholoides* (tipo de Pholoididae) aparece mais próximo de Sigalionidae, como grupo-irmão de *Sigalion* Audouin & Milne

Edwards in Cuvier, 1830 e *Neolanira* Pettibone, 1970; com base nesses resultados os autores sinonimizaram Pholoididae com Sigalionidae. O gênero *Pholoe*, por sua vez, não demonstrou forte correlação com Sigalionidae em todas as análises moleculares realizadas; dessa forma, os autores optaram por manter esse gênero como parte da família Pholoidae. As principais diferenças entre as famílias Pholoidae e Sigalionidae estão resumidas na tabela 1.

Tabela 1. Principais diferenças entre as famílias Pholoidae e Sigalionidae (*sensu* Pettibone, 1992).

Características	Pholoidae	Sigalionidae
Corpo	Curto, subretangular, com poucos segmentos (<90)	Longo, fino, com numerosos segmentos (>300)
Tentaculóforos do segmento 1	Posicionados medianamente aos palpos	Posicionados dorsalmente aos palpos
Brânquias	Ausentes	Presentes; posicionadas na lateral dos elitróforos e tubérculos dorsais
Neurocerdas compostas	Falcígeras; artículos curtos e únicos e com extremidade unidentada	Falcígeras ou espinígeras; artículos curtos ou longos, uni ou multiarticulados, e com extremidade uni ou bidentada
Ceratóforo da antenna mediana	Sem aurículas	Com aurículas na maioria das espécies

Os representantes de Pholoidae podem ser encontrados desde a zona das marés até grandes profundidades, escavando em sedimentos arenosos ou lamosos, ou vivendo sob rochas, conchas e entulhos ou em fendas (Pettibone, 1992; Hutchings, 2000). Todas as espécies da família são carnívoras e presumivelmente usam a probóscide eversível para capturar pequenas presas (Hutchings, 2000; Rouse & Pleijel, 2001). Pleijel (1983) analisou o conteúdo do intestino de *Pholoe minuta* e observou que essa espécie se alimentava de outros poliquetas, especialmente da família Spionidae, e de pequenos crustáceos. Não há informação sobre os sistemas circulatório e nervoso de Pholoidae. Como as brânquias estão ausentes, as trocas gasosas provavelmente ocorrem por toda a

superfície do corpo desses animais, facilitadas pelas escamas (Hutchings, 2000; Pettibone, 1953; Lwebuga-Musaka, 1970; Mettan, 1971; Heffernan, 1990).

Pholoidae apresenta sexos separados e desenvolvimento direto ou indireto. Quando o desenvolvimento é direto, as fêmeas apresentam uma quantidade relativamente pequena de grandes ovos e crescimento dos embriões e juvenis sobre o corpo (Pettibone, 1992). Esse desenvolvimento pode ocorrer tanto dentro de bolsas que ficam junto com as escamas (viviparidade), como acontece nas espécies do gênero *Laubierpholoe* (Laubier, 1975; Pettibone, 1992), como sob as escamas (indicando cuidado parental), como ocorre em *Taylorpholoe* (Pettibone, 1992). No desenvolvimento indireto, as larvas podem apresentar uma longa fase planctônica e podem ser planctotróficas (ex. *Pholoe*) ou lecitotróficas. *Pholoe minuta*, por sua vez, foi relatada com diferentes estratégias reprodutivas, podendo apresentar larvas planctotróficas (Blake, 1975a), larvas lecitotróficas (Blake, 1975b) ou desenvolvimento direto (Thorson, 1946). É possível que *P. minuta* apresente diferentes estratégias de acordo com a sua localidade, no entanto, é mais provável que espécies diferentes de *Pholoe* tenham sido identificadas equivocadamente como *P. minuta* em diferentes os estudos (Hutchings, 2000).

No presente estudo foram identificados dois gêneros e quatro espécies de Pholoidae, aqui descritas.

RESULTADOS

Foram analisados 1056 indivíduos de Pholoidae, pertencentes a dois gêneros e quatro espécies: *Pholoe inornata* Johnston, 1839, *Pholoe courtneyae* Blake in Blake, Hilbig & Scott, 1995, *Pholoe microantennata* Padovanni & Amaral, 2013 e *Taylorpholoe hirsuta* (Rullier & Amoureux, 1979). Dentre essas, *P. courtneyae* é nova ocorrência para o Atlântico Sul e *P. microantennata* é nova para a ciência (Anexo 1).

Família Pholoidae Kinberg, 1858

Corpo achatado dorsoventralmente (Fig. 1A); superfície ventral pode ou não apresentar papilas. As escamas estão imbricadas em elitróforos nodulares nos segmentos 2, 4, 5, 7, continuando em segmentos alternados até o 23, e seguindo em todos os segmentos ou em alternância até o final do corpo. As escamas podem cobrir todo o dorso (Fig. 1A) ou parte dele e podem ser flexíveis e delicadas, com papilas superficiais e marginais (Fig. 1C), ou rígidas, com anéis concêntricos e franja de papilas na margem. Tubérculos dorsais são proeminentes e nodulares e estão presentes nos segmentos que não possuem escamas. Tanto cirros dorsais, quanto brânquias estão ausentes. O prostômio é arredondado e fusionado ao primeiro segmento e pode apresentar uma ou três antenas; a antena mediana se encaixa anterior ou occipitalmente (Fig. 1B); duas pequenas antenas laterais à antena mediana podem estar presentes. Em geral apresentam dois pares de olhos. Os tentaculóforos são laterais e anteriores ao prostômio, podem apresentar cerdas e um ou dois cirros tentaculares (Fig. 1B). O par de palpos (Fig. 1B) emerge ventral e lateralmente aos tentaculóforos; o segmento tentacular forma o lábio anterior da boca e pode apresentar um tubérculo facial digitiforme. O segundo segmento, ou segmento bucal, apresenta o primeiro par de escamas e um longo cirro ventral bucal, e forma os lábios posterior e lateral da boca. A faringe muscular eversível apresenta nove papilas dorsais e nove papilas ventrais na borda e dois pares de mandíbulas em forma de ganchos. Os parapódios são birremes (Fig. 1D) e suportados por acícula; os notopódios são em formato de um lobo cônico, com ou sem uma bráctea subdistal ou estilódios projetados (Fig. 1D); as cerdas notopodiais são capilares simples, finos e espinhosos (Fig. 1E); os

neuropódios são usualmente maiores e formam um lobo cônico com ou sem estilódios distais (Fig. 1D). As neurocerdas são mais grossas do que as notocerdas e são compostas, do tipo falcígeras (Fig. 1F). O pigídio apresenta dois cirros anais curtos e filiformes (Fig. 1A).

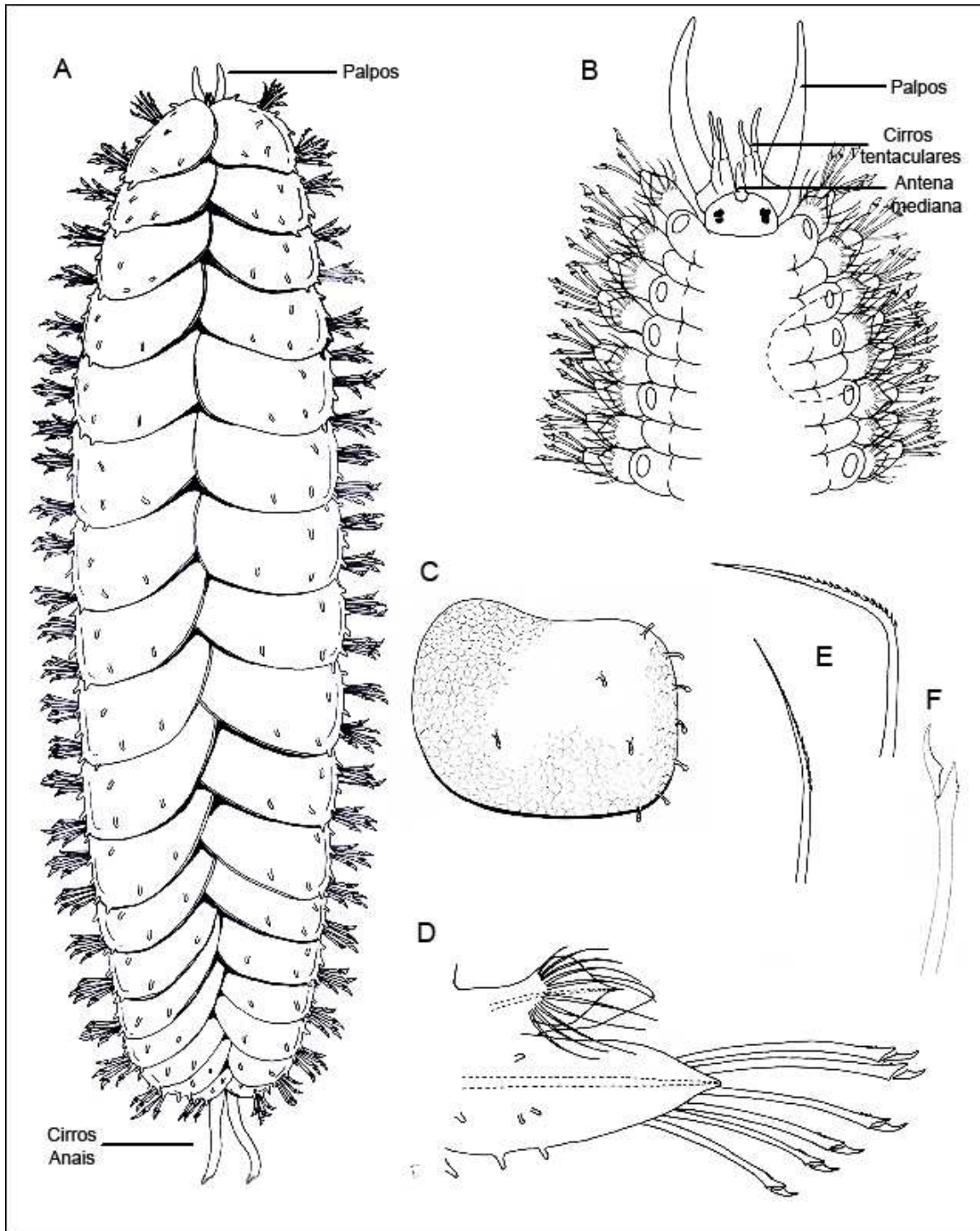


Figura 1: Pholoidae (*Pholoe* sp.). **A.** Indivíduo completo, com duas fileiras de escamas, vista dorsal; **B.** Região anterior, escamas removidas, vista dorsal, com detalhe para os apêndices prostomiais; **C.** Escama da região anterior; **D.** Parapódio da região anterior; **E.** Cerdas notopodiais; **F.** Cerdas neuropodiais composta falcígera. (Esquemas: Décio Gomes. Figura B: modificada de Amaral & Nonato, 1984).

Chave de identificação para as espécies de Pholoidae descritas no presente estudo

- 1a. Prostômio fortemente bilobado; antena mediana com inserção occipital (Fig. 2).....*Taylorpholoe hirsuta*
- 1b. Prostômio bilobado; antena mediana com inserção anterior (Fig. 2).....2
- 2a. Antenas laterais ausentes (Fig. 4).....*Pholoe inornata*
- 2b. Antenas laterais presentes.....3
- 3a. Prostômio oval; sem olhos; escamas com papilas afiladas e terminação arredondada nas margens e superfície (Fig. 6).....*Pholoe courtneyae*
- 3b. Prostômio triangular; com dois pares de olhos; escamas com papilas cônicas nas margens e superfície.....*Pholoe microantennata*

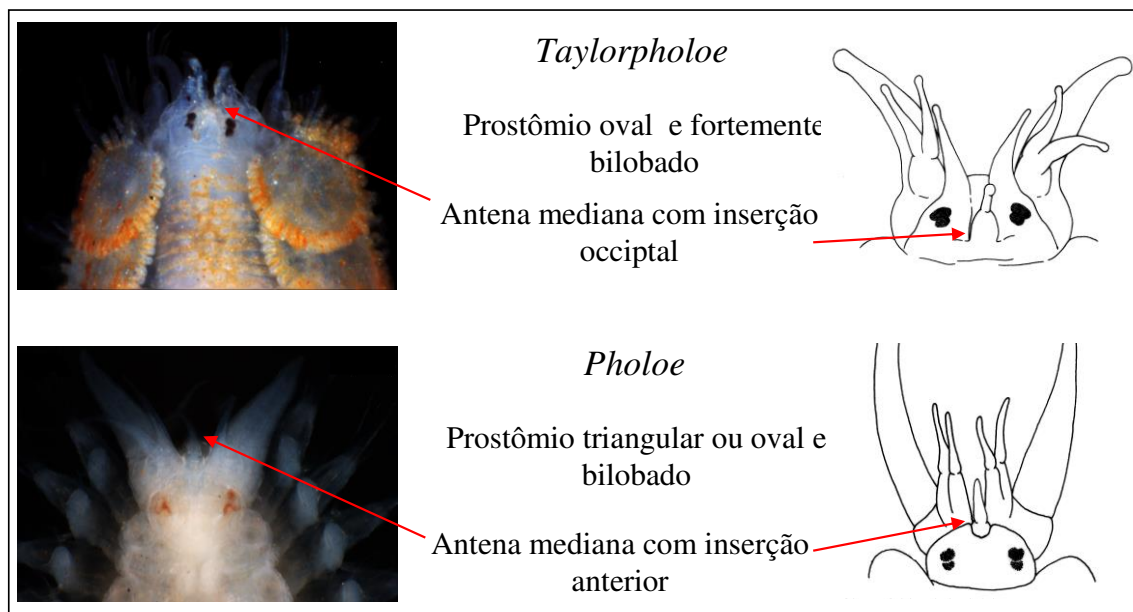


Figura 2: Principais diferenças entre os gêneros de Pholoidae que ocorrem no Sudeste do Brasil (Esquemas: Décio Gomes).

Pholoe Johnston, 1839

Espécie-tipo: *Pholoe inornata* Johnston, 1839 (cf. Pettibone, 1992)

Diagnose: Prostômio oval ou triangular e bilobado; antena mediana com inserção anterior; antenas laterais presentes ou ausentes. Parapódios birremes; lobos notopodiais cônicos com bráctea subdistal na face dorsal. A tabela 2 apresenta as principais características das espécies válidas de *Pholoe*.

Comentários: no mundo são registradas 16 espécies válidas de *Pholoe* (Fauchald & Bellan, 2013); no Brasil há o registro de *P. minuta* no ES, RJ, SP, PR e SC, *P. inornata* em SP (Amaral *et al.*, 2013) e *P. microantennata* no ES, RJ e SP.

Pholoe inornata Johnston, 1839

Figs 3-5

Pholoe inornata Johnston, 1839: 437, pl. 23, figs 1-5.

Pholoe inornata – Pettibone, 1992: 4; Chambers & Muir, 1997: 164, fig. 53 A-H; Petersen, 1998: 1374, fig. 1A-D; Barnich & Fiege, 2003: 107, fig. 55.

Material examinado: 691 indivíduos depositados no ZUEC. ZUEC 10250; 22°55'7,879"S - 42°0'49,106"W; 29 m; 28/02/2009; 3 spm. ZUEC 10238; 22°55'7,577"S - 42°0'49,275"W; 29 m; 28/02/2009; 9 spm. ZUEC 10282; 22°55'7,555"S - 42°0'49,218"W; 29 m; 28/02/2009; 11 spm. ZUEC 11373; 23°1'47,811"S - 41°58' 29,044"W; 80 m; 16/03/2009; 1 spm. ZUEC 11371; 23°1'47,080"S - 41°58'29,015"W; 80 m; 16/03/2009; 3 spm. ZUEC 11363; 23°6'58,679"S - 41°53'56,014"W; 111 m; 01/03/2009; 1 spm. ZUEC 10263; 22°41'46,784"S - 41°53'46,265"W; 30 m; 16/03/2009; 15 spm. ZUEC 10257; 22°41'46,694"S - 41°53'46,121"W; 30 m; 16/03/2009; 13 spm. ZUEC 10297; 22°41'47,098"S - 41°53'46,452"W; 30 m; 16/03/2009; 33 spm. ZUEC 10251; 22°37'35,330"S - 41°21'51,788"W; 53 m; 27/02/2009; 3 spm. ZUEC 11401; 22°37'31,874"S - 41°21'51,734"W; 53 m; 27/02/2009; 3 spm. ZUEC 10268; 22°59'47,387"S - 41°21'7,695"W; 77 m; 20/02/2009; 2 spm. ZUEC 10293; 22°59'47,416"S - 41°21'7,775"W; 77 m; 21/02/2009; 9 spm. ZUEC 10259; 22°59'47,416"S - 41°21'7,937"W; 78 m; 21/02/2009; 2 spm. ZUEC 11379; 23°10'4,258"S - 41°3'6,679"W; 105 m; 21/02/2009; 2 spm. ZUEC 11392; 23°11'28,980"S - 41°0'49,645"W; 117 m; 21/02/2009; 2 spm. ZUEC 1361; 23°11'29,016"S - 41°0'49,451"W; 106 m; 21/02/2009; 1 spm. ZUEC 10255; 22°37'32,025"S - 41°21'52,073"W; 53 m; 27/02/2009; 6 spm. ZUEC 10284; 22°37'32,050"S - 41°21'52,066"W; 54 m; 27/02/2009; 16 spm. ZUEC

10289; 22°37'31,870"S - 41°21'51,839"W; 54 m; 27/02/2009; 7 spm. ZUEC 10275; 22°46'54,978"S - 41°3'32,960"W; 77 m; 22/02/2009; 1 spm. ZUEC 11374; 22°46'54,978"S - 41°3'32,960"W; 77 m; 22/02/2009; 2 spm. ZUEC 10311; 22°46'55,270"S - 41°3'33,162"W; 78 m; 22/02/2009; 2 spm. ZUEC 11367; 22°46'54,841"S - 41°3'33,651"W; 78 m; 22/02/2009; 3 spm. ZUEC 10253; 22°6'42,052"S - 40°54'44,607"W; 29 m; 26/02/2009; 6 spm. ZUEC 11362; 22°6'42,185"S - 40°54'44,182"W; 29 m; 26/02/2009; 2 spm. ZUEC 10249; 22°6'42,239"S - 40°54'44,333"W; 29 m; 26/02/2009; 4 spm. ZUEC 10256; 22°12'52,897"S - 40°51'12,067"W; 52 m; 26/02/2009; 5 spm. ZUEC 11393; 22°12'53,045"S - 40°51'12,031"W; 52 m; 26/02/2009; 1 spm. ZUEC 10280; 22°12'53,401"S - 40°51'12,488"W; 52 m; 26/02/2009; 4 spm. ZUEC 10291; 22°19'32,030"S - 40°37'18,991"W; 75 m; 15/03/2009; 5 spm. ZUEC 10278; 22°19'32,134"S - 40°37'19,109"W; 75 m; 15/03/2009; 5 spm. ZUEC 10271; 22°19'32,127"S - 40°37'18,980"W; 75 m; 15/03/2009; 2 spm. ZUEC 11382; 22°31'7,850"S - 40°31'32,592"W; 139 m; 23/02/2009; 4 spm. ZUEC 10296; 22°1'46,032"S - 40°44'52,588"W; 27 m; 26/02/2009; 5 spm. ZUEC 10286; 22°1'45,808"S - 40°44'51,839"W; 28 m; 26/02/2009; 3 spm. ZUEC 10264; 22°1'45,700"S - 40°44'52,329"W; 28 m; 26/02/2009; 13 spm. ZUEC 10295; 22°6'56,222"S - 40°38'58,224"W; 53 m; 26/02/2009; 10 spm. ZUEC 10261; 22°6'55,733"S - 40°38'58,263"W; 53 m; 26/02/2009; 4 spm. ZUEC 10240; 22°6'55,679"S - 40°38'58,325"W; 53 m; 26/02/2009; 10 spm. ZUEC 10300; 22°8'9,221"S - 40°27'27,841"W; 65 m; 23/02/2009; 5 spm. ZUEC 10269; 22°8'9,091"S - 40°27'27,679"W; 65 m; 23/02/2009; 2 spm. ZUEC 10294; 22°23'39,087"S - 40°20'40,989"W; 153 m; 23/02/2009; 5 spm. ZUEC 10241; 22°23'38,946"S - 40°20'42,055"W; 153 m; 23/02/2009; 2 spm. ZUEC 11369; 21°57'16,013"S - 40°37'59,948"W; 27 m; 26/02/2009; 1 spm. ZUEC 10267; 22°3'41,155"S - 40°24'9,910"W; 56 m; 25/02/2009; 9 spm. ZUEC 10288; 22°3'41,580"S - 40°24'8,917"W; 56 m; 25/02/2009; 7 spm. ZUEC 10245; 22°3'41,591"S - 40°24'8,812"W; 56 m; 25/02/2009; 19 spm. ZUEC 11368; 22°7'43,244"S - 40°18'46,249"W; 73 m; 24/02/2009; 1 spm. ZUEC 11366; 22°12'37,347"S - 40°13'18,731"W; 99 m; 24/02/2009; 1 spm. ZUEC 11372; 21°49'54,417"S - 40°44'34,819"W; 28 m; 25/02/2009; 1 spm. ZUEC 11370; 21°49'54,709"S - 40°44'35,003"W; 29 m; 25/02/2009; 3 spm. ZUEC 10252; 21°59'3,751"S - 40°25'10,170"W; 52 m; 25/02/2009; 4 spm. ZUEC 10272; 21°59'3,967"S - 40°25'10,289"W; 52 m; 25/02/2009; 7 spm. ZUEC 10312; 22°3'45,395"S - 40°9'59,684"W; 75 m; 25/02/2009; 5 spm. ZUEC 10308; 22°3'45,351"S - 40°9'59,386"W; 75 m; 25/02/2009; 1 spm. ZUEC 11400; 22°4'14,157"S - 40°6'59,543"W; 92 m; 25/02/2009; 1 spm. ZUEC 10315; 21°44'19,348"S - 40°17'15,581"W; 49 m; 09/03/2009; 1 spm. ZUEC 10246; 21°43'10,328"S - 40°11'30,773"W; 73 m; 09/03/2009; 4 spm. ZUEC 10285; 21°43'9,996"S - 40°11'30,593"W; 73 m; 09/03/2009; 2 spm. ZUEC 10242; 21°43'10,040"S - 40°11'30,704"W; 73 m; 09/03/2009; 4 spm. ZUEC 11380; 21°42'53,677"S - 40°10'16,159"W; 99 m; 09/03/2009; 1 spm. ZUEC 10290; 21°22'58,975"S - 40°19'42,346"W; 52 m; 05/03/2009; 1 spm. ZUEC 11378; 21°22'58,813"S - 40°19'41,885"W; 52 m; 05/03/2009; 2 spm. ZUEC 10266; 21°23'3,454"S - 40°15'10,559"W; 142 m; 06/03/2009; 2 spm. ZUEC 10274; 22°55'8,332"S - 42°0'50,197"W; 29 m; 15/07/2009; 6 spm. ZUEC 10305; 22°55'8,485"S - 42°0'49,985"W; 29 m; 15/07/2009; 4 spm. ZUEC 10304; 22°55'8,652"S - 42°0'49,587"W; 29 m; 15/07/2009; 12 spm. ZUEC 10277; 23°1'47,891"S -

41°58'30,987"W; 80 m; 15/07/2009; 3 spm. ZUEC 10301; 22°41'46,466"S - 41°53'46,036"W; 30 m;
 12/07/2009; 3 spm. ZUEC 10239; 22°41'46,596"S - 41°53'44,576"W; 29 m; 12/07/2009; 3 spm. ZUEC
 10324; 22°45'49,603"S - 41°45'34,188"W; 53 m; 16/07/2009; 1 spm. ZUEC 10303; 22°59'47,377"S -
 41°21'7,716"W; 77 m; 02/07/2009; 1 spm. ZUEC 10260; 22°46'54,819"S - 41°3'33,001"W; 77 m;
 03/07/2009; 1 spm. ZUEC 10248; 22°6'44,162"S - 40°54'44,446"W; 30 m; 17/07/2009; 4 spm. ZUEC
 10321; 22°19'32,011"S - 40°37'18,939"W; 74 m; 04/07/2009; 1 spm. ZUEC 10244; 22°19'31,880"S -
 40°37'19,230"W; 73 m; 04/07/2009; 2 spm. ZUEC 10287; 22°19'31,871"S - 40°37'18,979"W; 73 m;
 04/07/2009; 5 spm. ZUEC 10320; 22°23'22,230"S - 40°34'59,116"W; 110 m; 25/07/2009; 2 spm. ZUEC
 10279; 22°23'21,874"S - 40°34'57,133"W; 110 m; 25/07/2009; 1 spm. ZUEC 10276; 22°8'9,376"S -
 40°27'27,590"W; 65 m; 04/07/2009; 3 spm. ZUEC 10262; 22°8'9,255"S - 40°27'27,729"W; 66 m;
 04/07/2009; 4 spm. ZUEC 10273; 22°8'9,331"S - 40°27'27,877"W; 65 m; 04/07/2009; 2 spm. ZUEC
 10283; 22°17'42,153"S - 40°27'0,000"W; 103 m; 04/07/2009; 2 spm. ZUEC 10314; 22°3'41,420"S -
 40°24'9,883"W; 56 m; 06/07/2009; 8 spm. ZUEC 10310; 22°3'41,650"S - 40°24'9,684"W; 55 m;
 06/07/2009; 2 spm. ZUEC 10317; 22°7'43,380"S - 40°18'46,336"W; 73 m; 06/07/2009; 4 spm. ZUEC
 10322; 22°12'38,570"S - 40°13'19,647"W; 99 m; 05/07/2009; 1 spm. ZUEC 10307; 22°12'38,200"S -
 40°13'18,927"W; 99 m; 05/07/2009; 3 spm. ZUEC 10318; 22°12'37,780"S - 40°13'19,007"W; 100 m;
 05/07/2009; 3 spm. ZUEC 10299; 21°59'3,657"S - 40°25'11,070"W; 52 m; 06/07/2009; 5 spm. ZUEC
 10258; 21°59'4,456"S - 40°25'12,259"W; 53 m; 06/07/2009; 3 spm. ZUEC 10243; 22°3'45,901"S -
 40°9'59,704"W; 75 m; 06/07/2009; 4 spm. ZUEC 10281; 22°3'38,669"S - 40°6'59,326"W; 89 m;
 06/07/2009; 1 spm. ZUEC 10306; 21°44'19,511"S - 40°17'15,468"W; 50 m; 08/07/2009; 1 spm. ZUEC
 10270; 21°44'19,591"S - 40°17'15,669"W; 50 m; 08/07/2009; 1 spm. ZUEC 10316; 21°43'10,796"S -
 40°11'30,783"W; 71 m; 07/07/2009; 1 spm. ZUEC 10323; 21°43'10,326"S - 40°11'30,843"W; 72 m;
 07/07/2009; 1 spm. ZUEC 10254; 21°42'37,864"S - 40°8'59,557"W; 147 m; 07/07/2009; 2 spm. ZUEC
 10292; 21°42'37,474"S - 40°8'59,627"W; 148 m; 07/07/2009; 1 spm. ZUEC 10302; 21°42'37,474"S -
 40°8'59,677"W; 147 m; 07/07/2009; 1 spm. ZUEC 10313; 21°11'1,370"S - 40°28'29,103"W; 26 m;
 21/07/2009; 1 spm. ZUEC 10309; 21°22'58,615"S - 40°19'41,014"W; 53 m; 21/07/2009; 1 spm. ZUEC
 10298; 21°23'38,083"S - 40°15'37,197"W; 88 m; 21/07/2009; 2 spm. ZUEC 10319; 21°23'37,611"S -
 40°15'38,642"W; 88 m; 21/07/2009; 11 spm. ZUEC 10247; 21°23'38,207"S - 40°15'38,373"W; 89 m;
 21/07/2009; 2 spm. ZUEC 10265; 21°23'3,544"S - 40°15'9,352"W; 140 m; 21/07/2009; 1 spm. ZUEC
 10334; 21°40'22,904"S - 40°58'26,698"W; 17 m; 11/03/2009; 2 spm. ZUEC 10337; 22°11'32,173"S -
 40°55'24,141"W; 45 m; 12/03/2009; 2 spm. ZUEC 10363; 21°50'0,468"S - 40°49'4,752"W; 22 m;
 11/03/2009; 1 spm. ZUEC 10364; 21°39'11,110"S - 40°48'49,729"W; 22 m; 11/03/2009; 10 spm. ZUEC
 10327; 21°39'11,077"S - 40°48'49,722"W; 22 m; 11/03/2009; 4 spm. ZUEC 10356; 21°17'31,899"S -
 40°48'19,935"W; 24 m; 08/03/2009; 8 spm. ZUEC 10348; 21°17'31,917"S - 40°48'21,040"W; 24 m;
 08/03/2009; 7 spm. ZUEC 10339; 21°17'33,724"S - 40°48'20,054"W; 24 m; 08/03/2009; 3 spm. ZUEC
 10335; 21°23'3,892"S - 40°42'40,896"W; 28 m; 08/03/2009; 1 spm. ZUEC 10350; 21°33'54,457"S -
 40°42'55,682"W; 22 m; 10/03/2009; 1 spm. ZUEC 10349; 21°33'53,089"S - 40°42'55,610"W; 21 m;

10/03/2009; 1 spm. ZUEC 10361; 21°44'42,879"S - 40°43'9,193"W; 22 m; 11/03/2009; 1 spm. ZUEC 10325; 22°6'21,254"S - 40°43'39,365"W; 47 m; 12/03/2009; 1 spm. ZUEC 10340; 22°6'22,021"S - 40°43'39,214"W; 47 m; 12/03/2009; 3 spm. ZUEC 10357; 22°6'21,902"S - 40°43'39,494"W; 47 m; 12/03/2009; 9 spm. ZUEC 10333; 22°1'9,947"S - 40°31'54,427"W; 49 m; 12/03/2009; 11 spm. ZUEC 10338; 22°1'10,102"S - 40°31'53,646"W; 49 m; 12/03/2009; 1 spm. ZUEC 10331; 22°1'10,844"S - 40°31'53,488"W; 49 m; 13/03/2009; 9 spm. ZUEC 10342; 21°50'20,315"S - 40°31'38,915"W; 27 m; 13/03/2009; 1 spm. ZUEC 10362; 21°39'31,133"S - 40°31'25,825"W; 28 m; 13/03/2009; 1 spm. ZUEC 10369; 21°55'51,818"S - 40°25'57,939"W; 48 m; 13/03/2009; 5 spm. ZUEC 10360; 21°55'51,246"S - 40°25'58,216"W; 49 m; 13/03/2009; 6 spm. ZUEC 10330; 21°55'51,458"S - 40°25'57,957"W; 48 m; 13/03/2009; 8 spm. ZUEC 10353; 22°11'59,976"S - 40°32'8,633"W; 68 m; 15/03/2009; 5 spm. ZUEC 10341; 22°11'59,439"S - 40°32'7,945"W; 68 m; 15/03/2009; 4 spm. ZUEC 10329; 22°11'59,482"S - 40°32'7,834"W; 68 m; 15/03/2009; 11 spm. ZUEC 10366; 22°1'22,677"S - 40°20'15,775"W; 59 m; 15/03/2009; 22 spm. ZUEC 10351; 22°1'22,746"S - 40°20'15,739"W; 59 m; 15/03/2009; 3 spm. ZUEC 10336; 22°1'22,699"S - 40°20'15,682"W; 60 m; 15/03/2009; 57 spm. ZUEC 10332; 21°45'13,915"S - 40°14'7,112"W; 67 m; 14/03/2009; 1 spm. ZUEC 10326; 22°12'18,796"S - 40°14'39,451"W; 97 m; 15/03/2009; 1 spm. ZUEC 10343; 21°21'21,148"S - 40°52'9,283"W; 20 m; 23/07/2009; 3 spm. ZUEC 10328; 21°40'23,730"S - 40°58'23,765"W; 18 m; 19/07/2009; 6 spm. ZUEC 10346; 22°11'31,926"S - 40°55'24,422"W; 44 m; 17/07/2009; 3 spm. ZUEC 10352; 22°11'30,609"S - 40°55'24,468"W; 44 m; 17/07/2009; 1 spm. ZUEC 10344; 22°11'34,778"S - 40°55'24,919"W; 44 m; 17/07/2009; 1 spm. ZUEC 10370; 21°49'58,173"S - 40°49'4,592"W; 23 m; 19/07/2009; 1 spm. ZUEC 10347; 21°10'17,451"S - 40°45'57,043"W; 20 m; 22/07/2009; 11 spm. ZUEC 10359; 21°10'17,210"S - 40°45'57,324"W; 20 m; 22/07/2009; 2 spm. ZUEC 10365; 21°10'16,281"S - 40°45'58,437"W; 21 m; 22/07/2009; 2 spm. ZUEC 10355; 21°23'5,585"S - 40°42'41,149"W; 28 m; 23/07/2009; 1 spm. ZUEC 10367; 22°6'22,014"S - 40°43'42,326"W; 47 m; 17/07/2009; 2 spm. ZUEC 10368; 22°1'9,170"S - 40°31'55,556"W; 49 m; 24/07/2009; 9 spm. ZUEC 10358; 22°1'7,705"S - 40°31'53,782"W; 49 m; 24/07/2009; 2 spm. ZUEC 10354; 21°55'52,562"S - 40°25'56,378"W; 47 m; 23/07/2009; 2 spm. ZUEC 10345; 22°13'42,910"S - 40°32'39,936"W; 70 m; 24/07/2009; 1 spm.

Diagnose: Espécimes muito pequenos; prostômio oval, sem antenas laterais; cirro tentacular dorsal e palpos com papilas; escamas pálidas à fortemente pigmentadas, com papilas levemente aneladas nas margens; 2 pares de olhos de coloração preta; com pigmentação entre os olhos.

Descrição: Espécimes fixados desprovidos de coloração. Comprimento do corpo: 1,0 – 7,5 mm. Largura do corpo: 0,25 – 0,6 mm. Número de setígeros: 10 – 39. Corpo achatado dorsoventralmente (Fig. 3A). Escamas recobrem toda a região dorsal do corpo quando a

probóscide está evertida (Fig. 4A) ou deixam uma pequena porção mediana à mostra na região anterior quando a probóscide está retraída (Fig. 3B, C); superfície ventral com pequenas papilas globulares. Escamas ovais (Figs 3D; 5A-C), pálidas à fortemente pigmentadas (Fig. 3B- D), com algumas papilas aneladas nas margens, submargens e superfícies nas escamas anteriores (Fig. 5A, B) e levemente aneladas e mais longas nas escamas posteriores (Fig. 5C, D); papilas com pequenos cílios na região distal. Cirros dorsais ausentes; cirros ventrais com papilas e menores do que os neuropódios, com exceção do cirro ventral do 2º segmento, que é mais longo do que o neuropódio.

Prostômio e primeiro segmento fundidos (Fig. 4B, C); prostômio oval e bilobado; ceratóforo da antena mediana com inserção anterior (Fig. 4B, C). Dois pares de olhos; par anterior e posterior muito próximos, quase fundidos (Fig. 3A-C), com alguns pigmentos escuros entre os olhos. Tentaculóforos laterais e anteriores ao prostômio, arredondados, sem cerdas e com cirros tentaculares dorsal e ventral filiformes e do mesmo tamanho; cirros dorsais com pequenas papilas na base e no lado interno (Fig. 4C, D). Segundo segmento com primeiro par de escamas. Faringe com nove papilas ventrais e nove papilas dorsais na borda, dois pares de mandíbulas e dois pares de papilas laterais subdistais (Fig. 4A).

Parapódios birremes, com notopódios menores do que os neuropódios, com formato cônico e bráctea subdistal (Fig. 5E); neuropódios com estilódios em toda a extensão (Fig. 5E). Cerdas notopodiais de dois tipos: capilares longas e com espinhos e capilares mais curtas, com espinhos e fortemente curvadas. Cerdas neuropodiais mais grossas do que as cerdas notopodiais, compostas falcígeras unidentadas, com hastes com espinhos subdistais e artículos curtos e com espinhos (Fig. 5F). Pigídio com um par de cirros anais.

Discussão: O gênero *Pholoe* apresenta 17 espécies válidas. A tabela 2 apresenta as principais características de cada uma delas.

Os exemplares examinados de *Pholoe inornata* no presente estudo apresentam características semelhantes à descrição original (Johnston, 1839) e também às descrições de Chambers & Muir (1997), Petersen (1998) e Barnich & Fiege (2003), com pequenas exceções. Os indivíduos de *P. inornata* analisados apresentam escamas que recobrem

todo o dorso do animal (quando a probóscide está evertida; Fig. 4A) ou que deixam uma pequena região anterior e mediana do dorso descoberta (quando a probóscide está retraída; Fig. 3B, C), o que condiz com a descrição de Chambers & Muir (1997). Petersen (1998), por outro lado, caracteriza que as escamas dessa espécie não recobrem completamente o dorso dos animais; a explicação provável para essa diferença é que os indivíduos examinados pela autora estavam com a probóscide retraída.

Na descrição de Chambers & Muir (1997) é mencionado um tubérculo facial em forma de papila situado entre a antena mediana e a boca. De acordo com a ilustração dos autores, esse tubérculo é metade do tamanho do cirro ventral. Nos indivíduos aqui examinados, o tubérculo facial é muito pequeno, assim como na descrição de Barnich & Fiege (2003). Além disso, os indivíduos de *P. inornata* aqui analisados apresentam pequenas papilas laterais à antena mediana (Fig. 4C, D; só possíveis de serem visualizados no M.E.V.) que poderiam ser confundidas com antenas laterais. Chambers & Muir (1997), Petersen (1998) e Barnich & Fiege (2003) mencionam ausência de antenas laterais e cirros tentaculares dorsais papilados em *P. inornata*. A observação dessas estruturas nos indivíduos examinados no Brasil permitem acreditar que tratam-se de papilas, e não de antenas laterais, devido à sua forma única e ausência de ceratóforo (Fig. 4C, D; Comparar essas estruturas com as antenas laterais de *P. microantennata* Padovanni & Amaral, 2013). Possivelmente, essas estruturas não foram mencionadas previamente pelos outros autores por não terem sido visualizadas, devido ao seu tamanho mínimo, ou então por terem sido também consideradas como uma das papilas dos cirros dorsais.

Em comparação com as espécies do gênero que apresentam escamas com pigmentação (Tab. 2), as principais diferenças encontradas são a presença de cirros tentaculares sem papilas em *P. assimilis* (cirros dorsais papilados em *P. inornata*; Fig. 4C) e neuropódios sem estilódios em *P. polymorpha* (neuropódios com estilódios em *P. inornata*, Fig. 5E).

Pholoe inornata também apresenta muitas semelhanças com *Pholoe minuta* (Pettibone, 1963); as principais diferenças encontradas entre essas espécies são: (a) escamas: pálidas em *P. minuta* e pálidas ou com pigmentação escura em *P. inornata*; (b) papilas das escamas: distintamente aneladas em *P. minuta* e levemente aneladas em *P.*

inornata; (c) superfície das escamas: lisa em *P. minuta* e pode ser papilada em *P. inornata* (Tab. 2). Além dessas características, *P. minuta* também apresenta tamanho corporal muito superior ao alcançado por *P. inornata* (Tab. 2), no entanto, devido as diferentes características ambientais de cada local, o tamanho corporal não costuma ser um parâmetro confiável para identificação de espécies. Dessa forma, devido às diferenças entre essas duas espécies serem praticamente encontradas nas escamas, e o fato de que as escamas são facilmente perdidas durante captura ou fixação dos Pholoidae, é provável que ao redor do mundo muitas identificações equivocadas tenham ocorrido, o que também é discutido por Petersen (1998), Hutchings (2000), Barnich & Fiege (2003), entre outros autores. A confusão de *P. minuta* com outras espécies, além de *P. inornata*, deve ser a responsável pela ampla distribuição geográfica que *P. minuta* apresenta.

No Brasil, a espécie *P. minuta* tem sido amplamente registrada (ES, RJ, SP, PR e SC) (Lana, 1981, 1984, 1987; Temperini, 1981; Morgado, 1988, entre outros), enquanto *P. inornata* havia sido registrada apenas para o Litoral Norte do Estado de São Paulo, ainda sob o nome de *P. synophtalmica* (Paiva, 1990, 1993; Morgado & Amaral, 1989; Morgado, 1986, 1988; Flynn *et al.*, 1999). No presente estudo, *P. inornata* ocorreu em grande abundância, enquanto *P. minuta* não foi registrada. Devido à grande semelhança de *P. minuta* tanto com *P. inornata* quanto com outras espécies de *Pholoe*, é importante que uma nova análise do material previamente identificado no país seja realizada.

Distribuição geográfica e batimétrica: Mar Mediterrâneo, de 0,5 a 78 m de profundidade; Nordeste do Atlântico, na região entremarés (Pettibone, 1992). Brasil: litoral norte de São Paulo, entre 6 e 35 m de profundidade (Amaral *et al.*, 2013). No presente estudo, *Pholoe inornata* ocorreu nos Estados do Rio de Janeiro e Espírito Santo, entre 17 e 153 m de profundidade.

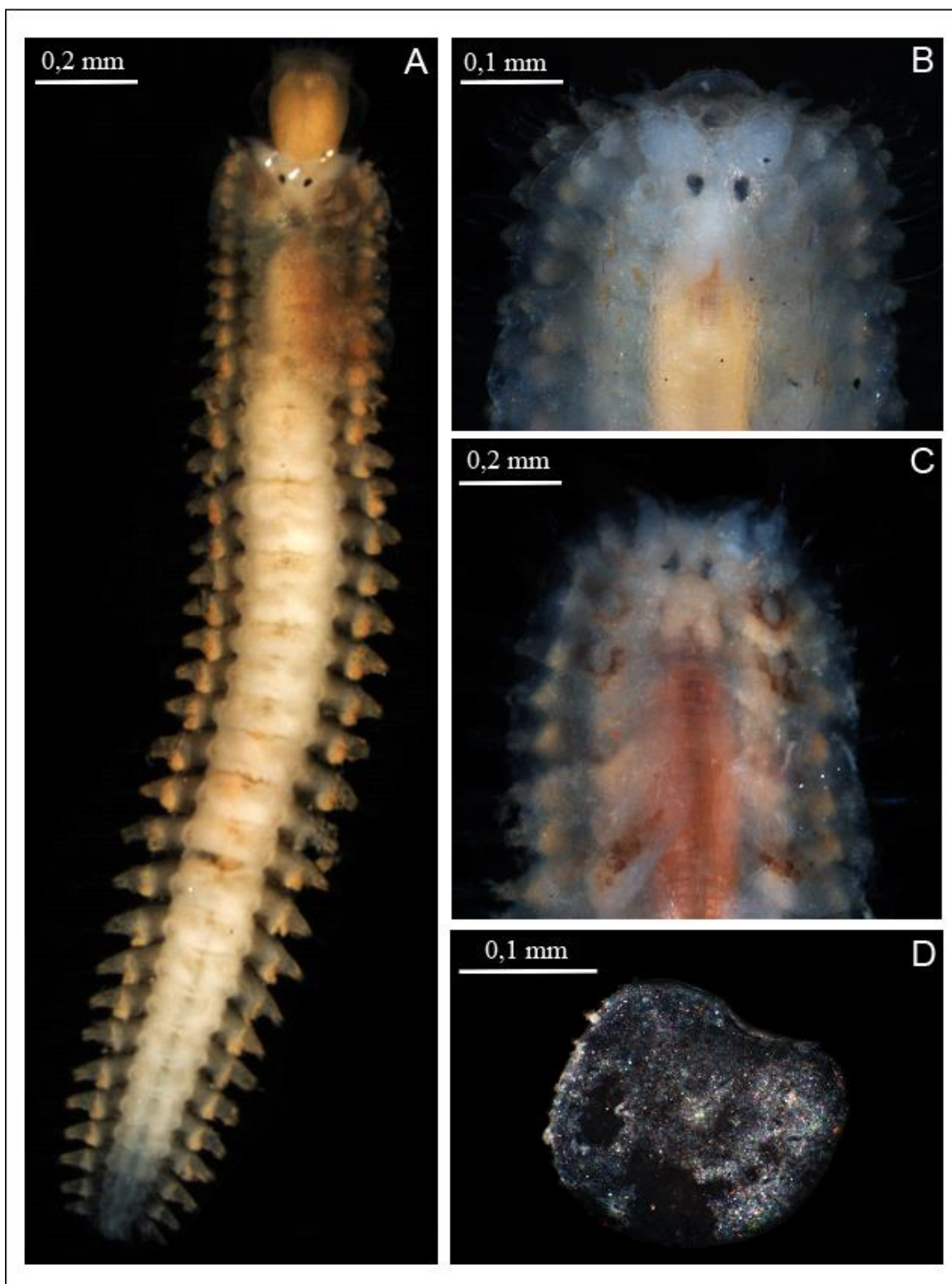


Figura 3: *Pholoe inornata* - **A.** Indivíduo completo, vista dorsal, escamas ausentes; **B, C.** Região anterior, vista dorsal, com escamas, com detalhe para as diferentes pigmentações das escamas; **D.** escama da região mediana do corpo.

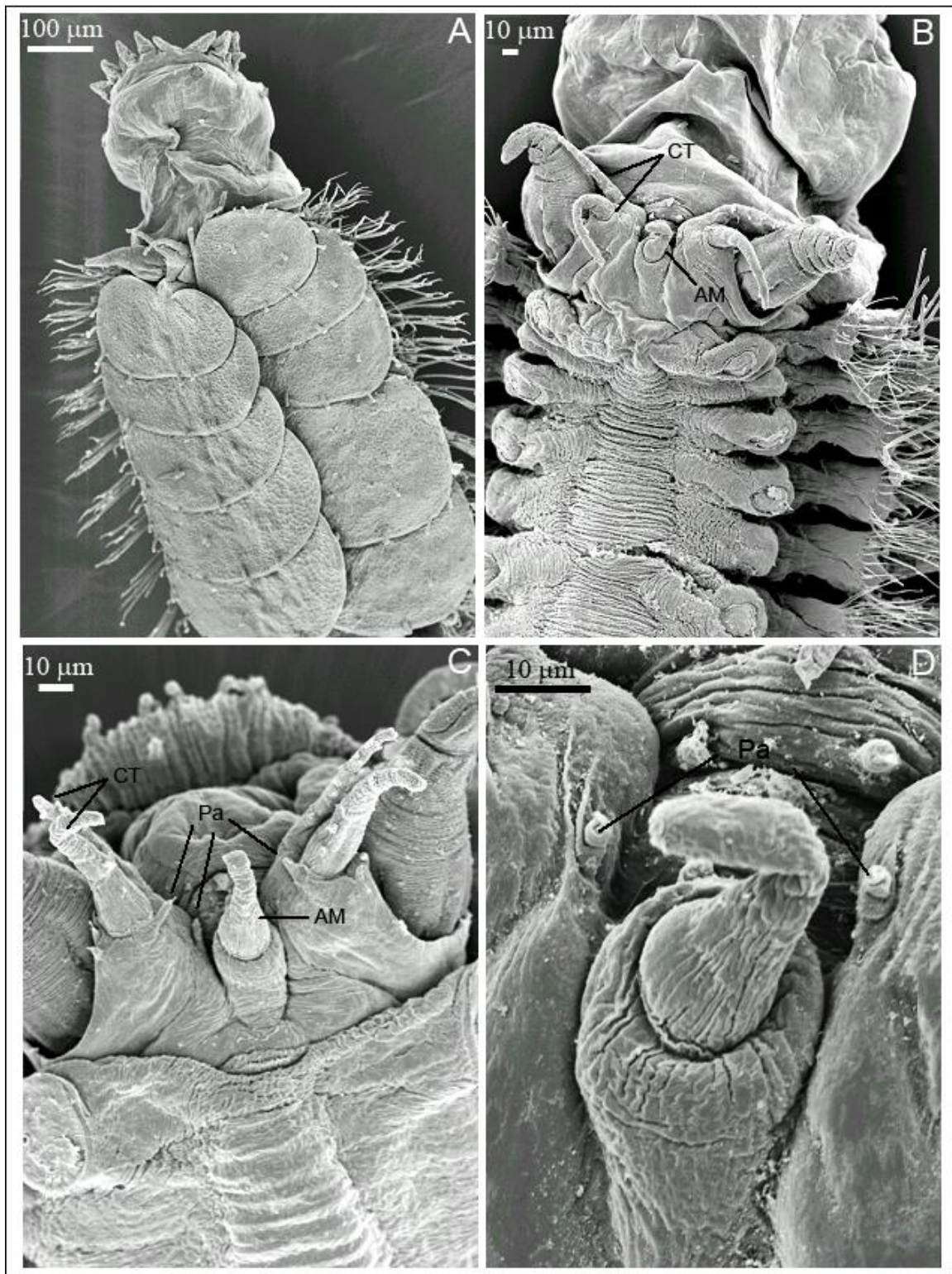


Figura 4: *Pholoe inornata* - **A.** Região anterior, vista dorsal, primeira escama esquerda removida; **B, C.** Região anterior, vista dorsal, escamas ausentes, com detalhe para os apêndices prostomiais; **D.** Detalhe da antena mediana e das papilas laterais. **AM** – Antena mediana; **CT** – Cirros tentaculares; **Pa** – Papilas.

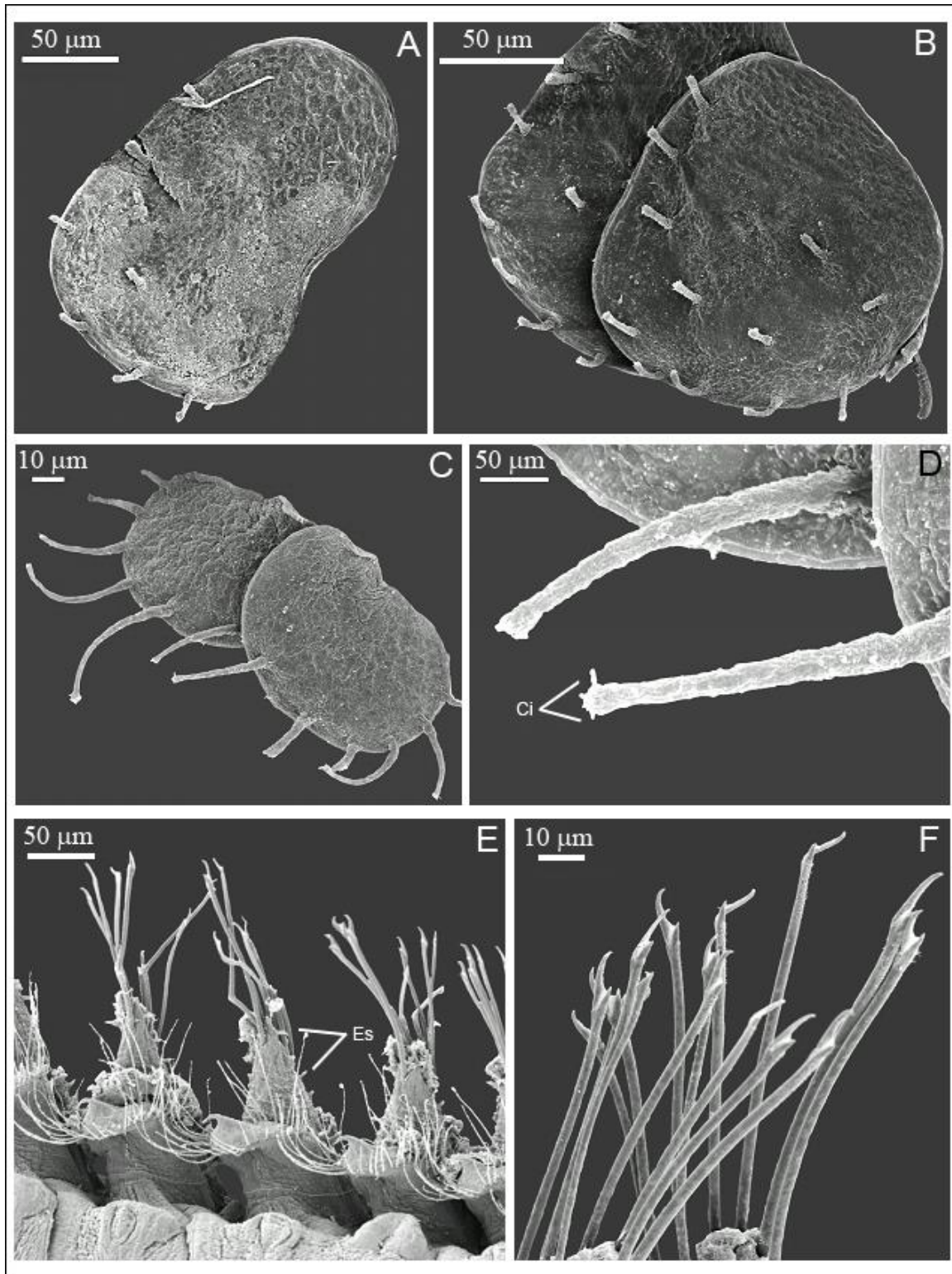


Figura 5: *Pholoe inornata* – **A, B.** Escamas da região anterior do corpo; **C.** Escamas da região posterior do corpo sobrepostas; **D.** Escamas da região posterior do corpo, com detalhe para as papilas; **E.** Parapódios da região anterior do corpo, vista dorsal; **F.** Cerdas neuropodiais compostas falcíferas. **Ci** – Cílios; **Es** – Estilódios.

Pholoe courtneyae Blake in Blake, Hilbig & Scott, 1995

Fig. 6

Pholoe courtneyae Blake in Blake, Hilbig & Scott, 1995: 180, fig. 5.2 A-G.

Material examinado: 158 indivíduos depositados no ZUEC. ZUEC 10465; 23°13'46,474"S - 40°55'56,178"W; 986,4 m; 08/05/2008; 1 spm. ZUEC 10466; 23°15'11,865"S; 40° 53'48,623"W; 1302,3 m; 09/05/2008; 1 spm. ZUEC 10467; 23°15'11,517"S - 40°53'47,423"W; 1302,3 m; 09/05/2008; 1 spm. ZUEC 10406; 23°1'32,621"S - 40°45'23,404"W; 975 m; 10/05/2008; 1 spm. ZUEC 10449; 23°1'32,795"S - 40°45'20,800"W; 975 m; 10/05/2008; 1 spm. ZUEC 10444; 22°40'58,651"S - 40°17'38,462"W; 988,4 m; 10/05/2008; 1 spm. ZUEC 10468; 22°49'22,297"S - 40°8'17,034"W; 1864,9 m; 11/05/2008; 2 spm. ZUEC 10469; 22°33'39,002"S; 40°9'4,070"W; 975,2 m; 11/05/2008; 1 spm. ZUEC 10431; 22°7'18,314"S - 39°44'23,935"W; 1924,5 m; 12/05/2008; 2 spm. ZUEC 10434; 21°39'18,701"S - 39°53'55,974"W; 1293,2 m; 13/05/2008; 2 spm. ZUEC 10410; 21°10' 9,410"S - 39°39'42,491"W; 1886,3 m; 14/05/2008; 1 spm. ZUEC 10416; 21°54'43,604"S - 39°50'33,160"W; 1311,9 m; 28/05/2008; 1 spm. ZUEC 10424; 21°54'42,860"S - 39°50'34,162"W; 1311,9 m; 28/05/2008; 1 spm. ZUEC 10417; 22°52'14,720"S - 40°5'8,203"W; 2455 m; 22/05/2008; 2 spm. ZUEC 10461; 22°25'48,556"S - 39°53'58,508"W; 1299,3 m; 29/05/2008; 2 spm. ZUEC 10433; 22°25'54,238"S - 39°53'55,742"W; 1288,5 m; 29/05/2008; 9 spm. ZUEC 10427; 22°25'53,464"S - 39°54'0,152"W; 1287,8 m; 29/05/2008; 1 spm. ZUEC 10430; 22°7'23,741"S - 39°48'56,864"W; 1304 m; 29/05/2008; 8 spm. ZUEC 10409; 23°39'20,061"S - 41°18'30,264"W; 693,7 m; 23/06/2008; 1 spm. ZUEC 10413; 21°43'44,417"S - 39°55'17,038"W; 1335,2 m; 27/06/2008; 3 spm. ZUEC 10412; 21°43' 44,547"S - 39°55'16,948"W; 1395,5 m; 27/06/2008; 3 spm. ZUEC 10404; 21°11'6,997"S - 40°3'6,403"W; 1313,4 m; 29/06/2008; 3 spm. ZUEC 10421; 21°11'3,342"S - 40°12'17,558"W; 807 m; 29/06/2008; 2 spm. ZUEC 10408; 23°37'57,399"S - 41°19'38,717"W; 390,5 m; 01/02/2009; 1 spm. ZUEC 10459; 23°39'19,742"S - 41°18' 28,369"W; 699 m; 28/01/2009; 2 spm. ZUEC 10454; 23°41'10,017"S - 41°16'4,134"W; 1006,8 m; 13/01/2009; 2 spm. ZUEC 10403; 23°41'9,142"S - 41°16'7,032"W; 1001,5 m; 13/01/2009; 1 spm. ZUEC 10453; 23°45'8,003"S - 41°11'51,626"W; 1319,2 m; 13/01/2009; 3 spm. ZUEC 10462; 23°45'5,673"S - 41°11'47,395"W; 1317,5 m; 13/01/2009; 3 spm. ZUEC 10455; 23°15'11,480"S - 40°53'53,304"W; 1228,5 m; 14/01/2009; 1 spm. ZUEC 10426; 23°3'33,852"S - 40°41'53,741"W; 1285,4 m; 17/01/2009; 2 spm. ZUEC 10448; 23°8'21,539"S - 40°36'42,279"W; 1953 m; 27/01/2009; 7 spm. ZUEC 10460; 22°33'35,276"S - 40°26'37,585"W; 400 m; 31/01/2009; 1 spm. ZUEC 10464; 22°36'27,781"S - 40°22'30,727"W; 695,4 m; 29/01/2009; 1 spm. ZUEC 10456; 22°40'56,010"S - 40°17'37,173"W; 1013 m; 22/01/2009; 1 spm. ZUEC 10415; 22°40'56,629"S - 40°17'37,623"W; 1010 m; 22/01/2009; 2 spm. ZUEC 10432; 22°40'57,583"S - 40°17'36,219"W; 1013 m; 22/01/2009; 1 spm. ZUEC 10442; 22°49'21,396"S - 40°8'17,233"W; 1921 m; 26/01/2009; 2 spm. ZUEC 10411; 22°49'21,216"S - 40°8'19,224"W; 1919 m; 26/01/2009; 1 spm. ZUEC 10463; 22°27'2,594"S - 40°9'50,408"W; 701 m; 30/01/2009; 1 spm. ZUEC

10445; 22°33'37,796"S - 40°9'0,289"W; 1007 m; 22/01/2009; 2 spm. ZUEC 10450; 22°33'37,915"S - 40°9'0,134"W; 1007 m; 23/01/2009; 5 spm. ZUEC 10429; 22°41'10,424"S - 39°59'52,730"W; 1932 m; 26/01/2009; 1 spm. ZUEC 10447; 22°41'8,264"S - 39°59'52,658"W; 1932 m; 26/01/2009; 2 spm. ZUEC 10458; 22°14'48,135"S - 39°53'29,361"W; 1020 m; 24/01/2009; 1 spm. ZUEC 10414; 22°25'34,832"S - 39°53'41,964"W; 1335 m; 25/01/2009; 6 spm. ZUEC 10457; 22°25'35,624"S - 39°53'43,095"W; 1325 m; 25/01/2009; 3 spm. ZUEC 10438; 22°28'16,019"S - 39°50'33,040"W; 1935 m; 25/01/2009; 1 spm. ZUEC 10428; 21°56'11,947"S - 39°57'45,083"W; 720 m; 07/02/2009; 1 spm. ZUEC 10436; 21°55'7,018"S - 39°54'31,298"W; 996,9 m; 07/02/2009; 2 spm. ZUEC 10452; 21°54'43,719"S - 39°50'33,047"W; 1320 m; 11/02/2009; 1 spm. ZUEC 10423; 21°54'43,417"S - 39°50'33,220"W; 1320 m; 11/02/2009; 5 spm. ZUEC 10422; 21°50'2,961"S - 40°5'55,938"W; 476 m; 07/02/2009; 1 spm. ZUEC 10435; 21°45'54,702"S - 39°59'27,418"W; 1030 m; 06/02/2009; 1 spm. ZUEC 10420; 21°43'44,644"S - 39°55'17,550"W; 1310 m; 11/02/2009; 1 spm. ZUEC 10441; 21°43'44,421"S - 39°55'17,666"W; 1310 m; 12/02/2009; 1 spm. ZUEC 10437; 22°7'20,090"S - 39°52'22,054"W; 1003 m; 08/02/2009; 1 spm. ZUEC 10440; 22°7'19,885"S - 39°52'22,079"W; 1003 m; 08/02/2009; 1 spm. ZUEC 10405; 22°7'8,399"S - 39°48'57,561"W; 1296 m; 11/02/2009; 10 spm. ZUEC 10439; 22°7'8,417"S - 39°48'57,543"W; 1296 m; 11/02/2009; 7 spm. ZUEC 10425; 22°7'8,946"S - 39°48'57,230"W; 1296 m; 11/02/2009; 11 spm. ZUEC 10443; 21°39'19,878"S - 39°53'57,324"W; 1302 m; 13/02/2009; 2 spm. ZUEC 10446; 21°39'19,845"S - 39°53'57,396"W; 1302 m; 13/02/2009; 2 spm. ZUEC 10419; 21°39'19,709"S - 39°53'57,227"W; 1302 m; 13/02/2009; 4 spm. ZUEC 10451; 21°11'6,930"S - 40°3'6,819"W; 1300 m; 14/02/2009; 1 spm. ZUEC 10407; 21°11'7,009"S - 40°3'6,477"W; 1300 m; 14/02/2009; 1 spm. ZUEC 10418; 21°10'57,796"S - 39°39' 43,824"W; 1880 m; 12/02/2009; 2 spm.

Diagnose: Olhos ausentes; com antenas laterais; escamas recobrem todo o dorso.

Descrição: Espécimes fixados desprovidos de coloração. Comprimento do corpo: 0,6 – 1,5 mm. Largura do corpo: 0,2 – 0,3 mm. Número de setígeros: 9 – 14. Corpo achatado dorsoventralmente (Fig. 6A). Escamas recobrimdo todo o dorso; superfície ventral do corpo com papilas. Escamas, transparentes e em formato oval na região anterior do corpo e tornando-se subquadradas posteriormente (Fig. 6C, E); escamas anteriores com papilas na margem e submargem e escamas posteriores com papilas na margem e superfície (Fig. 6C, E); papilas finas e longas e com pequenos cílios na região distal (Fig. 6D).

Prostômio e primeiro segmento fundidos (Fig. 6A, B); prostômio oval e bilobado; ceratóforo da antena mediana com inserção anterior; antena mediana curta; presença de pequenas antenas laterais ao lado do ceratóforo da antena mediana (Fig. 6B). Olhos ausentes (Fig. 6A). Tubérculo facial fino e filamentosos. Tentaculóforos laterais e

anteriores ao prostômio, arredondados, sem cerdas, com cirros tentaculares dorsal e ventral filiformes e com cirro ventral do mesmo tamanho que o cirro dorsal (Fig. 6B). Segundo segmento com primeiro par de escamas, parapódios birremes e um longo cirro ventral. Faringe com nove papilas ventrais e nove papilas dorsais na borda, dois pares de mandíbulas e dois pares de papilas laterais subdistais.

Parapódios birremes, com notopódios menores do que os neuropódios, com formato cônico e bráctea subdistal; neuropódios geralmente com estilódios na região distal. Cerdas notopodiais de dois tipos: capilares longas e com espinhos e capilares mais curtas, com espinhos e fortemente curvadas. Cerdas neuropodiais mais grossas do que as cerdas notopodiais, compostas falcígeras unidentadas, com hastes sem espinhos subdistais e artículos curtos e com espinhos. Cirros ventrais curtos e filiformes. Pigídio com um par de cirros anais.

Discussão: Os espécimes examinados são muito semelhantes à descrição de *Pholoe courtneyae* de Blake in Blake, Hilbig & Scott (1995, pág. 180, Fig. 5.2 A-G), com exceção do tamanho corporal: os exemplares analisados por Blake apresentaram cerca de 7 mm de comprimento, enquanto os exemplares analisados neste trabalho apresentaram comprimento máximo de 1,5 mm. Essa diferença, no entanto, pode ser devido às condições ambientais experimentadas pelas populações de *P. courtneyae* em cada local estudado (Califórnia, EUA e Região Sudeste, BR) ou, então, aos exemplares do Brasil serem ainda indivíduos juvenis.

Entre as 17 espécies válidas de *Pholoe*, apenas quatro não apresentam olhos: *P. courtneyae*, *P. anoculata*, *P. pallida* e *P. minuta caeca* (Tab. 2). *Pholoe courtneyae* difere dessas espécies especialmente por apresentar diminutas antenas laterais (Fig. 6B). Além disso, *P. courtneyae* apresenta papilas longas e finas na margem das escamas (Fig. 6C, E), enquanto *P. anoculata* apresenta escamas com margem lisa, *P. minuta caeca* apresenta escamas com poucas papilas largas e *P. pallida* apresenta escamas com papilas aneladas.

Distribuição geográfica e batimétrica: Califórnia, entre 900 e 1800 m de profundidade (Blake, 1995). No presente estudo, *P. courtneyae* ocorreu nos Estados do Rio de Janeiro e

Espírito Santo, entre 390 a 2455 m de profundidade. Esse é o primeiro registro da espécie no Oceano Atlântico Sul.

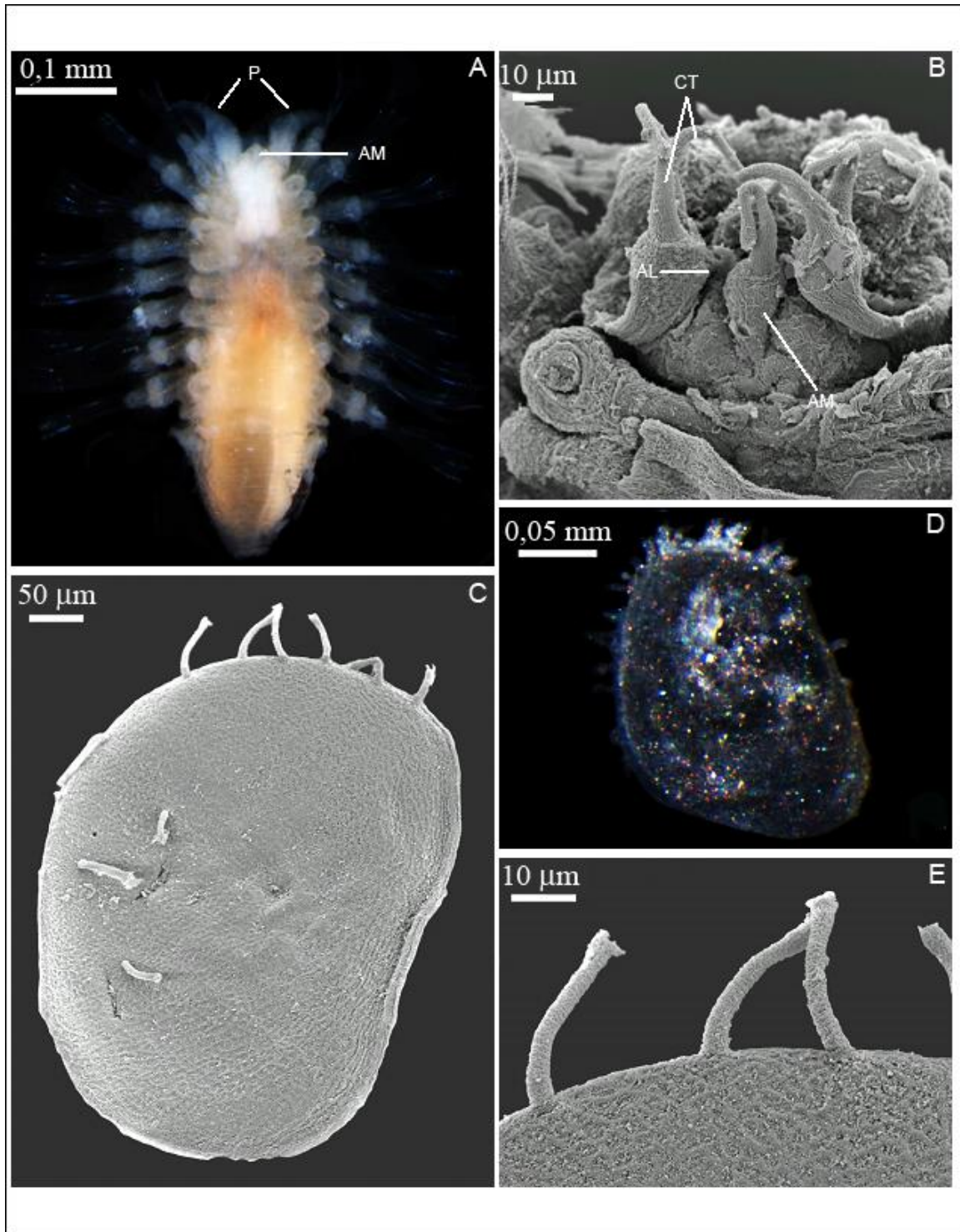


Figura 6: *Pholoe courtneyae*. **A.** Indivíduo inteiro, vista dorsal, parapódios da região posterior e escamas ausentes; **B.** Região anterior, vista dorsal, escamas ausentes, com detalhe para o prostômio e os apêndices prostomiais; **C, E.** Escamas da região posterior; **D.** Detalhe das papilas da escama. **AL** – Antena lateral; **AM** – Antena mediana; **CT** – Cirros tentaculares; **P** – Palpos.

Pholoe microantennata Padovanni & Amaral, 2013

Essa espécie foi descrita como nova para ciência no âmbito desse trabalho e publicada:

Padovanni, N. & Amaral, A.C.Z. (2013) New species of the scale worm genus *Pholoe* (Polychaeta: Pholoidae) from southeast Brazil. *Zootaxa*, 5: 485-497.

Tabela 2: Principais características das espécies válidas de *Pholoe**.

Espécie	Prostômio	Apêndices prostomiais	Parapódios e superfície ventral do corpo	Escamas	Tamanho máximo (comp. x larg., mm)	Distribuição geográfica e batimétrica	Referências
<i>Pholoe longa</i> (O.F. Müller, 1776)	- Oval - 4 olhos - Normalmente com pigmentos entre os olhos	- Antenas laterais presentes - Cirros tentaculares com papilas - Tubérculo facial digitiforme	- Neuropódios com estilódios	- Recobrem quase todo o dorso, deixando uma estreita faixa descoberta - Margens com papilas distintamente aneladas na região anterior e fracamente aneladas na posterior - Superfície com papilas que se tornam menos numerosas na região posterior	22.0 x 3.5	- Oeste da Groenlândia; 10–64 m	- Pettibone, 1992 (Fig. 1A– J)
<i>Pholoe minuta</i> (Fabricius, 1780)	- Oval - 4 olhos	- Antenas laterais ausentes	- Superfície ventral do corpo e parapódios com papilas globulares	- Recobrem quase todo o dorso, deixando uma estreita faixa descoberta - Pigmentação ausente - Margem com papilas distintamente aneladas que se tornam maiores nas escamas posteriores - Superfície com algumas papilas finas	25.0 x 4.0	- Ártico, Oeste da Europa, Oeste dos EUA, Chile, Norte do Mar do Japão, Sul da África; 0–300 m	- Pettibone, 1963 (Fig. 10f– g)
<i>Pholoe inornata</i> Johnston, 1839	- Oval - 4 olhos - Normalmente com pigmentos entre os olhos	- Antenas laterais ausentes - Cirros tentaculares dorsais com papilas - Tubérculo facial inconspícuo	- Neuropódios com estilódios	- Recobrem completamente o dorso ou deixam uma estreita faixa descoberta - Pálidas à fortemente pigmentadas - Margem com papilas curtas e levemente aneladas nas escamas anteriores e submargem com papilas maiores e levemente aneladas nas escamas medianas e posteriores	10.0 x 0.9	- Mar Mediterrâneo, Nordeste do Oceano Atlântico, Sudeste do Brasil; 0,5–153 m	- Chambers & Muir, 1997 (Fig. 53A– H) - Barnich & Fiege, 2003 (Fig. 55A– F) - Este estudo

Espécie	Prostômio	Apêndices prostomiais	Parapódios e superfície ventral do corpo	Escamas	Tamanho máximo (comp. x larg., mm)	Distribuição geográfica e batimétrica	Referências
<i>Pholoe baltica</i> Oersted, 1843	- Oval - 4 olhos pretos - Normalmente com pigmentos entre os olhos	- Antenas laterais presentes - Tubérculo facial quase do mesmo tamanho que a antena mediana	- Neuropódios com estilódios	- Recobrem quase todo o dorso, deixando uma estreita faixa descoberta - Sem pigmentação - Margem com papilas aneladas	20.0	?	- Petersen, 1998 (Fig. 1E–H)
<i>Pholoe assimilis</i> Oersted, 1845	- Oval - 4 olhos	- Antenas laterais ausentes - Cirros tentaculares sem papilas - Tubérculo facial inconspícuo	- Neuropódios sem estilódios	- Recobrem completamente o dorso - Podem apresentar pigmentação marrom ou preta - Margem com papilas finas, curtas e com terminação arredondada nas escamas anteriores e alongadas e com terminação afilada nas escamas posteriores	6.0	- Noruega	- Petersen, 1998 (Fig. 1I–K)
<i>Pholoe tecta</i> Stimpson, 1854	- Oval - 4 olhos	- Antenas laterais ausentes	?	- Recobrem completamente o dorso	?	?	- Stimpson, 1854
<i>Pholoe minuta caeca</i> Uschakov, 1950	- Oval - Olhos ausentes	- Antenas laterais ausentes	- Superfície ventral do corpo e parapódios com papilas globulares	- Recobrem quase todo o dorso, deixando uma estreita faixa descoberta - Margem com poucas papilas largas	?	- Oeste do Oceano Pacífico	- Hartman, 1965

(cont.)

Espécie	Prostômio	Apêndices prostomiais	Parapódios e superfície ventral do corpo	Escamas	Tamanho máximo (comp. x larg., mm)	Distribuição geográfica e batimétrica	Referências
<i>Pholoe glabra</i> Hartman, 1961	- Oval - 4 olhos	- Antenas laterais ausentes	- Neuropódios com estilódios	- Recobrem completamente o dorso - Margem com papilas curtas que se tornam maiores nas escamas posteriores	15.0 x 2.0	- Oeste dos EUA; 0–1000 m	- Hartman, 1961 - Blake, 1995 (Fig. 5.1A– F)
<i>Pholoe polymorpha</i> (Hartmann-Schröder, 1962)	- Oval - 4 olhos	- Antenas laterais ausentes - Cirros tentaculares com papilas - Tubérculo facial ausente	- Neuropódios sem estilódios - Área entre a base do notopódio e o elitróforo ciliada	- Com pigmentação escura - Margem com papilas longas - Superfície com algumas papilas curtas	?	- Sul dos Oceanos Pacífico e Atlântico; 0–845 m	- Pettibone, 1992 (Fig. 2A– I)
<i>Pholoe anoculata</i> Hartman, 1965	- Oval - Olhos ausentes	- Antenas laterais ausentes	- Superfície ventral do corpo e parapódios com papilas globulares	- Recobrem quase todo o dorso, deixando uma estreita faixa descoberta - Margem, submargem e superfície lisas	3.0	- Nordeste dos EUA, Nordeste da América do Sul; 400–2000 m	- Hartman, 1965 - Blake, 1995

(cont.)

Espécie	Prostômio	Apêndices prostomiais	Parapódios e superfície ventral do corpo	Escamas	Tamanho máximo (comp. x larg., mm)	Distribuição geográfica e batimétrica	Referências
<i>Pholoe minutissima</i> Hartmann-Schröder, 1980	- Oval - 4 olhos	- Antenas laterais ausentes	- Superfície ventral do corpo e parapódios com papilas globulares	- Recobrem completamente o dorso	2.2	- Oeste da Australia	-Hartman-Schröder, 1980
<i>Pholoe fauveli</i> Kirkegaard, 1983	- Oval - 4 olhos	- Antenas laterais ausentes	- Superfície ventral do corpo e parapódios com papilas globulares	- Recobrem completamente o dorso - Margem e superfície com poucas papilas largas e com terminação alongada	?	- Nordeste do Oceano Atlântico (Açores, Baía de Biscay); 800–1350 m	- Kirkegaard, 1983 (Fig. 1A– D)
<i>Pholoe</i> sp. A Wolf, 1984	- Oval - 4 olhos	- Par de pequenas papilas laterais à antena mediana (antenas laterais) - Cirros tentaculares com papilas	- Superfície ventral do corpo e parapódios com papilas globulares	- Recobrem completamente o dorso - Sem pigmentação - Margem e submargem com papilas largas e cônicas - Superfície com algumas papilas	6.0 x 1.0	- Florida até Golfo do México; 19–106 m	- Wolf, 1984 (Fig. 25.2)
<i>Pholoe pallida</i> Chambers, 1985	- Triangular - Olhos ausentes	- Antenas laterais ausentes - Tubérculo facial proeminente, com papilas na base	- Neuropódios sem estilódios	- Recobrem completamente o dorso - Sem pigmentação - Margem e superfície com papilas aneladas	15.0	- Nordeste da Europa	- Chambers, 1985 (Figs 13c, d, 18e–h, Pl. A 3,4, Pl. B 3,4) - Petersen, 1998

(cont.)

Espécie	Prostômio	Apêndices prostomiais	Parapódios e superfície ventral do corpo	Escamas	Tamanho máximo (comp. x larg., mm)	Distribuição geográfica e batimétrica	Referências
<i>Pholoe spinosa</i> Hartmann-Schröder, 1991	- Triangular - 4 olhos	- Antenas laterais ausentes	- Neuropódios sem estilódios	- Escamas perdidas	8.0 x 1.7	- Nordeste da Austrália	- Hartmann-Schröder, 1991
<i>Pholoe courtneyae</i> Blake in Blake, Hilbig and Scott, 1995	- Oval - Olhos ausentes	- Antenas laterais presentes - Cirros tentaculares com papilas - Tubérculo facial delgado e filamentoso	- Neuropódios com estilódios	- Recobrem completamente o dorso - Margem e submargem com papilas longas, finas e com terminação arredondada, que se tornam mais longas nas escamas posteriores - Superfície com algumas papilas	8.0	- Califórnia, 900–1800 m	- Blake, 1995 (Fig. 5.2 A–G) - Este estudo
<i>Pholoe microantennata</i> Padovanni & Amaral, 2013	- Triangular - 4 olhos	- Antenas laterais presentes - Cirros tentaculares com papilas - Tubérculo facial inconspícuo	- Neuropódios sem estilódios - Área entre a base do notopódio e o elitróforo ciliada	- Recobrem completamente o dorso - Sem pigmentação - Margem e submargem com muitas papilas largas, cônicas e com terminação arredondada - Superfície com papilas, que aumentam em número nas escamas posteriores	8.0 x 1.4	- Brasil (Região Sudeste); 5–150 m	Padovanni & Amaral, 2013 (Figs 1-3)

* *Pholoe* sp. A Wolf, 1984 não é considerada uma espécie válida por Fauchald *et al.* (2012); no entanto, ela foi incluída na tabela comparativa devido à sua grande semelhança com *P. microantennata* Padovanni & Amaral, 2013.

Taylorpholoe Pettibone, 1992

Espécie-tipo: *Pholoe minuta hirsuta* Rullier & Amoureux, 1979.

Diagnose: Prostômio oval e fortemente bilobado; antena mediana com inserção occipital; antenas laterais presentes. Escamas com longas papilas nas margens.

Comentários: no mundo há o registro de uma espécie válida *Taylorpholoe* (Read & Fauchald, 2013); no Brasil, *T. hirsuta* foi registrada na BA (Amaral *et al.*, 2013).

Taylorpholoe hirsuta (Rullier & Amoureux, 1979)

Fig. 7

Pholoe minuta hirsuta Rullier & Amoureux, 1979: 154, fig. 3; Amaral & Nonato, 1984: 17.

Gênero A - Wolf, 1984: 25-10, fig. 25-8.

Taylorpholoe hirsuta – Pettibone, 1992: 13, fig. 7.

Material examinado: 124 indivíduos depositados no ZUEC. ZUEC 8906; 23°45'28"S -45°13'43"W; 20 m; 30/07/2001; 1 spm. ZUEC 10534; 23°36'14,438"S - 41°21'29,888"W; 142 m; 01/03/2009; 1 spm. ZUEC 10550; 22°46'54,978"S - 41°3'32,960"W; 77 m; 22/02/2009; 1 spm. ZUEC 10556; 22°46'54,841"S - 41°3'33,651"W; 78 m; 22/02/2009; 3 spm. ZUEC 10545; 22°52'1,983"S - 40°57'28,958"W; 92 m; 22/02/2009; 1 spm. ZUEC 10527; 22°19'32,127"S - 40°37'18,980"W; 75 m; 15/03/2009; 7 spm. ZUEC 10540; 22°4'14,420"S - 40°6'59,597"W; 91 m; 25/02/2009; 2 spm. ZUEC 10529; 21°44'19,348"S - 40°17'15,581"W; 49 m; 09/03/2009; 5 spm. ZUEC 10548; 21°43'10,328"S - 40°11'30,773"W; 73 m; 09/03/2009; 6 spm. ZUEC 10546; 21° 43' 9,996"S - 40° 11' 30,593" W; 73 m; 09/03/2009; 1 spm. ZUEC 10542; 21° 43' 10,040"S - 40° 11' 30,704" W; 73 m; 09/03/2009; 2 spm. ZUEC 10559; 21°11'0,850"S - 40°28'27,125"W; 26 m; 05/03/2009; 1 spm. ZUEC 10531; 21°22'58,975"S - 40°19'42,346"W; 52 m; 05/03/2009; 2 spm. ZUEC 10552; 21°22'59,169"S - 40°19'41,518"W; 52 m; 05/03/2009; 1 spm. ZUEC 10549; 23°36'14,972"S - 41°21'30,073"W; 145 m; 01/07/2009; 2 spm. ZUEC 10538; 23°10'5,207"S - 41°3'6,453"W; 107 m; 02/07/2009; 1 spm. ZUEC 10536; 23°10'5,307"S - 41°3'6,623"W; 107 m; 02/07/2009; 1 spm. ZUEC 10555; 23°12'8,577"S - 40°59'35,662"W; 142 m; 02/07/2009; 2 spm. ZUEC 10557; 22°46'54,279"S - 41°3'33,082"W; 78 m; 02/07/2009; 3 spm. ZUEC 10533; 22°46'54,819"S - 41°3'33,001"W; 77 m; 03/07/2009; 2 spm. ZUEC 10535; 22°52'1,959"S - 40°57'28,721"W; 90 m; 03/07/2009; 2 spm. ZUEC 10554; 22°52'2,108"S - 40°57'29,073"W; 92 m; 03/07/2009; 4 spm. ZUEC 10537; 22°57'28,411"S - 40°50'30,517"W; 143 m; 03/07/2009; 1 spm. ZUEC 10528; 22°19'32,011"S - 40°37'18,939"W; 74 m; 04/07/2009; 2 spm. ZUEC 10541; 22°31'7,116"S - 40°31' 32,874"W; 137 m; 03/07/2009; 1 spm. ZUEC 10558; 22°8'9,376"S - 40°27'27,590"W; 65 m; 04/07/2009; 1 spm. ZUEC 10544; 22°3'45,381"S - 40°9'59,186"W; 76 m; 06/07/2009; 1 spm. ZUEC 10526; 22°3'39,049"S - 40°6'59,816"W; 90 m; 06/07/2009; 1 spm. ZUEC 10543; 22°3'38,379"S - 40°6'59,406"W; 90 m; 07/07/2009; 2 spm. ZUEC 10532; 21°44'19,601"S - 40°17'15,608"W; 49 m; 09/07/2009; 4 spm. ZUEC 10547; 21°43'10,796"S - 40°11'30,783"W; 71

m; 07/07/2009; 2 spm. ZUEC 10553; 21°43'10,326"S - 40°11'30,843"W; 72 m; 08/07/2009; 5 spm. ZUEC 10539; 21°11'1,370"S - 40°28'29,103"W; 26 m; 21/07/2009; 1 spm. ZUEC 10530; 21°11'1,081"S - 40°28'28,858"W; 26 m; 21/07/2009; 1 spm. ZUEC 10551; 21°22'58,615"S - 40°19'41,014"W; 53 m; 21/07/2009; 2 spm. ZUEC 10560; 21°12'15,019"S - 21°12'14,127"S; 15 m; 40°42'26,060"W; 6 spm. ZUEC 10561; 21°24'43,527"S - 21°24'43,736"W; 33 m; 40° 25' 18,618" W; 3 spm. ZUEC 10563; 21°28'2,200"S - 40°56'21,516"W; 15 m; 20/07/2009; 1 spm. ZUEC 10564; 22°13'42,910"S - 40°32'39,936"W; 70 m; 24/07/2009; 5 spm. ZUEC 10562; 22°13'46,669"S - 40°32'40,002"W; 70 m; 25/07/2009; 2 spm. ZUEC 11397; 23°10'4,258"S - 41°3'6,679"W; 105 m; 21/02/2009; 6 spm. ZUEC 11396; 22°52'1,951"S - 40°57'28,983"W; 92 m; 22/02/2009; 4 spm. ZUEC 11394; 22°12'53,045"S - 40°51'12,031"W; 52 m; 26/02/2009; 1 spm. ZUEC 11388; 22°19'32,030"S - 40°37'18,991"W; 75 m; 15/03/2009; 3 spm. ZUEC 11395; 22°19'32,134"S - 40°37'19,109"W; 75 m; 15/03/2009; 2 spm. ZUEC 11385; 22° 31'7,850"S - 40°31'32,592"W; 139 m; 23/02/2009; 1 spm. ZUEC 11391; 22°6'55,679"S - 40°38'58,325"W; 53 m; 26/02/2009; 1 spm. ZUEC 11376; 22°3'45,625"S - 40°9'59,188"W; 75 m; 25/02/2009; 1 spm. ZUEC 11399; 22°4'14,157"S - 40°6'59,543"W; 92 m; 25/02/2009; 4 spm. ZUEC 11398; 21°42'53,677"S - 40°10'16,159"W; 99 m; 09/03/2009; 1 spm. ZUEC 11375; 21°22'58,813"S - 40°19'41,885"W; 52 m; 05/03/2009; 2 spm.

Diagnose: Igual à diagnose do gênero.

Descrição: Espécimes fixados desprovidos de coloração. Comprimento do corpo: 1,2 – 0,9 mm. Largura do corpo: 0,3 – 0,5 mm. Número de setígeros: 14 – 16. Corpo achatado dorsoventralmente (Fig. 7A-C). Região mediana do dorso não coberta por escamas e com tubérculos dispersos (Figs 7A-C, E); superfície ventral com pequenas papilas globulares. Primeiro par de escamas oval, com papilas filiformes na margem; escamas subsequentes em formato retangular, com franjas de papilas nos três lados (Fig. 7F, G); podem apresentar grãos de areia ou outros materiais grudados (Fig. 7C). Tubérculos dorsais globulares presentes nos segmentos sem escamas.

Prostômio e primeiro segmento fundidos (Fig. 7D, E); prostômio oval, fortemente bilobado (Fig. 7D); ceratóforo da antena mediana cônico, com inserção occipital; antenas laterais presentes na borda anterior (Fig. 7D). Dois pares de grandes olhos; tentaculóforos laterais e anteriores ao prostômio, arredondados, sem cerdas, com cirros tentaculares dorsal e ventral filiformes e do mesmo tamanho (Fig. 7D). Lábio anterior da boca com tubérculo facial digitiforme e um par de papilas filiformes na região frontal. Segundo segmento com primeiro par de escamas, parapódios birremes e um longo cirro bucal ventral lateral à boca, similar aos cirros tentaculares. Faringe com nove papilas ventrais e nove papilas dorsais na borda (Fig. 7B), dois pares de mandíbulas e dois pares de papilas laterais subdistais.

Parapódios birremes, com notopódios menores do que os neuropódios; notopódios em formato cônico, com lobos anteriores arredondados e lobos posteriores com um estilódio proeminente; neuropódios em formato cônico e com pequenas papilas espalhadas. Cerdas notopodiais finas, ligeiramente curvadas, com alguns poucos espinhos e extremidade capilar. Cerdas neuropodiais compostas falcíferas, com hastes sem espinhos subdistais e artículos curtos e com espinhos. Cirros ventrais curtos e filiformes. Pigídio com um par de cirros anais.

Discussão: O gênero *Taylorpholoe* possui apenas uma espécie descrita.

A espécie encontrada no presente estudo é idêntica à descrição de *Taylorpholoe hirsuta* de Pettibone (1992, pág. 13, fig. 7) e as descrições de *Pholoe minuta hirsuta* de Rullier & Amoureux (1979, pág. 154, fig. 3) e Amaral & Nonato (1984, pág. 17), embora ambas sejam bastante curtas.

A descrição e as ilustrações do gênero A de Wolf (1948, pág. 25-10, fig. 25-8) também sugerem tratar-se da mesma espécie, a confirmação, no entanto, só poderá ser feita após análise desses indivíduos.

Distribuição geográfica e batimétrica: Carolina do Sul, Flórida, Golfo do México, Mar do Caribe (Belize, Cuba, Bahamas) e Brasil; em areia grossa a média, silte, areia fina a muito fina, em profundidades de até 32 m (Pettibone, 1992); com exceção do holótipo, coletado na Bahia, a espécie não havia sido novamente registrada na costa brasileira (Amaral *et al.*, 2013); no presente estudo, *Taylorpholoe hirsuta* ocorreu nos Estados de São Paulo, Rio de Janeiro e Espírito Santo, em profundidades de 15 a 145 m.

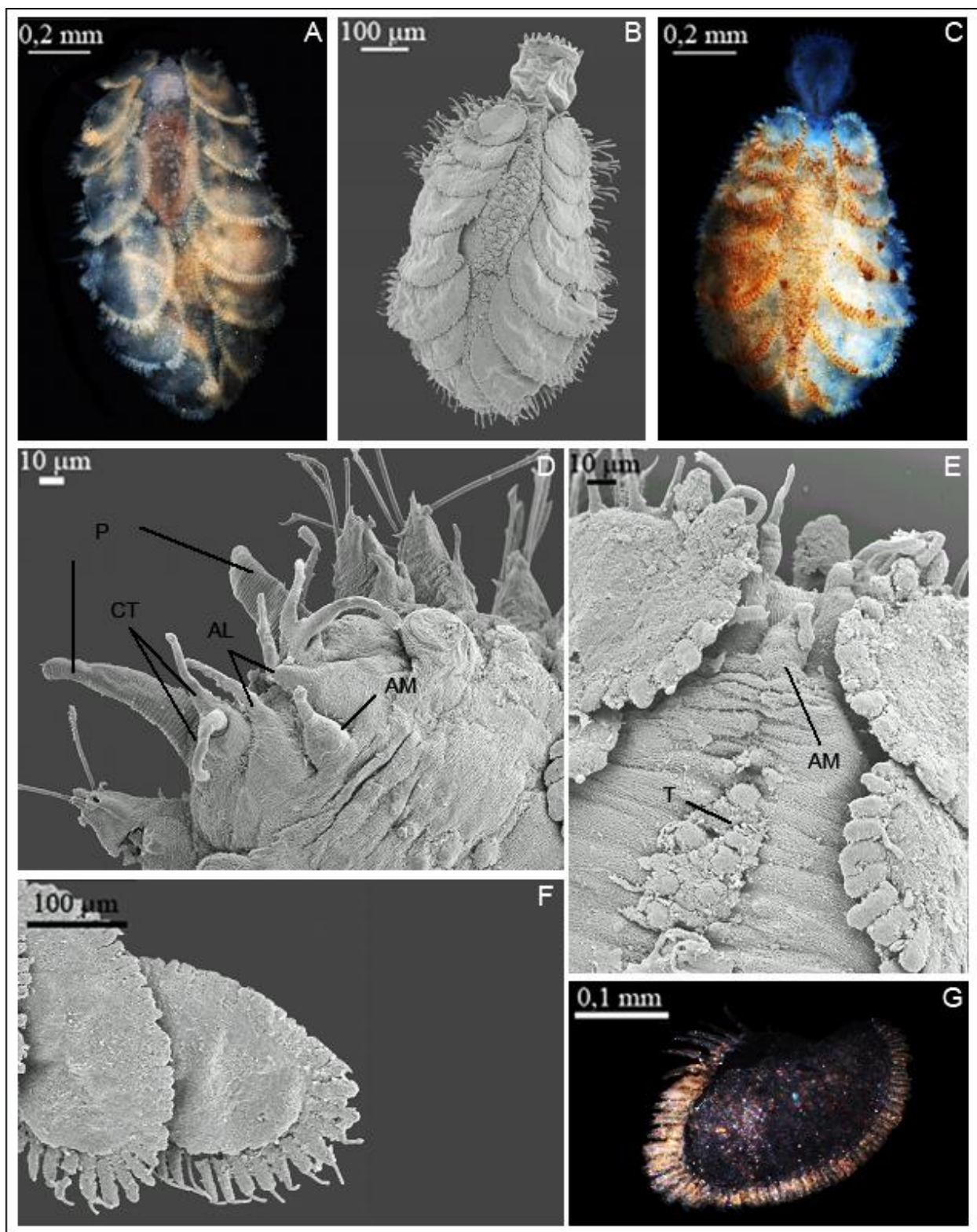


Figura 7: *Taylorpholoe hirsuta*. **A.** Indivíduo completo, vista dorsal, com escamas; **B, C.** Indivíduos completos, vista dorsal, com escamas e probóscide evertida; **D, E.** Região anterior, vista dorsal, primeiros pares de escamas removidos; **F, G.** Escamas da região mediana. **AL** – Antenas laterais; **AM** – Antena mediana; **CT** – Cirros tentaculares; **P** – Palpos; **T** – Tubérculos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Amaral, A.C.Z. & Nonato, E.F. (1984) *Anelídeos poliquetos da costa brasileira. 4: Polyodontidae, Pholoidae, Sigalionidae e Eulepethidae*. Brasília: CNPq-Coordenação Editorial, 54 pp.

Amaral, A.C.Z.; Nallin, S.A.H.; Steiner, T.M.; Forroni, T.O. & Gomes-Filho, D. (2006-2013) Catálogo das Espécies de Annelida Polychaeta do Brasil. Disponível em http://www.ib.unicamp.br/museu_zoologia/files/lab_museu_zoologia/Catalogo_Polychaeta_Amaral_et_al_2013.pdf (Acessado em 05/09/2013).

Barnich, R. & Fiege, D. (2003) *The Aphroditoidea (Annelida: Polychaeta) of the Mediterranean Sea*. Abhandlungen der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft, 170 pp.

Blake, J.A. (1975a) The larval development of Polychaeta from the northern California coast. III. Eighteen species of Errantia. *Ophelia*, 14: 23-84.

Blake, J.A. (1975b) The larval development of Polychaeta from the northern California coast. I. *Cirriformia spirabranca* (family Cirratulidae). *Transactions of the American Microscopical Society*, 94: 179-188.

Blake, J.A. (1995) Family Pholoidae Kinberg, 1858. In: Blake, J.A.; Hilbig, B. & Scott, P.H. (Eds.), *Taxonomic Atlas of the Benthic Fauna of the Santa Maria Basin and Western Santa Barbara Channel. 5 - The Annelida Part 2. Polychaeta: Phyllodocida (Syllidae and scale-bearing families), Amphinomida, and Eunicida*. Santa Barbara Museum of Natural History, California, pp. 175-188.

Chambers, S. (1985) *Polychaetes from Scottish Waters, Part 2. Families Aphroditidae, Sigalionidae and Polyodontidae*. Royal Scottish Museum Studies, 38 pp.

Chambers, S.J. & Muir, A.I. (1997) Polychaetes: British Chrysopetaloidea, Pisionoidea, and Aphroditoidea. *Synopses of the British Fauna*, 54: 1-202.

Claparède, E. (1868) Les Annélides chétopodes du Golfe de Naples. *Mémoires de la Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève*, 19(2): 313-584.

Darboux, J. (1900) Recherches sur les Aphroditiens. *Bulletin Scientifique de la France et de la Belgique*, 33: 1-274.

Fauchald, K. (1977) *The Polychaete Worms. Definition and Keys to the Orders, Families and Genera*. Natural History Museum. Los Angeles County. Science Series, 28, 188 pp.

Fauchald, K. & Bellan, G. (2013) *Pholoe* Johnston, 1839. In: Read, G. & Fauchald, K. (Eds.) (2013) World Polychaeta database. Acessado através: World Register of Marine Species em <http://www.marinespecies.org/aphia.php?p=taxdetails&id=325021> (Acessado em 05/09/2013).

Flynn, M.N.; Valério-Beraldo, M.T.; Wakabara, Y. & Miyagi, V.K. (1999) Preliminary study of the spatial distribution of the benthic macrofauna of São Sebastião Channel, southeastern Brazil. *Oceanides*, 14(2): 97-111.

Hartman, O. (1959) Catalogue of the Polychaetous Annelids of the World, Part I. *Allan Hancock Foundation Publications Occasional Paper*, 23:1-353.

Hartman, O. (1961) *Polychaetous annelids from California*. Allan Hancock Pacific Expeditions 25, 226 pp.

Hartman, O. (1965) *Deep-water benthic polychaetous annelids off New England to Bermuda and other North Atlantic areas*. Occasional Papers of the Allan Hancock Foundation 28, 378 pp.

Hartman, O. (1968) *Atlas of the Errant kite Polychaetous Annelids from California*. Allan Hancock Foundation, University of Southern California, Los Angeles, 828 pp.

Hartman, O. & Fauchald, K. (1971) *Deep-water Benthic Polychaetous Annelids off New England to Bermuda, and Other North Atlantic Areas, Part II*. Allan Hancock Monographs in Marine Biology, 6, 327 pp.

Hartmann-Schröder, G. (1980) Die Polychaeten der tropischen Nordwestküste Australiens (zwischen Port Samson im Norden und Exmouth im Süden). Teil 4. In: Hartmann-Schroeder, G. & Hartmann, G. (Eds.), *Zur Kenntnis des Eulitorals der australischen Küsten unter besonder Berücksichtigung der Polychaeten und Ostracoden*. Mitteilungen aus dem Hamburgischen zoologischen Museum und Institut 77, pp. 41–110.

Hartmann-Schröder, G. (1991) Die Polychaeten der subtropisch-tropischen bis tropischen Ostküste Australiens zwischen Maclean (New South Wales) und Gladstone (Queensland) sowie von Heron Island (Grosses Barrier Riff) In: Hartmann-Schröder, G. and Hartmann, G. (Eds.), *Zur Kenntnis des eulitorals der australischen Kuesten unter besonderer Beruecksichtigung des Polychaeten und Ostracoden*. Teil 16. Mitteilungen aus dem Hamburgischen zoologischen Museum und Institut 88, pp. 17–71.

Heffernan, P. (1990) Ultrastructural studies of the elytra of *Pholoe minuta* (Annelida: Polychaeta) with special reference to functional morphology. *Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom*, 70: 545-556.

Hutchings, P.A. (2000) Family Pholoidae. In: Beesley, P.L.; Ross, G.J.B. & Glasby, C.J. (Eds.), *Polychaetes and allies: the southern synthesis. Fauna of Australia. Polychaeta, Myzoztomida, Pogonophora, Echiura, Sipuncula*. Melbourne, pp. 143–145.

Johnson, H.P. (1897) A preliminary account of the marine annelids of the Pacific coast, with descriptions of new species. *Proceedings of the California Academy of Sciences*, Ser. 3, 1(5): 153-199.

Johnston, G. (1839) Miscellanea Zoologica. VI. The British Aphroditacea. *Annals and Magazine of Natural History*, Ser. 1, 2(12), 424–441.

Kirkegaard, J.B. (1983) Bathyal benthic polychaetes from the N.E. Atlantic Ocean, S.W. of the British Isles. *Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom*, 63, 593–608.

Lana, P.C. (1981) *Padrões de Distribuição e Diversidade Específica de Anelídeos Poliquetos na Região de Ubatuba, Estado de São Paulo*. Dissertação de Mestrado, Instituto Oceanográfico, Universidade de São Paulo. 111 pp.

Lana, P.C. (1984) *Anelídeos Poliquetas Errantes do Estado do Paraná*. Tese de Doutorado, Instituto Oceanográfico, Universidade de São Paulo. 110 pp.

Lana, P.C. (1987) Padrões de distribuição geográfica dos poliquetas errantes (Annelida: Polychaeta) do Estado do Paraná. *Ciência e Cultura*, 39(11): 1060-1063.

Laubier, L. (1975) Adaptation morphologiques et biologiques chez un Aphroditien interstitiel: *Pholoe swedmarki* sp. n. *Cahiers de Biologie Marine*, 16(5): 671-683.

Lwebuga-Mukasa, J. (1970) The role of elytra in the movement of water over the surface of *Halosydna brevisetosa* (Polychaeta: Polynoidae). *Bulletin of Southern California Academy of Sciences*, 69: 154–160.

Mettam, C. (1971) Functional design and evolution of the polychaete *Aphrodita aculeata*. *Journal of Zoology*, London 163: 489-514.

Morgado, E.H. (1986) Sobre alguns anelídeos poliquetos de escama da região de Ubatuba, SP. *XIII Congresso Brasileiro de Zoologia*, pp. 24.

Morgado, E.H. (1988) *Anelídeos Poliquetos do Sublitoral da Região de Ubatuba - SP, Compreendida Entre as Ilhas Anchieta e Vitória*. de Doutorado, Instituto de Biologia, Universidade Estadual de Campinas. 180 pp.

Morgado, E.H. & Amaral, A.C.Z. (1989) Anelídeos poliquetos da região de Ubatuba (SP) - Padrões de distribuição geográfica. *Revista Brasileira de Zoologia*, 6(3): 535-568.

Norlinder, E.; Nygren, A.; Wiklund, H. & Pleijel, F. (2012) Phylogeny of scale-worms (Aphroditiformia, Annelida), assessed from 18SrRNA, 28SrRNA, 16SrRNA, mitochondrial cytochrome c oxidase subunit I (COI), and morphology. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 65(2): 490-500.

Padovanni, N. & Amaral, A.C.Z. (2013) New species of the scale worm genus *Pholoe* (Polychaeta: Pholoidae) from southeast Brazil. *Zootaxa*, 5: 485-497.

Paiva, P.C. (1990) *Padrões de Distribuição e Estrutura Trófica dos Anelídeos Poliquetas da Plataforma Continental do Litoral Norte do Estado de São Paulo*. Dissertação de Mestrado, Instituto Oceanográfico, Universidade de São Paulo, 146 pp.

Paiva, P.C. (1993) Anelídeos poliquetas da plataforma continental norte do Estado de São Paulo: I - Padrões de densidade e diversidade específica. *Boletim do Instituto Oceanográfico, São Paulo*, 41(1/2): 69-80.

- Petersen, M. (1998) *Pholoe* (Polychaeta, Pholoidae) from Northern Europe: a key and notes on the nearshore species. *Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom*, 78: 1373-1376.
- Pettibone, M.H. (1953) Some Scale-bearing Polychaetes of Puget Sound and Adjacent Waters. Seattle: University of Washington Press, 89 pp.
- Pettibone, M.H. (1963) *Marine polychaete worms of the New England region. I. Aphroditidae through Trochochaetidae*. Bulletin of the United States National Museum 227(1), 356 pp.
- Pettibone, M.H. (1992) Contribution to the polychaeta family Pholoidae Kinberg. *Smithsonian Contributions to Zoology*, 532: 1-24.
- Pleijel, F. (1983) On feeding of *Pholoe minuta* (Fabricius, 1780) (Polychaeta: Sigalionidae). *Sarsia*, 68: 21-23.
- Pruvot, G. (1895) Coup d'oeil sur la distribution générale des invertébrés dans la région de Banyuls (Golfed du Lion). *Archives de Zoologie Expérimentale et Générale (Paris)*, série 3, 2: 629-658.
- Read, G. & Fauchald, K. (2013) *Taylorpholoe* Pettibone, 1992. In: Read, G. & Fauchald, K. (Eds.) (2013) World Polychaeta database. Acessado através: World Register of Marine Species em <http://www.marinespecies.org/aphia.php?p=taxdetails&id=325021> (Acessado em 05/09/2013).
- Rouse, G.W. & Pleijel, F. (2001) *Polychaetes*. Oxford University Press, New York, 354 pp.
- Rullier, F. & Amoureux, L. (1979) Campagne de la Calypso au large des côtes Atlantiques de l'Amérique du Sud (1961-1962). I. 33. Annélides Polychètes. *Annales de l'Institut océanographique*, 55: 145-206.
- Stimpson, W. (1854) Synopsis of the marine Invertebrata of Grand Manan: or the region about the mouth of the Bay of Fundy, New Brunswick. *Smithsonian Contributions to Knowledge*, 6, 1-66.
- Temperini, M.T. (1981) *Sistemática e Distribuição dos Poliquetos Errantes da Plataforma Continental Brasileira entre as Latitudes de 23°05'S e 30°00'S*. Dissertação de Mestrado, Instituto Oceanográfico, Universidade de São Paulo, 89 pp.
- Thorson, G. (1946) Reproduction and larval development of Danish marine bottom invertebrates, with special reference to the planktonic larvae in the Sound (Oresund). *Meddelelser fra Kommissionen for Danmarks Firkeri-og Havundersogelser, Serie Plankton*, 4: 1-523.
- Wiklund, H., Nygren, A., Pleijel, F. & Sundberg, P. (2005) Phylogeny of Aphroditiformia (Polychaeta) based on molecular and morphological data. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 37: 494-502.

Wolf, P.S. (1984) Family Sigalionidae Kinberg, 1856. *In*: Uebelacker, J.M. & Johnson, P.G. (Eds). *Taxonomic Guide to the Polychaeta of the Northern Gulf of Mexico*. Barry A. Vittor & Associates. Mobile, vol. III, cap. 25, pp. 25.1–25.5.

CAPÍTULO 2: EULEPETHIDAE DO SUDESTE DO BRASIL

Resumo: A família Eulepethidae apresenta, entre as sete famílias de poliquetas de escama, o menor número de espécies descritas mundialmente. No presente estudo, a família Eulepethidae apresentou a menor diversidade entre as famílias tratadas (Pholoidae, Sigalionidae e Eulepethidae). Em um total de 52 indivíduos analisados, foram identificadas três espécies, pertencentes a dois gêneros. O gênero *Grubeulepis* Pettibone, 1969 foi representado por duas espécies, *G. augeneri*, que teve sua ocorrência ampliada pra o Rio de Janeiro, e *Grubeulepis* cf. *kurnai*, que é nova ocorrência para o Oceano Atlântico. O gênero *Mexieulepis*, por sua vez, representado por indivíduos juvenis de *M. elongatus*, teve ocorrência registrada pela primeira vez no Atlântico Sul. Os principais caracteres usados para identificação de Eulepethidae são o número de pares de escamas e os tipos de ornamento em sua margem lateral externa, o número de pares de brânquias e olhos e os tipos de cerdas.

Abstract: The family Eulepethidae presents, among the seven scale worms families, the lowest number of species described worldwide. In this study, the same pattern could be observed among the families treated here (Pholoidae, Sigalionidae and Eulepethidae). Three species belonging to two genera were identified, from a total of 52 individuals analyzed. The genus *Grubeulepis* is represented by two species, *G. augeneri*, which has its occurrence expanded to Rio de Janeiro, and *Grubeulepis* cf. *kurnai*, which is a new record for the Atlantic Ocean. *Mexieulepis* is represented by juveniles of *M. elongatus*, was reported for the first time for the Brazilian coast. The main characters used to identify Eulepethidae species are the number of the pairs of elytra, the types of ornaments on the outer lateral margin of the elytra, the number of pairs of branchiae and eyes and the types of chaetae.

INTRODUÇÃO

A família Eulepethidae Chamberlin, 1919 é composta por animais endofaunais de corpo longo (Hutchings, 2000). Essa família é pouco comum e atualmente conta com 22 espécies distribuídas em seis gêneros: *Eulepethus* (Grube, 1875); *Grubeulepis* Pettibone, 1969; *Lamelleulepethus* Pettibone, 1986; *Mexieulepis* Rioja, 1961; *Pareulepis* Darboux, 1899 e *Proeulepethus* Pettibone, 1986 (Pettibone, 1986). No Brasil, os Eulepethidae são ainda menos conhecidos, havendo o registro de apenas três gêneros e seis espécies: *Grubeulepis bracteata* Nonato, 1981; *G. fimbriata* (Treadwell, 1901); *G. tebblei* Pettibone, 1969; *Pareulepis multibranchiata* Amaral & Nonato, 1984; *P. fimbriata* (Treadwell, 1901) e *Lamelleulepethus orensanzi* Pettibone, 1986 (Amaral *et al.*, 2013).

A primeira espécie de Eulepethidae, *Eulepis hamifera*, foi descrita por Grube (1875, 1878), no entanto, este autor a posicionou em Sigalionidae. McIntosh (1885) descreveu duas espécies adicionais, relatando que estas espécies deveriam ser posicionadas em uma nova família; apesar disso, McIntosh as incluiu em Polynoidae. Espécies adicionais foram descritas por Darboux (1900), que criou uma nova subfamília, Eulepedinae, alocada em Aphroditidae. Treadwell (1901), Horst (1913, 1922) e Fauvel (1918) descreveram novas espécies para esta subfamília e Augener (1918) elevou o táxon para o status de família, com o nome de Eulepidae. Chamberlin (1919) substituiu o nome genérico *Eulepis* por *Eulepethus*, substituindo Eulepedinae por Eulepethinae e transferindo a subfamília para Sigalionidae. Hartman (1939) se referiu a *Eulepethus* como *Pareulepis* e propôs uma nova família, Pareulepidae. Anos depois, Pettibone (1969) fez uma revisão dessa literatura e decidiu que havia bons fundamentos para a criação de uma nova família, Eulepethidae, baseada no gênero nominal *Eulepethus* Chamberlin. Eulepethidae é posterior a Pareulepidae Hartman, sendo este o nome genérico mais antigo da família, no entanto, Pareulepidae apresenta uma diferente espécie-tipo, *Pareulepis*, enquanto Eulepethidae é baseada em *Eulepethus*. Atualmente, de acordo com estudos filogenéticos moleculares, Eulepethidae é posicionada na parte mais basal de Aphroditiformia, ao lado de Aphroditidae (Norlinder *et al.*, 2012).

Os Eulepethidae podem ser distinguidos dos outros poliquetas de escama pela presença de neuroacículas que são distalmente alargadas, formando uma estrutura em forma de cabeça de martelo. Essa estrutura suporta a margem distal dos neuropódios e é considerada a sinapomorfia da família (Pettibone, 1969; Fauchald & Rouse, 1997; Glasby & Fauchald, 2000; Hutchings, 2000). Além da neuroacícula, outras características distintivas de Eulepethidae são: (a) presença

em todos os gêneros de 12 pares de escamas nos segmentos 2, 4, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21 e 24 (os gêneros *Eulepethus* e *Mexieulepis* apresentam pequenas escamas adicionais nos segmentos posteriores, iniciando nos segmentos 26-29); (b) presença de 10-13 pares de brânquias em segmentos sem escamas, iniciando nos segmentos 6 ou 8; (c) prostômio pequeno e globular (Pettibone, 1969, 1986; Barnich & Fiege, 2003; Woolley & Wilson, 2011).

Estudos da anatomia interna de Eulepethidae são escassos e não existem informações disponíveis sobre a respiração, circulação, reprodução ou desenvolvimento desses animais (Hutchings, 2000). A ecologia desses animais também é pouco conhecida, no entanto, duas espécies são mencionadas como comensais de poliquetas tubícolas: *Grubeulepis geayi* (Fauvel, 1918), sendo um possível comensal de outro poliqueta escamoso, *Polyodontes melanotus* (Acoetidae), e *Grubeulepis malayensis*, que vive em tubos vazios de *Mesochaetopterus selangorus* (Chaetopteridae) (Nishi, 2001). Quanto à distribuição, os Eulepethidae têm registro nos oceanos Pacífico, Índico e Atlântico, principalmente nas latitudes equatoriais (Woolley & Wilson, 2011). A espécie *Mexieulepis amioi* Imajima, 1974 ocorre mais ao norte, na latitude 35°N (Japão), enquanto a que ocorre mais ao sul é *Grubeulepis* cf. *kurnai* Woolley & Wilson, 2011, na latitude 38°S (Austrália). A distribuição batimétrica da família também é restrita: apenas quatro espécies apresentam padrões de profundidade entre 400 e 800 m; o restante ocorre em profundidades de no máximo 80 m e sete espécies habitam exclusivamente a zona entremarés (Woolley & Wilson, 2011).

No presente estudo foram identificados dois gêneros e três espécies de Eulepethidae, descritas a seguir.

RESULTADOS

Foram analisados 52 indivíduos de Eulepethidae, distribuídos em dois gêneros e três espécies: *Grubeulepis* cf. *kurnai* Wooley & Wilson, 2011, *Grubeulepis augeneri* e *Mexieulepis elongatus* Rioja, 1961. Dentre estes, o gênero *Mexieulepis* e a espécie *Grubeulepis* cf. *kurnai* são novas ocorrências para o Oceano Atlântico (Anexo 1).

Família Eulepethidae Chamberlin, 1919

Corpo achatado, de forma subretangular (Fig. 1A), que pode ser relativamente curto, com 30 a 40 segmentos, ou alongado, com até 70 segmentos. O prostômio e o primeiro segmento são separados; ambos se encontram pressionados e parcialmente escondidos pelos segmentos anteriores (II-IV) (Fig. 1E); a região dorsal posterior do prostômio pode estar fixada ao segmento II. Prostômio com três pequenas antenas sem ceratóforo; antena mediana globular a subulada, com inserção ântero-dorsal, e antenas laterais cônicas com inserção ântero-ventral (Fig. 1E). Um par de longos palpos cônicos se encontra fixado ântero-ventralmente ao prostômio (Fig. 1E). Os olhos, quando presentes, são muito pequenos, variam em número, se encontram escondidos pelo segmento II e passam facilmente despercebidos, especialmente quando o prostômio é pigmentado ou encontra-se escurecido pela preservação. O segmento tentacular (I) forma um par de pequenos lobos laterais ao prostômio; cada lobo apresenta duas acículas, um par de cirros curtos e subulados, ventral e dorsal, e dois conjuntos de cerdas capilares. Entre o prostômio e os lobos tentaculares existe um par de órgãos nucais em forma de clava. Os segmentos II e III formam os lábios lateral e posterior da boca ventral. O cirro bucal ventral do segmento II é longo e mais fino que os cirros subsequentes. Quando evertida, a musculosa faringe é rodeada por cerca de 13 pares de papilas e dois pares de mandíbulas laminadas. Dorsalmente, os segmentos são compostos tanto por escamas quanto por cirros dorsais, brânquias, ou lamelas posteriores (Fig. 1A, C). Os cirros dorsais ocorrem nos segmentos 3 e 6; eles são curtos, subulados, sem distintos cirróforos e fixados posteriormente ao notopódio. Os 12 pares de escamas aumentam de tamanho progressivamente em direção à região posterior do corpo (Fig. 1A). A superfície das escamas normalmente é lisa, mas as vezes pode apresentar microtubérculos esparsos; suas margens externas são usualmente chanfradas ou franjadas (Fig. 1B). Os elitróforos são largos, cilíndricos e suas bases convergem para o meio do dorso. As brânquias ocorrem nos segmentos 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 23 e 25 (quando são 10 pares), 26 (quando são 11 pares), 27

(quando são 12 pares) ou 28 (quando são 13 pares). As bases das brânquias convergem para o meio do dorso; lobos subcônicos a bulbosos, ou cirros branquiais, se encontram fixados distalmente. Na região posterior das espécies mais longas (ex. *Eulepethus*, *Mexieulepis*), escamas adicionais ocorrem a partir dos segmentos 26-29, diferindo das demais escamas por apresentarem um tamanho menor e por se fixarem nos elitróforos pelas suas margens anteriores. Na região posterior das espécies mais curtas (ex. *Grubeulepis*, *Pareulepis*), a partir dos segmentos 26-29, os tubérculos dorsais apresentam lamelas, que podem variar de ovais a lanceoladas (Fig. 1A, C). Os parapódios são birremes, com todas as cerdas simples (Fig. 1C, D); os notopódios são curtos, cilíndricos, com os lobos posteriores arredondados (Figs. 1C, D). As cerdas notopodias são capilares, finas e lisas; a partir do segmento III, ocorrem ganchos notopodiais largos, com extremidades afiladas ou espatuladas (Fig. 1G). Os neuropódios são largos, arredondados, em forma de pá, e suportados por uma neuroacícula distalmente alargada, formando uma estrutura em forma de cabeça de martelo (Figs. 1C, D). As cerdas neuropodias são de diversos tipos: pectinadas, capilares unilimbadas ou bilimbadas, capilares curtas não-limbadas, entre outras (Fig. 1F). O pigídio apresenta um ânus dorsal e um único e extremamente longo cirro anal, com papilas muito pequenas em um de seus lados (Fig. 1A). O cirro anal usualmente se encontra no lado direito; o lado esquerdo apresenta um pequeno tubérculo bulboso (Fig. 1A).

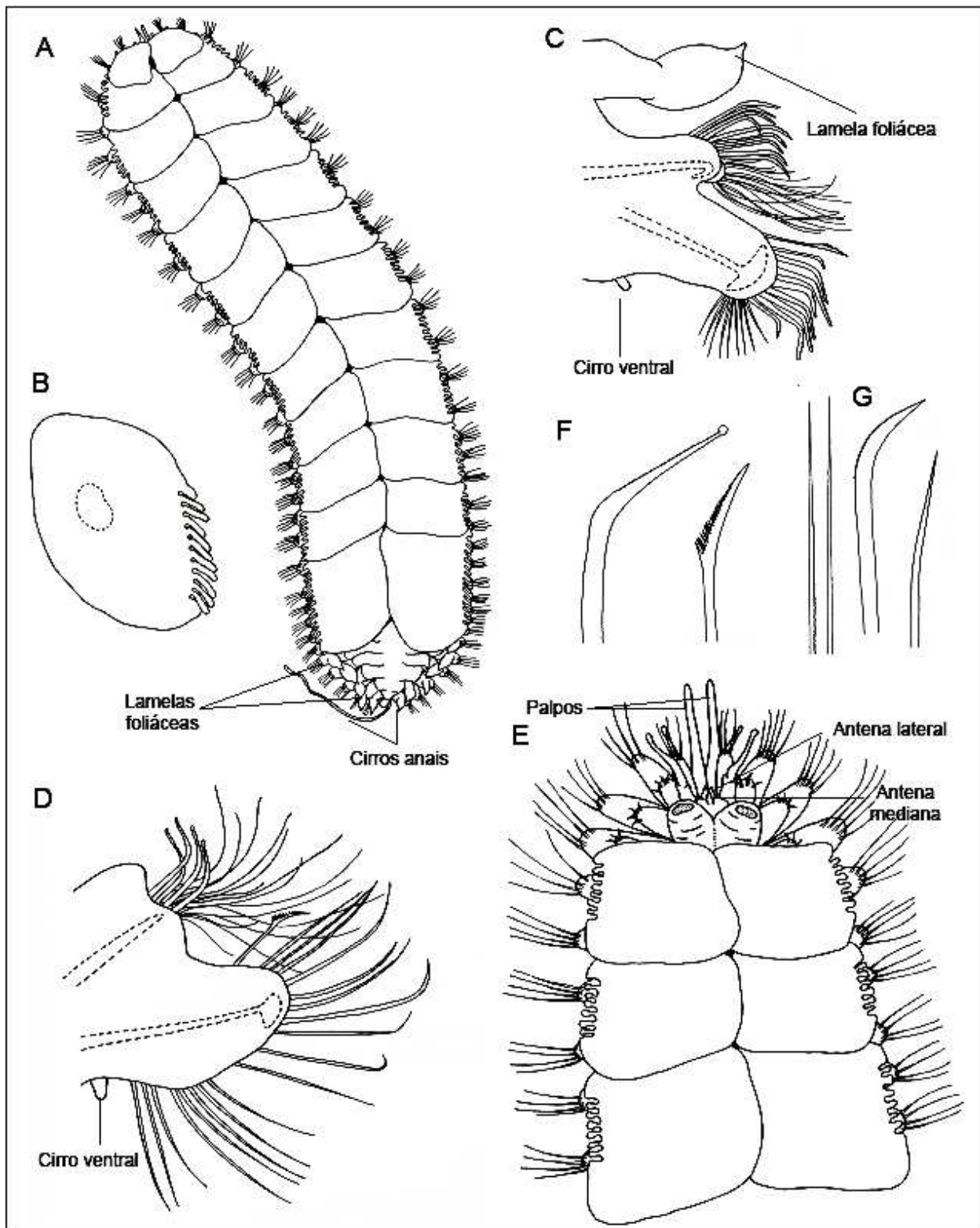


Figura 1: Eulepethidae (*Grubeulepis* sp.). **A.** Indivíduo completo, com duas fileiras de escamas, vista dorsal; **B.** Escama da região mediana **C.** Parapódio da região posterior; **D.** Parapódio da região anterior; **E.** Região anterior, dois primeiros pares de escamas removidos, vista dorsal, com detalhe para os apêndices prostomiais; **F.** Cerdas neuropodiais; **G.** Cerdas notopodiais. (Esquemas: Décio Gomes, E: modificado de Amaral & Nonato, 1984).

Chave de identificação para as espécies de Eulepethidae descritas no presente estudo

- 1a. 12 pares de escamas que aumentam de tamanho progressivamente, seguidos por pequenas lamelas foliáceas na região posterior; neurocerdas aciculares presentes no parapódio 3 ou ausentes..... 2
- 1b. Mais de 12 pares de escamas; primeiros 12 pares aumentando de tamanho progressivamente, seguidos por escamas menores na região posterior até o final do corpo (adultos) ou 12 pares de escamas que recobrem todo o corpo (juvenis); neurocerdas aciculares presentes na maioria dos parapódios.....*Mexieulepis elongatus*
- 2a. Olhos ausentes; com 11 pares de brânquias; lamelas posteriores com início no segmento 27.....*Grubeulepis* cf. *kurnai*
- 2b. 2 ou 3 pares de olhos presentes; com 13 pares de brânquias; lamelas posteriores com início no segmento 28.....*Grubeulepis augeneri*

Grubeulepis Pettibone, 1969

Espécie-tipo: *Eulepis fimbriata* Treadwell, 1901.

Diagnose: Corpo curto, com cerca de 38 segmentos. 12 pares de escamas nos segmentos 2, 4, 5, 7, seguindo alternadamente até o segmento 21-24; escamas com margem lateral fimbriada; 10 a 13 pares de brânquias nos segmentos 8, 10, seguindo alternadamente até o segmento 22-28; lamelas posteriores com início no segmento 26-29. A tabela 1 apresenta as principais características das espécies de *Grubeulepis*.

Comentários: no mundo são registradas onze espécies válidas de *Grubeulepis* (Wooley & Wilson, 2011); no Brasil há o registro de *G. augeneri* em SP, *G. fimbriata* no CE, BA, RJ e SP e *G. tebblei* no ES e RJ (Amaral *et al.*, 2013).

Grubeulepis cf. *kurnai* Wooley & Wilson, 2011

Figs 2-3

Grubeulepis kurnai Wooley & Wilson, 2011: 47, figs 1-6.

Material examinado: 9 indivíduos depositados no ZUEC. ZUEC 8885; 23°21'52"S - 44°50'56"W; 5 m; 17/03/2001; 3 spm. ZUEC 8887; 23°23'19"S - 44°49'58"W; 10 m; 25/08/2001; 1 spm. ZUEC 8888; 23°21'52"S - 44°50'56"W; 5 m; 17/11/2001; 1 spm. ZUEC 11021; 21°39'11,066" S - 40°48'49,898"W; 21 m; 11/03/2009; 1 spm. ZUEC 11022; 22°1'22,601"S - 40°20'13,430"W; 60 m; 24/07/2009; 2 spm. ZUEC 11023; 21°49'54,212"S - 40°44'35,550"W; 28 m; 11/07/2009; 1 spm.

Diagnose: Olhos ausentes; 11 pares de brânquias; lamelas posteriores com início no segmento 27; cerdas notopodiais anteriores espinhosas com terminação fina ou em forma de disco.

Descrição: Espécimes fixados desprovidos de coloração. Comprimento do corpo: máximo: 4,0 – 17,5 mm. Largura do corpo: 1,5 – 5,5 mm. Número de setígeros: 21 – 33. Doze pares de escamas que se tornam maiores em direção à região posterior do corpo (Fig. 2); último par no segmento 24. Primeiro par de escamas com 5-7 papilas na margem anterior (Fig. 2-1); escama 2 com 5-7 processos laterais, bi ou triarticulados (Fig. 2-2); escama 8 com 7-10 processos laterais, sem articulações (Fig. 2-8); escama 12 com 18-20 processos laterais, sem articulações (Fig. 2-

12). Processos laterais e articulações digitiformes. 11 pares de brânquias projetadas na região dorsal dos parapódios e definidas pela presença de cirros branquiais (Fig. 3A). A partir do segmento 27 as brânquias são substituídas por lamelas foliáceas (Fig. 3A), que reduzem de tamanho até o final do corpo. Prostômio recoberto pelo segundo segmento; antena mediana curta e afilada, com inserção ântero-dorsal; antenas laterais cônicas com inserção ventral; palpos relativamente longos e estendidos entre os cirros tentaculares; olhos estão ausentes. Cirros ventrais dos segmentos anteriores subulados e do restante dos segmentos globulares.

Parapódios birremes. Cerdas neuropodiais aciculares presentes no segmento III. Cerdas notopodias de vários tipos: curvadas, com região distal serrilhada e com terminação em forma de disco (Fig. 3B, C); lisas, com a extremidade fina e ondulada (Fig. 3F). Na região posterior aparecem cerdas mais grossas, curvadas, serrilhadas na região distal e com extremidade afilada (Fig. 3D, E). As cerdas neuropodiais são pectinadas (Fig. 3I) e capilares finas; na região posterior elas são mais longas, mais grossas e curvadas, com um padrão quadriculado na região distal e com terminação afilada (Fig. 3G, H).

Pigídio com longo cirro anal do lado direito, finamente serrilhado de um lado, e com cirro anal esquerdo pequeno e arredondado.

Discussão: O gênero *Grubeulepis* conta com 11 espécies válidas, que são comparadas na tabela 1.

Os espécimes aqui examinados se enquadram na descrição de *Grubeulepis kurnai* de Wooley & Wilson (2011, pág. 47, figs 1-6), com exceção dos processos laterais do segundo par de escamas (Fig. 2). Na descrição original, apenas os indivíduos considerados juvenis (1,5–7 mm de comprimento) e somente um indivíduo adulto (12 mm de comprimento) apresentaram processos laterais articulados no segundo par de escamas. Esse mesmo padrão de perda das articulações nos processos laterais das escamas em indivíduos adultos já havia sido descrito por Pettibone (1986), para indivíduos de *G. mexicana* (Berkeley & Berkeley, 1939). No presente estudo, todos os espécimes de *G. kurnai* examinados apresentaram processos laterais bi ou triarticulados no segundo par de escamas, mesmo os indivíduos com tamanho e características consideradas de adultos (Wooley & Wilson, 2011). Uma possível explicação para esse fato é que as articulações dos processos laterais das escamas sejam uma das últimas características a mudar na transição entre os indivíduos jovens e adultos; dessa forma, os espécimes de *G. kurnai* encontrados no Brasil (e também o indivíduo adulto de 12 mm da Austrália) podem ainda ser juvenis em estágio avançado, o que explicaria também o fato desses animais apresentarem

tamanho máximo ligeiramente menor do que o descrito para os indivíduos australianos (17,5 x 24 mm, respectivamente).

Grubeulepis cf. *kurnai* apresenta semelhanças com *G. geayi* (Fauvel, 1918), como a ausência de olhos e o número similar de processos laterais das escamas. No entanto, essas duas espécies podem ser diferenciadas por diversas características, como o número de pares branquiais (11 em *G. kurnai* e 13 em *G. geayi*), o segmento de início das lamelas posteriores (27° em *G. kurnai* e 28° em *G. geayi*), o tipo de cerdas notopodiais e neuropodias (Tab. 1) e o longo cirro anal (que apresenta um lado papilado em *G. kurnai* enquanto em *G. geayi* ele é inteiramente liso).

Assim como *G. kurnai*, *G. mexicana*, *G. katzmanni* e *G. tebbiei* também apresentam 11 pares de brânquias. A principal diferença entre essas espécies é a ausência de olhos de *G. kurnai*; outras diferenças incluem os tipos de cerdas e os processos laterais das escamas (número e presença ou ausência de articulações) (Tab. 1).

Devido às diferenças mencionadas entre a espécie aqui analisada e os exemplares descritos na Austrália, optou-se por manter a espécie brasileira como *Grubeulepis* cf. *kurnai* até que novos indivíduos possam ser analisados.

Distribuição geográfica e batimétrica: Sudeste da Austrália, em profundidades de 7 a 16,6 m (Wooley & Wilson, 2011). No presente estudo, *Grubeulepis* cf. *kurnai* ocorreu nos Estados de São Paulo, Rio de Janeiro e Espírito Santo, entre 5 e 60 m de profundidade. Trata-se do primeiro registro da espécie no Oceano Atlântico Sul.

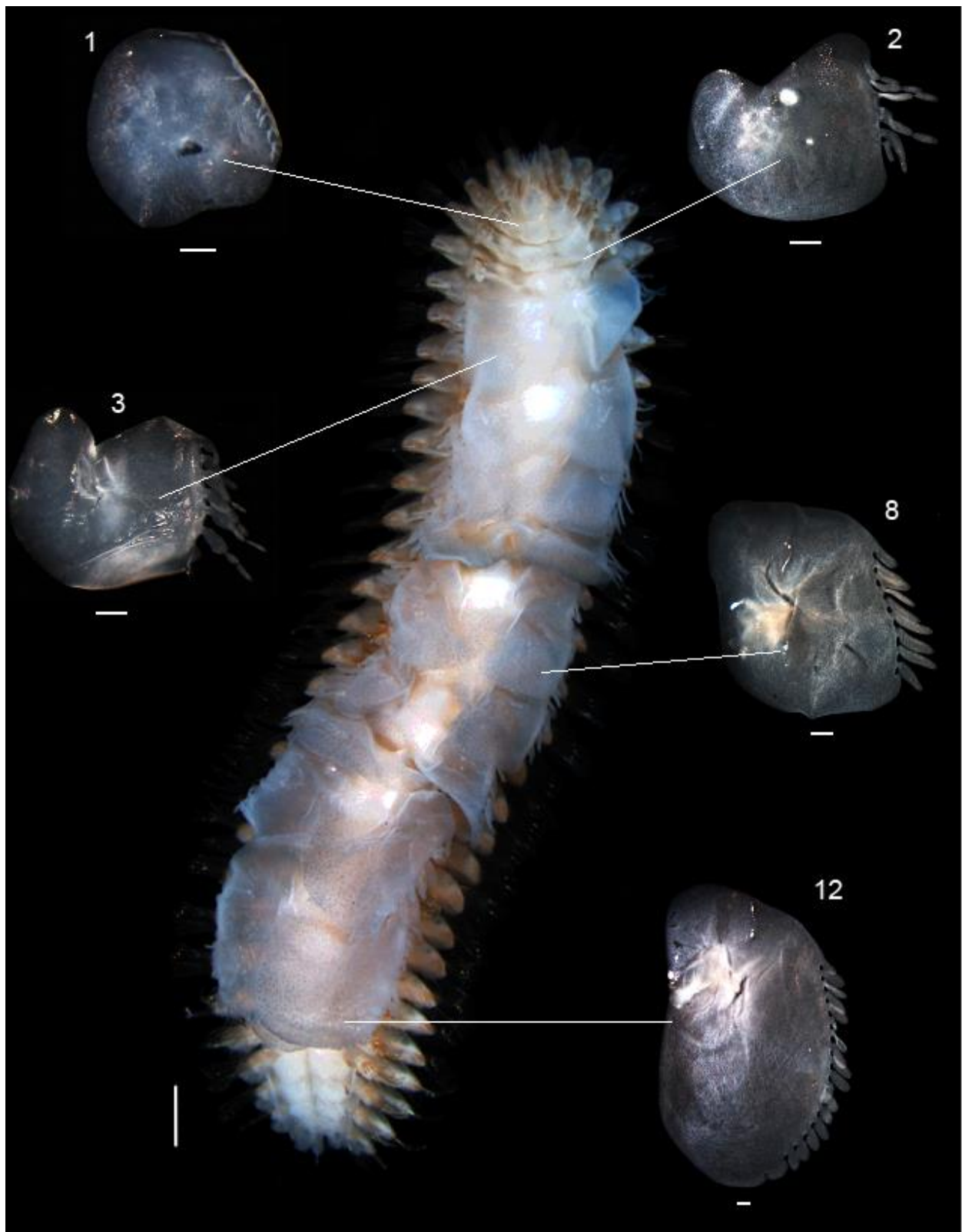


Figura 2: *Grubeulepis* cf. *kurnai*. Indivíduo inteiro, vista dorsal, escamas anteriores removidas. Escala: 1,0 mm; Escamas do 1°, 2°, 3°, 8° e 12° parapódios. Escalas = 0,2 mm.

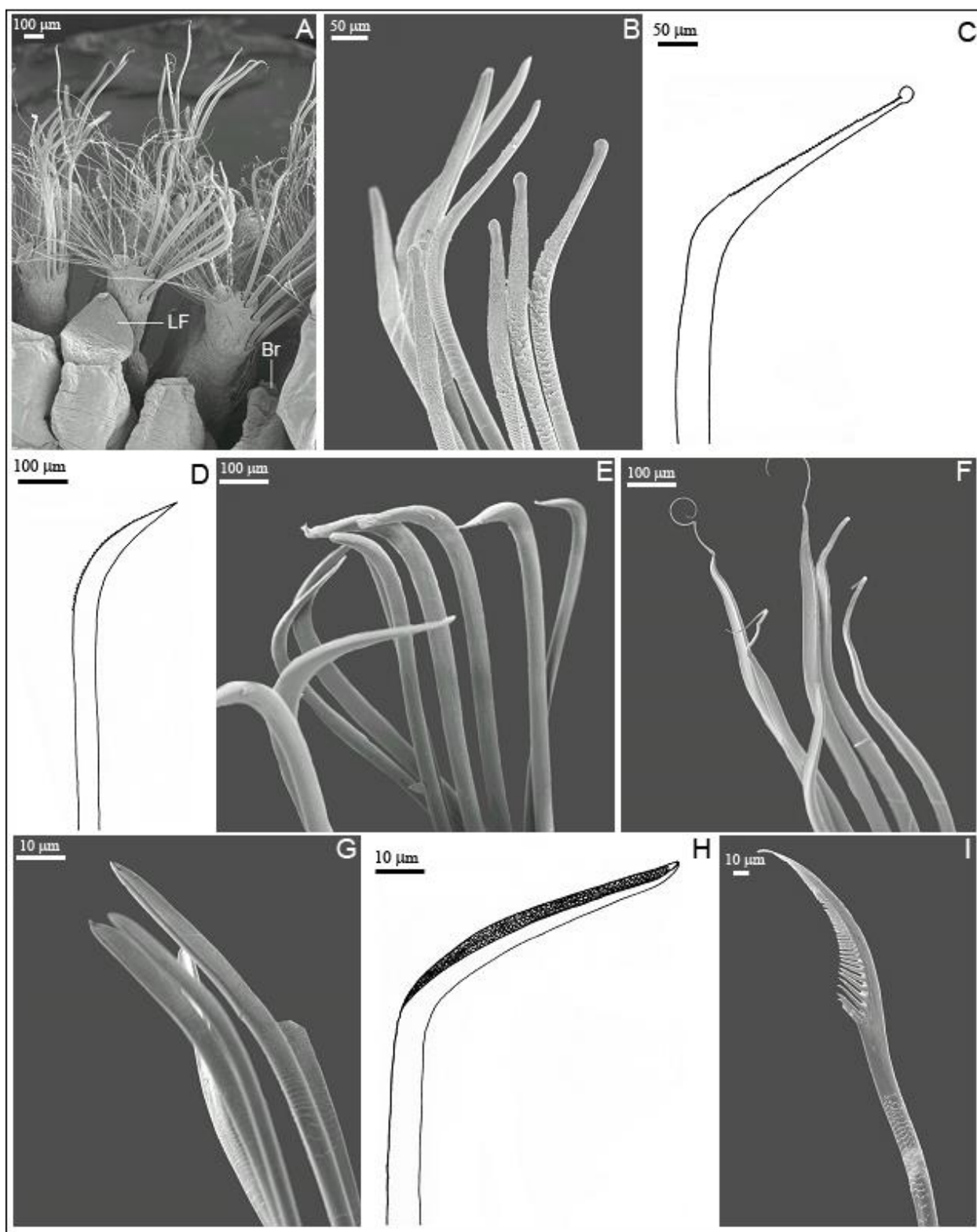


Figura 3: *Grubeulepis* cf. *kurnai*. **A.** Parapódios da região posterior, vista dorsal, com detalhe para lamela foliácea e brânquia; **B, C, F.** Cerdas notopodiais da região mediana; **D, E.** cerdas notopodiais da região posterior; **G, H, I.** Cerdas neuropodiais da região posterior. **Br** – Brânquia; **LF** – Lamela foliácea. (Esquemas: Décio Gomes).

Grubeulepis augeneri Pettibone, 1969

Figs 4-5

Grubeulepis augeneri Pettibone, 1969: 38, figs 30-31; Pettibone, 1986: 27, figs 20-22.

Material examinado: 16 indivíduos depositados no ZUEC. ZUEC 10990; 25°53'58"S - 45°42'13"W; 256 m; 15/12/1997; 3 spm. ZUEC 10991; 25°51'04"S - 45°47'30"W; 206 m; 15/12/1997; 1 spm. ZUEC 10992; 24°32'91"S - 44°27'46"W; 260 m; 11/01/1998; 10 spm. ZUEC 10993; 25°15'064"S - 44°52'865"W; 258 m; 12/01/1998; 1 spm. ZUEC 10994; 26°31'269"S - 46°34'377"W; 270 m; 19/01/1998; 1 spm..

Diagnose: Com 2 ou 3 pares de olhos; 13 pares de brânquias; lamelas posteriores com início no segmento 28; cerdas notopodiais anteriores lisas, com terminação fina ou em forma de colher.

Descrição: Espécimes fixados desprovidos de coloração. Comprimento do corpo: máximo: 17,0 – 30,0 mm. Largura do corpo: 4,0 – 6,5 mm. Número de setígeros: 34 – 37. Doze pares de escamas que se tornam maiores em direção à região posterior (Fig. 4). Primeiro par de escamas com 7 papilas na margem anterior (Fig. 4-1); escama 2 com 2-4 processos laterais (Fig. 4-2); escama 8 com 3-6 processos laterais (Fig. 4-8); escama 12 com 8 processos laterais (Fig. 4-12); todos os processos laterais sem articulações. 13 pares de brânquias projetadas na região dorsal dos parapódios e definidas pela presença de cirros branquiais (Fig. 5A, B). A partir do segmento 28 as brânquias são substituídas por lamelas foliáceas, que reduzem de tamanho até o final do corpo (Fig. 5A). Prostômio recoberto pelo segundo segmento; antena mediana curta, cônica e com inserção ântero-dorsal; antenas laterais cônicas, com inserção ventral; palpos longos e estendidos entre os cirros tentaculares; 2 ou 3 pares de olhos muito pequenos na margem anterior do prostômio, na maioria das vezes muito difíceis de serem visualizados. Cirros ventrais dos segmentos anteriores subulados e do restante dos segmentos globulares.

Parapódios birremes. Neurocerdas aciculares ausentes. Cerdas notopodias capilares lisas e espinhosas e, a partir do segmento 3, presença de cerdas grossas, lisas, com terminação fina (Fig. 5C) ou em forma de colher (Fig. 5D). Cerdas neuropodiais pectinadas (Fig. 5E) e capilares limbadas e não limbadas; na região posterior, cerdas mais grossas, levemente curvadas e com terminação afilada.

Pigídio com longo cirro anal do lado direito, finamente serrilhado de um lado; e com cirro anal esquerdo pequeno e arredondado.

Discussão: Os espécimes aqui examinados se assemelham a *Grubeulepis augeneri* de Pettibone (1969, pág. 38, figs 30-31), com exceção do número de papilas do primeiro par de escamas e dos processos laterais das escamas subsequentes.

As papilas do primeiro par de escamas são muito mais numerosas nos exemplares descritos por Pettibone (1969) do que nos exemplares aqui examinados. No entanto, como demonstrado por Wooley & Wilson para *G. kurnai* (2011, fig. 6), o número de papilas decresce com o aumento do tamanho dos indivíduos, e os indivíduos de *G. augeneri* aqui descritos são maiores do que os descritos por Pettibone.

Quanto aos processos laterais, tanto na descrição original, de 1969 (figs 30-31), quanto em descrição posterior (1986, fig. 20), onde Pettibone descreve juvenis e adultos separadamente, *Grubeulepis augeneri* apresenta escamas com alguns dos processos laterais biarticulados. No presente estudo, todos indivíduos estudados apresentam somente escamas com processos laterais não articulados (Fig. 4). Como relatado na discussão de *Grubeulepis* cf. *kurnai* acima, a presença de articulações nos processos laterais das escamas está inversamente relacionada ao comprimento dos indivíduos (Pettibone, 1986; Wooley & Wilson, 2011), e os espécimes de *G. augeneri* estudados por Pettibone são significativamente menores do que os espécimes identificados aqui (tamanho máximo: 17 mm e 30 mm, respectivamente). Apesar de Pettibone (1986) identificar os indivíduos como adultos, é possível que esses sejam juvenis em estágio avançado, onde as articulações nos processos laterais das escamas ainda não foram perdidas.

Como demonstrado na identificação das duas espécies aqui descritas, a presença de articulações nos processos laterais das escamas e o número de papilas do primeiro par de escamas de *Grubeulepis* são plásticos e, portanto, não são características confiáveis para identificação das espécies do gênero.

Em comparação com as outras espécies descritas de *Grubeulepis*, apenas *G. geayi* e *G. westoni* apresentam 13 pares de brânquias como *G. augeneri*. No entanto, essas espécies podem ser diferenciadas, entre outras características, pelo número de processos laterais das escamas e pelas cerdas notopodias anteriores (Tab. 1).

Distribuição geográfica e batimétrica: Oeste da África, Adriático, em 34 m de profundidade; Golfo do México, entre 19 e 87 m de profundidade, e Brasil (Santos - SP) (Pettibone, 1969;

1986). No presente trabalho, *Grubeulepis augeneri* ocorreu no Estado de São Paulo, entre 206 e 270 m de profundidade.

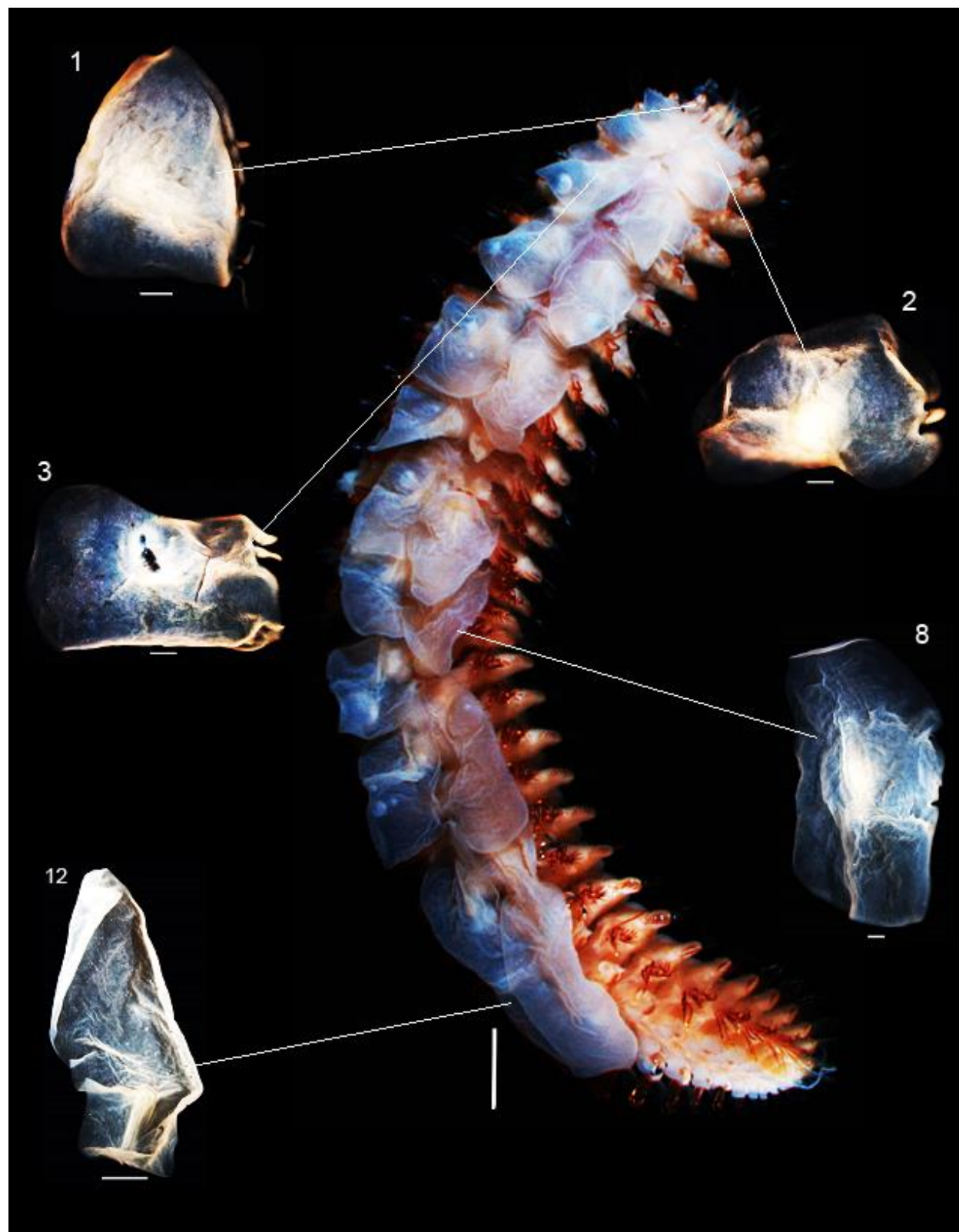


Figura 4: *Grubeulepis augeneri*. Indivíduo inteiro, vista dorsal, primeiro par de escamas removido. Escala: 2,0 mm; Escamas do 1º, 2º, 3º, 8º e 12º parapódios. Escalas = 0,2 mm (1º, 2º, 3º, 8º); 1,0 mm (12º).

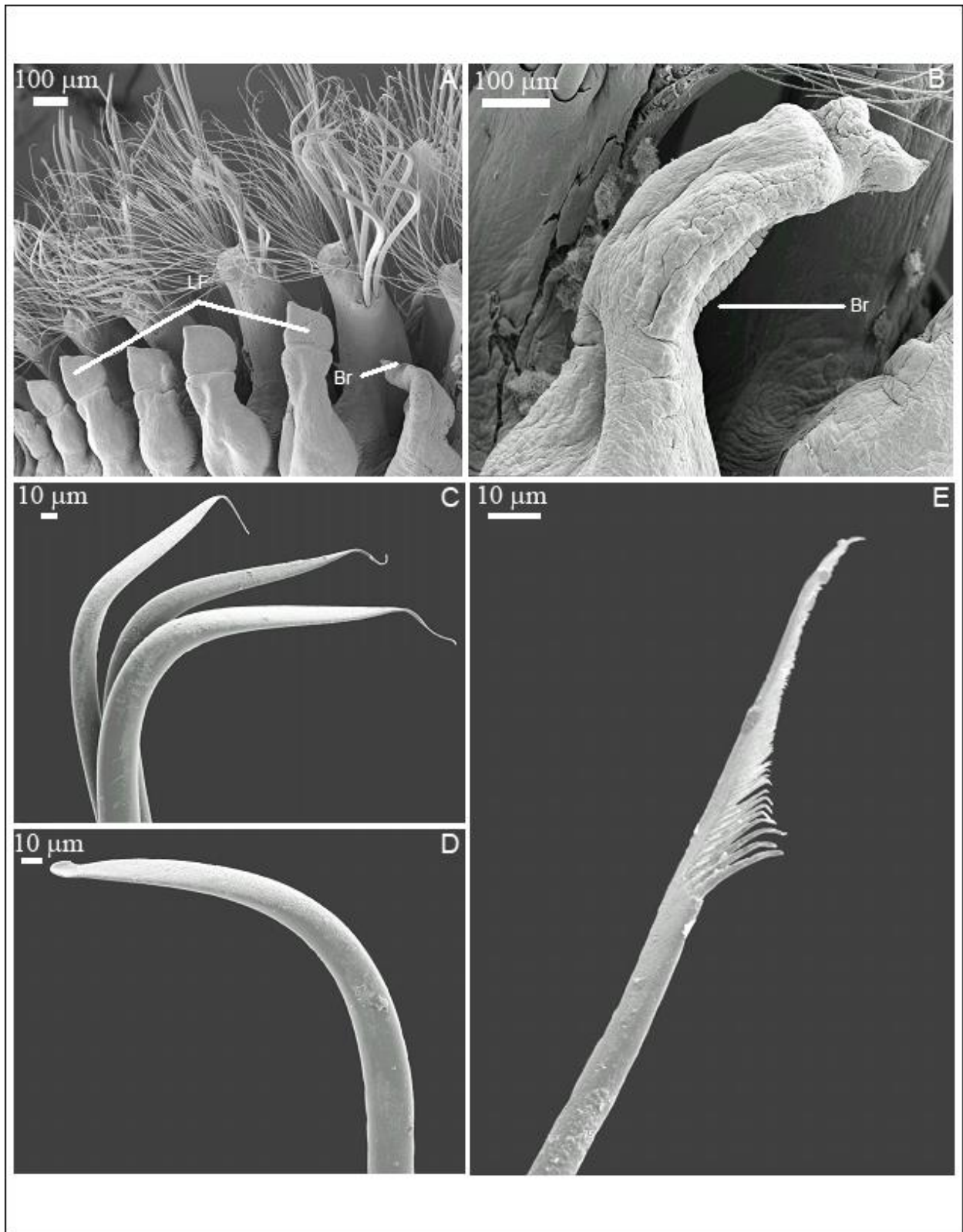


Figura 5: *Grubeulepis augeneri*. **A, B.** Região posterior, vista dorsal, com detalhe para as lamelas foliáceas e brânquia; **C.** Cerdas notopodiais medianas, com terminação fina; **D.** Cerda notopodial posterior, com terminação em forma de colher; **E.** cerda neuropodial posterior pectinada. **Br** — brânquia; **LF** — lamela foliácea.

Tabela 1: Principais características das espécies de *Grubeulepis* (modificado de Wooley & Wilson, 2011).

Espécie	Olhos	Papilas do 1º par de escamas	Processos laterais do 2º par de escamas	Processos laterais do 8º par de escamas	Processos laterais do 12º par de escamas	Processos laterais das escamas:	Segmento de início das lamelas posteriores
<i>G. fimbriata</i> (Treadwell, 1901)	2 pares	2	5-17	?	15-17	Não articulados	28
<i>G. geayi</i> (Fauvel, 1918)	Ausentes	3-4	3	8	17-21	Não articulados	28
<i>G. mexicana</i> (Berkeley & Berkeley, 1939)	2-5 pares	7	3-25	3-25	25	Bi ou triarticulados	27
<i>G. sulcatisetis</i> (Jones, 1962)	3 pares	7	4-10	4-10	10	Biarticulados	27
<i>G. augeneri</i> Pettibone, 1969*	2 pares	11-12	3-8	3,8	8	Biarticulados	28
<i>G. tebblei</i> Pettibone, 1969	2 pares	8	4-12	4-12	12	Biarticulados	27
<i>G. ecuadorensis</i> Pettibone, 1969	3 pares	Ausentes	3-13	3-13	13	Não articulados	28
<i>G. katzmanni</i> Pettibone, 1986	3 pares	< 17	1-6	1-6	6	Não articulados	27
<i>G. westoni</i> Pettibone, 1986	2-3 pares	Ausentes	3-20	3-20	13-20	Não articulados	29
<i>G. malayensis</i> Nishi, 2001	1 par	Ausentes	4-16	4-16	16	Não articulados	26
<i>G. kurnai</i> Wooley & Wilson, 2011*	Ausentes	5-7	5-7	7-10	18-20	Não articulados	27

(cont.)

Espécie	Nº pares de Brânquias	Cerdas notopodiais anteriores	Cerdas notopodiais posteriores	Cerdas neuropodiais posteriores	Tamanho máximo (comp. x larg., mm)	Nº segmentos
<i>G. fimbriata</i> (Treadwell, 1901)	12	Lisas; terminação em forma de colher	Lisas; terminação em forma de colher	Robustas; curvadas; terminação fina	24,0 x 6,0	37-38
<i>G. geayi</i> (Fauvel, 1918)	13	Espinhas; terminação fina ou em forma de colher	Espinhas	Curvadas; terminação fina	40,0 x 8,0	36-39
<i>G. mexicana</i> (Berkeley & Berkeley, 1939)	11	Espinhas	?	Robustas; curvadas	33,0 x 9,0	> 37
<i>G. sulcatisetis</i> (Jones, 1962)	10	Lisas, terminação em forma de disco	?	Robustas; curvadas; terminação em forma de colher, com espinhos	10,0 x 2,4	32
<i>G. augeneri</i> Pettibone, 1969*	13	Lisas; terminação fina ou em forma de colher	Lisas; terminação fina ou em forma de colher	Levemente curvadas; terminação fina	17,0 x 4,0	33
<i>G. tebblei</i> Pettibone, 1969	11	Lisas	?	Robustas; curvadas; terminação espatulada	17,0 x 4,0	33
<i>G. ecuadorensis</i> Pettibone, 1969	12	Lisas	?	Robustas; curvadas; com espinhos	35,0 x 8,0	40
<i>G. katzmanni</i> Pettibone, 1986	11	Lisas, terminação achatada ou em forma de colher	Lisas	Robustas; curvadas; finamente espinhosas	9,0 x 2,0	29-31
<i>G. westoni</i> Pettibone, 1986	12-13	Espinhas	Muito ásperas	Robustas; curvadas;	40,0 x 8,0	38-40
<i>G. malayensis</i> Nishi, 2001	10	Espinhas; terminação fina ou achatada	?	Robustas; curvadas; terminação espinhosa	30,0 x 8,0	38-40
<i>G. kurnai</i> Wooley & Wilson, 2011*	11	Espinhas; terminação fina ou em forma de disco	Espinhas; terminação fina	Robustas; curvadas; terminação fina	17,5 x 5,5	21-33

*Espécies identificadas no presente trabalho.

Mexieulepis Rioja, 1961

Espécie-tipo: *Mexieulepis elongatus* Rioja, 1961.

Diagnose: Corpo longo, com cerca de 50 segmentos. Vários pares de escamas; primeiros 12 pares grandes; escamas menores com início nos segmentos 27 ou 28 (ausentes em indivíduos juvenis); escamas com margem lateral fimbriada; 11 a 12 pares de brânquias; lamelas posteriores ausentes.

Comentários: no mundo são registradas duas espécies válidas de *Mexieulepis* (*M. amioi* - Pettibone, 1986, Wooley & Wilson, 2011; *M. elongatus* (Fauchald, 2013)); até o presente trabalho nenhuma espécie desse gênero havia sido registrada no Brasil (Amaral *et al.*, 2013).

Mexieulepis elongatus Rioja, 1961

Figs 6-7

Mexieulepis weberi (Horst, 1922) – Pettibone, 1969: 18, figs 11-14; Pettibone, 1986: 5, figs 1-6; Uebelacker, 1984: 24-3, figs 24-2, 2a-n.

Mexieulepis elongatus Rioja, 1961: 238, figs 1-29.

Material examinado: 27 indivíduos depositados no ZUEC. ZUEC 11027; 21°49'4,417"S - 40°44'34,819" W; 28 m; 25/02/2009; 2 spm. ZUEC 11028; 21°49'54,709"S - 40°44' 35,003"W; 29 m; 25/02/2009; 1 spm. ZUEC 11029; 21°59'3,751"S - 40°25'10,170"W; 52 m; 25/02/2009; 1 spm. ZUEC 11030; 21°43'22,278"S - 40°31'52,345"W; 26 m; 09/03/2009; 1 spm. ZUEC 11031; 21°43'22,206"S - 40°31'52,366"W; 26 m; 09/03/2009; 1 spm. ZUEC 11032; 22°7'43,330"S - 40°18'48,056"W; 71 m; 06/07/2009; 1 spm. ZUEC 11033; 21°39'11,066"S - 40°48'49,898"W; 21 m; 11/03/2009; 1 spm. ZUEC 11034; 21°33'54,457"S - 40°42'55,682"W; 21 m; 10/03/2009; 1 spm. ZUEC 11035; 21°23'3,676"S - 40°42'40,399"W; 28 m; 08/03/2009; 3 spm. ZUEC 11036; 21°39'31,133"S - 40°31'25,825"W; 28m; 13/03/2009; 1 spm. ZUEC 11037; 21°55'51,246"S - 40°25'58,216"W; 49 m; 13/03/2009; 3 spm. ZUEC 11038; 21°49'58,813"S - 40°49'2,818"W; 23 m; 19/07/2009; 3 spm. ZUEC 11039; 21°39'10,885"S - 40°48'49,176"W; 22 m; 19/07/2009; 1 spm. ZUEC 11040; 21°28'21,290"S - 40°48'34,280"W; 21 m; 20/07/2009; 1 spm. ZUEC 11041; 21°28'19,756"S - 40°48'34,773"W; 21 m; 20/07/2009; 1 spm. ZUEC 11042; 21°23'5,888"S - 40°42'40,749"W; 28 m; 23/07/2009; 1 spm. ZUEC 11043; 21°44'39,982"S -

40°43'8,573"W; 21 m; 19/07/2009; 3 spm. ZUEC 11044; 21°39'32,551"S - 40°31'24,888"W; 28 m; 23/07/2009; 1 spm.

Diagnose: Sem olhos visíveis; 11 pares de brânquias; neurocerdas aciculares presentes na maioria dos parapódios. Adultos: Mais de 12 pares de escamas; primeiros 12 pares aumentando de tamanho progressivamente, seguidos por escamas menores na região posterior até o final do corpo; cerdas notopodiais e neuropodiais lisas. Juvenis: 12 pares de escamas que recobrem todo o corpo; cerdas notopodiais com espinhos e cerdas neuropodiais tuberculadas.

Descrição. Juvenis: Espécimes fixados desprovidos de coloração. Comprimento do corpo: mínimo: 0,7 – 5,5 mm. Largura do corpo 0,8 – 3,0 mm. Número de setígeros: 6 – 26. Doze pares de escamas que aumentam de tamanho em direção à região posterior (Fig. 6). Primeiro par de escamas com 7-10 papilas na margem anterior (Fig. 6-1); escama 2 com 5-7 processos laterais, bi ou triarticulados (Fig. 6-2); escama 8 com 7-10 processos laterais bi ou triarticulados (Fig. 6-8); escama 12 com 15-20 processos laterais, uniarticulados ou sem articulações (Fig. 6-12). Processos laterais e articulações bulbosas (Fig. 6-1, 12) ou digitiformes (Fig. 6-2, 3). Pequenas escamas posteriores desenvolvidas apenas em dois indivíduos, com início no segmento 27; nos outros indivíduos juvenis, os 12 pares de escamas recobrem completamente a região posterior do corpo. 11 pares de brânquias projetadas na região dorsal dos parapódios e definidas pela presença de cirros branquiais. Cirros dorsais subulados presentes nos segmentos 3 e 6.

Prostômio parcialmente recoberto pelo segundo segmento; antena mediana curta e oval, com inserção ântero-dorsal; antenas laterais um pouco maiores que a antena mediana, cônicas, com inserção ântero-ventral; palpos relativamente longos e estendidos entre os cirros tentaculares; os olhos aparentemente estão ausentes. Segundo segmento com cirros tentaculares curtos, duas acículas e dois conjuntos de cerdas capilares. Cirro ventral do segmento II mais grosso e mais longo do que os subsequentes.

Parapódios birremes. Neurocerdas aciculares presentes na maioria dos parapódios. Cerdas notopodias capilares com espinhos da base até a região distal. Cerdas neuropodiais de diversos tipos: grossas, levemente ou fortemente curvadas, com

tubérculos na região distal e com terminação afilada; pectinadas; capilares limbadas e não limbadas, finamente espinhosas (Fig. 7).

Pigídio com longo cirro anal do lado direito, finamente serrilhado de um lado; e com cirro anal esquerdo pequeno e arredondado.

Discussão: Todos os indivíduos de *Mexieulepis elongatus* estudados são juvenis, em diferentes estágios de desenvolvimento, e suas características são muito similares às dos indivíduos juvenis de *M. weberi* (sinônimo de *M. elongatus*, por Fauchald, 2013) de Pettibone (1986). Em comparação com os indivíduos adultos de *M. elongatus* (Rioja, 1961; Pettibone, 1969; Uebelacker, 1984), os juvenis apresentam apenas 12 pares de escamas que recobrem todo o dorso (Fig. 6), e não apresentam as escamas reduzidas, características do gênero, na região posterior. Além disso, os juvenis apresentam cerdas notopodiais com espinhos e cerdas neuropodiais tuberculadas, enquanto os adultos apresentam apenas cerdas lisas. Ainda, como também pode ser observado em espécies do gênero *Grubeulepis* (ver discussões acima), os indivíduos juvenis de *M. elongatus* apresentam escamas com maior quantidade de processos laterais e com mais articulações.

Os indivíduos juvenis de *Mexieulepis elongatus* também podem ser facilmente confundidos com os juvenis de *Grubeulepis* spp., já que todos possuem 12 pares de escamas com margem fimbriada que recobrem completamente o dorso (nos juvenis de *Grubeulepis*, as lamelas foliáceas da região posterior do dorso estão ausentes, assim como as escamas reduzidas de *Mexieulepis*). Dessa forma, a identificação específica deve ser feita levando-se em consideração as cerdas neuropodias aciculares. Nas espécies de *Grubeulepis*, essas cerdas estão presentes em um, em alguns poucos (no máximo 6) ou em nenhum parapódio, enquanto em *M. elongatus* elas encontram-se presentes na maioria dos parapódios.

Em comparação com a outra espécie do gênero, *Mexieulepis amioi* (Imajima, 1974), *M. elongatus* apresenta neurocerdas aciculares (ausentes em *M. amioi*); um maior número de processos laterais nas escamas anteriores; escamas reduzidas com margens fimbriadas ou chanfradas (margens lisas em *M. amioi*) e parapódios posteriores com neurocerdas grossas, aciculares e curvadas (ausentes em *M. amioi*) (Pettibone, 1986).

De acordo com Pettibone (1986) os indivíduos juvenis de *M. elongatus* apresentam de 2,5-7 mm de comprimento e de 17-28 segmentos e os juvenis avançados apresentam 13 mm de comprimento e 35 segmentos e já possuem algumas escamas reduzidas na região posterior. Os espécimes aqui examinados apresentam comprimento de 0,7-5,5 mm e 6-26 segmentos, o que se encaixaria na descrição de juvenis, no entanto, dois dos indivíduos estudados apresentaram um par de escamas reduzidas, sendo, portanto, indivíduos juvenis em estágio avançado apesar do menor tamanho. Adultos de *M. elongatus* podem alcançar até 75 mm de comprimento, 11 mm de largura e 62 segmentos, sendo a maior espécie de Eulepethidae descrita.

Distribuição geográfica e batimétrica: Estados Unidos (Carolina do Norte até a Flórida), Golfo do México, Belize, Panamá, Venezuela, Curaçao, Porto Rico e Cuba, da região entremarés até 46 m de profundidade (Pettibone, 1969; 1986). No presente trabalho, *Mexieulepis elongatus* ocorreu nos Estados do Rio de Janeiro e Espírito Santo, em profundidades de 21 a 71 m. Trata-se do primeiro registro da gênero no Oceano Atlântico Sul.

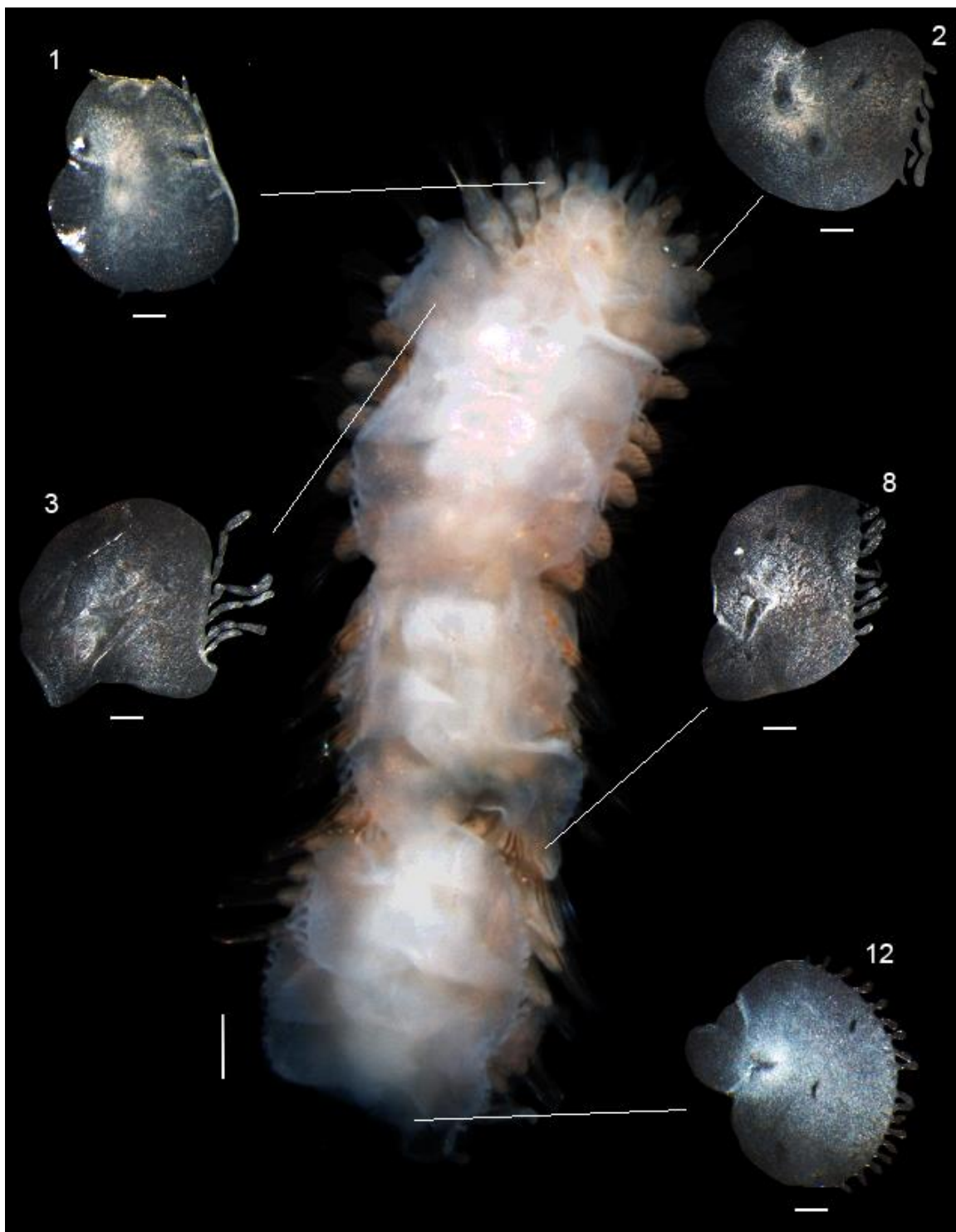


Figura 6: *Mexieulepis elongatus* (juvenil). Indivíduo inteiro, vista dorsal, escamas anteriores removidas. Escala: 0,5 mm; Escamas do 1°, 2°, 3°, 8° e 12° parapódios. Escalas = 0,1 mm.

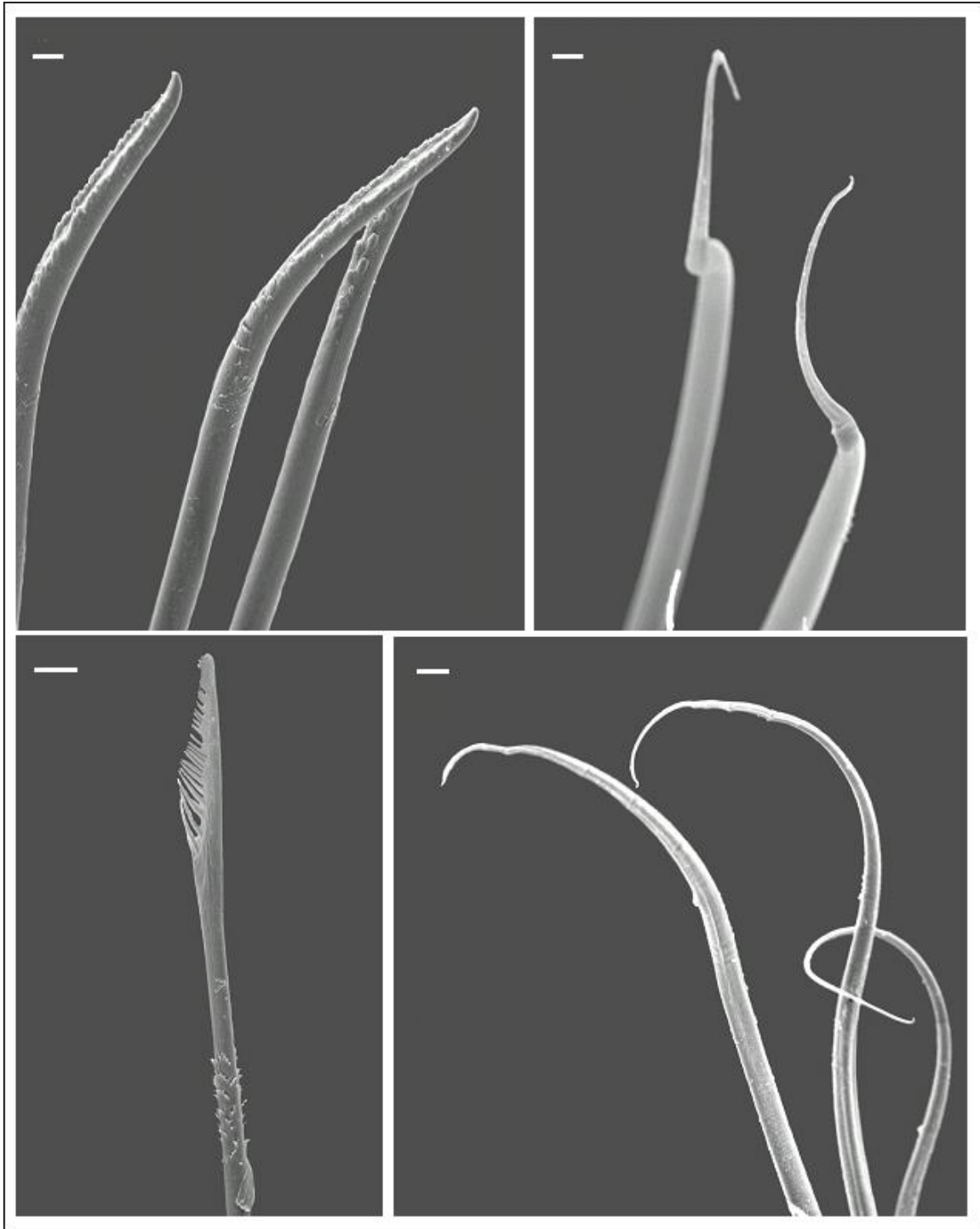


Figura 7: *Mexieulepis elongatus* (juvenil). Cerdas neuropodiais. Escala = 10 μ m.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Amaral, A.C.Z. & Nonato, E.F. (1984) *Anelídeos poliquetos da costa brasileira. 4: Polyodontidae, Pholoidae, Sigalionidae e Eulepethidae*. Brasília: CNPq-Coordenação Editorial, 54 pp.

Amaral, A.C.Z.; Nallin, S.A.H.; Steiner, T.M.; Forroni, T.O. & Gomes-Filho, D. (2006-2013) Catálogo das Espécies de Annelida Polychaeta do Brasil. Disponível em http://www.ib.unicamp.br/museu_zoologia/files/lab_museu_zoologia/Catalogo_Polychaeta_Amaral_et_al_2013.pdf (Acessado em 05/09/2013).

Augener, H. 1918. Polychaeta. In: *Beirage zur Kenntnis des Meeresfauna West-Afrikas*. Herausgegeben von W. Michaelsen, 2(2): 67–625.

Barnich, R. & Fiege, D. (2003) *The Aphroditoidea (Annelida: Polychaeta) of the Mediterranean Sea*. Abhandlungen der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft, 170 pp.

Chamberlin, R.V. (1919) The Annelida Polychaeta. *Memoirs of the Museum of Comparative Zoology at Harvard College*, 48: 1–514.

Darboux, J. (1900) Recherches sur les Aphroditiens. *Bulletin Scientifique de la France et de la Belgique*, 33: 1–274.

Fauchald, K. (2013) *Mexieulepis*. In: Read, G. & Fauchald, K. (Eds.) (2013) World Polychaeta database. Acessado através: World Register of Marine Species em <http://www.marinespecies.org/aphia.php?p=taxdetails&id=324816> (Acessado em 05/09/2013).

Fauchald, K. & Rouse, G.W. (1997) Polychaete systematics: past and present. *Zoologica Scripta*, 26: 71–138.

Fauvel, P. (1918) Annélides polychètes nouvelles de l'Afrique Orientale. *Bulletin du Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris*, 24: 503–509.

Glasby, C.J. & Fauchald, K. (2000) Class Polychaeta: Key to the families of Polychaeta. In: Beesley, P.L., Ross, G.J.B. & Glasby, C.J. (Eds.) *Polychaetes and Allies: the Southern Synthesis*. CSIRO Publishing, Melbourne, pp. 53–61.

Grube, A.E. (1875) Bemerkungen über die Familie der Aphroditen. Gruppe Hermionea und Sigalionina. *Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft für Vaterländische Cultur*, 52: 57–79.

Grube, A.E. (1878) Annulata Semperiana. *Memoirs de L'Académie impériale des Sciences de St. Petersbourg*, ser. 7, 25(8): 1–300.

Hartman, O. (1939) Polychaetous Annelids, Part I: Aphroditidae to Pisionidae. *Allan Hancock Pacific Expeditions*, 7(1): 1-156.

Horst, R. (1913) On two remarkable species of Aphroditidae of the Siboga-Expedition. *Notes from the Leyden Museum*, 35: 161–168.

Horst, R. (1922) On some polychaetous annelids from Curaçao. *Bijdragen tot de Dierkunde uitgegeven door het koninklijk Zoölogisch genootschap Natura Artis Magistra te Amsterdam*, 22: 193–201.

Hutchings, P.A. (2000) Family Eulepethidae In: Beesley, P.L., Ross G.J.B. & Glasby C.J. (Eds). *Polychaetes & Allies: The Southern Synthesis. Fauna of Australia*. Vol. 4A Polychaeta, Myzostomida, Pogonophora, Echiura, Sipuncula. CSIRO Publishing: Melbourne, pp. 125–127.

Imajima, M. (1974) Occurrence of species of three families, Eulepethidae, Apisthobranchidae, and Heterospionidae (Polychaeta) from Japan. *Bulletin of the National Science Museum*, 17: 57–64.

McIntosh, W.C. (1885) Report on the Annelida Polychaeta collected by H.M.S. 'Challenger' during the years 1873–76. *Report of the Scientific Results of the Exploring Voyage of H.M.S. Challenger*, 12 (1873–76): 1–554.

Nishi, E. (2001) A new species of scaleworm, *Grubeulepis malayensis* (Annelida: Polychaeta: Eulepethidae), from Morib Beach, Malaysia, living in chaetopterid tubes. *Species Diversity*, 6: 1–9.

Norlinder, E.; Nygren, A.; Wiklund, H. & Pleijel, F. (2012) Phylogeny of scale-worms (Aphroditiformia, Annelida), assessed from 18SrRNA, 28SrRNA, 16SrRNA, mitochondrial cytochrome c oxidase subunit I (COI), and morphology. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 65(2): 490-500.

Pettibone, M.H. (1969) Revision of the aphroditoid polychaetes of the family Eulepethidae Chamberlin (=Eulepedinae Darboux; =Pareulepidae Hartman). *Smithsonian Contributions to Zoology*, 41: 1-44.

Pettibone, M.H. (1986) Additions to the family Eulepethidae Chamberlin (Polychaeta – Aphroditacea). *Smithsonian Contributions to Zoology*, 441: 1-51.

Rioja, E. (1961) Estudios anelidologicos, 25: Um nuevo genero de la familia Pareulepidae del Golfo de México. *Anales Del Instituto de Biologia*, 32: 235-249.

Treadwell, A.L. (1901) The polychaetous Annelids of Porto Rico. *Bulletin of the U.S. Commission of Fish and Fisheries for 1900*, 2: 181-210.

Uebelacker, J.M. (1984) Family Eulepethidae Chamberlin, 1919b. *In*: Uebelacker, J.M. & Johnson, P.G. (Eds.) *Taxonomic guide to the polychaetes of the northern Gulf of Mexico*. Barry A. Vittor & Associates, Inc., Mobile, Alabama, pp. 24.1–24.13.

Woolley, S. & Wilson, R.S. (2011) Two new species of Eulepethidae (Polychaeta) from Australian seas. *Zootaxa*, 2839: 47-66.

CAPÍTULO 3: SIGALIONIDAE DO SUDESTE DO BRASIL

Resumo: A família Sigalionidae foi representada por 823 indivíduos. Apesar de uma abundância menor do que a da família Pholoidae, Sigalionidae apresentou o maior número de espécies dentre as famílias tratadas neste estudo: foram identificadas 13 espécies, distribuídas em 11 gêneros. Dentre esses, três gêneros (*Leanira*, *Horstileanira* e *Labioleanira*) são novas ocorrências para a costa brasileira, duas espécies (*Neopsammolyce floccifera* e *Sthenelanella* cf. *coralicolla*) são novas ocorrências para o oceano Atlântico Sul, uma é espécie nova para a ciência (*Pholoides brasiliensis* sp. nov.) e outras três (*Psammolyce* sp. A, *Leanira* sp. A e *Sthenelais* sp. A) tratam-se de possíveis espécies novas (Anexo 1). Os principais caracteres usados para diferenciar as espécies de Sigalionidae encontram-se no prostômio e nos primeiros parapódios, como o número de olhos e antenas, presença de aurículas, presença de ctenídias e presença e número estilódios.

Abstract: The family Sigalionidae was represented by 823 individuals. Despite the lower abundance if compared with the family Pholoidae, Sigalionidae showed the highest number of species among the families treated in this study: 13 species were identified, distributed in 11 genera. Among these, three genera (*Leanira*, *Horstileanira* e *Labioleanira*) are new records for the Brazilian coast, two species (*Neopsammolyce floccifera* e *Sthenelanella coralicolla*) are new records for the South Atlantic Ocean, one is a new species to science (*Pholoides brasiliensis* sp. nov.) and three species (*Psammolyce* sp. A, *Leanira* sp. A e *Sthenelais* sp. A) are possibly new to science. The main characters used to differentiate Sigalionidae species are found on the prostomium and anterior parapodia, such as the number of eyes and antennae, presence of auricles, presence of ctenidias and presence and number of stylodes.

INTRODUÇÃO

A família Sigalionidae Kinberg, 1856 é composta por animais de tamanho médio à grande, que podem apresentar até várias centenas de segmentos; apenas alguns poucos gêneros são representados por espécies pequenas e intersticiais (Hutchings, 2000; Rouse & Pleijel, 2001). Atualmente, Sigalionidae apresenta uma subfamília, 34 gêneros válidos e cerca de 200 espécies descritas (Read & Fauchald, 2013a). Para o Brasil foram registrados anteriormente a este estudo 10 gêneros e 25 espécies (Amaral *et al.*, 2013).

Os primeiros Sigalionidae foram descritos por Audoin & Milne Edwards (1832), e o grupo foi reconhecido como família por Kinberg (1856). Desde então, diversas espécies e famílias foram posicionadas e removidas de Sigalionidae: A subfamília Eulepethinae foi alocada em Sigalionidae por Chamberlin (1919) e posteriormente elevada ao status de família por Pettibone (1969a); espécies do gênero *Pholoe* Johnston, 1839 eram anteriormente tratadas como parte de Sigalionidae (Hartman, 1959; 1968) até que Pettibone (1992a) criou a família Pholoidae para abrigar esse e outros gêneros. Estudos moleculares sugeriram que tanto a família Pholoidae como Pisionidae Southern, 1914 (espécies sem escamas) fossem consideradas sinônimos-júnior de Sigalionidae (Struck *et al.*, 2005; Wiklund *et al.*, 2005). Mais recentemente, com base também em estudos moleculares, Norlinder *et al.* (2012) confirmaram os estudos anteriores e posicionaram Pisionidae e Pholoididae (parte de Pholoidae; gênero-tipo *Pholoides*) como sinônimos-júnior de Sigalionidae. Pholoidae (gênero-tipo *Pholoe*), segundo análise dos autores, também deveria ser sinonimizada com Sigalionidae, mas foi mantida como família até que novos estudos confirmem a relação.

Os Sigalionidae são mundialmente distribuídos e relativamente comuns na região bentônica, embora eles raramente apareçam em grandes números (Hutchings, 2000). Podem ocorrer desde a zona entremarés até grandes profundidades, inclusive em regiões estuarinas (Hutchings & Murray, 1984); no oeste do Oceano Pacífico há ocorrência de Sigalionidae encontrados em até 3353 m (Levin *et al.*, 1991). A maioria das espécies é escavadora de fundos arenosos ou lamosos (Rouse & Pleijel, 2001), mas há também Sigalionidae que vivem em areia grossa ou associados a algas coralíneas, conchas e briozoários (Pettibone, 1970). Algumas poucas espécies são tubícolas; o gênero

Sthenelanella Kinberg, 1856 é único entre os Sigalionidae por apresentar glândulas notopodiais fiadoras, que produzem uma fibra para construção de seus tubos (Pettibone, 1969b). Alguns táxons ainda fixam grãos de areia ou carapaças de foraminíferos aos seus corpos e escamas produzindo uma cobertura protetora efetiva (Pettibone, 1997; Rouse & Pleijel, 2001).

Os hábitos alimentares de Sigalionidae são pouco conhecidos, mas Fauchald e Jumars (1979) os consideram prováveis predadores de pequenos invertebrados. O sistema circulatório é fechado e não apresenta coração (Darboux, 1899). O sistema nervoso foi estudado em *Neoleanira tetragona* (Örsted, 1845) por Akesson (1963), que verificou a presença de *corpora pedunculata*. As estratégias reprodutivas também são pouco conhecidas; um dos poucos trabalhos realizados foi com a espécie *Sthenelais boa* (Johnston, 1833) (Bhaud & Cazaux, 1987), que libera os gametas diretamente na coluna d'água e apresenta larvas planctotróficas.

No presente estudo foram identificados onze gêneros e treze espécies de Sigalionidae, descritas a seguir.

RESULTADOS

Foram analisados 823 indivíduos de Sigalionidae, pertencentes a onze gêneros e treze espécies: *Pholoides brasiliensis* sp. nov., *Psammolyce* sp. A, *Pelogenia arenosa* (Delle Chiaje, 1830), *Neopsammolyce catenulata* (Amaral & Nonato, 1984), *Neopsammolyce floccifera* (Augener, 1906), *Leanira* sp. A, *Labioleanira* sp., *Ehlersileanira incisa* (Grube, 1877), *Horstileanira* sp. A, *Sthenelanella* cf. *coralicolla* Thomassin, 1972, *Sigalion taquari* Amaral & Nonato, 1984, *Sthenelais* sp. A e *Sthenelais* cf. *limicola* (Ehlers, 1864). Dentre esses, os gêneros *Leanira*, *Horstileanira* e *Labioleanira* são novas ocorrências para a costa brasileira, *N. floccifera* e *Sthenelanella* cf. *coralicolla* são novas ocorrências para o oceano Atlântico Sul, *P. brasiliensis* sp. nov. é uma nova espécie para a ciência e *Psammolyce* sp. A, *Leanira* sp. A e *Sthenelais* sp. A são possíveis espécies novas (Anexo 1).

Família Sigalionidae Kinberg, 1856

As escamas estão imbricadas em elitróforos nodulares nos segmentos 2, 4, 5 e 7, continuando em segmentos alternados até o 25 ou 27, e então seguindo alternada ou continuamente em todos os segmentos até o final do corpo (Fig. 1D). Podem ser recobertas por grãos de areia ou outros detritos que se aderem às papilas e superfície (Fig. 1C). Os tubérculos e cirros dorsais normalmente estão presentes nos segmentos que não apresentam escamas, enquanto os cirros ventrais estão presentes em todos os segmentos. As brânquias ocorrem como extensões cirriformes ciliadas ventrais dos elitróforos ou dos tubérculos dorsais, nos segmentos sem escamas (Fig. 1E). O prostômio é oval a retangular, com um par de palpos ventrais, longos e cônicos fundidos basalmente ao parapódio do primeiro segmento (Fig. 1A). Uma antena mediana está presente na maioria dos táxons e pode apresentar extensões laterais ou membranas na base, as aurículas (Fig. 1A); um par de pequenas antenas laterais pode estar presente. Em geral apresentam dois pares de olhos pequenos (Fig. 1A). A faringe eversível apresenta dois pares de mandíbulas. Órgãos nucais estão presentes e se situam entre o prostômio e os elitróforos do segmento 2. Um tubérculo frontal bulboso ou parecido com uma antena normalmente

está presente ântero-ventralmente à antena mediana. O primeiro segmento é fundido basalmente ao prostômio e apresenta um notopódio, cerdas notopodiais e um ou dois pares de cirros tentaculares (Fig. 1A). O segundo segmento forma os lábios da boca. Os parapódios seguintes são birremes e os neuropódios são mais longos do que os notopódios (Fig. 1E); os notopódios apresentam cerdas simples ornamentadas e os neuropódios apresentam cerdas compostas espiníferas ou falcíferas, que podem ser multiarticuladas (Fig. 1B). O segmento 3 pode se apresentar dorsalmente reduzido, com ou sem cirro dorsal, e com ou sem tubérculos dorsais. A região distal dos parapódios pode apresentar estilódios. Ctenídias são situadas nos notopódios, entre os elitróforos e as cerdas notopodiais (Fig. 1E). O pigídio tem um par de cirros anais, que podem ser assimétricos (Fig. 1D).

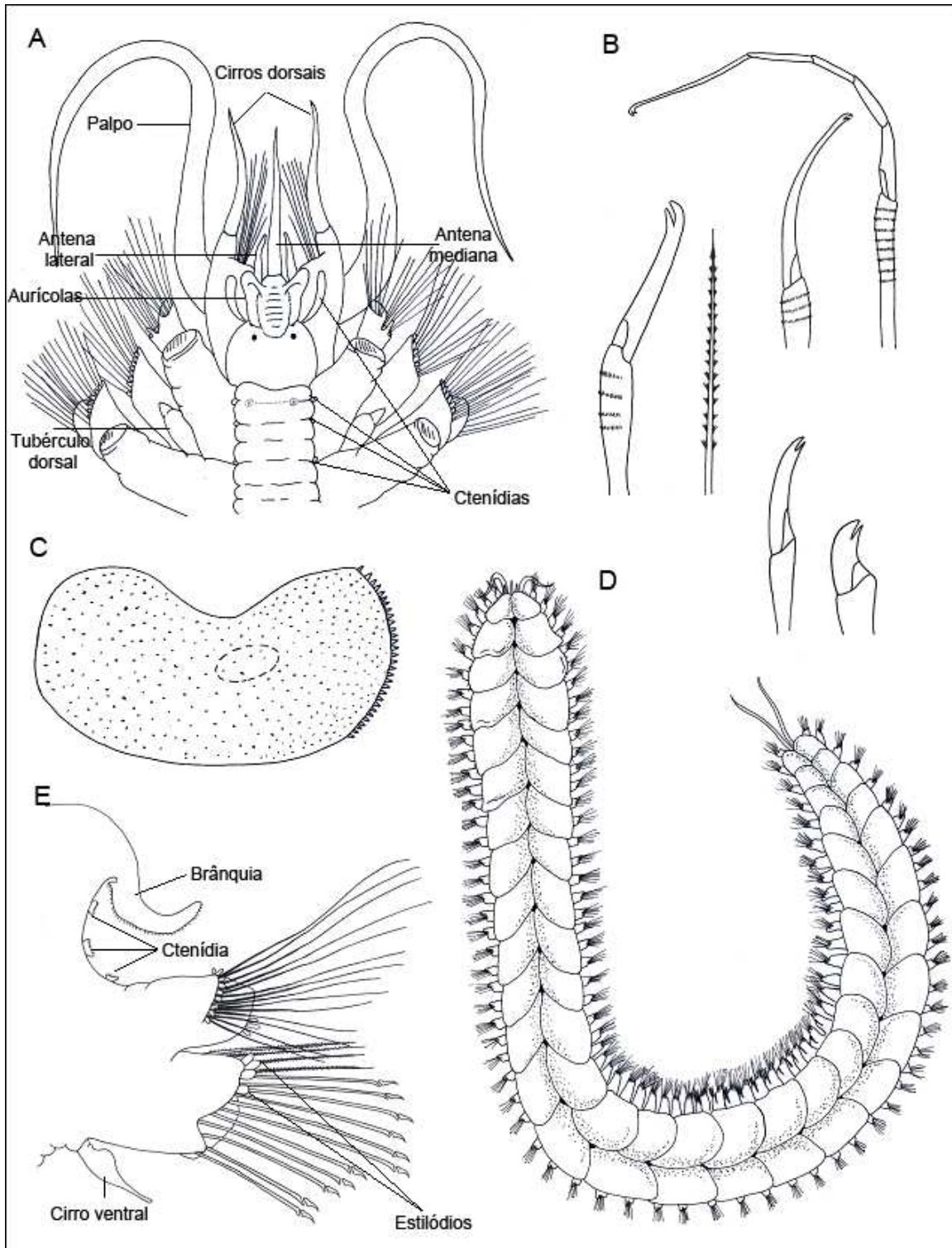


Figura 1: Sigalionidae (*Sthenelais* sp.). **A.** Região anterior, escamas removidas, vista dorsal, com detalhe para os apêndices prostomiais; **B.** Cerdas neuropodiais compostas falcíferas; **C.** Escama da região anterior; **D.** Indivíduo completo, com duas fileiras de escamas, vista dorsal; **E.** Parapódio da região posterior. (Esquemas: Décio Gomes).

Chave de identificação para as espécies de Sigalionidae descritas no presente estudo

- 1a. Escamas ocorrem em segmentos alternados a partir do segmento 7 até o final do corpo; tentaculóforos com um par de cirros tentaculares (dorsais).....*Pholoides brasiliensis*
- 1b. Escamas ocorrem em segmentos alternados a partir do segmento 7 até o segmento 25/27, e então seguem continuamente até o final do corpo; tentaculóforos com dois pares de cirros tentaculares (dorsais e ventrais).....2
- 2a. Corpo longo, com grãos de areia e outros materiais incrustados na superfície, dorso e escamas (Figs 2, 4, 6, 8).....3 (Subfamília Pelogeniinae)
- 2b. Dorso e escamas sem grãos de areia ou outros materiais incrustados (Figs 9, 11, 12, 13, 15, 17, 18).....6
- 3a. Neuropódio do segmento II com longos apêndices; sem cirros dorsais no segmento III (Figs 2 e 3)..... *Psammolyce* sp. A
- 3b. Neuropódio do segmento II sem longos apêndices, com ou sem cirro dorsal no segmento III.....4
- 4a. Segmento III com longo cirro dorsal; escamas posteriores com processos posteriores (Figs 4 e 5).....*Pelogenia arenosa*
- 4b. Segmento III sem cirro dorsal; escamas posteriores sem processos posteriores.....5
- 5a. Papilas dos neuropódios e das escamas multiarticuladas (Figs 6 e 7).....
.....*Neopsammolyce catenulata*
- 5b. Papilas dos neuropódios e das escamas não articuladas (Fig. 8).....
.....*Neopsammolyce floccifera*
- 6a. Prostômio com três antenas; cerdas neuropodiais compostas espiníferas canaliculadas.....7

6b. Prostômio com duas ou três antenas; cerdas neuropodiais compostas falcíferas com artículos únicos ou multisegmentados.....	10
7a. Antena mediana sem aurículas (Figs 9 e 10).....	<i>Leanira</i> sp. A
7b. Antena mediana com aurículas.....	8
8a. Com lobos tentaculares internos e ctenídia proeminente no segmento I (Fig. 11).....	<i>Horstileanira</i> sp. A
8b. Sem lobos tentaculares internos e ctenídia no segmento I.....	9
9a. Lábios laterais da boca sem lobos (Fig. 12).....	<i>Ehlersileanira incisa</i>
9b. Lábios laterais da boca com lobos.....	<i>Labioleanira</i> sp. A
10a. Cerdas neuropodias compostas falcíferas das regiões mediana e posterior curtas, com artículo único e levemente bidentado (Figs 13 e 14).....	<i>Sthenelanella</i> cf. <i>corallicola</i>
10b. Cerdas neuropodiais compostas falcíferas das regiões mediana e posterior longas, com artículos multisegmentados.....	11
11a. Antena mediana ausente; margem externa das escamas com grandes papilas pinadas (Figs 15 e 16).....	<i>Sigalion taquari</i>
11b. Antena mediana com grande ceratóforo e aurículas; margens das escamas com poucas papilas curtas.....	12
12a. Maioria das escamas transparentes ou levemente pigmentadas; prostômio sem pigmentação; parapódios com poucos estilódios curtos ou sem estilódios (Fig. 17).....	<i>Sthenelais</i> sp. A
12b. Maioria das escamas com pigmentação escura em faixas na região posterior da escama; prostômio com pigmentação alaranjada na metade inferior; parapódios com estilódios numerosos, longos e digitiformes (Figs 18 e 19).....	<i>Sthenelais</i> cf. <i>limicola</i>

Pholoides Pruvot, 1895

Espécie-tipo: *Pholoides dorsipapillata* Marenzeller, 1893.

Diagnose: Escamas presentes nos segmentos 2, 4, 5, 7, seguindo alternadamente até o final do corpo. Tentaculóforos com um par de cirros tentaculares. Prostômio subretangular, globular ou oval e bilobado; ceratóforo da antena mediana com inserção anterior e sem aurículas; antenas laterais ausentes.

Comentários: no mundo são registradas três espécies válidas de *Pholoides* (Read et al., 2013a); no Brasil há o registro de *P. asperus* (Johnson, 1897) em SP (Sumida et al., 2004) e *P. brasiliensis* sp. nov. no ES, RJ e SP.

Pholoides brasiliensis sp. nov.

Essa espécie foi descrita como nova para ciência no âmbito desse trabalho e encontra-se submetida para publicação no *Journal of the Biological Marine Association of the United Kingdom*.

Subfamília Pelogeniinae Chamberlin, 1919

Gêneros: *Claparedepelogenia* Pettibone, 1997; *Heteropelogenia* Pettibone, 1997; *Pottsipelogenia* Pettibone, 1997; *Pelogenia* Schmarda, 1861; *Psammolyce* Kinberg, 1856; *Hartmanipsammolyce* Pettibone, 1997; *Dayipsammolyce* Pettibone, 1997 e *Neopsammolyce* Pettibone, 1997 (Pettibone, 1997). As características diagnósticas de cada gênero de Pelogeniinae estão descritas na tabela 1.

Diagnose: Escamas ocorrem em todos os segmentos a partir do segmento 27; Tentaculóforos com dois pares de cirros tentaculares. Superfície mediana do dorso não coberta por escamas e com grãos de areia ou outros materiais aderidos.

Comentários: no mundo são registradas 34 espécies válidas de Pelogeniinae (Read & Fauchald, 2013b); no Brasil há o registro de *Dayipsammolyce ctenidophora* (Day, 1973) no PR, *Neopsammolyce catenulata* (Amaral & Nonato, 1984) no RJ e PR, *Neopsammolyce spinosa* (Hartman, 1939) no CE, *Pelogenia arenosa* (Delle Chiaje, 1830) no PA, PB, AL, BA e RJ, *Pelogenia fimbriata* (Hartman, 1939) no CE, RJ e SP, *Pelogenia kinbergi* (Hansen, 1882) na BA, RJ, SP, SC e RS e *Psammolyce flava* Kinberg, 1856 no SE, AL, RJ e PR (Amaral *et al.*, 2013).

Tabela 1. Características diagnósticas dos gêneros de Pelogeniinae.

	<i>Claparedepelogenia</i> Pettibone, 1997	<i>Heteropelogenia</i> Pettibone, 1997	<i>Pottsipelogenia</i> Pettibone, 1997	<i>Pelogenia</i> Schmarda, 1861
Olhos	✓	✓	✓	✓
Ctenídia bulbosa no prostômio	–	✓	–	–
Ctenídia bulbosa no ceratóforo da antena mediana	–	–	✓	–
Lábio superior com grande tubérculo facial bulboso	–	–	✓	–
Cirro dorsal no segmento III	✓	✓	✓	✓
Neuropódio do segmento II com longos apêndices filiformes	✓	–	–	–
Neuropódio do segmento III com extensões digitiformes	–	✓	–	–
Região distal do neuropódio do segmento III com lobos em formato de balão	–	–	–	–
Cerdas neuropodiais compostas espiníferas com extremidade bifurcada	–	–	–	–
Cerdas neuropodiais compostas falcíferas	✓	✓	✓	✓

(cont.)

	<i>Psammolyce</i> Kinberg, 1856	<i>Hartmanipsammolyce</i> Pettibone, 1997	<i>Dayipsammolyce</i> Pettibone, 1997	<i>Neopsammolyce</i> Pettibone, 1997
Olhos	✓	–	✓	✓
Ctenídia bulbosa no prostômio	–	–	–	–
Ctenídia bulbosa no ceratóforo da antena mediana	–	–	✓	–
Lábio superior com grande tubérculo facial bulboso	–	–	✓	–
Cirro dorsal no segmento III	–	–	–	–
Neuropódio do segmento II com longos apêndices filiformes	✓	–	–	–
Neuropódio do segmento III com extensões digitiformes	–	–	–	–
Região distal do neuropódio do segmento III com lobos em formato de balão	–	✓	–	–
Cerdas neuropodiais compostas espiníferas com extremidade bifurcada	✓	–	–	–
Cerdas neuropodiais compostas falcíferas	–	✓	✓	✓

Psammolyce Kinberg, 1856

Espécie-tipo: *Psammolyce flava* Kinberg, 1856, selecionado por Hartman, 1959.

Diagnose: Neuropódio do segmento II com longos apêndices; sem cirro dorsal no segmento III; cerdas neuropodiais compostas espiníferas, com extremidade única e pelo menos algumas com extremidade bifurcada; escamas posteriores com processos medianos e sem processos posteriores; papilas dos neuropódios e das escamas não articuladas.

Comentários: no mundo são registradas cinco espécies válidas de *Psammolyce* (Read & Fauchald, 2013c); no Brasil há o registro de *P. flava* em SE, AL, RJ e PR (Amaral *et al.*, 2013).

Psammolyce sp. A

Figs 2-3

Material examinado: 1 indivíduo depositado no ZUEC. ZUEC 12709; 21°45'13,613"S - 40°14'7,731"W; 67 m; 14/03/2009; 1 spm.

Diagnose: Segmento II com cerdas neuropodiais compostas espiníferas com artículos longos e terminação afilada e simples. Cerdas neuropodiais dos parapódios subsequentes compostas espiníferas com hastes curtas e com algumas fileiras de espinhos e artículos curtos e com extremidade bífida, mas nenhuma com extremidade fortemente bifurcada.

Descrição: Espécime fixado desprovido de coloração. Comprimento do corpo: 15,5 mm. Largura do corpo: 2,5 mm. Número de setígeros: 31 (Medições baseadas em indivíduo incompleto). Dorso liso anteriormente, coberto por poucos grãos de areia; regiões mediana e posterior completamente cobertas por muitos grãos de areia. Região ventral com muitas papilas curtas e longas (Fig. 2A). Escamas com a maior parte da superfície coberta por grãos de areia e outros detritos (Figs 2C, D; 3A, B). Escamas estão presentes nos segmentos 2, 4, 5, 7, seguindo alternadamente até o segmento 27, e então ocorrendo em todos os segmentos até o final do corpo; primeiro par de escamas ausentes; escamas

subsequentes ovais, com papilas longas nas margens e superfície (Fig. 2C, D); escamas posteriores com processos medianos e papilas (Fig. 3A, B).

Prostômio e primeiro segmento fundidos (Fig. 2A, B). Prostômio arredondado, com dois pares de olhos; par anterior maior do que o posterior (Fig. 2B). Ceratóforo da antena mediana com larga base bulbosa e quase do mesmo tamanho do prostômio (Fig. 2B). Antenas laterais pequenas e parcialmente escondidas pelo ceratóforo da antena mediana, posicionadas na base dorsal dos tentaculóforos. Tentaculóforos laterais e anteriores ao prostômio, cada um com acícula única, numerosas cerdas notopodiais e um par de cirros tentaculares; cirro tentacular dorsal do tamanho da antena mediana (Fig. 2B) e cirro ventral da metade do tamanho do cirro dorsal. Palpos longos, posicionados ventralmente aos tentaculóforos e circundados por uma pequena bainha interna. Lábio superior da boca sem tubérculo facial. Segundo parapódio birreme, com uma protuberância papilada entre os elitróforos, que se estende sobre o prostômio (Fig. 2A, B); notopódios com um aro semicircular que circunda o conjunto de cerdas notopodiais; neuropódios com apêndice terminal longo e digitiforme (Fig. 3C) (presente somente no parapódio esquerdo no indivíduo examinado) e cirros ventrais longos e sem protuberância basal (Fig. 3C). Cerdas neuropodiais compostas espiníferas finas, com hastes longas e com muitas fileiras de espinhos e artículos longos com terminação afilada e simples ou levemente bífida (Fig. 3D). Terceiro segmento sem cirros dorsais e com tubérculos dorsais arredondados e pequenas brânquias digitiformes.

Parapódios subsequentes birremes, com brânquias nos elitróforos ou tubérculos dorsais. Notopódios subcônicos, menores do que os neuropódios. Cerdas notopodiais numerosas, capilares longas e finamente espinhosas. Neuropódios subcônicos, distalmente papilados e com brácteas subdistais. Cerdas neuropodiais compostas espiníferas com hastes curtas e com algumas fileiras de espinhos, e artículos curtos e com extremidade bífida (Fig. 3D), mas nenhuma com extremidade fortemente bifurcada. Cirros ventrais com cirróforos papilados e com protuberância basal. Cirros anais ausentes no exemplar examinado.

Discussão: O único exemplar de *Psammolyce* sp. A examinado encontra-se incompleto e com alguns apêndices e escamas ausentes. Esse indivíduo apresenta algumas das

características diagnósticas do gênero, como a presença de um longo apêndice terminal no neuropódio (apesar desse só estar presente no parapódio esquerdo) e de um aro semicircular no notopódio, ambos no segmento II (Fig. 3C). Além disso, as cerdas neuropodiais compostas desse mesmo parapódio são muito longas e finas e com hastes com muitas fileiras de espinhos, como ocorre nas espécies do gênero; no entanto, a terminação dessas cerdas é única ou levemente bífida (Fig. 3D).

Algumas das cerdas neuropodiais do segmento II de *Psammolyce horsti* Pettibone, 1997 também apresentam terminação única; no entanto, pelo menos algumas cerdas com terminação bifurcada são obrigatórias (ver fig. 4D de Pettibone, 1997). No indivíduo aqui examinado, cerdas bifurcadas não foram visualizadas.

Outras diferenças encontradas entre *Psammolyce* sp. A e as demais espécies do gênero estão nas cerdas neuropodiais dos segmentos medianos e posteriores. Em *P. flava* e *P. horsti*, por exemplo, essas cerdas apresentam hastes sem fileiras de espinhos, artículos curtos e com terminação única, bífida ou bifurcada. Em *Psammolyce* sp. A, as cerdas têm hastes com fileiras de espinhos, artículos curtos e com extremidade bífida, mas nunca bifurcada (Fig. 3D). Essa característica, somada às diferenças das cerdas neuropodiais do segmento II, possibilitam que *Psammolyce* sp. A seja uma nova espécie, no entanto, somente a análise de outros indivíduos poderá confirmar essas características.

Distribuição geográfica e batimétrica: *Psammolyce* sp. A ocorreu no Estado do Rio de Janeiro, na profundidade de 67 m.

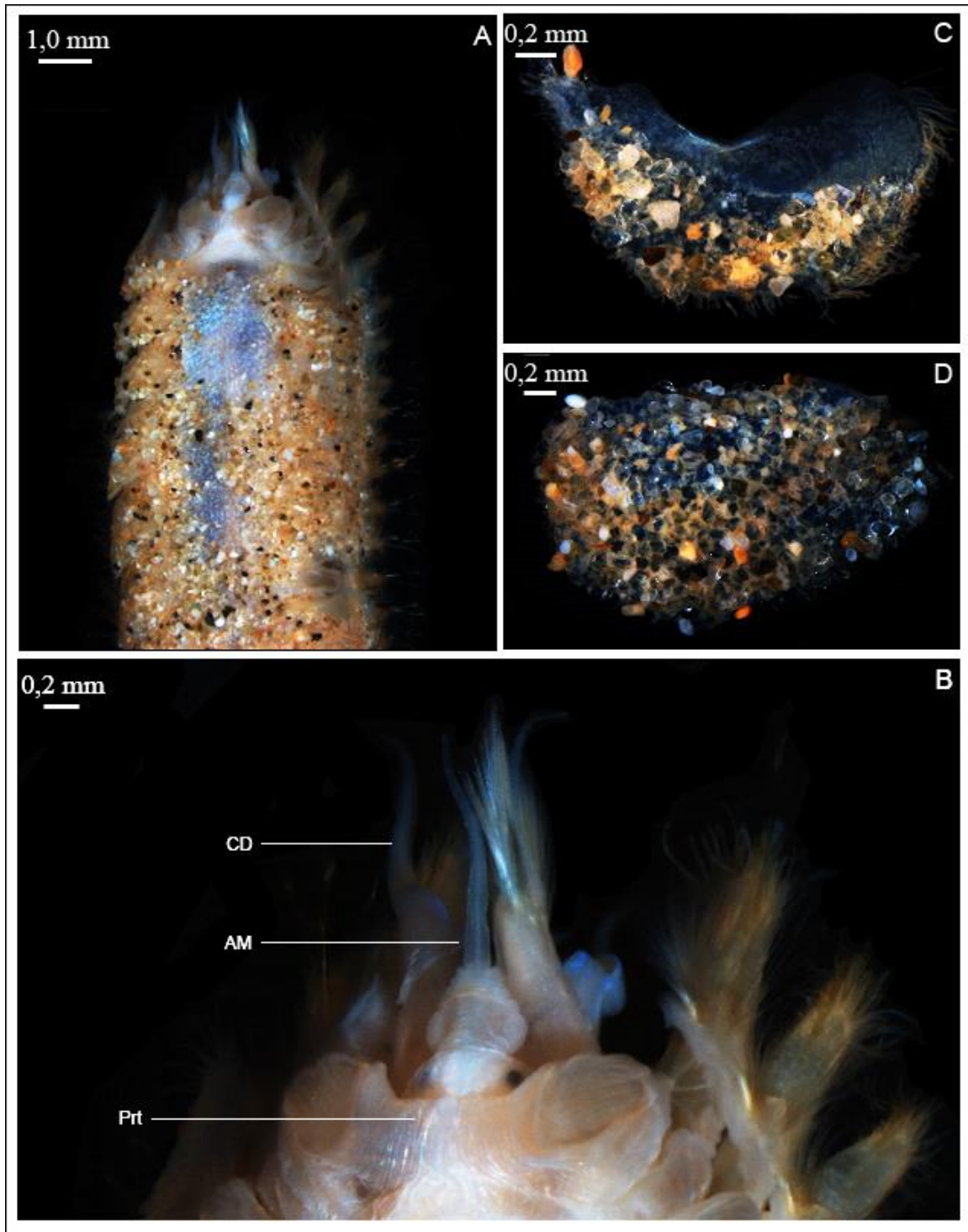


Figura 2: *Psammolyce* sp. **A – A.** Região anterior do corpo, vista dorsal, primeiros pares de escamas removidos; **B.** Região anterior do corpo, vista dorsal, primeiros pares de escamas removidos, com detalhe para o prostômio; **C.** Escama da região anterior do corpo; **D.** Escama da região mediana do corpo. **AM** – Antena mediana; **CD** – Cirro dorsal; **Prt** – Protuberância dorsal.

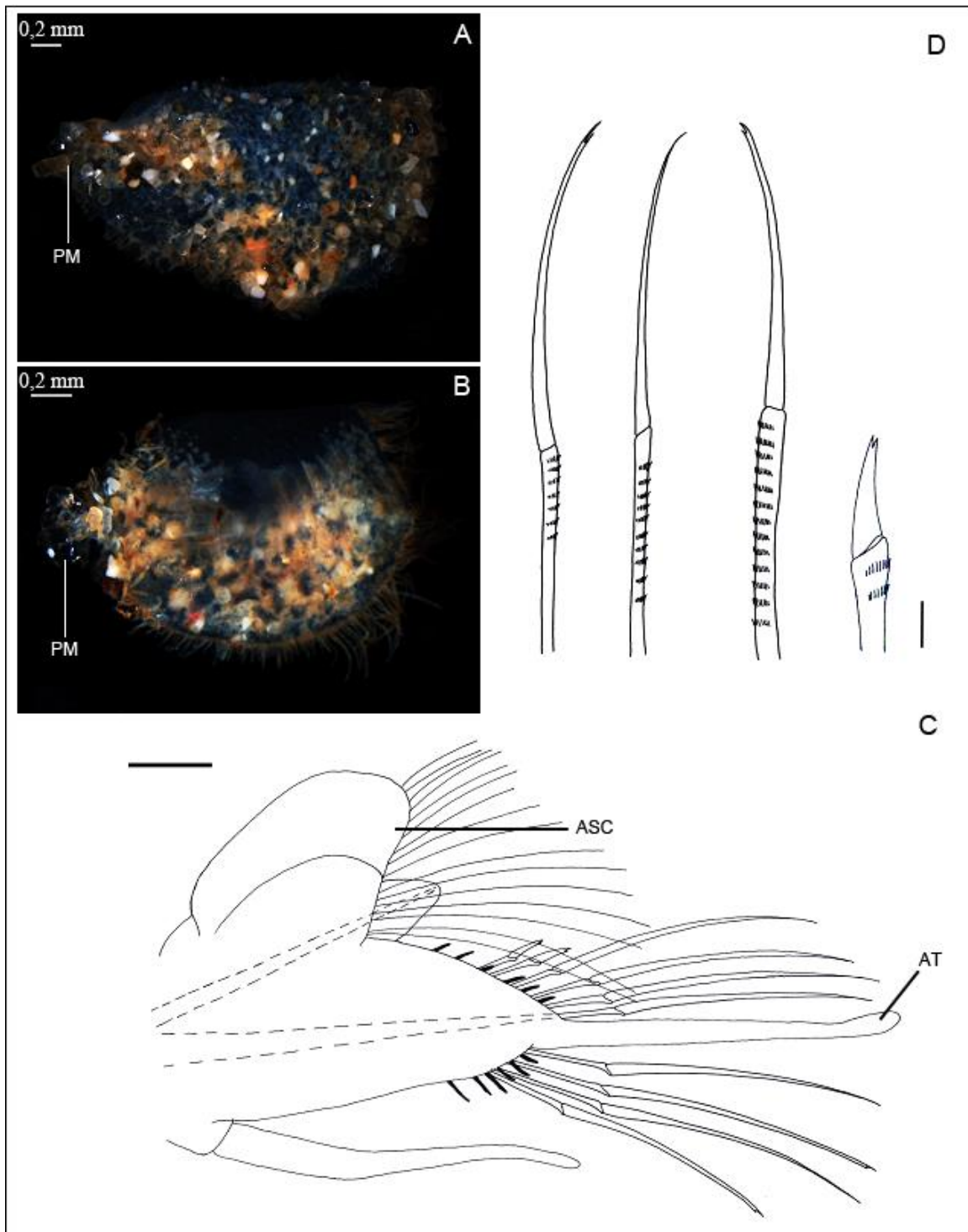


Figura 3: *Psammolyce* sp. A – A, B. Escamas da região posterior do corpo, com detalhe para os processos medianos; C. Segundo parapódio; D. Cerdas neuropodiais compostas espiníferas. (C, D - escala = 0,1 mm). ASC – Aro semi-circular; AT – Apêndice terminal; PM – Processos medianos.

Pelogenia Schmarda, 1861

Espécie-tipo: *Pelogenia antipoda* Schmarda, 1861.

Diagnose: Neuropódios do segmento II sem longos apêndices; com longo cirro dorsal no segmento III; cerdas neuropodiais compostas falcíferas; escamas posteriores com processos medianos e com ou sem processos posteriores; papilas dos neuropódios e das escamas não articuladas.

Comentários: no mundo são registradas 14 espécies válidas de *Pelogenia* (Read *et al.*, 2013b); no Brasil há o registro de *P. arenosa* no PA, PB, AL, BA e RJ, *P. fimbriata* no CE, RJ e SP e *P. kinbergi* na BA, RJ, SP, PR, SC e RS (Amaral *et al.*, 2013).

Pelogenia arenosa (Delle Chiaje, 1830)

Figs 4-5

Psammolyce arenosa – Amaral & Nonato, 1984: 20, figs 31-32; Chambers & Muir, 1997: 146, fig. 46.

Pelogenia arenosa – Pettibone, 1997: 50, figs 36-38; Barnich & Fiege, 2003: 136, fig: 67, prancha. 2.6.

Material examinado: 2 indivíduos depositados no ZUEC. ZUEC 12701; 21°39'30,521"S - 40°31'27,085"W; 28 m; 13/03/2009; 1 spm. ZUEC 12702; 21°10'16,281"S - 40°45'58,437"W; 21 m; 22/07/2009; 1 spm.

Diagnose: Cirróforos do segmento III quase do mesmo tamanho do cirro; escamas com processo mediano papilado e mais 1-5 processos posteriores; cerdas neuropodiais compostas falcíferas com hastes com várias fileiras de espinhos e maioria dos artículos com terminação unidentada; meio do dorso do segmento II com uma protuberância com algumas papilas e grãos de areia aderidos.

Descrição: Espécimes fixados desprovidos de coloração. Comprimento do corpo: 42,0 – 43,0 mm. Largura do corpo: 2,0 – 3,5 mm. Número de setígeros: 60 – 72 (Medições

baseadas em indivíduos incompletos). Corpo achatado, mais largo na região anterior. Dorso e escamas completamente cobertos por grãos de areia e detritos (Fig. 4A, B). Região central do dorso com papilas. Escamas estão presentes nos segmentos 2, 4, 5, 7, seguindo alternadamente até o segmento 27, e então ocorrendo em todos os segmentos até o final do corpo; primeiro par de escamas oval, sem processos medianos. Todas as escamas subsequentes com processos medianos e posteriores digitiformes (Fig. 4B, C; 5A, B); margens com papilas filiformes e superfície com papilas adesivas (Fig. 4B, C; 5A, B).

Prostômio parcialmente escondido pelo segmento II (Fig. 4A, B). Prostômio oval, com dois pares de olhos; par anterior muito maior do que o par posterior (Fig. 4A, B). Ceratóforo da antena mediana com larga base bulbosa; antena mediana mais ou menos do mesmo tamanho que o ceratóforo (Fig. 4B). Antenas laterais pequenas, subuladas, posicionadas na base dorsal dos tentaculóforos. Tentaculóforos ventrais e laterais ao prostômio, cada um com acícula única, dois conjuntos de cerdas notopodiais e um par de cirros tentaculares; cirro tentacular dorsal ligeiramente maior do que o cirro ventral. Palpos longos, posicionados ventralmente aos tentaculóforos (Fig. 4A) e circundados por bainhas internas e externas. Segundo parapódio birreme, sem apêndices neuropodiais filiformes e com início das brânquias (Fig. 4B). Cirros dorsais presentes no segmento III, com cirróforo quase do mesmo tamanho do cirro (Fig. 4A, B).

Parapódios subsequentes birremes, com notopódios menores do que os neuropódios (Fig. 5E). Notopódios subcônicos, distalmente papilados, com grandes aros distais circundando as cerdas notopodiais capilares espinhosas. Neuropódios distalmente papilados, com lobo acicular cônico e três brácteas (Fig. 5E). Cerdas neuropodiais compostas falcíferas de vários tipos: (a) com artículos curtos e terminação unidentada e hastes com numerosas fileiras de espinhos; (b) com artículos curtos e terminação unidentada e hastes lisas; (c) com artículos mais longos e terminação levemente bidentada e com hastes com numerosas fileiras de espinhos; (d) com artículos curtos e terminação levemente bidentada e hastes lisas (Fig. 5C, D). Cirros ventrais lisos, longos, com protuberância basal e cirróforos papilados (Fig. 5E).

Discussão: Os espécimes aqui examinados se assemelham às descrições de *Psammolyce arenosa* de Amaral & Nonato (1984) e Chambers & Muirs (1997) e de *Pelogenia arenosa* de Pettibone (1997) e Barnich & Fiege (2003).

Dentre as 14 espécies atualmente válidas de *Pelogenia*, *P. arenosa* apresenta maiores semelhanças com *P. fimbriata* (Hartman, 1939) e *P. kinberg* (Hansen, 1882), como o tamanho do cirro dorsal semelhante ao tamanho do cirróforo e escamas com processos medianos e posteriores. As diferenças entre essas duas espécies encontram-se basicamente nas cerdas neuropodiais: *P. fimbriata* apresenta cerdas com hastes com poucas fileiras de espinhos e artículos com terminação uni ou bidentada, enquanto *P. arenosa* apresenta cerdas neuropodiais com hastes com numerosas fileiras de espinhos e artículos com terminação unidentada (algumas poucas levemente bidentadas). Em relação à *P. kinberg*, a diferença encontrada é que esta espécie apresenta um cone projetado com numerosas papilas no meio do dorso do segmento II (ver fig. 41A de Pettibone, 1997). Em *P. arenosa*, essa mesma região apresenta uma protuberância com algumas papilas e grãos de areia incrustados (Fig. 4A).

Na costa brasileira, as três espécies de *Pelogenia* já registradas são justamente as espécies citadas acima (*P. arenosa*, *P. kinberg* e *P. fimbriata*). Como as diferenças entre elas são pequenas, uma revisão do material previamente identificado no país seria necessária.

Distribuição geográfica e batimétrica: Mar Mediterrâneo, Mar Adriático e nordeste do Atlântico, em profundidades de 0 a 80 m (Barnich & Fiege, 2003). No Brasil: Pará, Paraíba, Alagoas, Bahia e Rio de Janeiro, entre 10 e 60 m de profundidade (Amaral *et al.*, 2013). No presente estudo, *Pelogenia arenosa* ocorreu nos Estados do Rio de Janeiro e Espírito Santo, entre 21 e 28 m de profundidade.

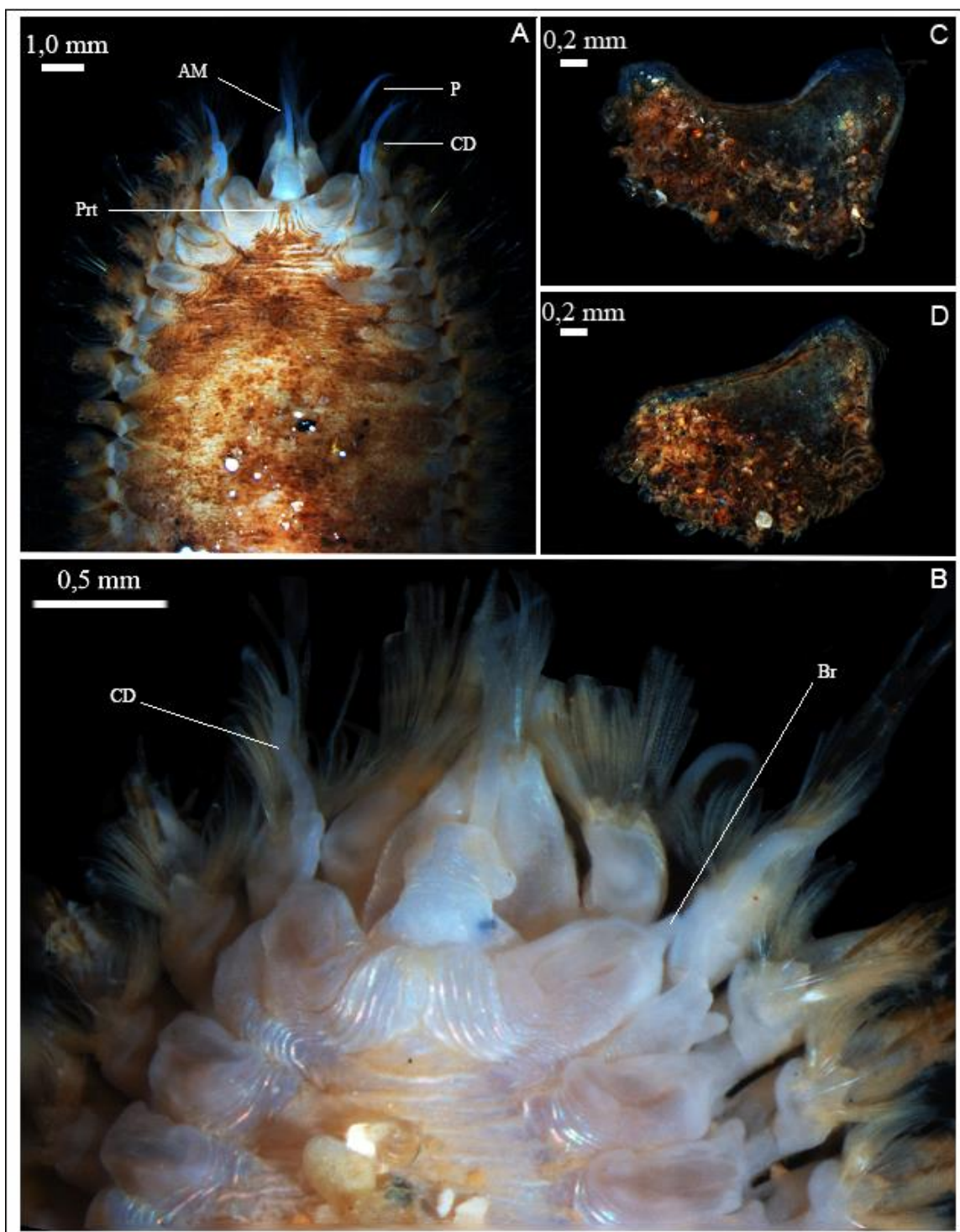


Figura 4: *Pelogenia arenosa* – **A, B.** Região anterior, vista dorsal, escamas removidas; **C, D.** Escamas da região mediana do corpo. **AM** – Antena mediana; **CD** – Cirro dorsal; **Br** – Brânquia; **P** – Palpo; **Prt** – Protuberância dorsal.

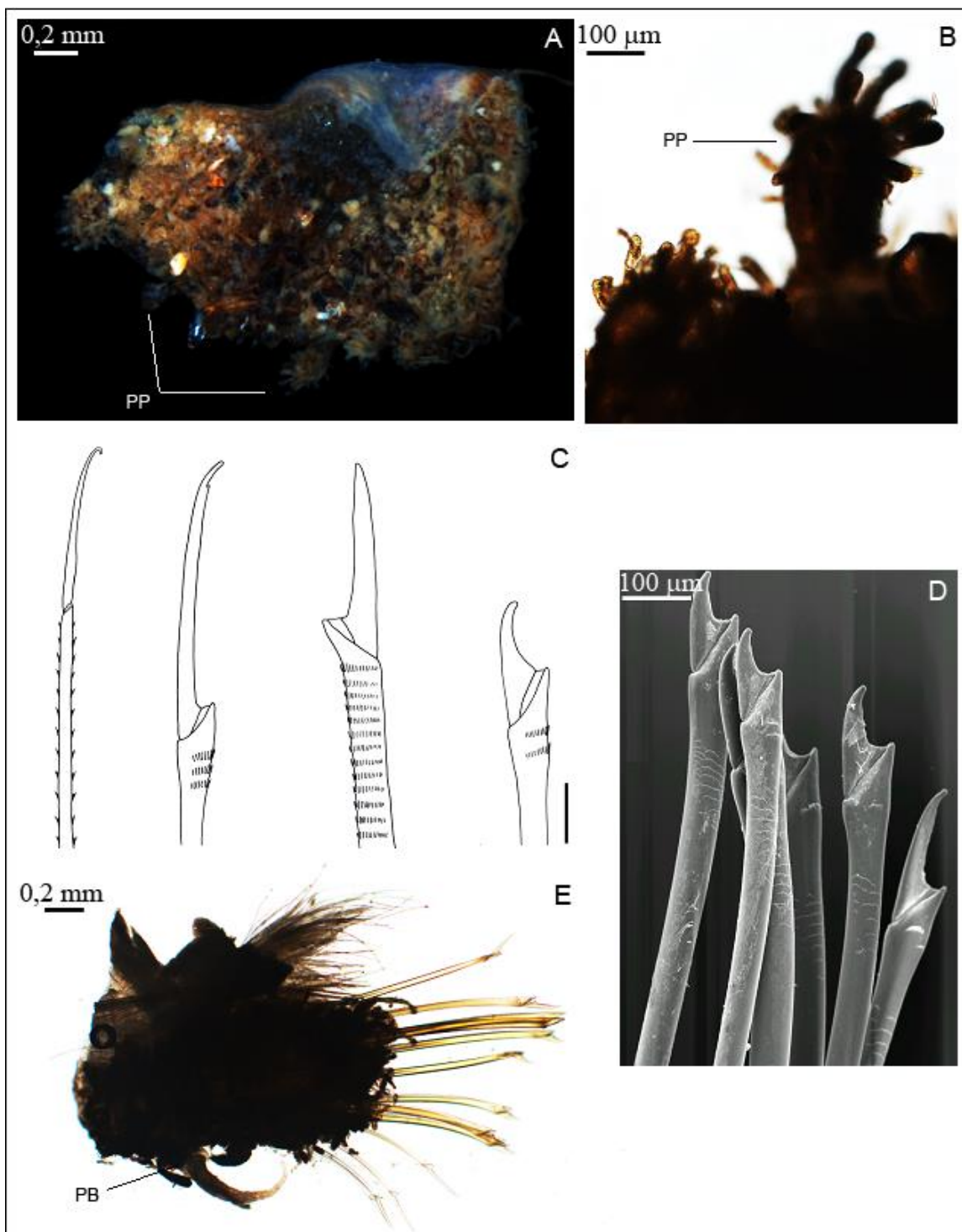


Figura 5: *Pelogenia arenosa* – A, B. Escama da região posterior do corpo, com detalhe para os processos posteriores; C, D. Cerdas neuropodiais compostas falcíferas (C - escala = 0,1 mm); E. Parapódio da região anterior do corpo. PB – Protuberância basal; PP – Processos posteriores.

Neopsammolyce Pettibone, 1997

Espécie-tipo: *Psammolyce petersi* Kinberg, 1856.

Diagnose: Neuropódio do segmento II sem longos apêndices; sem cirro dorsal no segmento III; cerdas neuropodiais compostas falcíferas, com artículos curtos e bidentados (alguns unidentados); escamas posteriores com processos medianos e sem processos posteriores; papilas dos neuropódios e das escamas multiarticuladas ou não articuladas.

Comentários: no mundo são registradas cinco espécies válidas de *Neopsammolyce* (Read, 2013); no Brasil há o registro de *N. catenulata* no RJ e PR e *N. spinosa* no CE (Amaral *et al.*, 2013).

Neopsammolyce catenulata (Amaral & Nonato, 1984)

Figs 6-7

Psammolyce catenulata Amaral & Nonato, 1984: 20, figs 33-43.

Neopsammolyce catenulata – Pettibone, 1997: 22, figs 13-14.

Material examinado: 2 indivíduos depositados no ZUEC. ZUEC 8679; 23°27'19"S - 44°48'52"W; 35 m; 15/11/2001; 1 spm.; ZUEC 12703; 22°6'10,579"S - 40°3'6,634"W; 149 m; 07/07/2009; 1 spm.

Diagnose: Papilas dos parapódios e das margens das escamas longas e multiarticuladas.

Descrição: Espécimes fixados desprovidos de coloração. Comprimento do corpo: 24,0 – 56,0 mm. Largura do corpo: 1,6 – 3,0 mm. Número de setígeros: 70 – 81 (Medições baseadas em indivíduos incompletos). Corpo achatado, mais largo na região anterior. Dorso coberto por papilas e grãos de areia (Fig. 6A). Região ventral e neuropódios com papilas arredondadas. Escamas estão presentes nos segmentos 2, 4, 5, 7, seguindo alternadamente até o segmento 27, e então ocorrendo em todos os segmentos até o final do corpo; primeiro par de escamas piriforme, com ápice direcionado anteriormente;

escamas anteriores subsequentes são subreniformes, medianamente bilobadas e com superfície coberta por papilas e por poucos grãos de areia; margens com papilas curtas e longas, multiarticuladas (Fig. 7A). Escamas posteriores com processos medianos digitiformes com papilas; superfície com algumas papilas curtas e multiarticuladas e margens com longas papilas multiarticuladas (Fig. 7B, C).

Prostômio e tentaculóforos parcialmente escondidos pelo segmento II (Fig. 6A, B). Prostômio arredondado, com dois pares de olhos; par anterior maior do que o par posterior (Fig. 6A, B). Ceratóforo da antena mediana com larga base bulbosa; antena mediana um pouco maior do que o ceratóforo (Fig. 6A-C). Antenas laterais muito pequenas, posicionadas na base dorsal dos tentaculóforos (Fig. 6A, C). Tentaculóforos ventrais e laterais ao prostômio, cada um com acícula única, dois conjuntos de cerdas notopodiais e um par de cirros tentaculares; cirros tentaculares dorsais ligeiramente maiores do que os cirros ventrais (Fig. 6A-C). Palpos longos, posicionados ventralmente aos tentaculóforos (Fig. 6A-C) e circundados por bainhas internas e externas. Segundo parapódio birreme, com uma protuberância papilada entre os elitróforos (Fig. 6A-C). Terceiro segmento com tubérculos dorsais e início das brânquias.

Parapódios subsequentes birremes, com brânquias laterais aos tubérculos dorsais ou elitróforos (Fig. 7D); três ctenídias encontram-se entre os notopódios e os tubérculos dorsais ou elitróforos. Notopódios clavados (Fig. 7D). Cerdas notopodiais capilares espinhosas. Neuropódios com lobos aciculares subcônicos distalmente papilados, com três brácteas circundando as cerdas neuropodiais; longas papilas multiarticuladas estão presentes no lado anterior dos neuropódios (Fig. 7D). Cerdas neuropodiais compostas falcíferas com hastes lisas ou com fileiras de espinhos e artículos curtos ou longos e extremidade bidentada, (Fig. 7E). Cirros ventrais lisos, longos e com cirróforos com longas papilas multiarticuladas (Fig. 7D).

Discussão: Os dois exemplares analisados apresentam as mesmas características de *Psammolyce catenulata* de Amaral & Nonato (1984) e de *Neopsammolyce catenulata* de Pettibone (1997).

Neopsammolyce catenulata apresenta uma característica única, compartilhada apenas com uma outra espécie dentro da subfamília Pelogeniinae, *Heteropelogenia*

articulata (Day, 1960): as papilas das escamas e dos neuropódios são distintamente articuladas. Essa característica é de fácil identificação e as diferenças entre *Neopsammolyce* e *Heteropelogenia* também são bastante claras (Tab. 1).

Distribuição geográfica e batimétrica: Brasil: Rio de Janeiro e Paraná, do entremarés até 71 m de profundidade (Amaral *et al.*, 2013). No presente estudo, *Neopsammolyce catenulata* ocorreu nos Estados de São Paulo e Rio de Janeiro, em 35 e 149 m de profundidade, respectivamente.

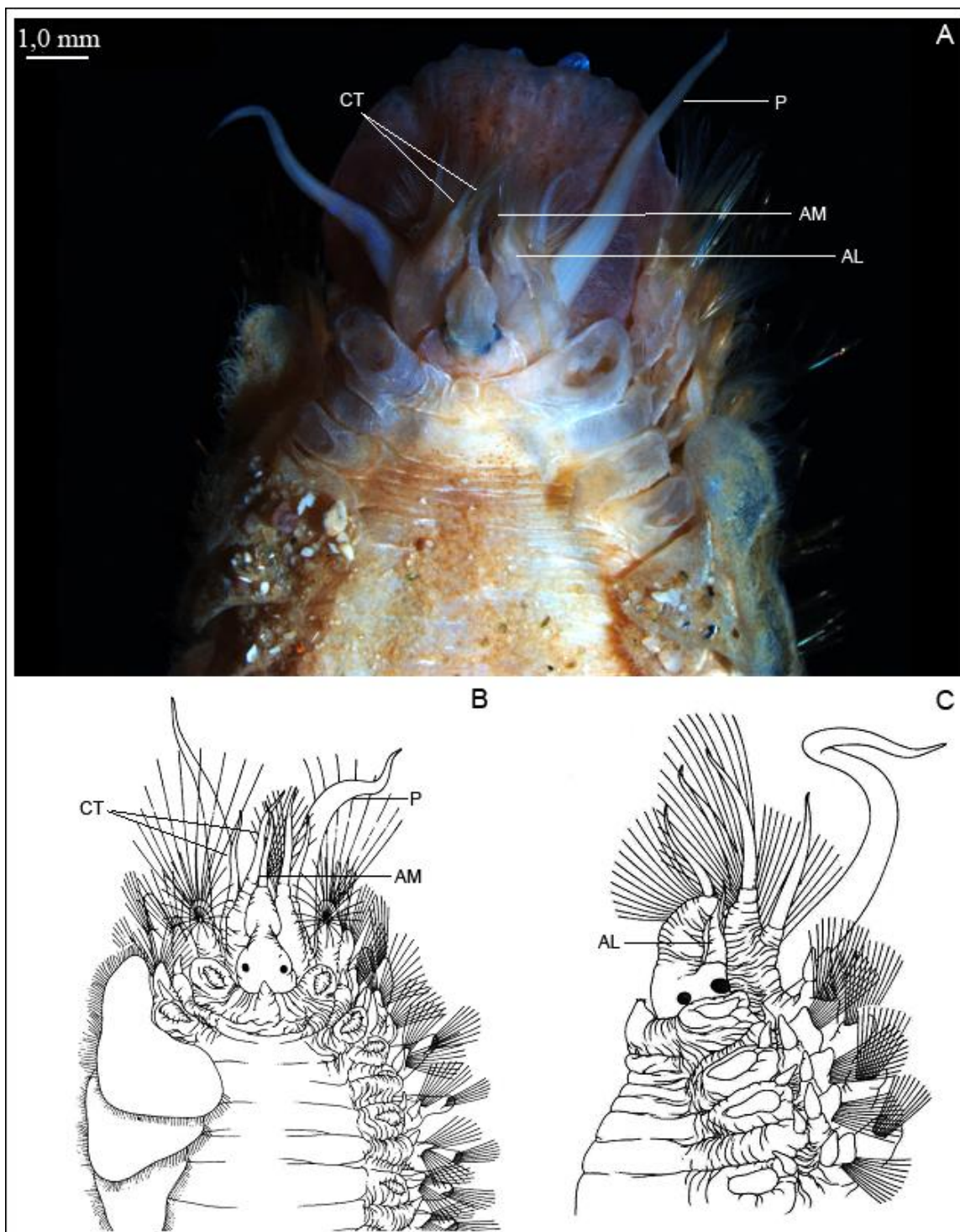


Figura 6: *Neopsammolyce catenulata* – **A, B.** Região anterior, vista dorsal, dois primeiros pares de escamas removidos; com detalhe para os apêndices prostomiais; **C.** Região anterior, vista lateral, dois primeiros pares de escamas removidos. **AM** – Antena mediana; **AL** – Antena lateral; **CT** – Cirros tentaculares; **P** – Palpo. (B, C: retirado de Amaral & Nonato, 1984).

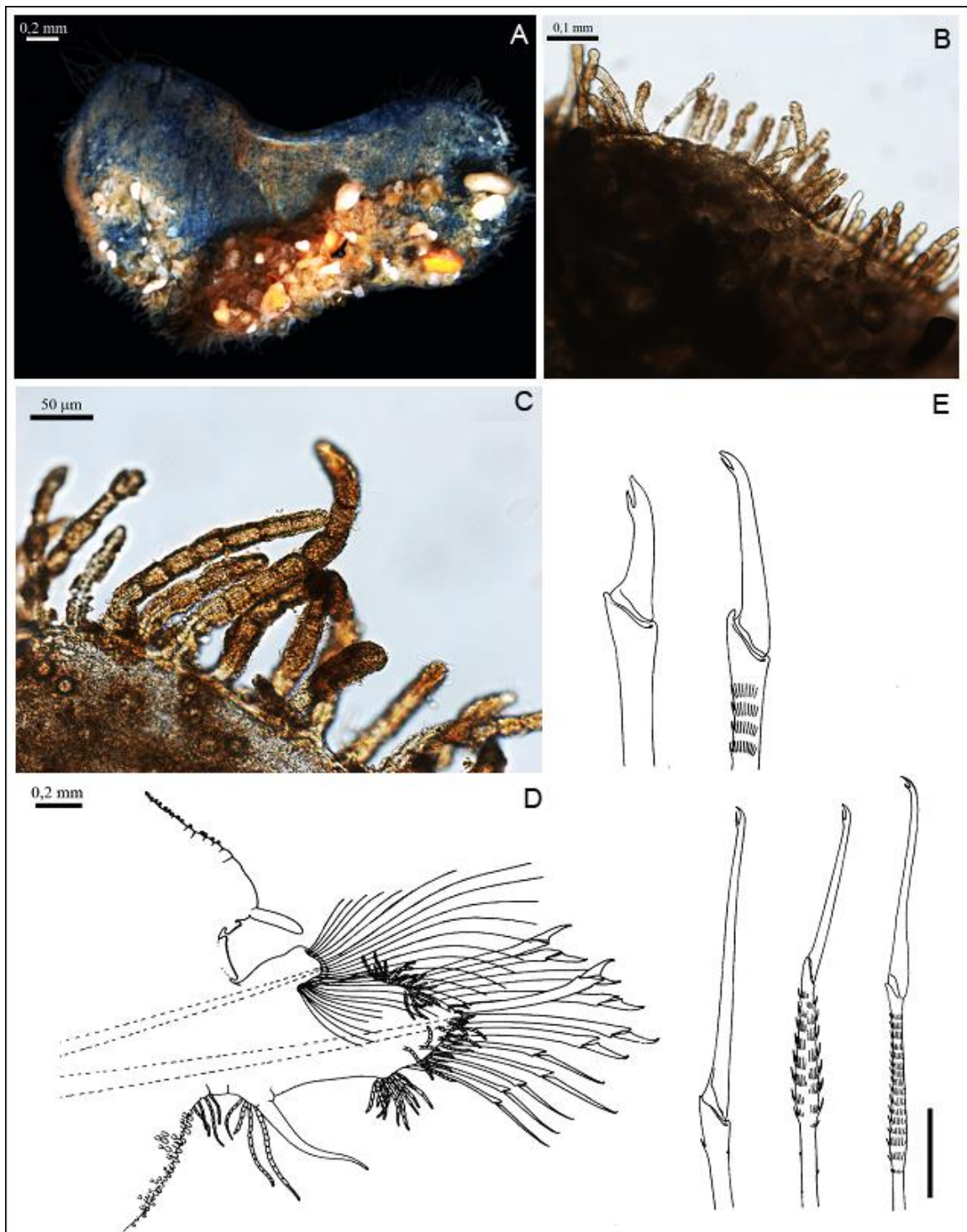


Figura 7: *Neopsammolyce catenulata* – **A, B.** Escamas da região mediana do corpo; **C.** Escama da região mediana do corpo, com detalhe para as papilas multiarticuladas; **D.** Parapódio da região mediana do corpo; **E.** Cerdas neuropodiais compostas falcíferas (Escala = 0,1 mm). (D, E: modificado de Amaral & Nonato, 1984).

Neopsammolyce floccifera (Augener, 1906)

Fig. 8

Neopsammolyce floccifera – Pettibone, 1997: 15, figs 9-10.

Material examinado: 5 indivíduos depositados no ZUEC. ZUEC 12704; 22°3'45,625"S - 40°9'59,188"W; 75 m; 25/02/2009; 1 spm. ZUEC 12705; 21°22'58,975"S - 40°19'42,346"W; 52 m; 05/03/2009; 1 spm. ZUEC 12706; 21°22'58,813"S - 40°19'41,885"W; 52 m; 05/03/2009; 1 spm. ZUEC 12707; 22°3'45,381"S - 40°9'59,186"W; 76 m; 06/07/2009; 1 spm. ZUEC 12708; 21°22'58,615"S - 40°19'41,014"W; 53 m; 21/07/2009; 1 spm.

Diagnose: Papilas das escamas e dos parapódios não articuladas; margens do primeiro par de escamas sem entalhe profundo; cerdas neuropodiais com hastes com poucas fileiras de espinhos; início das brânquias no segmento II; tubérculo facial digitiforme; cirros ventrais papilados.

Descrição: Espécimes fixados desprovidos de coloração. Comprimento do corpo: 6,5 – 36,0 mm. Largura do corpo: 1,0 – 2,0 mm. Número de setígeros: 31 – 75 (Medições baseadas em indivíduos incompletos). Corpo longo, achatado dorsoventralmente. Dorso e escamas cobertos por papilas, grãos de areia e outros detritos (Fig. 8A). Região ventral com papilas arredondas. Escamas estão presentes nos segmentos 2, 4, 5, 7, seguindo alternadamente até o segmento 27, e então ocorrendo em todos os segmentos até o final do corpo; primeiro par de escamas oval, com papilas cilíndricas nas margens e papilas curtas ou longas na superfície; restante das escamas anteriores subreniformes, medianamente bilobadas e com margens e superfície com papilas (Fig. 8B); escamas da região mediana com processos medianos digitiformes (Fig. 8C).

Prostômio e tentaculóforos parcialmente escondidos pelo segmento II (Fig. 8A). Prostômio oval, com dois pares de olhos; par anterior maior do que o par posterior (Fig. 8A). Ceratóforo da antena mediana com larga base bulbosa; antena mediana um pouco maior do que o ceratóforo (Fig. 8A). Antenas laterais pequenas, bilobadas, posicionadas lado a lado na base dorsal dos tentaculóforos. Tentaculóforos ventrais e laterais ao

prostômio, cada um com dois conjuntos de cerdas notopodiais e um par de cirros tentaculares (Fig. 8A); cirros tentaculares dorsais do tamanho da antena mediana e cirros tentaculares ventrais ligeiramente menores. Palpos longos, posicionados ventralmente aos tentaculóforos e circundados por uma bainha interna. Lábio superior da boca com tubérculo facial digitiforme. Segundo parapódio birreme (segundo parápodio direito removido; ausente na figura 10A), com início das brânquias laterais (Fig. 8A). Terceiro segmento com brânquias laterais e tubérculos dorsais (Fig. 8A).

Parapódios birremes (Fig. 8E), com cumes ciliados entre os notopódios e as brânquias e elitróforos ou tubérculos dorsais; sem ctenídias distintas. Notopódios subcônicos, menores do que os neuropódios (Fig. 8E). Cerdas notopodiais capilares curtas ou longas e finamente espinhosas. Neuropódios subcônicos, distalmente papilados e com brácteas subdistais (Fig. 8E). Cerdas neuropodiais compostas falcíferas com artículos curtos ou longos e extremidade bidentada ou levemente bidentada, com hastes lisas ou com fileiras de espinhos (Fig. 8D). Cirros ventrais papilados, sem protuberância basal e com cirróforos com longas papilas (Fig. 8E).

Discussão: Os indivíduos aqui examinados condizem com a descrição de *Neopsammolyce floccifera* de Pettibone (1997).

Em comparação as outras cinco espécies válidas do gênero, *N. floccifera* apresenta maiores semelhanças com *Neopsammolyce spinosa* (Hartman, 1939) (em Pettibone, 1997), no entanto, essas duas espécies diferem na forma do tubérculo facial (digitiforme na primeira e bulboso na segunda), nos processos posteriores das escamas da região posterior (ausentes na primeira e presentes na segunda) e nos cirros ventrais (papilados e sem protuberância basal em *N. floccifera* e sem papilas e com protuberância basal em *N. spinosa*).

Distribuição geográfica e batimétrica: Norte do Oceano Atlântico, entre 0 e 216 m de profundidade (Pettibone, 1997). No presente trabalho, *Neopsammolyce floccifera* ocorreu nos Estados do Rio de Janeiro e Espírito Santo, em profundidades de 52 a 76 m. Trata-se do primeiro registro da espécie no Oceano Atlântico Sul.

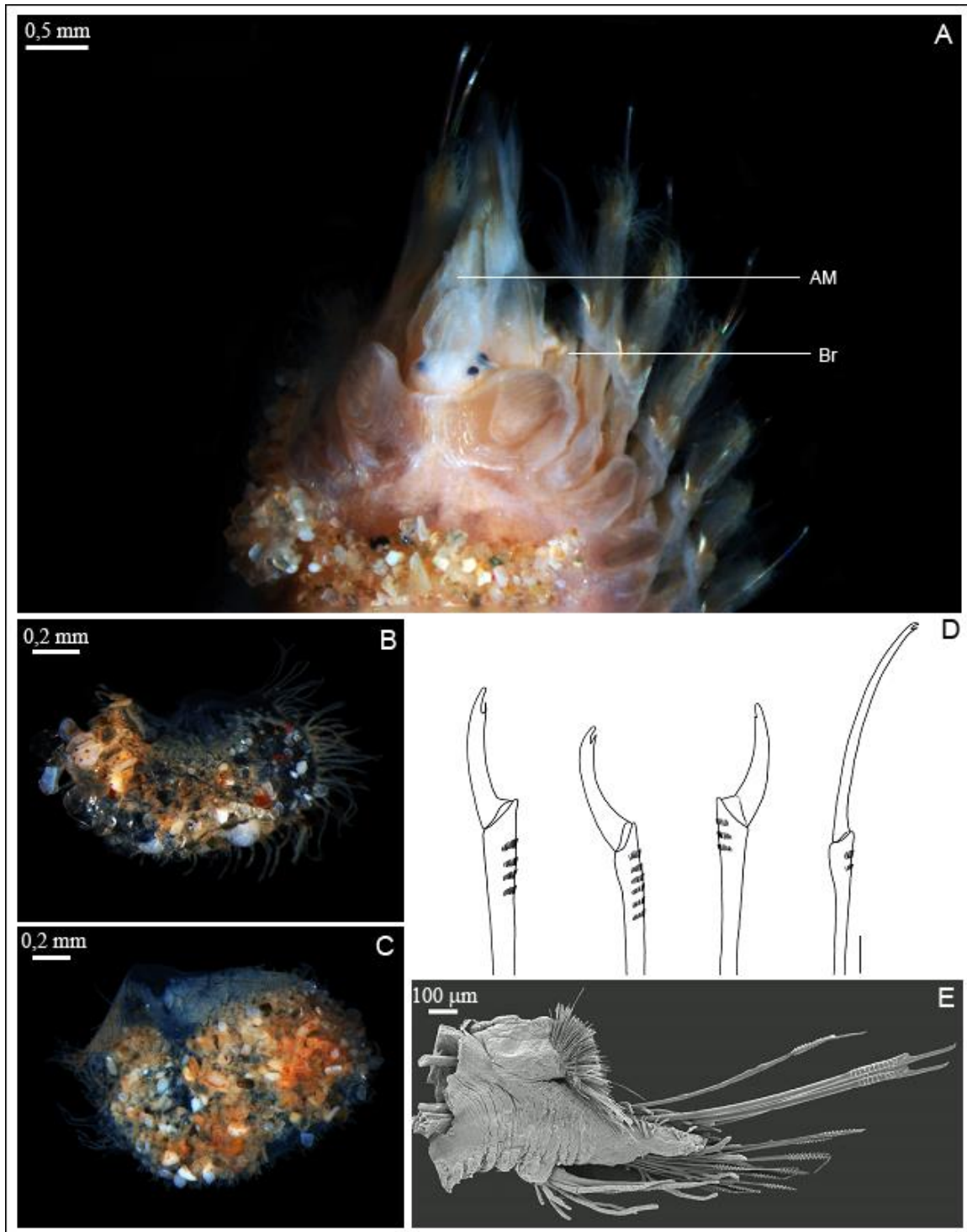


Figura 8: *Neopsammolyce floccifera* – **A.** Região anterior, vista dorsal, primeiros pares de escamas e segundo parapódio direito removidos; **B.** Escama da região anterior do corpo; **C.** Escama da região mediana do corpo; **D.** Cerdas neuropodiais compostas falcíferas (Escala = 0,1 mm); **E.** Parapódio da região anterior do corpo. **AM** – Antena mediana; **Br** – Brânquia.

Leanira Kinberg, 1855

Espécie-tipo: *Leanira quatrefagesi* Kinberg, 1855.

Diagnose: Escamas ocorrem em todos os segmentos a partir do segmento 27. Tentaculóforos com dois pares de cirros tentaculares. Cerdas neuropodiais espiníferas canaliculadas. Antena mediana curta e sem aurículas. Sem lobos tentaculares internos no segmento I. Os gêneros próximos a *Leanira* são comparados na tabela 2.

Comentários: no mundo são registradas cinco espécies válidas de *Leanira* (Fauchald & Bellan, 2013a); até o presente trabalho nenhuma espécie desse gênero havia sido registrada no Brasil (Amaral *et al.*, 2013).

Tabela 2: Comparação entre os gêneros próximos a *Leanira* (espécies com três antenas e cerdas neuropodias espiníferas canaliculadas).

Gênero	Aurículas	Antena mediana	Lobos tentaculares internos no segmento I	Lobos nos lábios laterais da boca ventral	Outras características distintivas
<i>Leanira</i> Kinberg, 1856	Ausente	Curta	Ausente	Ausente	
<i>Ehlersileanira</i> Pettibone, 1970	Presente (pequenas)	Curta	Ausente	Ausente	
<i>Neoleanira</i> Pettibone, 1970	Presente (pequenas)	Curta	Presente	Ausente	- Longo cirro dorsal no segmento III; - Antenas laterais muito longas - Ctenídia proeminente no segmento I; - Tubérculos dorsais no segmento III
<i>Horstleanira</i> Pettibone, 1970	Presente (grandes)	Longa	Presente	Ausente	
<i>Labioleanira</i> Pettibone, 1992	Presente (pequenas ou grandes)	Longa	Ausente	Presente	
<i>Sthenolepis</i> Wiley, 1905	Presente (pequenas)	Longa	Presente	Ausente	
<i>Labiosthenolepis</i> Pettibone, 1970	Presente (pequenas)	Longa	Presente	Presente	

Leanira sp. A

Figs 9-10

Material examinado: 104 indivíduos depositados no ZUEC. ZUEC 12904; 23°15'10,623"S - 40°53'53,747"W; 1302 m; 09/05/2008; 1 spm. ZUEC 12905; 23°15'11,517"S - 40°53'47,423"W; 1302 m; 09/05/2008; 1 spm. ZUEC 12906; 23°18'32,882"S - 40°47'36,429"W; 1911 m; 05/05/2008; 1 spm. ZUEC 12907; 23°1'32,621"S - 40°45'23,404"W; 975 m; 10/05/2008; 1 spm. ZUEC 12908; 23°1'32,141"S - 40°45'20,092"W; 975 m; 10/05/2008; 1 spm. ZUEC 12909; 22°49'21,385"S - 40°8'16,098"W - 1865 m; 11/05/2008; 1 spm. ZUEC 12910; 22°49'22,297"S - 40°8'17,034"W; 1865 m; 11/05/2008; 2 spm. ZUEC 12911; 22°28'20,716"S - 39°50'28,983"W; 1881 m; 12/05/2008; 1 spm. ZUEC 12912; 22°7'18,314"S - 39°44'23,935"W; 1924 m; 12/05/2008; 1 spm. ZUEC 12913; 21°39'21,707"S - 39°53'58,560"W; 1293 m; 13/05/2008; 1 spm. ZUEC 12914; 21°37'15,652"S - 39°35'44,244"W; 1899 m; 14/05/2008; 1 spm. ZUEC 12915; 21°11'3,184"S - 40°9'12,116"W; 984 m; 14/05/2008; 1 spm. ZUEC 12916; 21°10'59,542"S - 39°39'39,809"W; 1886 m; 14/05/2008; 1 spm. ZUEC 12917; 22°25'48,556"S - 39°53'58,508"W; 1299 m; 29/05/2008; 1 spm. ZUEC 12918; 22°7'23,675"S - 39°48'59,156"W; 1298 m; 29/05/2008; 3 spm. ZUEC 12919; 21°56'10,244"S - 39°57'43,438"W; 710 m; 28/05/2008; 2 spm. ZUEC 12920; 21°56'11,264"S - 39°57'43,702"W; 713 m; 28/05/2008; 1 spm. ZUEC 12921; 21°55'7,367"S - 39°54'30,554"W; 1002 m; 28/05/2008; 1 spm. ZUEC 12922; 21°54'43,604"S - 39°50'33,160"W; 1312 m; 28/05/2008; 1 spm. ZUEC 12923; 21°54'42,404"S - 39°50'36,286"W; 1309 m; 28/05/2008; 2 spm. ZUEC 12924; 22°36'27,105"S - 40°22'29,585"W; 698 m; 25/06/2008; 1 spm. ZUEC 12925; 22°36'27,325"S - 40°22'29,335"W; 700 m; 25/06/2008; 2 spm. ZUEC 12926; 22°7'21,437"S - 39°48'57,560"W; 1300 m; 28/05/2008; 1 spm. ZUEC 12927; 21°50'1,998"S - 40°6'13,924"W; 467 m; 28/06/2008; 1 spm. ZUEC 12928; 21°43'44,417"S - 39°55'17,038"W; 1335 m; 27/06/2008; 1 spm. ZUEC 12929; 21°43'44,547"S - 39°55'16,948"W; 1395 m; 27/06/2008; 1 spm. ZUEC 12930; 23°10'22,254"S - 40°56'46,365"W; 424 m; 04/07/2008; 2 spm. ZUEC 12931; 22°59'1,179"S - 40°48' 24,830"W; 400 m; 04/07/2008; 1 spm. ZUEC 12932; 22°19'10,690"S - 40° 5'41,671"W; 405 m; 08/07/2008; 1 spm. ZUEC 12933; 22°20'50,700"S - 40°2'58,163"W; 705 m; 07/07/2008; 4 spm. ZUEC 12934; 22°20'50,760"S - 40°2'58,183"W; 705 m; 08/07/2008; 1 spm. ZUEC 12935; 21°41'11,649"S - 40°2'20,690"W; 699 m; 07/07/2008; 1 spm. ZUEC 12936; 21°41'11,799"S - 40°2'20,390"W; 700 m; 07/07/2008; 1 spm. ZUEC 12937; 23°37'58,489"S - 41°19'41,504"W; 400 m; 01/02/2009; 1 spm. ZUEC 12938; 23°41'7,814"S - 41°16'4,710"W; 1018 m; 12/01/2009; 2 spm. ZUEC 12939; 23°41'10,017"S - 41°16'4,134"W; 1007 m; 13/01/2009; 1 spm. ZUEC 12940; 23°10'23,820"S - 40°56'45,497"W; 432 m; 01/02/2009; 1 spm. ZUEC 12941; 23°10'23,540"S - 40°56'48,089"W; 418 m; 01/02/2009; 1 spm. ZUEC 12942; 23°15'11,480"S - 40°53'53,304"W; 1228 m; 14/01/2009; 1 spm. ZUEC 12943; 23°15'10,577"S - 40°53'54,586"W; 1301 m; 15/01/2009; 1 spm. ZUEC 12944; 23°18'33,752"S - 40°47'28,905"W; 1905 m; 27/01/2009; 1 spm. ZUEC 12945; 23°1'33,378"S - 40°45'22,253"W; 962 m; 16/01/2009; 1 spm. ZUEC 12946; 23°3'33,852"S; 40°41'53,741"W; 1285 m; 17/01/2009; 1 spm. ZUEC 12947; 23°10'23,820"S - 40°56'45,497"W; 432 m; 01/02/2009; 3 spm. ZUEC 12948; 22°33'35,143"S -

40°26'37,449"W; 401 m; 31/01/2009; 1 spm. ZUEC 12949; 22°36'25,297"S - 40°22'30,554"W; 695 m; 29/01/2009; 2 spm. ZUEC 12950; 22°49'23,556"S - 40°8'14,101"W; 1818 m; 26/01/2009; 1 spm. ZUEC 12951; 22°33'37,915"S - 40°9'0,134"W; 1007 m; 23/01/2009; 7 spm. ZUEC 12952; 22°41'10,424"S - 39°59'52,730"W; 1932 m; 26/01/2009; 1 spm. ZUEC 12953; 22°27'1,078"S - 40°9'54,195"W; 700 m; 10/02/2009; 7 spm. ZUEC 12954; 22°27'1,258"S - 40°9'54,490"W; 701 m; 10/02/2009; 4 spm. ZUEC 12955; 22°19'10,211"S - 40°5'42,884"W; 400 m; 10/02/2009; 1 spm. ZUEC 12956; 22°25'34,832"S - 39°53'41,964"W; 1335 m; 25/01/2009; 1 spm. ZUEC 12957; 22°7'20,090"S - 39°52'22,054"W; 1003 m; 08/02/2009; 1 spm. ZUEC 12958; 22°7'8,399"S - 39°48'57,561"W; 1296 m; 11/02/2009; 3 spm. ZUEC 12959; 21°40'16,995"S - 39°58'6,696"W; 1005 m; 06/02/2009; 1 spm. ZUEC 12960; 21°40'17,521"S - 39°58'6,599"W; 1004 m; 06/02/2009; 1 spm. ZUEC 12961; 21°11'12,073"S - 40°12'52,126"W; 680 m; 04/02/2009; 1 spm. ZUEC 12962; 21°11'4,456"S - 40°8'58,670"W; 992 m; 04/02/2009; 1 spm. ZUEC 12963; 21°11'4,539"S - 40°8'58,112"W; 992 m; 04/02/2009; 1 spm. ZUEC 12964; 21°47'26,771"S - 40°1'55,373"W; 780 m; 06/02/2009; 1 spm. ZUEC 12965; 21°47'26,548"S - 40°1'55,301"W; 780 m; 06/02/2009; 1 spm. ZUEC 12966; 21°45'54,806"S - 39°59'27,372"W; 1030 m; 06/02/2009; 1 spm. ZUEC 12967; 21°43'44,644"S - 39°55'17,550"W; 1310 m; 11/02/2009; 1 spm. ZUEC 12968; 21°56'11,947"S - 39°57'45,083"W; 720 m; 07/02/2009; 2 spm. ZUEC 12969; 21°56'11,947"S - 39°57'45,285"W; 720 m; 07/02/2009; 1 spm. ZUEC 12970; 21°54'43,730"S - 39°50'32,932"W; 1320 m; 11/02/2009; 3 spm. ZUEC 12971; 21°54'43,417"S - 39°50'33,220"W; 1320 m; 11/02/2009; 2 spm. ZUEC 12972; 23°25'19,506"S - 40°35'57,714"W; 2492 m; 16/02/2009; 1 spm.

Diagnose: Prostômio oval, mais largo do que longo. Escamas com margens inteiras (sem entalhes); notopódios com poucos ou nenhum estilódio; neuropódios com nenhum, um ou dois estilódios bulbosos; lobos labiais e cerdas neuropodiais simples ausentes.

Descrição: Espécimes fixados desprovidos de coloração. Comprimento do corpo: 1,0 – 24,5 mm. Largura do corpo: 0,2 – 1,0 mm. Número de setígeros: 14 – 75. Escamas estão presentes nos segmentos 2, 4, 5, 7, seguindo alternadamente até o segmento 27, e então ocorrendo em todos os segmentos até o final do corpo; escamas são ovais a subretangulares, finas, transparentes, sem papilas ou microtubérculos e com as margens inteiras (sem entalhes) (Fig. 9D).

Prostômio e primeiro segmento parcialmente fundidos (Fig. 9B, C); prostômio oval (Fig. 9B, C); antena mediana curta e subulada, com ceratóforo sem aurículas e com inserção ântero-dorsal (Fig. 9C); antenas laterais similares à antena mediana se encontram posicionadas no lado dorsal interno do primeiro parapódio (Fig. 9C). Olhos

ausentes (Fig. 9A, B). Palpos finos e muito longos, que se estendem até o segmento 10-14 (Fig. 9A, B), com bainhas internas e externas; tubérculo facial bulboso presente no meio da bainha interna dos palpos. Primeiro parapódio direcionado anteriormente, com dois conjuntos de cerdas capilares e um par de cirros tentaculares com cirróforos distintos; cirros tentaculares dorsais com cerca de 2/3 do tamanho dos cirros tentaculares ventrais (Fig. 9C). Lobos labiais ausentes. Brânquias e ctenídias parapodiais estão presentes a partir do segmento 30 (Fig. 10A); as três ctenídias por parapódio são praticamente contíguas; brânquias rudimentares estão presentes nos segmentos mais anteriores.

Parapódios birremes; notopódios e neuropódios praticamente do mesmo tamanho (Fig. 10A). Notopódios com nenhum ou com poucos estilódios e neuropódios com um, dois ou três estilódios bulbosos na região subdistal (Fig. 10B) (indivíduos muito pequenos não apresentam estilódios). Cerdas notopodiais longas, finas e com numerosas fileiras de espinhos da região mediana à distal (Fig. 10A, B); cerdas neuropodiais compostas espiníferas, com artículos canaliculados e extremidade afilada (Fig. 10B) (indivíduos muito pequenos apresentam também cerdas compostas falcíferas multiarticuladas). Cirros ventrais delgados e cônicos.

Discussão: O gênero *Leanira* apresenta 11 espécies descritas. *Leanira* sp. A apresenta uma característica distintiva marcante: a presença de apenas um ou dois estilódios nos neuropódios e nenhum ou muito poucos estilódios nos notopódios. Todas as outras espécies do gênero costumam apresentar muitos estilódios nos parapódios, com exceção de *Leanira minor* Hartman, 1965 (prancha 2), que não apresenta estilódios, e *Leanira histicis* Ehlers, 1875, que apresenta poucos estilódios nos neuropódios, mas muitos nos notopódios (Pettibone, 1970, pág. 8, fig. 4).

Entre todas as espécies de *Leanira* descritas, as três mencionadas anteriormente apresentam tamanho corporal significativamente menor (comprimentos máximos: *Leanira* sp. A: 24,5 mm; *L. histicis*: 18,0 mm; *L. minor*: 12,0 mm). Com os indivíduos aqui estudados foi possível observar que, quanto maior o comprimento corporal, maior a quantidade de estilódios nos parapódios; indivíduos muito pequenos (provavelmente juvenis), não apresentavam nenhum único estilódio, como ocorre com os indivíduos de *L.*

minor. É possível, então, que nas espécies do gênero *Leanira*, tamanhos corporais menores e, conseqüentemente parapódios menores, levem à presença de um menor número de estilódios.

À parte da quantidade de estilódios, *Leanira* sp. A difere de *Leanira minor* na forma do prostômio (mais comprido do que largo em *L. minor* (Hartman, 1965, prancha 2), e oval e mais largo do que comprido em *Leanira* sp. A). Em relação a *L. histricis*, a diferença encontrada é que as escamas estão presentes em todos os segmentos a partir do 25, enquanto em *Leanira* sp. A elas ocorrem em todos os segmentos a partir do 27. *Leanira* sp. A também apresenta características em comum com *L. coeca* Horst, 1917 (em Pettibone, 1970), como a ausência de lobos labiais e de cerdas neuropodiais simples, no entanto, essa última espécie apresenta, além dos vários estilódios nos parapódios, escamas com margens entalhadas.

Levando-se em conta a quantidade de estilódios e as outras características de *Leanira* sp. A, e também por tratar-se do primeiro registro do gênero no Brasil, pode-se tratar de uma espécie nova. No entanto, como a quantidade de estilódios provavelmente está relacionada ao tamanho dos indivíduos, como mencionado acima, e somado ao fato de que os indivíduos estudados não estão em bom estado de conservação, faltando escamas e apêndices prostomiais e com muitas cerdas quebradas, será necessária a análise de outros indivíduos para a confirmação desse fato.

Distribuição geográfica e batimétrica: *Leanira* sp. A ocorreu nos Estados do Rio de Janeiro e Espírito Santo, em profundidades de 400 a 2492 m. Trata-se da primeira ocorrência do gênero na costa brasileira.

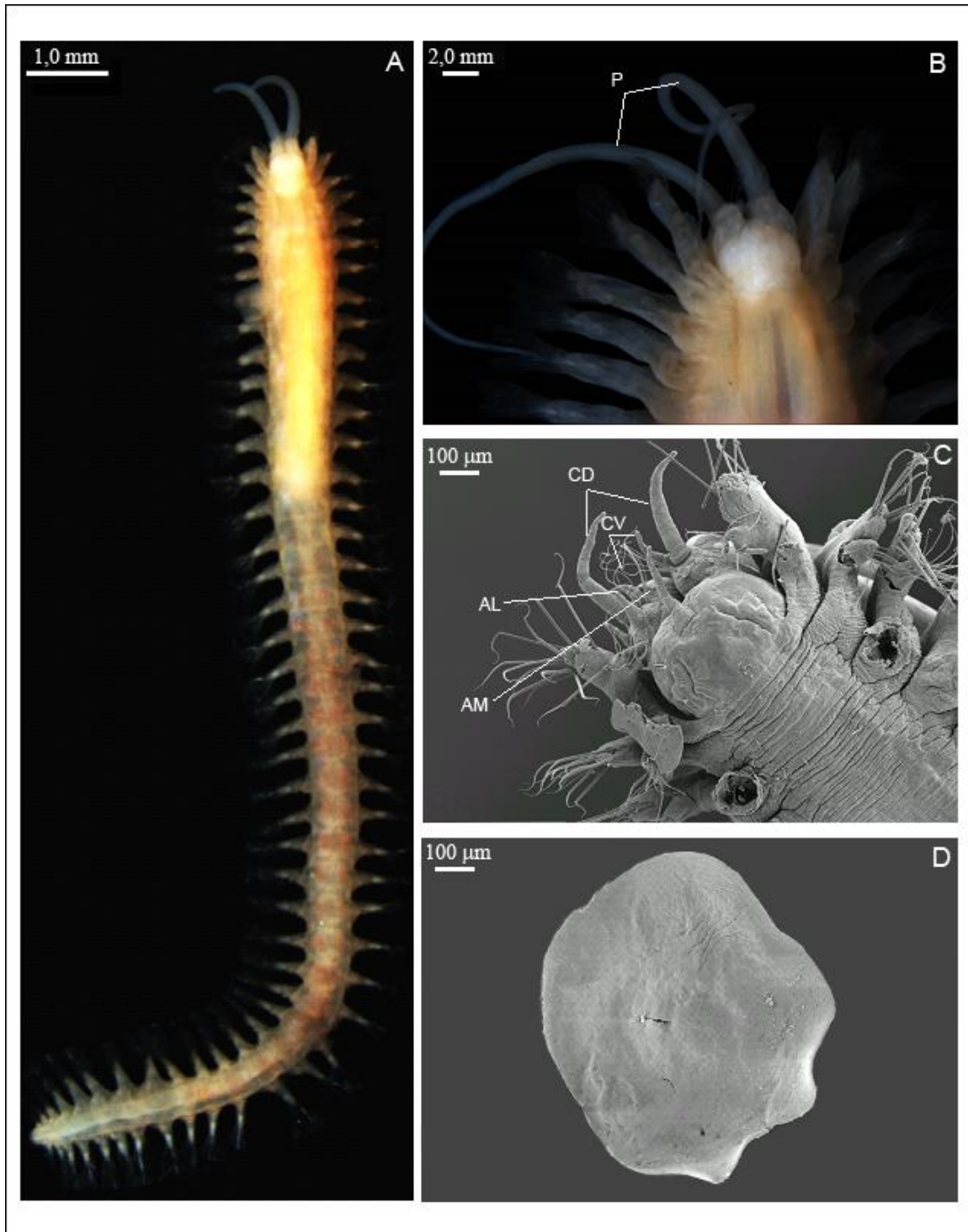


Figura 9: *Leanira* sp. **A** – **A.** Indivíduo inteiro, vista dorsal, escamas ausentes; **B.** Região anterior, vista dorsal, primeiros pares de escamas e apêndices prostomiais ausentes; **C.** Região anterior, vista dorsal, com uma única escama no segundo setígero esquerdo, com detalhe para os apêndices prostomiais; **D.** Escama da região mediana do corpo. **AL** – Antena lateral; **AM** – Antena mediana; **CD** – Cirros dorsais; **CV** – Cirros ventrais; **P** – Palpo.

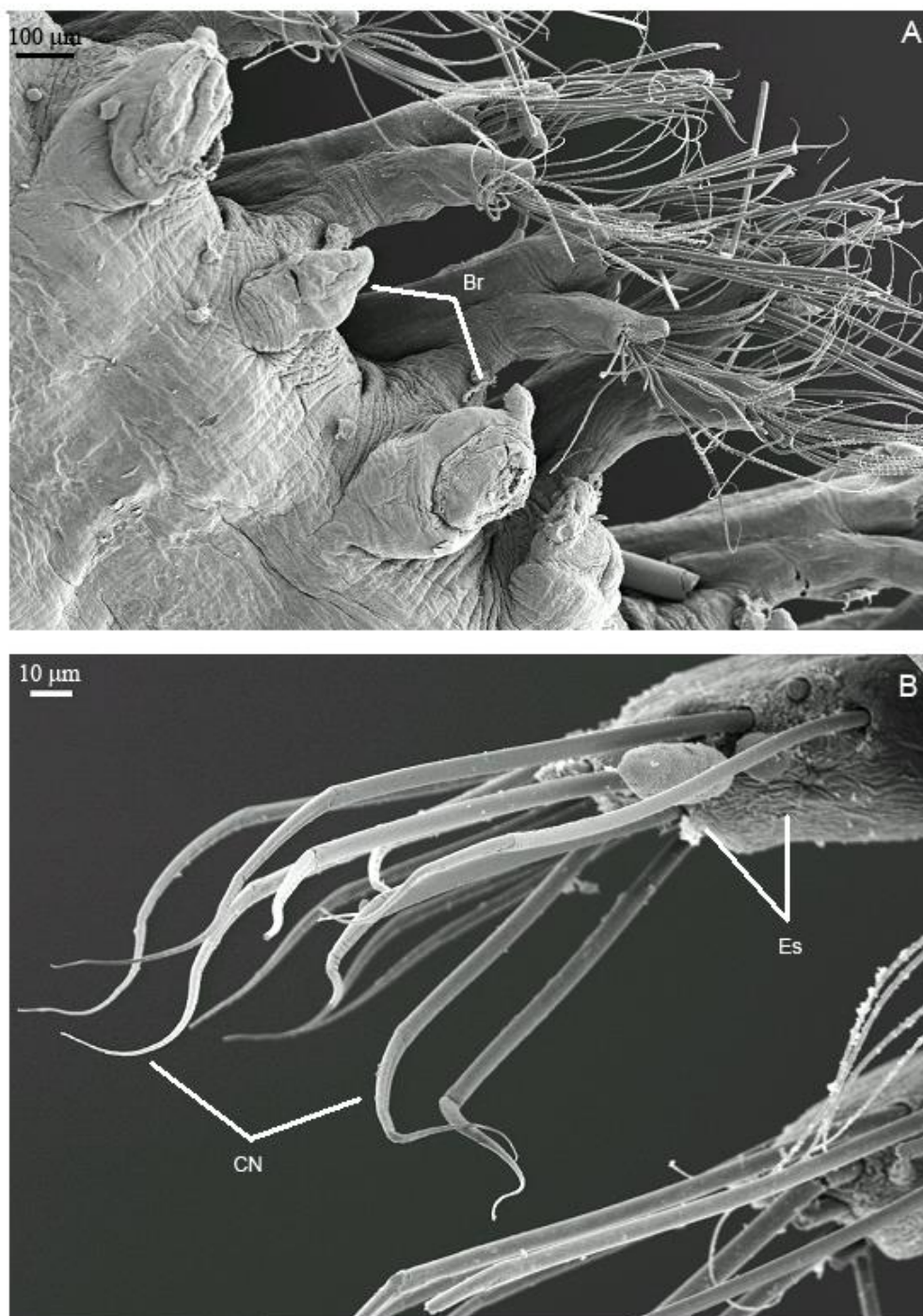


Figura 10: *Leanira* sp. **A** – **A.** Parapódios da região anterior/mediana, vista dorsal, escamas ausentes; **B.** Terceiro e quarto neuropódios, vista dorsal. **Br** – Brânquias; **CN** – Cerdas neuropodiais compostas espiníferas canaliculadas; **Es** – Estilódios.

Horstleanira Pettibone, 1970

Espécie-tipo: *Horstleanira vanderspoeli* Pettibone, 1970.

Diagnose: Escamas ocorrem em todos os segmentos a partir do segmento 27. Tentaculóforos com dois pares de cirros tentaculares. Cerdas neuropodiais espiníferas canaliculadas. Antena mediana curta e com grandes aurículas. Com lobos tentaculares internos e ctenídia proeminente no segmento I. Com tubérculos dorsais no segmento III. Os gêneros próximos a *Horstleanira* são comparados na tabela 2.

Comentários: no mundo são registradas duas espécies válidas de *Horstleanira* (Fauchald, 2013a); até o presente trabalho nenhuma espécie desse gênero havia sido registrada no Brasil (Amaral *et al.*, 2013).

Horstleanira sp. A

Fig. 11

Material examinado: 3 indivíduos depositados no ZUEC. ZUEC 12973; 22°3'45,625"S - 40°9'59,188"W; 75 m; 25/02/2009; 1 spm. ZUEC 12974; 21°9'10,440"S - 40°16'6,501"W; 103 m; 06/03/2009; 1 spm. ZUEC 12975; 21°42'37,911"S - 40°8'58,911"W; 147 m; 10/03/2009; 1 spm.

Diagnose: aurículas da antena mediana de tamanho médio; articulações das lâminas das cerdas neuropodiais dos parapódios medianos distintas; presença de somente cerdas neuropodiais compostas espiníferas nos parapódios II e III; ausência de ctenídia dorsal no segmento II.

Descrição: Espécimes fixados desprovidos de coloração. Comprimento do corpo: 10,7 – 11,0 mm. Largura do corpo: 1,2 – 1,8 mm. Número de setígeros: 34 – 41 (Medições baseadas em indivíduos incompletos). Corpo longo e achatado dorsoventralmente. Escamas recobrem completamente o dorso e ocorrem nos segmentos 2, 4, 5, 7, seguindo alternadamente até o segmento 27, e então ocorrendo em todos os segmentos até o final do corpo; escamas são ovais, opacas e com a superfície lisa, sem papilas ou tubérculos (Fig. 11C).

Prostômio oval; antena mediana ausente nos três indivíduos analisados (Fig. 11A, B); ceratóforo com aurículas médias (Fig. 11B); antenas laterais pequenas, bilobadas e posicionadas no lado dorsal interno do primeiro parapódio. Quatro pares de olhos muito claros; par anterior maior do que o par posterior e parcialmente escondido pelo ceratóforo da antena mediana (Fig. 11A, B). Palpos longos, que se estendem até o segmento 8-10 (Fig. 11A); palpos com bainhas internas e externas. Primeiro parapódio unirreme, com dois conjuntos de cerdas capilares, alguns estilódios muito curtos e uma ctenídia no lado dorsal (só possível de ser visualizada em um dos exemplares). Par de cirros tentaculares com cirróforos distintos; cirros tentaculares dorsais maiores do que os cirros tentaculares ventrais (Fig. 11A). Lobos tentaculares internos situados medianamente aos cirros tentaculares (incompletos e danificados). Par de órgãos nucais situados lateralmente ao prostômio. Parapódios dos segmentos II e III com muitos estilódios; cerdas neuropodiais compostas espinigeras, com artículos longos, canaliculados e com extremidade fina. Segmento III com tubérculos dorsais cônicos, com pequenas papilas terminais. Brânquias e ctenídias parapodiais estão presentes a partir do segmento 4.

Parapódios birremes (Fig. 11D, E); notopódios cilíndricos, com estilódios pôstero-dorsais e um grande estilódio terminal (Fig. 11D, E). Cerdas notopodiais longas, finas, com numerosas fileiras de espinhos ou lisas. Neuropódios com quatro brácteas e numerosos estilódios (Fig. 11D, E). Cerdas neuropodiais de dois tipos: compostas espinígeras, com artículos canaliculados e extremidade afilada e hastes lisas (Fig. 11F) e cerdas simples, em espiga (visualizadas em apenas alguns parapódios). Cirros ventrais subulados.

Discussão: O gênero *Horstlileanira* é representado por duas espécies: *H. crosslandi* e *H. vanderspoeli*, ambas descritas por Pettibone (1970). Os exemplares aqui examinados encontram-se danificados e incompletos, faltando antena mediana, cirros tentaculares, entre outros, o que impossibilitou uma completa descrição da espécie. Além disso, apresentam aurículas da antena mediana de tamanho médio e não grande como descrito e ilustrado para o gênero. Esses indivíduos puderam ser identificados como pertencentes ao gênero *Horstlileanira* devido a uma característica única entre os gêneros relacionados a *Leanira* (Tab. 2): a presença de um tubérculo dorsal cônico no segmento III (Fig. 11B).

À parte da ausência de algumas estruturas e do tamanho das aurículas, *Horstileanira* sp. A apresenta características semelhantes à *H. vandervoorti*, como as articulações das lâminas das cerdas neuropodiais dos parapódios medianos distintas, a presença de somente cerdas neuropodiais compostas espiníferas nos parapódios II e III e a ausência de ctenídia dorsal no segmento II. Antes da análise de indivíduos completos, no entanto, optou-se por manter a espécie em nível genérico.

Distribuição geográfica e batimétrica: *Horstileanira* sp. A ocorreu no Estado do Rio de Janeiro, entre 75 e 147 m de profundidade. Trata-se da primeira ocorrência do gênero na costa brasileira.

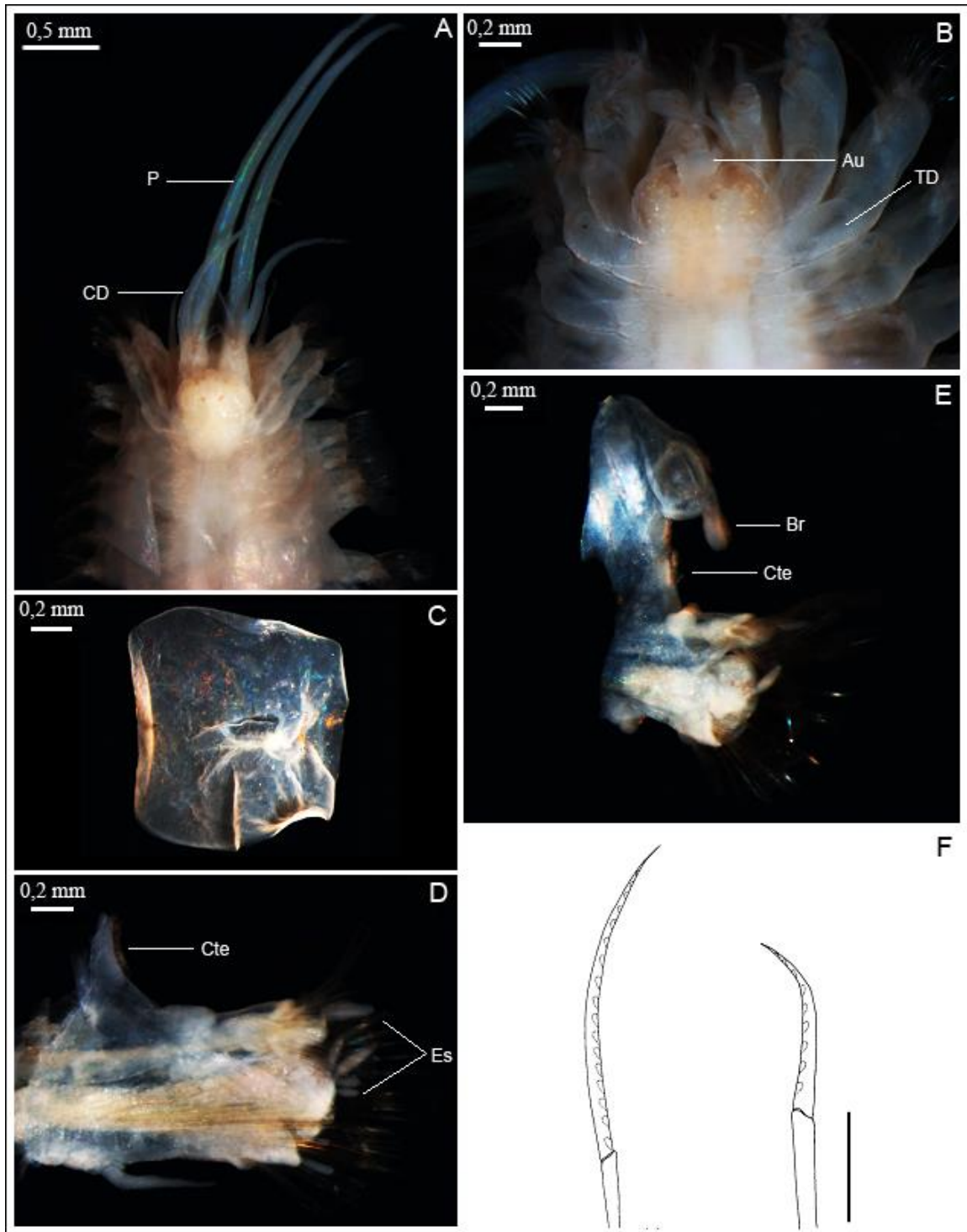


Figura 11: *Horstileanira* sp. A – A, B. Região anterior, vista dorsal, primeiros pares de escamas e antena mediana ausentes; C. Escama da região anterior do corpo; D. Parapódio da região mediana do corpo; E. Parapódio da região anterior do corpo; F. Cerdas neuropodiais compostas espiníferas canaliculadas da região anterior do corpo (Escala = 0,1 mm). Au – Aurículas; Br – Brânquia; CD – Cirro dorsal; Cte – Ctenidia; Es – Estilódios; P – Palpo; TD – Tubérculo dorsal.

Ehlersileanira Pettibone, 1970

Espécie-tipo: *Sthenelais incisa* Grube, 1877.

Diagnose: Escamas ocorrem em todos os segmentos a partir do segmento 27. Tentaculóforos com dois pares de cirros tentaculares. Cerdas neuropodiais espiníferas canaliculadas. Antena mediana com pequenas aurículas. Sem lobos tentaculares internos no segmento I. Os gêneros próximos a *Ehlersileanira* são comparados na tabela 2.

Comentários: no mundo há o registro de apenas uma espécie válida de *Ehlersileanira* (Fauchald, 2013b); no Brasil, *E. incisa* (Grube, 1877) ocorre nos estados do RJ, SP, PR e RS (Amaral *et al.*, 2013).

Ehlersileanira incisa (Grube, 1877)

Fig. 12

Sthenelais incisa Grube, 1877: 519.

Ehlersileanira incisa – Pettibone, 1970: 19, figs 10-12; Amaral & Nonato, 1984: 20, figs 26-30.

Material examinado: 1 indivíduo depositado no ZUEC. ZUEC 12710; 21°11'12,073"S - 40°12'52,126"W; 680 m; 04/02/2009; 1 spm.

Diagnose: Escamas com entalhes na margem lateral; parapódios com muitos estilódios; cerdas neuropodiais simples em espiga presentes em alguns parapódios.

Descrição: Espécime fixado desprovido de coloração. Comprimento do corpo: 147,0 mm. Largura do corpo: 3,0 mm. Número de setígeros: 116. Indivíduo incompleto. Corpo muito longo e achatado dorsoventralmente. Escamas nos segmentos 2, 4, 5, 7, seguindo alternadamente até o segmento 27, e então ocorrendo em todos os segmentos até o final do corpo; as escamas são espessas, opacas, ovais e pequenas nos primeiros segmentos, se tornando maiores e piriformes em direção à região posterior, com entalhes na margem anterior (Fig. 12B, C).

Prostômio e primeiro segmento parcialmente fundidos (Fig. 12A); prostômio oval; antena mediana curta, subulada, com ceratóforo com pequenas aurículas e com inserção ântero-dorsal (Fig. 12A); antenas laterais similares à antena mediana se encontram posicionadas no lado dorsal interno do primeiro parapódio. Dois pares de olhos; par anterior maior do que o posterior (Fig. 12A). Órgãos nucais não estão visíveis. Palpos muito longos, que se estendem até o segmento 14 (Fig. 12A); palpos com bainhas internas e externas; tubérculo facial bulboso presente no meio da bainha interna dos palpos. Primeiro parapódio direcionado anteriormente, com dois conjuntos de poucas cerdas capilares e um par de cirros tentaculares com cirróforos distintos; cirros tentaculares dorsais com cerca do dobro do tamanho dos cirros tentaculares ventrais (Fig. 12A) (cirro dorsal esquerdo ausente no espécime examinado); cerca de dois pequenos estilódios estão presentes medianamente ao cirróforo do cirro tentacular dorsal. Lobos labiais ausentes. Brânquias e ctenídias parapodiais estão presentes a partir do segmento 30 (Fig. 12D); as três ctenídias por parapódio são praticamente contíguas; brânquias rudimentares estão presentes nos segmentos mais anteriores.

Parapódios birremes (Fig. 12D); notopódios clavados, mais ou menos do mesmo tamanho que os neuropódios. Notopódios com estilódios subterminais nas brácteas pôstero-dorsais e um grande estilódio terminal próximo a extremidade dos lobos aciculares (Fig. 17D). Cerdas notopodiais longas, finas e com numerosas fileiras de espinhos. Neuropódios robustos, com muitos estilódios. Cerdas neuropodiais de dois tipos: compostas espiníferas, com artículos canaliculados e extremidade afilada e flexível e cerdas simples, em espiga (visualizadas em apenas alguns parapódios) (Fig. 12E). Cirros ventrais curtos e delgados.

Discussão: O gênero *Ehlersileanira* conta apenas com uma espécie descrita. O único indivíduo aqui examinado é idêntico à descrição original de *Sthenelais incisa* de Grube (1877), e de *Ehlersileanira incisa* de Pettibone (1970) e Amaral e Nonato (1984), apesar dele não estar completo.

Ehlersileanira incisa tem sido amplamente registrada na costa brasileira (São Paulo: Temperini, 1981; Lana, 1984; Paiva, 2001. Rio de Janeiro: Attolini, 1997; Brasil & Silva, 2000; Paraná: Amaral & Nonato, 1984; Rio Grande do Sul: Temperini, 1981; entre

outros), provavelmente devido ao seu grande tamanho corporal e ocorrência em ampla faixa batimétrica.

Distribuição geográfica e batimétrica: Norte e sul do Atlântico (Oeste da África, Américas Central e do Sul, Golfo do México, Flórida); Filipinas, Arquipélago Malaio e Japão, entre 15 e 930 m de profundidade (Pettibone, 1970). No Brasil: Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Rio Grande do Sul, entre 12 e 1126 m (Amaral *et al.*, 2013). No presente trabalho, *E. incisa* ocorreu no Estado do Espírito Santo, na profundidade de 680 m.

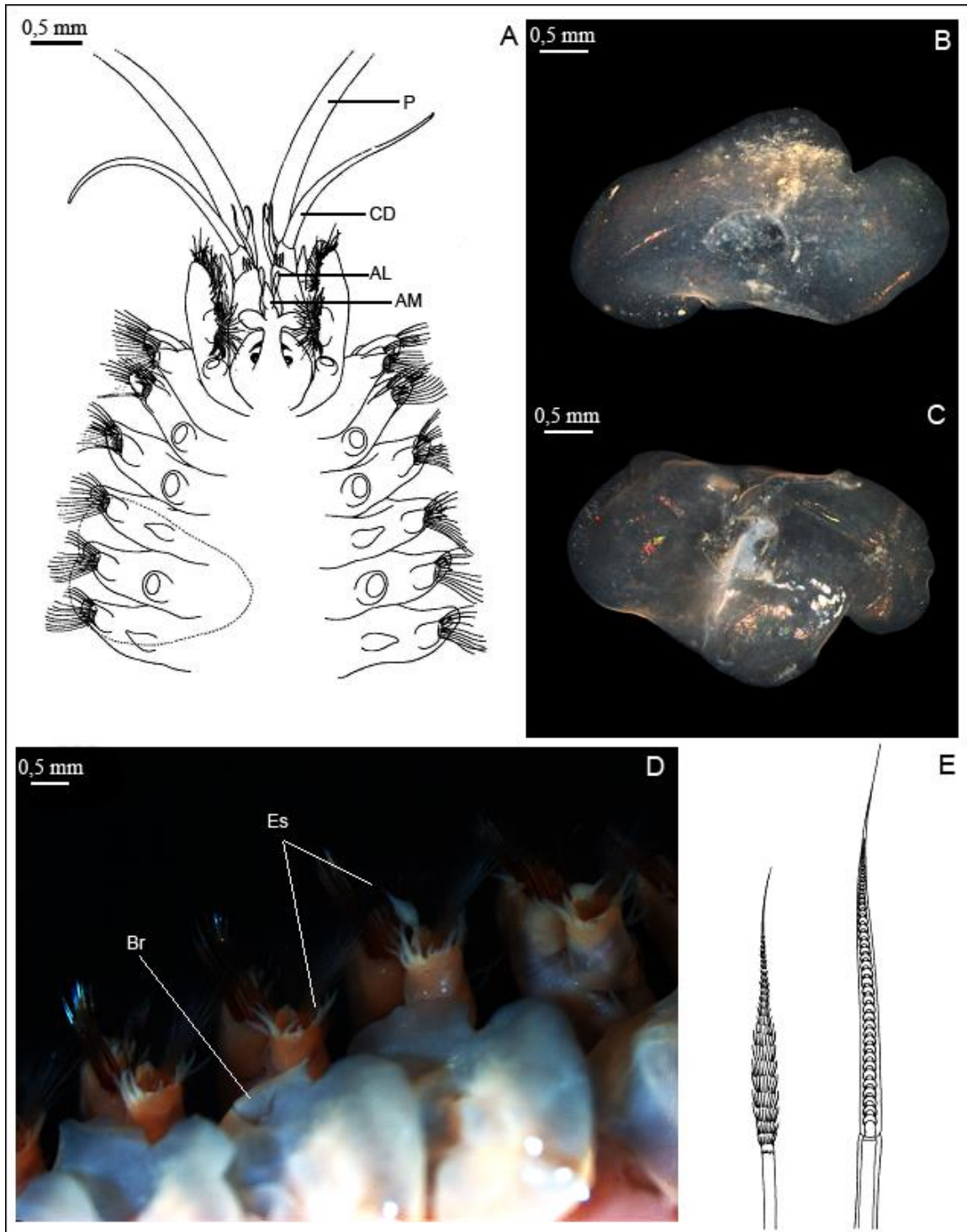


Figura 12: *Ehlersileanira incisa* – **A.** Região anterior, vista dorsal, escamas removidas, com detalhe para os apêndices prostomiais; **B.** Escama da região anterior do corpo; **C.** Escama da região mediana do corpo; **D.** Parapódios da região posterior do corpo, vista dorsal; **E.** Cerdas neuropodiais (esquerda: simples em espiga; direita: composta espinígera canaliculada). **AL** – Antena lateral; **AM** – Antena mediana; **Br** – Brânquia; **CD** – Cirro dorsal; **Es** – Estilódios; **P** – Palpo. (A, E: retirado de Amaral & Nonato, 1984).

Labioleanira Pettibone, 1992

Espécie-tipo: *Leanira ylheni* Malmgren, 1867.

Diagnose: Escamas ocorrem em todos os segmentos a partir do segmento 27. Tentaculóforos com dois pares de cirros tentaculares. Cerdas neuropodiais espiníferas canaliculadas. Antena mediana longa e com pequenas a grandes aurículas. Sem lobos tentaculares internos no segmento I. Com lobos nos lábios laterais da boca. Os gêneros próximos a *Labioleanira* são comparados na tabela 2 e as principais características das espécies de *Labioleanira* são descritas na tabela 3.

Comentários: no mundo são registradas duas espécies válidas de *Labioleanira* (Pettibone, 1992b); até o presente trabalho nenhuma espécie desse gênero havia sido registrada no Brasil (Amaral *et al.*, 2013).

Tabela 3: Comparação entre as espécies de *Labioleanira* (Referência: Pettibone, 1992b).

	Aurículas	Par de olhos	Região dorsal do segmento 1	Órgãos nucais	Lobos labiais	Parapódios medianos
<i>Labioleanira ylheni</i> (Malmgren, 1867)	- Grandes	- Anterior: escondido pelas aurículas - Posterior: posicionado lateralmente ao ceratóforo	- Com 1 estilódio entre as bases do cirro tentacular e da antena lateral	- Ausentes	- Ovais, achatados	- Sem neurocerdas simples adicionais
<i>Labioleanira tentaculata</i> (Horst, 1917)	- Pequenas	- Anterior: visível - Posterior: posicionado no meio do prostômio	- Com cerca de 5 estilódios entre as bases do cirro tentacular e da antena lateral	- Presentes	- Grossos, carnudos, lobulados	- Com neurocerdas simples adicionais

Labioleanira sp.

Material examinado: 1 indivíduo depositado no ZUEC. ZUEC 12976; 21°41'11,799"S - 40°2'20,390"W; 700 m; 07/07/2008; 1 spm.

Descrição: Espécime fixado desprovido de coloração. Exemplar incompleto, bastante danificado e com muitas estruturas (escamas, antena mediana e antenas laterais,

aurículas, cirros tentaculares, um palpo, muitos parapódios) ausentes, o que impossibilitou a descrição da espécie. Foi possível identificar o espécime como pertencente ao gênero *Labioleanira* devido às neurocerdas canaliculadas, aos lobos labiais laterais da boca e à ausência de lobos tentaculares internos no segmento 1 (Tabela 2). Esse indivíduo só foi incluído no presente estudo por tratar-se do primeiro registro do gênero para a costa brasileira.

Discussão: o gênero *Labioleanira* conta apenas com duas espécies descritas: *Labioleanira yhleni* (Malmgren, 1867) e *Labioleanira tentaculata* (Horst, 1917) (Tabela 3). *Labioleanira* sp. apresenta lobos labiais ovais e achatados e parapódios medianos sem neurocerdas simples adicionais, o que condiz com a descrição de *L. yhleni* (Tabela 3). Além disso, *Labioleanira* sp. ocorreu dentro do intervalo de profundidade (700 m) descrito para *L. yhleni* (1-1900m). *L. tentaculata*, por sua vez, ocorre em profundidades mais rasas (51-82 m).

Distribuição geográfica e batimétrica: *Labioleanira* sp. ocorreu no Estado do Rio de Janeiro, na profundidade de 700 m. Trata-se da primeira ocorrência do gênero na costa brasileira.

Sthenelanella Kinberg, 1856

Espécie-tipo: *Sthenelais helenae* Kinberg, 1856.

Diagnose: Escamas ocorrem em todos os segmentos a partir do segmento 25. Tentaculóforos com dois pares de cirros tentaculares. Antena mediana com grande ceratóforo e aurículas. Cerdas neuropodiais compostas falcígeras uniarticuladas (com exceção das neurocerdas dos segmentos II-IV, que podem ser multiarticuladas) e, em sua maioria, unidentadas. Parapódios com estilódios não papilados curtos, em pequeno número, ou com estilódios ausentes. A tabela 4 apresenta as principais características das espécies de *Sthenelanella*.

Comentários: no mundo são registradas cinco espécies válidas de *Sthenelanella* (Fauchald, 2013c); no Brasil há o registro de *S. peterseni* Lana, 1991 no PR e *S. uniformis* Moore, 1910 no ES, RJ e SP (Amaral *et al.*, 2013).

Sthenelanella cf. *coralicolla* Thomassin, 1972

Figs 13-14

Sthenelanella coralicolla Thomassin, 1972: 257, figs 1-3.

Material examinado: 140 indivíduos depositados no ZUEC. ZUEC 12642; 23°10'5,075"S - 41°3'6,121"W; 105 m; 21/02/2009; 1 spm. ZUEC 12643; 22°46'54,841"S - 41°3'33,651"W; 78 m; 22/02/2009; 1 spm. ZUEC 12644; 22°52'1,951"S - 40°57'28,983"W; 92 m; 22/02/2009; 3 spm. ZUEC 12645; 22°52'1,979"S - 40°57'29,116"W; 92 m; 22/02/2009; 1 spm. ZUEC 12646; 22°57'28,366"S - 40°50'30,283"W; 142 m; 21/02/2009; 1 spm. ZUEC 12647; 22°57'29,140"S - 40°50'30,582"W; 143 m; 21/02/2009; 1 spm. ZUEC 12648; 22°19'32,134"S - 40°37'19,109"W; 75 m; 15/03/2009; 1 spm. ZUEC 12649; 22°19'32,127"S - 40°37'18,980"W; 75 m; 15/03/2009; 2 spm. ZUEC 12650; 22°17'42,207"S - 40°26'59,691"W; 104 m; 23/02/2009; 3 spm. ZUEC 12651; 22°17'42,175"S - 40°26'59,781"W; 104 m; 23/02/2009; 2 spm. ZUEC 12652; 22°23'39,087"S - 40°20'40,989"W; 153 m; 23/02/2009; 1 spm. ZUEC 12653; 22°3'45,625"S - 40°9'59,188"W; 75 m; 25/02/2009; 3 spm. ZUEC 12654; 22°3'45,395"S - 40°9'59,684"W; 75 m; 25/02/2009; 3 spm. ZUEC 12655; 22°3'45,351"S - 40°9'59,386"W; 75 m; 25/02/2009; 3 spm. ZUEC 12656; 22°6'10,670"S - 40°3'6,481"W; 154 m; 24/02/2009; 1 spm. ZUEC 12657; 21°44'19,348"S; 40°17'15,581"W; 49 m; 09/03/2009; 1 spm. ZUEC 12658; 21°43'10,328"S - 40°11'30,773"W; 73 m; 09/03/2009; 4 spm. ZUEC 12659; 21°43'9,996"S - 40°11'30,593"W; 73 m;

09/03/2009; 1 spm. ZUEC 12660; 21°42'53,723"S - 40°10'15,249"W; 98 m; 09/03/2009; 1 spm. ZUEC 12661; 21°42'37,461"S - 40°8'59,804"W; 147 m; 09/03/2009; 1 spm. ZUEC 12662; 21°42'37,123"S - 40°8'59,105"W; 147 m; 09/03/2009; 3 spm. ZUEC 12663; 21°42'37,911"S - 40°8'58,911"W; 147 m; 10/03/2009; 6 spm. ZUEC 12664; 21°22'58,975"S - 40°19'42,346"W; 52 m; 05/03/2009; 8 spm. ZUEC 12665; 21°22'58,813"S; 40°19'41,885"W; 52 m; 05/03/2009; 2 spm. ZUEC 12666; 21°22'59,169"S - 40°19'41,518"W; 52 m; 05/03/2009; 2 spm. ZUEC 12667; 21°23'3,454"S - 40°15'10,559"W; 142 m; 06/03/2009; 3 spm. ZUEC 12668; 23°10'5,207"S - 41°3'6,453"W; 107 m; 02/07/2009; 1 spm. ZUEC 12669; 23°10'5,037"S - 41°3'7,563"W; 107 m; 02/07/2009; 1 spm. ZUEC 12670; 22°52'1,959"S - 40°57'28,721"W; 90 m; 03/07/2009; 1 spm. ZUEC 12671; 22°52'2,059"S - 40°57'29,001"W; 91 m; 03/07/2009; 1 spm. ZUEC 12672; 22°57'28,059"S - 40°50'30,307"W; 142 m; 03/07/2009; 1 spm. ZUEC 12673; 22°57'28,411"S - 40°50'30,517"W; 143 m; 03/07/2009; 3 spm. ZUEC 12674; 22°57'28,439"S - 40°50'30,307"W; 143 m; 03/07/2009; 1 spm. ZUEC 12675; 22°19'31,880"S - 40°37'19,230"W; 73 m; 04/07/2009; 1 spm. ZUEC 12676; 22°19'31,871"S - 40°37'18,979"W; 73 m; 04/07/2009; 1 spm. ZUEC 12677; 22°23'22,230"S - 40°34'59,116"W; 110 m; 25/07/2009; 3 spm. ZUEC 12678; 22°23'21,874"S - 40°34'57,133"W; 110 m; 25/07/2009; 5 spm. ZUEC 12679; 22°31'7,116"S - 40°31'32,874"W; 137 m; 03/07/2009; 1 spm. ZUEC 12680; 22°17'42,213"S - 40°27'0,051"W; 103 m; 04/07/2009; 6 spm. ZUEC 12681; 22°17'42,153"S - 40°27'0,000"W; 103 m; 04/07/2009; 10 spm. ZUEC 12682; 22°23'39,343"S - 40°20'41,329"W; 149 m; 04/07/2009; 1 spm. ZUEC 12683; 21°49'54,212"S - 40°44'35,550"W; 28 m; 11/07/2009; 1 spm. ZUEC 12684; 22°3'45,381"S - 40°9'59,186"W; 76 m; 06/07/2009; 3 spm. ZUEC 12685; 22°3'45,789"S - 40°9'58,844"W; 75 m; 06/07/2009; 7 spm. ZUEC 12686; 22°3'45,901"S - 40°9'59,704"W; 75 m; 06/07/2009; 5 spm. ZUEC 12687; 22°3'39,049"S - 40°6'59,816"W; 90 m; 06/07/2009; 1 spm. ZUEC 12688; 21°43'10,796"S - 40°11'30,783"W; 71 m; 07/07/2009; 2 spm. ZUEC 12689; 21°42'53,895"S - 40°10'14,920"W; 97 m; 07/07/2009; 2 spm. ZUEC 12690; 21°42'37,864"S - 40°8'59,557"W; 147 m; 07/07/2009; 2 spm. ZUEC 12691; 21°42'37,474"S - 40°8'59,627"W; 148 m; 07/07/2009; 5 spm. ZUEC 12692; 21°42'37,474"S - 40°8'59,677"W; 147 m; 07/07/2009; 4 spm. ZUEC 12693; 21°22'58,704"S - 40°19'44,429"W; 53 m; 21/07/2009; 1 spm. ZUEC 12694; 21°22'58,615"S - 40°19'41,014"W; 53 m; 21/07/2009; 2 spm. ZUEC 12695; 21°23'38,083"S - 40°15'37,197"W; 88 m; 21/07/2009; 1 spm. ZUEC 12696; 21°23'38,207"S - 40°15'38,373"W; 89 m; 21/07/2009; 1 spm. ZUEC 12697; 21°9'9,705"S - 40°16'6,779"W; 103 m; 21/07/2009; 2 spm. ZUEC 12698; 21°9'9,286"S - 40°16'7,457"W; 103 m; 21/07/2009; 2 spm. ZUEC 12699; 21°9'9,813"S; 40°16'7,837"W; 103 m; 21/07/2009; 1 spm. ZUEC 12700; 21°23'3,680"S - 40°15'10,664"W; 140 m; 21/07/2009; 2 spm.

Diagnose: Cerdas neuropodiais falcígeras com artículos curtos, algumas levemente bidentadas; escamas com margem inteira (sem entalhe), transparentes ou com faixas transversais pigmentadas.

Descrição: Espécimes fixados desprovidos de coloração. Comprimento do corpo: 0,9 – 15,0 mm. Largura do corpo: 0,2 – 1,5 mm. Número de setígeros: 14 - 51. Maioria dos espécimes analisados incompletos. Corpo achatado dorsoventralmente. Escamas presentes nos segmentos 2, 4, 5, 7, seguindo alternadamente até o segmento 25, e então ocorrendo em todos os segmentos até o final do corpo. Escamas arredondadas a quadrangulares (Fig. 14B), com algumas micropapilas na margem anterior, transparentes ou, na maioria dos indivíduos, com pigmentação alaranjada em faixas nas escamas anteriores e medianas (Fig. 14A).

Prostômio arredondado, fundido ao primeiro segmento. Antena mediana curta (Fig. 13A-C) e com ceratóforo com pequenas aurículas (Fig. 13A-C). Antenas laterais muito pequenas, ovais, fusionadas à base dorsal interna do parapódio tentacular. Palpos muito longos e finos, posicionados ventralmente ao parapódio tentacular. Dois pares de olhos muito próximos, laterais ao ceratóforo da antena mediana (Fig. 13B, C); par anterior maior que o posterior e parcialmente escondido pelas aurículas (Fig. 13B, C). Parapódios tentaculares unirremes, cada um com uma única acícula, dois ramos de cerdas notopodiais capilares e um par de cirros tentaculares similares à antena mediana; cirros tentaculares ventrais ligeiramente menores do que os cirros tentaculares dorsais (Fig. 13A-C). Faringe com cerca de 14 papilas ventrais e 13 papilas dorsais na borda e dois pares de mandíbulas (Fig. 13A).

Parapódios dos segmentos II-IV birremes, direcionados anteriormente; segmento bucal (II) com cirros ventrais mais longos do que os cirros ventrais subsequentes e com início das brânquias; brânquias cônicas e posicionadas laterais aos tubérculos dorsais e elitróforos (Fig. 14C). Segmento III com tubérculos dorsais cônicos; sem cirros dorsais ou ctenídias extra. Neuropódios com pequenos estilódios na região distal. Cerdas neuropodiais compostas falcígeras diferentes dos parapódios subsequentes: com hastes longas ou curtas, com espinhos, e artículos com 1–8 articulações e terminação unidentada ou levemente bidentada.

Parapódios subsequentes birremes (Fig. 14C); cada notopódio com três ctenídias ciliadas entre o notopódio e a brânquia; notopódios bulbosos, com lobo acicular projetado. Cerdas notopodiais da região anterior simples, finas, levementes espinhosas e com terminação fina. A partir do segmento 16, presença de notocerdas adicionais longas,

onduladas e filiformes, formadas a partir das glândulas fiandeiras notopodiais, que emergem do lado posterior dos notopódios e se estendem muito além das outras cerdas notopodiais. Neuropódios maiores do que os notopódios (Fig. 14C), com lobos aciculares pré setais subcônicos e lobos pós setais pequenos e truncados; região distal com pequenos estilódios. Cerdas neuropodiais compostas falcigeras com artículos curtos e unisegmentados e hastes com fileiras de espinhos (Fig. 14D); em cada neuropódio: cerdas superiores e inferiores com terminação arredondada e cerdas medianas com terminação cônica e pontuda, algumas levemente bidentadas (Fig. 14D). Cirros ventrais subulados. Pigídio com um par de longos cirros anais.

Discussão: O gênero *Sthenelanella* apresenta cinco espécies descritas, que são comparadas na tabela 4.

Os espécimes aqui examinados apresentam características muito similares a *Sthenelanella coralicolla* Thomassin, 1972, com algumas exceções. Uma das diferenças encontradas é o tamanho corporal: *Sthenelanella coralicolla* é significativamente maior (comprimento máximo: 30 mm – indivíduos incompletos) do que os espécimes examinados aqui (comprimento máximo: 15 mm – indivíduos incompletos). O tamanho corporal, no entanto, não é um bom indicativo específico, já que diferentes fatores ambientais podem influenciar diferentemente as populações. Além disso, a grande maioria dos indivíduos estudados apresentou tamanhos muito pequenos, o que pode indicar que sejam todos juvenis.

A principal diferença entre *S. coralicolla* e os indivíduos aqui examinados, no entanto, é a pigmentação das escamas. Na descrição de Thomassin (1972), *S. coralicolla* apresenta escamas normalmente transparentes ou então com leve pigmentação marrom clara uniforme. Na maioria dos indivíduos examinados, por outro lado, as escamas anteriores e medianas apresentam faixas transversais de pigmentação alaranjada (Fig. 14A). Como as escamas são uma característica importante na diferenciação específica em *Sthenelanella*, mas todos os outros caracteres são iguais aos de *S. coralicolla*, optou-se por manter os indivíduos estudados aqui como *Sthenelanella* cf. *coralicolla*. *Sthenelanella* sp. A (Wolf, 1984) apresenta as mesmas características de *S. coralicolla*,

como discutido pelo próprio autor, mas também apresenta escamas pigmentadas, como os indivíduos descritos aqui. Dessa maneira, é possível que trate-se da mesma espécie.

Escamas com pigmentação em faixas transversais, como encontrado nos indivíduos de *Sthenelanella* cf. *coralicolla*, também ocorrem em *S. ehlersi* (Horst, 1916), no entanto, outras características diferenciam as duas espécies, como a presença de ctenídias na base dorsal dos parapódios tentaculares e as escamas profundamente tortuosas dessa última.

Em comparação com as outras espécies de *Sthenelanella* já registradas no Brasil, *S. uniformis* e *S. peterseni*, as principais diferenças de *Sthenelanella* cf. *coralicolla* encontram-se nas escamas, na presença de ctenídias e no segmento de início das brânquias (Tab. 4).

Distribuição geográfica e batimétrica: *Sthenelanella coralicolla*: Sudoeste de Madagascar (Thomassin, 1972). No presente estudo, *Sthenelanella* cf. *coralicolla* ocorreu nos Estados do Rio de Janeiro e Espírito Santo, entre 52 e 154 m de profundidade. Esse é o primeiro registro da espécie no oceano Atlântico Sul.

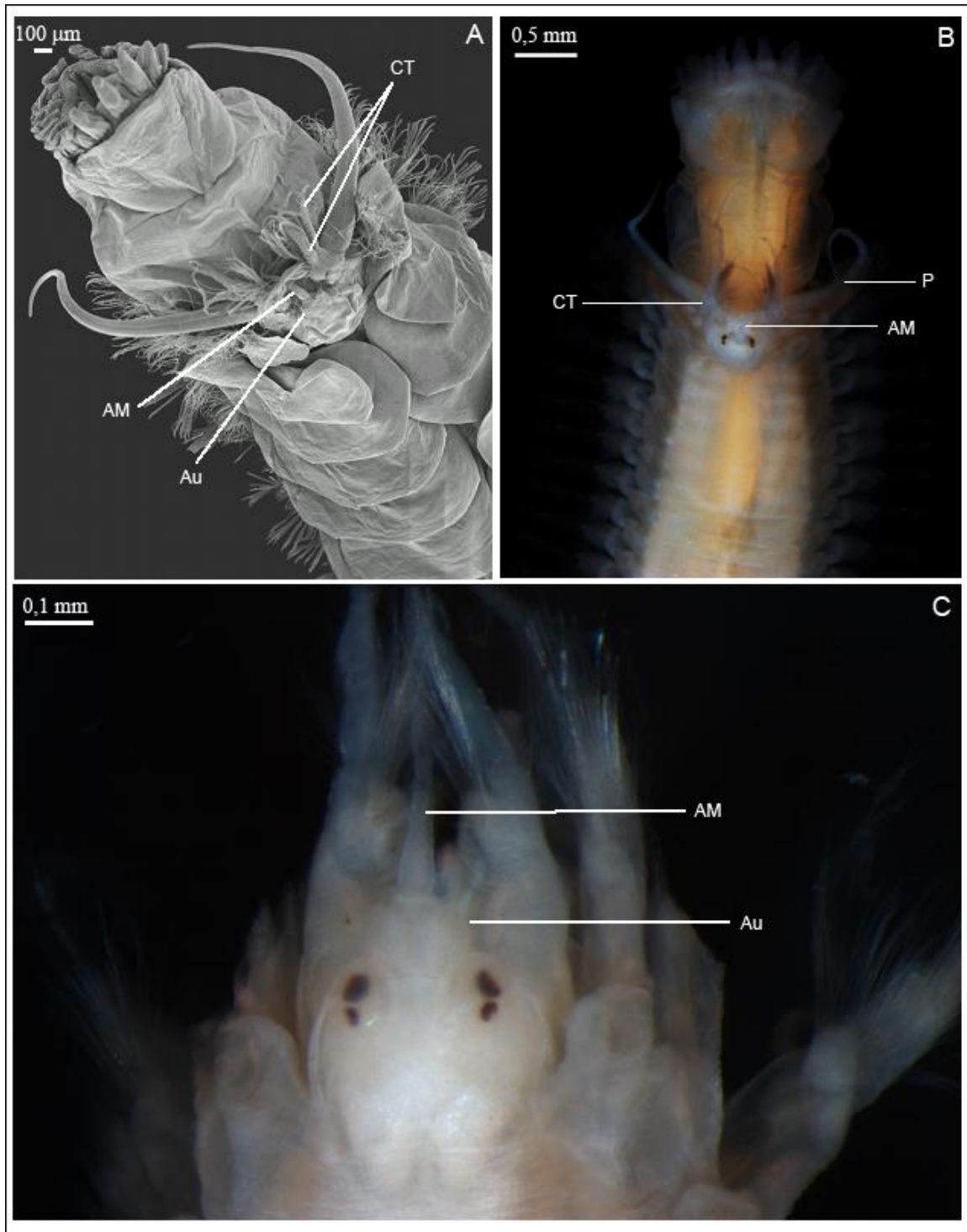


Figura 13: *Sthenelanella* cf. *coralicolla* – A, B, C. Região anterior, vista dorsal, primeiros pares de escamas removidos, com detalhe para o prostômio e os apêndices prostomiais. AM – Antena mediana; Ce – Ceratóforo; CT – Cirros tentaculares; P – Palpo.

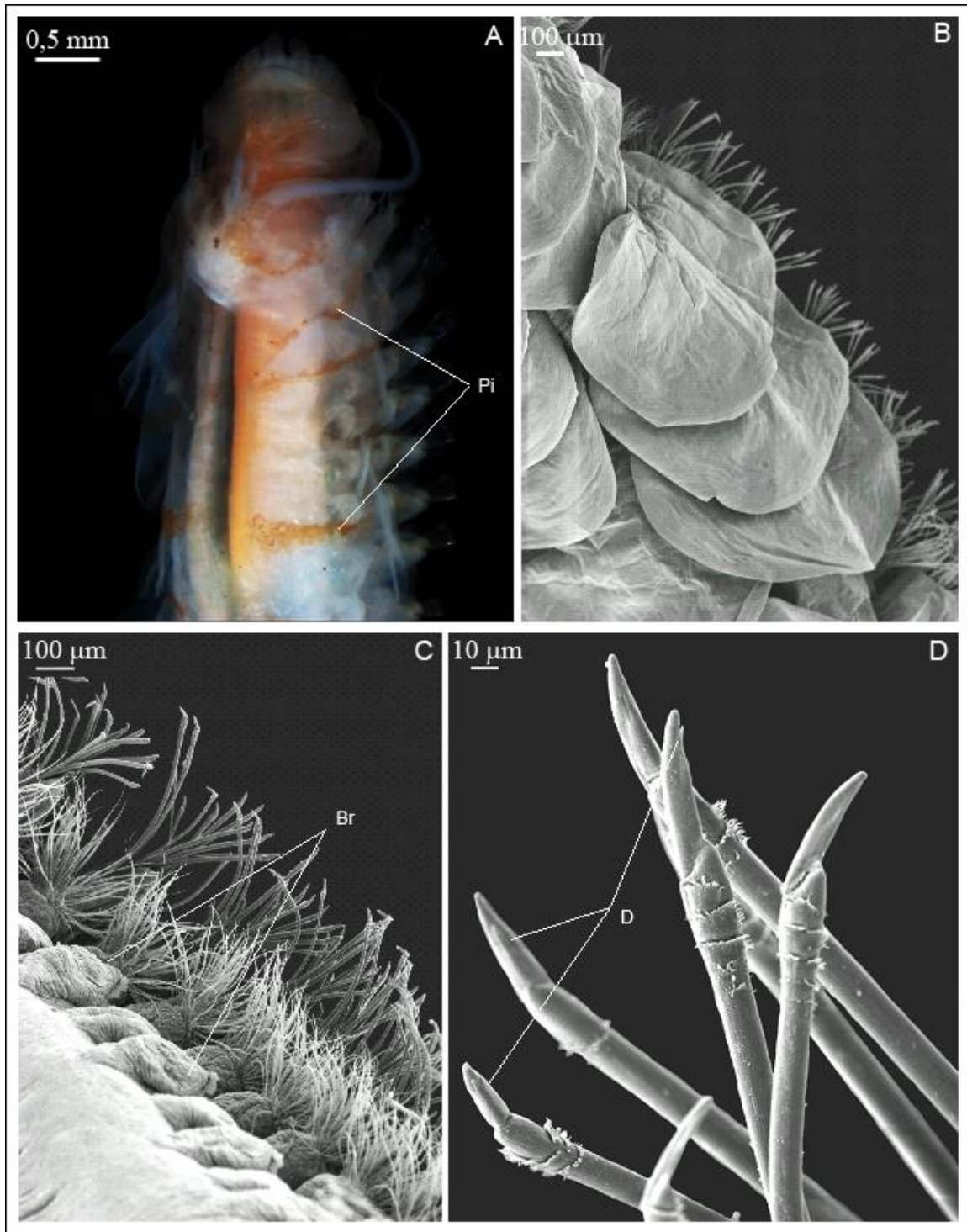


Figura 14: *Sthenelanelia* cf. *coralicolla* – **A.** Região anterior, vista dorsal, com detalhe para as escamas com pigmentação em faixas; **B.** Região mediana, vista dorsal, com detalhe para as escamas; **C.** Região anterior, vista dorsal, escamas removidas, com detalhe para os parapódios; **D.** Cerdas neuropodiais compostas falcíferas. **D** – dente; **Pi** – Pigmentação.

Tabela 4. Comparação entre as espécies de *Sthenelanella* (Referências: Thomassin, 1972; Lana, 1991; Imajima, 2003).

Características	<i>Sthenelanella uniformis</i> Moore, 1910	<i>Sthenelanella ehlersi</i> (Horst, 1916)	<i>Sthenelanella coralicolla</i> Thomassin, 1972	<i>Sthenelanella peterseni</i> Lana, 1991	<i>Sthenelanella japonica</i> Imajima, 2003
Escamas em todos os segmentos a partir do:	- 27	- 25	- 25	- 25	- 25
Escamas anteriores	- Com pigmentos esparsos	- Com faixas transversais	- Transparentes ou marrom claras	- Transparentes	- Com pigmentos esparsos
Margem lateral das escamas medianas e posteriores	- Inteira; sem papilas ou com micropapilas esparsas	- Profundamente tortuosa; sem papilas	- Inteira; com fileira de micropapilas submarginais	- Inteira; sem papilas	- Inteira; sem papilas
Ctenídias na base dorsal dos parapódios tentaculares	- Ausente	- Presente	- Ausente	?	- Ausente
Ctenídias dorsais entre os segmentos II e III	- Presente	- Ausente	- Ausente	- Presente	- Presente
Ctenídias ventrais no segmento III	- Ausente	- Ausente	- Ausente	- Presente	- Presente
Brânquias a partir do segmento:	- 2	- 2	- 2	- 5	- 2
Lobos pré-setais dos neuropódios anteriores	- Sem papilas	- Sem papilas	- Com papilas	- Com papilas	- Com papilas

Sigalion Audouin & Milne Edwards in Cuvier, 1830

Espécie-tipo: *Sigalion mathildae* Audouin & Milne Edwards in Cuvier, 1830.

Diagnose: Escamas ocorrem em todos os segmentos a partir do segmento 27. Tentaculóforos com dois pares de cirros tentaculares. Prostômio subretangular, com pequenas antenas laterais e usualmente com uma pequena antena mediana; antenas sem ceratóforos. Cerdas neuropodiais compostas falcíferas uni e multiarticuladas e com extremidade bidentada. Margem externa das escamas com grandes papilas pinadas.

Comentários: no mundo são registradas 22 espécies válidas de *Sigalion* (Fauchald & Bellan, 2013b); no Brasil há o registro de *S. arenicola* Verrill, 1880 em AL, SP e PR, *S. cirrefer* Orensanz & Gianuca, 1974 em SP, PR, SC e RS, e *S. taquari* Amaral & Nonato, 1984 no RJ, SP e PR (Amaral *et al.*, 2013).

Sigalion taquari Amaral & Nonato, 1984

Figs 15-16

Sigalion taquari Amaral & Nonato, 1984: 23, figs 44-53.

Material examinado: 20 indivíduos depositados no ZUEC. ZUEC 12711; 21°17'25,325"S - 40°54'7,524"W; 15 m; 08/03/2009; 1 spm. ZUEC 12712; 21°55'18,410"S - 40°55'1,734"W; 17 m; 11/03/2009; 1 spm. ZUEC 12713; 21°55'18,212"S - 40°55'0,708"W; 16 m; 11/03/2009; 1 spm. ZUEC 12714; 22°11'32,173"S - 40°55'24,141"W; 45 m; 12/03/2009; 1 spm. ZUEC 12715; 21°55'25,300"S - 40°49'12,327"W; 20 m; 12/03/2009; 1 spm. ZUEC 12716; 21°33'54,457"S - 40°42'55,682"W; 22 m; 10/03/2009; 1 spm. ZUEC 12717; 21°44'42,969"S - 40°43'8,347"W; 21 m; 11/03/2009; 1 spm. ZUEC 12718; 21°50'20,906"S - 40°31'39,534"W; 27 m; 13/03/2009; 1 spm. ZUEC 12719; 21°17'51,743"S - 40°30'59,011"W; 29 m; 07/03/2009; 1 spm. ZUEC 12720; 21°17'25,438"S - 40°54'6,865"W; 16 m; 22/07/2009; 1 spm. ZUEC 12721; 21°28'0,702"S - 40°56'22,713"W; 15 m; 20/07/2009; 1 spm. ZUEC 12722; 21°33'54,232"S - 40°42'55,434"W; 23 m; 20/07/2009; 1 spm. ZUEC 12723; 21°24'45,281"S - 40°25'19,394"W; 32 m; 20/07/2009; 1 spm. ZUEC 12724; 21°34'12,552"S - 40°25'32,724"W; 28 m; 23/07/2009; 2 spm. ZUEC 12725; 21°55'50,186"S - 40°25'59,434"W; 47 m; 23/07/2009; 1 spm. ZUEC 12726; 22°18'50,070"S - 41°21'35,068"W; 28 m; 27/02/2009; 1 spm. ZUEC 12727; 21°49'54,417"S - 40°44'34,819"W; 28 m; 25/02/2009; 1 spm. ZUEC 12728; 21°43'22,278"S - 40°31'52,345"W; 26 m; 09/03/2009; 1 spm. ZUEC 12729; 21°49'54,212"S - 40°44'35,550"W; 28 m; 11/07/2009; 1 spm.

Diagnose: Antena mediana ausente; brânquias a partir do segmento 6; cerdas neuropodiais compostas falcígeras somente com artículos multissegmentados.

Descrição: Espécimes fixados desprovidos de coloração. Comprimento do corpo: 3,0 – 42,0 mm. Largura do corpo: 0,5 – 2,2 mm. Número de setígeros: 21 – 134. Corpo longo e quadrangular. Escamas presentes nos segmentos 2, 4, 5, 7, seguindo alternadamente até o segmento 27, e então ocorrendo em todos os segmentos até o final do corpo; escamas grandes, finas, transparentes, subretangulares e com a superfície lisa (sem tubérculos ou papilas) (Fig. 16A); margem externa com 3 a 9 grandes papilas pinadas (cada pina contendo de 6-11 pínulas em cada lado) (Fig. 16B, C).

Prostômio subretangular, com duas pequenas antenas laterais inseridas distalmente e dois pares de olhos pequenos posicionados na metade anterior; antena mediana ausente (Fig. 15A-D). Primeiro parapódio unirreme, fundido ao prostômio, com dois pares de cirros tentaculares do mesmo tamanho e numerosas cerdas (Fig. 15A-D); um par de palpos longos e lisos emerge da região anterior à base do primeiro parapódio (Fig. 15A). Segmento III com um pequeno par de cirros dorsais (Fig. 15A, C). Brânquias cirriformes estão presentes em todos os segmentos a partir do 6º (Fig. 15A). Tubérculos dorsais com um pequeno processo cirriforme encontram-se a partir do segmento 7, continuando alternadamente até o segmento 26.

Parapódios birremes, com 3 ctenídias ciliadas dispostas entre a base dorsal do notopódio e as brânquias. Notopódios vesiculosos, com um único estilódio na região subdistal (Fig. 16D). Cerdas notopodiais capilares muito longas, com espinhos em quase todo o comprimento e extremidade bidentada. Neuropódios expandidos distalmente com lobo acicular projetado; cada neuropódio com um tubérculo arredondado na região de inserção das neurocerdas superiores e com um estilódio longo na região subdistal. Cerdas neuropodiais simples em espiga ou compostas falcígeras com hastes lisas ou espinhosas, artículos multissegmentados e extremidade bidentada (cerdas curtas com 2-4 artículos ou muito longas, com mais de 10 artículos) (Fig. 16E). Cirros ventrais digitiformes e mais longos do que os parapódios.

Discussão: Os indivíduos examinados se assemelham à descrição original de *Sigalion taquari*, de Amaral & Nonato, 1984 (Pág. 22, figs 44-53).

Sigalion taquari apresenta maiores semelhanças com *Sigalion arenicola* Verril, 1879 e *Sigalion cirrifer* Orensanz & Gianuca, 1974 (em Mackie & Chambers, 1990), como a configuração do prostômio e ausência de antena mediana, no entanto, *S. taquari* apresenta somente cerdas neuropodiais compostas falcíferas com artículos multissegmentados (Fig. 16E), enquanto as outras duas espécies apresentam também cerdas neuropodiais compostas com artículos únicos.

A ausência de neurocerdas com artículos únicos também é mencionada para *Sigalion* sp. A (Mackie & Chambers, 1990), *S. shimodaensis* Imajima, 2006 e *S. lituus* Imajima, 2005. Em relação a *Sigalion* sp. A, os autores discutem que não se trata de *S. taquari* pela diferença do setígero de início das brânquias (setígero 5 em *Sigalion* sp. A e setígero 6 em *S. taquari*), fator também usado para a distinção de *S. shimodaensis* (início das brânquias no setígero 4). A diferença de *S. taquari* e *S. lituus*, por sua vez, é a presença de antena mediana nesta última.

Distribuição geográfica e batimétrica: Brasil: Litoral Norte de São Paulo (São Sebastião e Ubatuba), Paraná e Rio de Janeiro (Amaral *et al.*, 2013). No presente estudo *Sigalion taquari* ocorreu nos Estados do Rio de Janeiro e Espírito Santo, entre 15 e 47 m de profundidade.

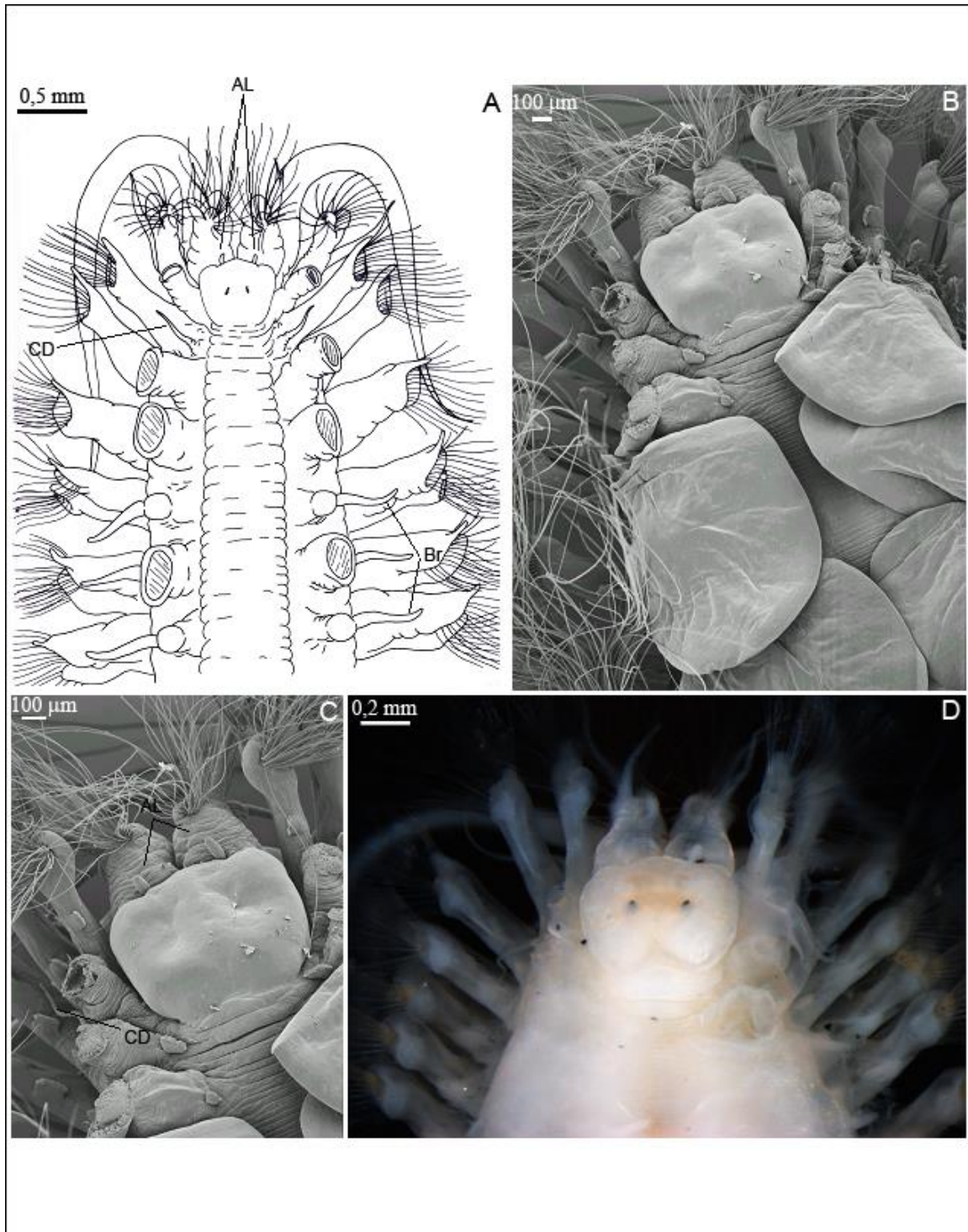


Figura 15: *Sigalion taquari* – **A.** Região anterior, vista dorsal, com escamas removidas. **B, C, D.** Região anterior, vista dorsal, com as primeiras escamas removidas. **AL** – Antenas laterais; **Br** – Brânquias; **CD** – cirro dorsal. (Esquema: Décio Gomes; modificado de Amaral & Nonato, 1984).

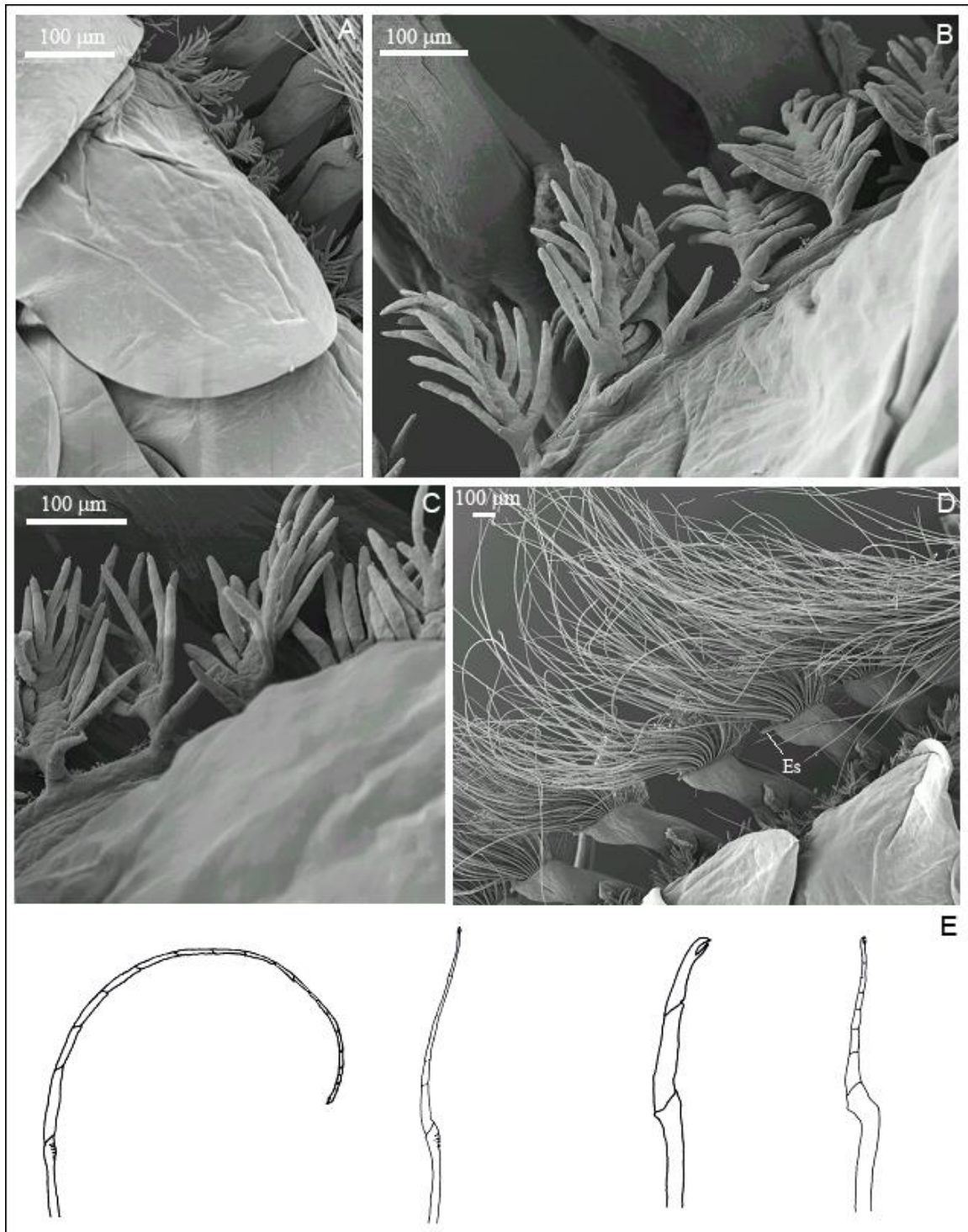


Figura 16: *Sigalion taquari* – **A.** Escama da região mediana do corpo; **B, C.** Escama da região mediana do corpo, com detalhe para a margem externa pinada; **D.** Parapódios da região mediana do corpo, vista dorsal; **E.** Cerdas neuropodias compostas falcíferas multiarticuladas da região mediana do corpo (Esquema: Décio Gomes; modificado de Amaral & Nonato, 1984).

Sthenelais Kinberg, 1856

Espécie-tipo: *Sthenelais helenae* Kinberg, 1856.

Diagnose: Escamas ocorrem em todos os segmentos a partir do segmento 27. Tentaculóforos com dois pares de cirros tentaculares. Antena mediana com grande ceratóforo e aurículas. Cerdas neuropodiais falcígeras multiarticuladas e bidentadas. Cirros ventrais sem longas papilas na base. Com pequenas ctenídias pareadas nos lábios laterais e medianamente aos cirros ventrais em alguns dos segmentos anteriores. Parapódios com estilódios não papilados.

Comentários: no mundo são registradas 40 espécies válidas de *Sthenelais* (Fauchald & Bellan, 2013c); no Brasil há o registro de *S. articulata* Kinberg, 1856 no ES, RJ, SP e PR, *S. boa* (Johnston, 1833) em SP, *S. caerulea* (Schmarda, 1861) em SP, *S. limicola* (Ehlers, 1864) em SP, PR e RS, *S. mulleri* Grube, 1875 em SC, *S. neoleanira* Hartman, 1939 em SP, e *S. zeylanica* Willey, 1905 em PE, BA e RJ (Amaral *et al.*, 2013).

Sthenelais sp. A

Fig. 17

Material examinado: 102 indivíduos depositados no ZUEC. ZUEC 4269; 22°55'7,577"S - 42°0'49,275"W; 29 m; 28/02/2009; 4 spm. ZUEC 13114; 22°55'7,555"S - 42°0'49,218"W; 29 m; 28/02/2009; 5 spm. ZUEC 13115; 23°36'14,903"S - 41°21'29,953"W; 143 m; 01/03/2009; 1 spm. ZUEC 13116; 22°37'31,874"S - 41°21'51,734"W; 53 m; 27/02/2009; 1 spm. ZUEC 13117; 22°59'47,416"S - 41°21'7,775"W; 77 m; 21/02/2009; 2 spm. ZUEC 13118; 22°37'32,025"S - 41°21'52,073"W; 53 m; 27/02/2009; 2 spm. ZUEC 13119; 22°52'1,951"S - 40°57'28,983"W; 92 m; 22/02/2009; 1 spm. ZUEC 13120; 22°19'32,127"S - 40°37'18,980"W; 75 m; 15/03/2009; 3 spm. ZUEC 13121; 22°3'45,351"S - 40°9'59,386"W; 75 m; 25/02/2009; 2 spm. ZUEC 13122; 22°4'14,420"S - 40°6'59,597"W; 91 m; 25/02/2009; 1 spm. ZUEC 13123; 21°9'9,310"S - 40°16'5,377"W; 101 m; 07/03/2009; 1 spm. ZUEC 13124; 22°41'46,784"S - 41°53'46,265"W; 30 m; 16/03/2009; 3 spm. ZUEC 13125; 22°41'46,694"S - 41°53'46,121"W; 30 m; 16/03/2009; 3 spm. ZUEC 13126; 22°41'47,098"S - 41°53'46,452"W; 30 m; 16/03/2009; 2 spm. ZUEC 13127; 21°43'9,996"S - 40°11'30,593"W; 73 m; 09/03/2009; 1 spm. ZUEC 13128; 21°43'10,040"S - 40°11'30,704"W; 73 m; 09/03/2009; 1 spm. ZUEC 13129; 21°42'53,939"S - 40°10'16,213"W; 98 m; 09/03/2009; 2 spm. ZUEC 13130; 21°42'53,677"S - 40°10'16,159"W; 99 m; 09/03/2009; 3 spm. ZUEC 13131; 21°42'37,461"S - 40°8'59,804"W; 147 m; 09/03/2009; 1 spm. ZUEC

13132; 21°22'58,975"S - 40°19'42,346"W; 52 m; 05/03/2009; 4 spm. ZUEC 13133; 21°23'3,454"S - 40°15'10,559"W; 142 m; 06/03/2009; 2 spm. ZUEC 13134; 22°41'46,596"S - 41°53'44,576"W; 29 m; 12/07/2009; 1 spm. ZUEC 13135; 22°59'47,541"S - 41°21'7,773"W; 77 m; 02/07/2009; 1 spm. ZUEC 13136; 23°10'5,307"S - 41° 3' 6,623"W; 107 m; 02/07/2009; 1 spm. ZUEC 13137; 23°10'5,037"S - 41°3'7,563"W; 107 m; 02/07/2009; 1 spm. ZUEC 13138; 23°12'8,577"S - 40°59'35,662"W; 142 m; 02/07/2009; 1 spm. ZUEC 13139; 22°52'1,959"S - 40°57'28,721"W; 90 m; 03/07/2009; 1 spm. ZUEC 13140; 22°52'2,108"S - 40°57'29,073"W; 92 m; 03/07/2009; 1 spm. ZUEC 13141; 22°8'9,376"S - 40°27'27,590"W; 65 m; 04/07/2009; 1 spm. ZUEC 13142; 22°17'42,183"S - 40°26' 59,781"W; 103 m; 04/07/2009; 2 spm. ZUEC 13143; 22°23'39,088"S - 40°20'41,226"W; 150 m; 04/07/2009; 1 spm. ZUEC 13144; 21°59'3,657"S - 40°25'11,070"W; 52 m; 06/07/2009; 1 spm. ZUEC 13145; 21°59'4,307"S - 40°25'10,520"W; 52 m; 06/07/2009; 1 spm. ZUEC 13146; 22°3'45,789"S - 40°9'58,844"W; 75 m; 06/07/2009; 2 spm. ZUEC 13147; 22°3'45,901"S - 40°9'59,704"W; 75 m; 06/07/2009; 4 spm. ZUEC 13148; 22°3'38,669"S - 40°6'59,326"W; 89 m; 06/07/2009; 4 spm. ZUEC 13149; 22°56'2,488"S - 41°53'50,986"W; 49 m; 15/07/2009; 1 spm. ZUEC 13150; 23°1'47,891"S - 41°58'30,987"W; 80 m; 15/07/2009; 2 spm. ZUEC 14351; 23°1'47,433"S - 41°58' 29,266"W; 80 m; 15/07/2009; 2 spm. ZUEC 14352; 23°6'50,188"S - 41°55'16,652"W; 110 m; 15/07/2009; 1 spm. ZUEC 14353; 22°37'31,715"S - 41°21'52,696"W; 54 m; 16/07/2009; 1 spm. ZUEC 14354; 21°23'38,083"S - 40°15'37,197"W; 88 m; 21/07/2009; 1 spm. ZUEC 14355; 21°23'37,611"S - 40°15'38,642"W; 88 m; 21/07/2009; 5 spm. ZUEC 14356; 21°23'38,207"S - 40°15'38,373"W; 89 m; 21/07/2009; 1 spm. ZUEC 14357; 21°9'9,705"S - 40°16'6,779"W; 103 m; 21/07/2009; 2 spm. ZUEC 14358; 21°9'9,813"S - 40°16'7,837"W; 103 m; 21/07/2009; 3 spm. ZUEC 14359; 21°17'25,361"S - 40°54'6,541"W; 15 m; 08/03/2009; 1 spm. ZUEC 14360; 21°39'11,110"S; 40°48'49,729"W; 22 m; 11/03/2009; 1 spm. ZUEC 14361; 21°39'11,077"S - 40°48'49,722"W; 22 m; 11/03/2009; 1 spm. ZUEC 14362; 21°33'52,574"S - 40°42'53,900"W; 22 m; 10/03/2009; 2 spm. ZUEC 14363; 21°55'32,047"S - 40°43'24,119"W; 20 m; 12/03/2009; 2 spm. ZUEC 14364; 21°39'30,939"S - 40°31'25,652"W; 28 m; 13/03/2009; 1 spm. ZUEC 14365; 21°28'21,290"S - 40°48'34,280"W; 21 m; 20/07/2009; 3 spm. ZUEC 14366; 21°55'30,434"S - 40°43'23,457"W; 20 m; 18/07/2009; 2 spm. ZUEC 14367; 22°1'9,406"S - 40°31'55,389"W; 49 m; 24/07/2009; 1 spm. ZUEC 14368; 21°24'45,072"S - 40°25'17,287"W; 32 m; 20/07/2009; 1 spm.

Diagnose: Prostômio sem pigmentação, com ceratóforo com pequenas aurículas; escamas transparentes ou levemente pigmentadas; parapódios com poucos estilódios curtos ou sem estilódios; cerdas neuropodiais compostas falcígeras multiarticuladas ou com artículos únicos, com extremidade levemente bidentada, e hastes com fileiras de espinhos.

Descrição: Espécimes fixados desprovidos de coloração. Comprimento do corpo: 1,1 – 24 mm. Largura do corpo: 0,2 – 1,0 mm. Número de setígeros: 22 – 69. Corpo achatado dorsoventralmente. Escamas presentes nos segmentos 2, 4, 5, 7, seguindo alternadamente até o segmento 27, e então ocorrendo em todos os segmentos até o final do corpo; escamas subretangulares a subreniformes, transparentes ou levemente pigmentadas de marrom claro, e com algumas papilas curtas e filiformes na margem externa.

Prostômio oval, fundido ao primeiro segmento. Antena mediana longa e com ceratóforo com pequenas aurículas (Fig. 17A, B). Antenas laterais muito pequenas, subuladas, fusionadas à base dorsal interna do parapódio tentacular. Palpos muito longos e finos, posicionados ventralmente ao parapódio tentacular (Fig. 17A). Dois pares de olhos muito próximos, laterais ao ceratóforo da antena mediana (Fig. 17A); par anterior menor do que o posterior e parcialmente escondido pelas aurículas (Fig. 17A). Órgãos nucais muito pequenos, posicionado logo abaixo do prostômio (Fig. 17B). Parapódios tentaculares unirremes, cada um com uma única acícula, dois conjuntos de cerdas notopodiais capilares e um par de cirros tentaculares; cirros tentaculares dorsais um pouco menores do que a antena mediana (Fig. 17A, B) e cirros tentaculares ventrais da metade do tamanho dos cirros tentaculares dorsais. Parapódios dos segmentos II e III birremes, direcionados anteriormente. Pequenas ctenídias presentes nos lábios laterais da boca, medianamente aos elitróforos do segmento II e medianamente aos cirros ventrais dos segmentos III-IV. Brânquias com início no segmento IV.

Parapódios subsequentes birremes (Fig. 17C, D); notopódios com muito poucos estilódios curtos na região subdistal (Fig. 17D), e com 3 ctenídias ciliadas entre o notopódio e a brânquia. Cerdas notopodiais simples, finas e espinhosas. Neuropódios ligeiramente maiores do que os notopódios (Fig. 17C, D); região distal com poucos estilódios curtos ou sem estilódios. Cerdas neuropodiais de três tipos: (a) compostas falcígeras com artículos longos, multisegmentados e com extremidade levemente bidentada, e hastes com algumas fileiras de espinhos (Fig. 17E); (b) compostas falcígeras com artículos curtos, únicos, com extremidade bidentada, e hastes com poucas fileiras de espinhos (Fig. 17F); (c) simples, com várias fileiras de espinhos (Fig. 17E). Cirros ventrais longos e únicos, sem papilas ou protuberância basal. Pigídio com um par de longos cirros anais.

Discussão: *Sthenelais* sp. A apresenta um tamanho corporal significativamente menor do que as outras espécies congêneras. O comprimento máximo encontrado para essa espécie foi de 24 mm, no entanto, a maioria dos espécimes analisados apresentou entre 1 e 5 mm. Dessa forma, é possível que os indivíduos de *Sthenelais* sp. A sejam juvenis, com características diferentes dos indivíduos adultos e, portanto, a identificação específica ficou impossibilitada.

Em muitas das estações amostradas pelo projeto HABITATS ocorreram conjuntamente indivíduos de *Sthenelais* sp. A e *Sthenelais* cf. *limicola* (descrição abaixo). Assim, foi levantada a possibilidade de que tratava-se da mesma espécie, sendo *Sthenelais* sp. A juvenil de *Sthenelais* cf. *limicola*. No entanto, as diferenças marcantes encontradas, como os tipos de cerdas neuropodiais compostas, a presença e quantidade de estilódios nos parapódios e a presença de pigmentação no prostômio e escamas justificam identificá-las como espécies distintas.

Se os indivíduos de *Sthenelais* sp. A forem de fato indivíduos adultos (fato que só pode ser confirmado após análises histológicas e/ou moleculares), essa espécie apresenta características únicas e trataria-se de uma espécie nova para a ciência. Entre as espécies desse gênero, *S. tertiaglabra* é a que apresenta características mais semelhantes à *Sthenelais* sp. A, como parapódios com um número reduzido de estilódios e o ceratóforo da antena mediana com pequenas aurículas, no entanto, essas características podem estar relacionadas ao menor tamanho dos indivíduos de *S. tertiaglabra*. Além disso, essas espécies diferem em outras características, como a configuração das cerdas neuropodiais e as antenas laterais (Tab. 5).

Distribuição geográfica e batimétrica: *Sthenelais* sp. A ocorreu nos Estados do Rio de Janeiro e Espírito Santo, entre 15 e 150 m de profundidade.

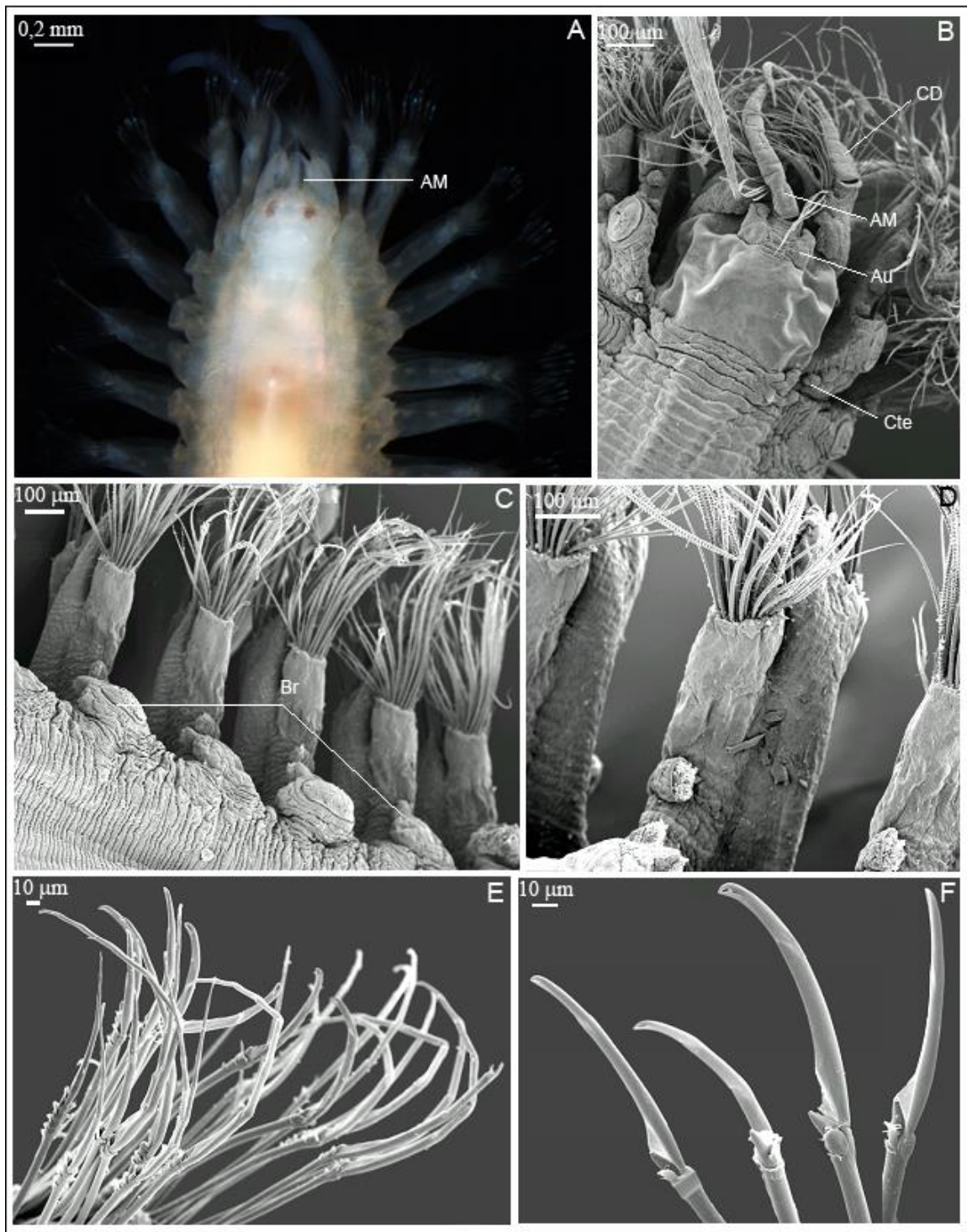


Figura 17: *Sthenelais* sp. A – A, B. Região anterior, vista dorsal, escamas ausentes, com detalhe para os apêndices prostomiais; C, D. Parapódios da região anterior, vista dorsal; E, F. Cerdas neuropodias compostas falcíferas. AM – Antena mediana; Au – aurículas; Br – Brânquias; CD – Cirro dorsal; Cte – ctenídia.

Sthenelais cf. *limicola* (Ehlers, 1864)

Figs 18-19

Sthenelais limicola: Pettibone, 1963: 51, fig. 11c-e; Amaral & Nonato, 1984: 24; Chambers, 1985: 29, figs 1b, 15 b, c, 21b-e; Chambers & Muir, 1997: 51; Barnich & Fiege, 2003: 132, fig. 65.

Material examinado: 52 indivíduos depositados no ZUEC. ZUEC 14369; 22°55'7,879"S - 42°0'49,106"W; 29 m; 28/02/2009; 1 spm. ZUEC 14370; 22°56'2,545"S - 41°53'50,629"W; 49 m; 28/02/2009; 1 spm. ZUEC 14371; 22°37'35,319"S - 41°21'51,590"W; 53 m; 27/02/2009; 1 spm. ZUEC 14372; 22°37'31,874"S - 41°21'51,734"W; 53 m; 27/02/2009; 1 spm. ZUEC 14373; 22°18'50,070"S - 41°21'35,068"W; 28 m; 27/02/2009; 1 spm. ZUEC 14374; 22°37'32,025"S - 41°21' 52,073"W; 53 m; 27/02/2009; 4 spm. ZUEC 14375; 22°37'31,870"S - 41°21'51,839"W; 54 m; 27/02/2009; 4 spm. ZUEC 14376; 22°1'45,808"S - 40°44'51,839"W; 28 m; 26/02/2009; 2 spm. ZUEC 14377; 22°1'45,700"S - 40°44'52,329"W; 28 m; 26/02/2009; 1 spm. ZUEC 14378; 22°8'9,221"S - 40°27'27,841"W; 65 m; 23/02/2009; 1 spm. ZUEC 14379; 22°8'9,289"S - 40°27'27,441"W; 65 m; 23/02/2009; 1 spm. ZUEC 14380; 22°17'42,142"S - 40°26'59,900"W; 103 m; 23/02/2009; 2 spm. ZUEC 14381; 21°44'18,916"S - 40°17'14,472"W; 49 m; 09/03/2009; 1 spm. ZUEC 14382; 21°11'0,850"S - 40°28'27,125"W; 26 m; 05/03/2009; 1 spm. ZUEC 14383; 21°11'0,839"S - 40°28'27,312"W; 26 m; 05/03/2009; 5 spm. ZUEC 14384; 21°49'54,472"S - 40°44'35,140"W; 29 m; 11/07/2009; 4 spm. ZUEC 14385; 22°45'49,344"S - 41°45'33,534"W; 53 m; 16/07/2009; 1 spm. ZUEC 14386; 22°45'49,078"S - 41°45'33,357"W; 53 m; 16/07/2009; 1 spm. ZUEC 14387; 22°18'49,998"S - 41°21'36,812"W; 29 m; 16/07/2009; 2 spm. ZUEC 14388; 22°18'49,868"S - 41°21'36,702"W; 29 m; 16/07/2009; 1 spm. ZUEC 14389; 22°37'31,715"S - 41°21'52,696"W; 54 m; 16/07/2009; 1 spm. ZUEC 14390; 22°37'32,775"S - 41°21'51,633"W; 54 m; 16/07/2009; 1 spm. ZUEC 14391; 22°1'46,882"S - 40°44'55,180"W; 28 m; 18/07/2009; 1 spm. ZUEC 14392; 21°22'58,347"S - 40°19'41,209"W; 53 m; 21/07/2009; 1 spm. ZUEC 14393; 21°23'3,892"S - 40°42'40,896"W; 28 m; 08/03/2009; 1 spm. ZUEC 14394; 21°33'54,457"S - 40°42'55,682"W; 22 m; 10/03/2009; 1 spm. ZUEC 14395; 21°55'32,429"S - 40°43'23,471"W; 20 m; 12/03/2009; 1 spm. ZUEC 14396; 22°1'10,844"S - 40°31'53,488"W; 49 m; 13/03/2009; 2 spm. ZUEC 14397; 21°50'20,906"S - 40°31'39,534"W; 27 m; 13/03/2009; 1 spm. ZUEC 14398; 21°39'30,521"S - 40°31'27,085"W; 28 m; 13/03/2009; 2 spm. ZUEC 14399; 21°55'51,246"S - 40°25'58,216"W; 49 m; 13/03/2009; 1 spm. ZUEC 14400; 21°47'13,287"S - 40°57'37,518"W; 16 m; 19/07/2009; 1 spm. ZUEC 14401; 21°10'16,281"S - 40°45'58,437"W; 21 m; 22/07/2009; 1 spm. ZUEC 14402; 21°24'45,072"S - 40°25'17,287"W; 32 m; 20/07/2009; 1 spm.

Diagnose: Prostômio com pigmentação alaranjada na metade inferior e com aurículas de tamanho mediano; maioria das escamas com pigmentação escura em faixas na região posterior; parapódios com estilódios numerosos, longos e digitiformes; cerdas neuropodiais compostas falcíferas multiarticuladas ou com artículos únicos, com extremidade uni ou bidentada, e hastes lisas ou com poucas fileiras de espinhos.

Descrição: Espécimes fixados desprovidos de coloração. Comprimento do corpo: 4,0 – 48 mm. Largura do corpo: 0,5 – 1,0 mm. Número de setígeros: 38 – 107. Corpo achatado dorsoventralmente. Escamas presentes nos segmentos 2, 4, 5, 7, seguindo alternadamente até o segmento 27, e então ocorrendo em todos os segmentos até o final do corpo; escamas subretangulares a subreniformes (Fig. 18A-C), transparentes ou, na maioria dos indivíduos, com pigmentação em faixa escura (marrom ou laranja) na região posterior da escama (Fig. 18A); escamas anteriores e medianas com papilas na margem externa (Fig. 18C).

Prostômio oval, fundido ao primeiro segmento e com pigmentação alaranjada em toda metade anterior (mais evidente em alguns indivíduos) (Fig. 18A). Antena mediana longa e com ceratóforo com aurículas de tamanho médio (Fig. 18A). Antenas laterais muito pequenas, subuladas, fusionadas à base dorsal interna do parapódio tentacular. Palpos muito longos e finos, posicionados ventralmente ao parapódio tentacular (Fig. 18A). Dois pares de olhos muito próximos, laterais ao ceratóforo da antena mediana; par anterior menor do que o posterior e parcialmente escondido pelas aurículas (Fig. 18A). Órgãos nucais muito pequenos, posicionados logo abaixo do prostômio. Parapódios tentaculares unirremes, cada um com uma única acícula, dois ramos de cerdas notopodiais capilares e um par de cirros tentaculares; cirros tentaculares dorsais um pouco menores do que a antena mediana e cirros tentaculares ventrais da metade do tamanho dos cirros dorsais. Parapódios dos segmentos II e III birremes, direcionados anteriormente. Pequenas ctenídias presentes nos lábios laterais da boca, medianamente aos elitróforos do segmento II e medianamente aos cirros ventrais dos segmentos III-IV. Brânquias com início no segmento IV.

Parapódios subsequentes birremes (Fig. 19A); notopódios com alguns estilódios longos e digitiformes na região subdistal (Fig. 19A), e com 3 ctenídias ciliadas entre o

notopódio e a brânquia. Cerdas notopodiais simples, finas e espinhosas (Fig. 19A). Neuropódios ligeiramente maiores do que os notopódios; região distal com poucos estilódios longos e digitiformes (Fig. 19A). Cerdas neuropodiais de três tipos: (a) compostas falcigeras com artículos longos, multisegmentados e com extremidade uni ou bidentada, e hastes lisas ou com poucas fileiras de espinhos (Fig. 19C, D); (b) compostas falcígeras com artículos curtos, únicos, com extremidade levemente bidentada, e hastes lisas ou com poucas fileiras de espinhos (Fig. 19B); (c) simples, com várias fileiras de espinhos (Fig. 19D). Cirros ventrais longos e únicos, sem papilas ou protuberância basal. Pigídio com um par de longos cirros anais.

Discussão: A característica mais evidente de *Sthenelais* cf. *limicola* é o prostômio pigmentado, em formato de máscara (Fig. 18A), que pode ser visualizada na maior parte dos indivíduos (indivíduos muito jovens tendem a ter a máscara mais fraca ou ausente). Essa característica, no entanto, não é mencionada nas descrições de *Sthenelais limicola* de Pettibone (1963), Amaral & Nonato, 1984, Chambers (1985), Chambers & Muir (1997) ou Barnich & Fiege (2003), mas pode ser visualizada em algumas fotos da espécie publicadas em outros trabalhos (ex. Amaral & Nallin, 2011; Norlinder *et al.*, 2012).

A única diferença marcante encontrada entre os indivíduos analisados no presente trabalho e os de *S. limicola* identificados pelos autores mencionados acima encontra-se nas escamas. Nos indivíduos estudados, as escamas anteriores apresentam pigmentação alaranjada ou marrom e as escamas posteriores apresentam a margem inteira, sem entalhes, enquanto nos indivíduos descritos de *Sthenelais limicola* observa-se escamas anteriores sem pigmentação e escamas posteriores com entalhe na margem lateral. Como as escamas são uma característica importante na identificação específica do gênero *Sthenelais*, optou-se por manter os indivíduos aqui analisados como *Sthenelais* cf. *limicola*.

À parte da pigmentação do prostômio, *Sthenelais* cf. *limicola* apresenta maiores semelhanças com *S. neoleanirae* (Hartman, 1939). As cerdas neuropodiais de ambas as espécies apresentam artículos com segmentação fraca (Fig. 19C) e terminação levemente bidentada, que em muitos casos faz parecer uma terminação única. *Sthenelais neoleanirae*, no entanto, parece apresentar uma quantidade maior de estilódios nos

parapódios, além de suas escamas não apresentarem pigmentação (Hartman, 1939, prancha 17).

Em relação às espécies do gênero registradas no Brasil, como *S. boa* e *S. articulata*, *Sthenelais* cf. *limicola* difere principalmente nas escamas, cirros ventrais e tamanho da aurícula da antena mediana (Tab. 5).

Distribuição geográfica e batimétrica: *Sthenelais limicola* ocorre da Noruega ao Mar Mediterrâneo, no nordeste do oceano Atlântico, no oeste e sul da África (Chambers & Muir, 1997) e no Brasil (Rio Grande do Sul, Paraná e no Litoral Norte de São Paulo, entre 0 e 100 m de profundidade) (Amaral *et al.*, 2013). No presente estudo, *Sthenelais* cf. *limicola* ocorreu nos Estados do Rio de Janeiro e Espírito Santo, em profundidades que variaram de 20 a 103 m.

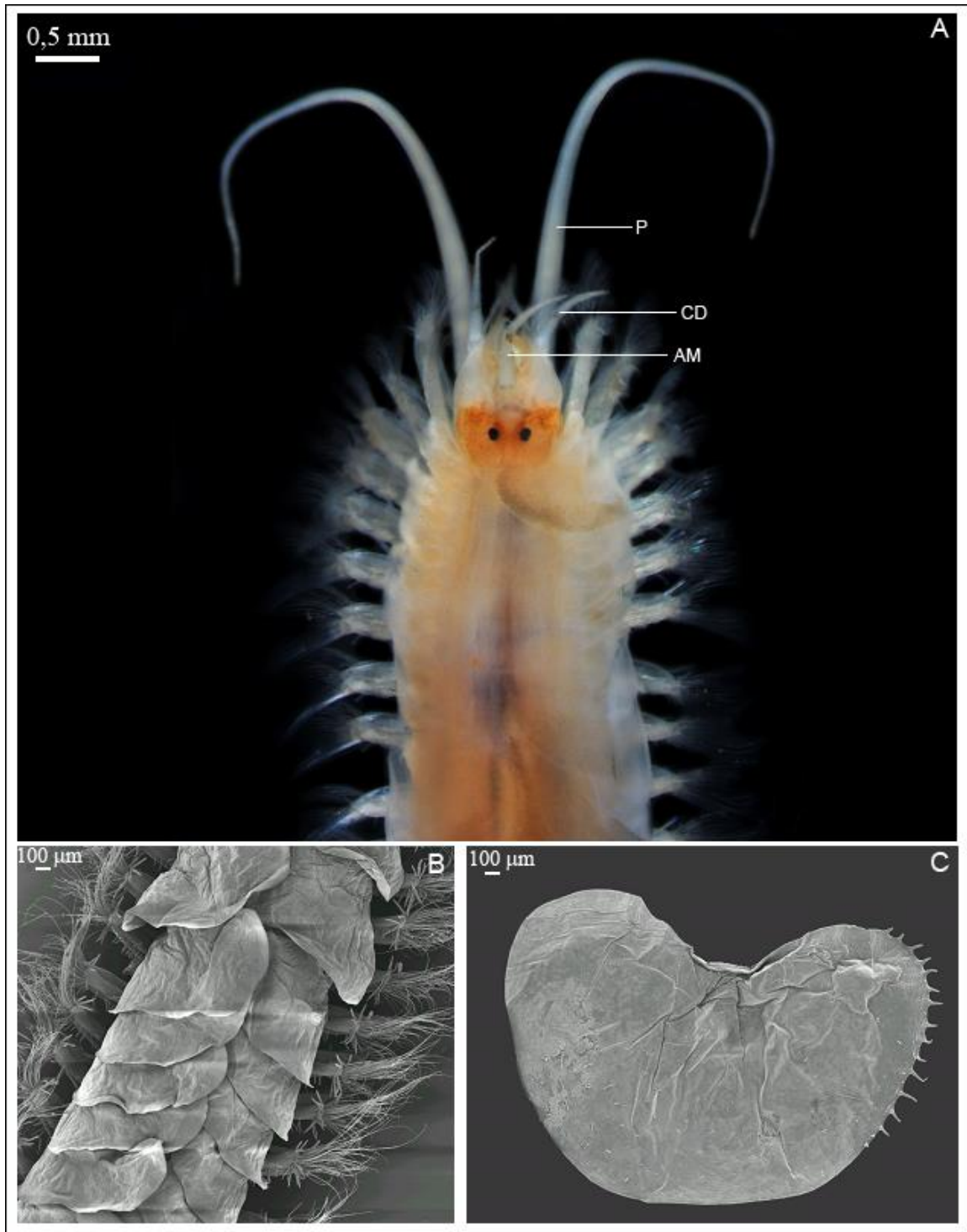


Figura 18: *Sthenelais* cf. *limicola* – **A.** Região anterior, vista dorsal, primeiro par de escamas removido; **B.** Região mediana do corpo, vista dorsal, com detalhe para as escamas; **C.** Escama da região anterior do corpo. **AM** – Antena mediana; **CD** – Cirro dorsal; **P** – Palpo.

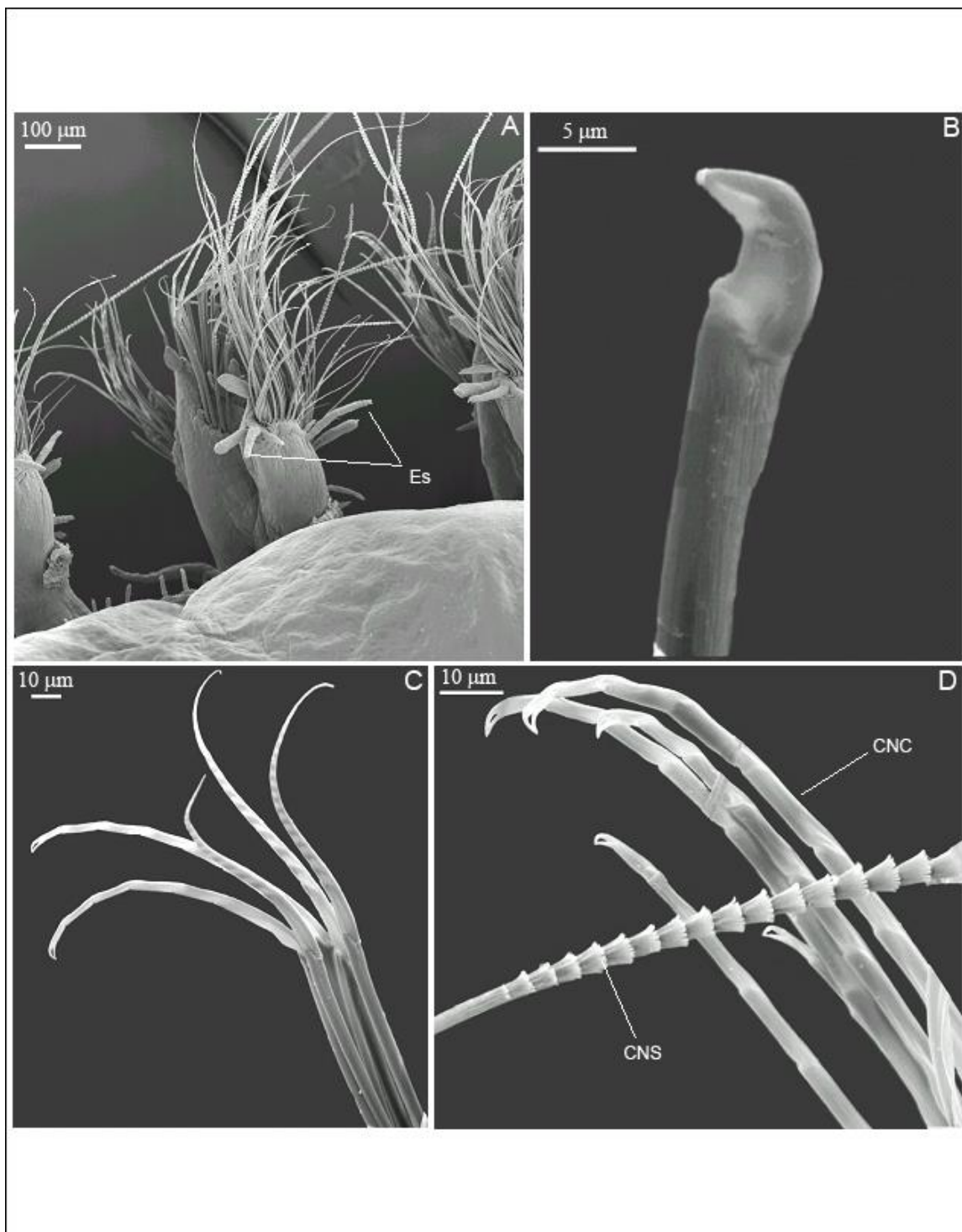


Figura 19: *Sthenelais* cf. *limicola* – **A.** Parapódios da região anterior, vista dorsal; **B.** Cerdas neuropodiais compostas falcígeras de artículo único; **C.** Cerdas neuropodiais compostas falcígeras multiarticuladas; **D.** Cerdas neuropodiais compostas falcígeras multiarticuladas e cerda neuropodial simples espinhosa. **CNC** – cerda neuropodial composta; **CNS** – cerda neuropodial simples; **Es** – estilódios.

Tabela 5: Comparação entre algumas espécies de *Sthenelais* (Referências: Hartman, 1939; Pettibone, 1963, 1971; Blake, 1995; Chambers & Muir, 1997; Barnich & Fiege, 2003).

Espécie	Prostômio	Escamas	Parapódios	Cerdas neuropodias compostas falcíferas	Cirro ventral
<i>Sthenelais boa</i> (Johnston, 1833)	- Ceratóforo da antena mediana com aurículas médias - Com antenas laterais	- Com pigmentação escura esparsa - Papilas na margem externa e submargem - Superfície com microtubérculos cônicos	- Com poucos estilódios	- Multiarticuladas ou com artículos únicos, bidentadas, com hastes lisas ou com fileiras de espinhos	- Bilobado e com protuberância basal
<i>Sthenelais articulata</i> Kinberg, 1856	- Ceratóforo da antena mediana com aurículas grandes - Com antenas laterais	- Sem pigmentação - Papilas na margem externa e submargem - Superfície com microtubérculos cônicos	- Com numerosos estilódios	- Multiarticuladas ou com artículos únicos, bidentadas, com hastes lisas ou com fileiras de espinhos	- Com protuberância basal
<i>Sthenelais helenae</i> Kinberg, 1856	- Ceratóforo da antena mediana com aurículas grandes - Com antenas laterais	- Com pigmentação esparsa - Papilas na margem externa e submargem	- Com numerosos estilódios	- Multiarticuladas ou com artículos únicos, bidentadas, com hastes lisas ou com fileiras de espinhos.	- Com protuberância basal
<i>Sthenelais limicola</i> (Ehlers, 1864)	- Ceratóforo da antena mediana com aurículas médias - Com antenas laterais	- Sem pigmentação - Margem externa das escamas anteriores com papilas - Margem das escamas posteriores sem papilas e com entalhe - Superfície com poucos microtubérculos cônicos	- Com estilódios moderados	- Multiarticuladas ou com artículos únicos, bidentadas, com hastes lisas ou com poucas fileiras de espinhos.	- Sem protuberância basal

(cont.)

Espécie	Prostômio	Escamas	Parapódios	Cerdas neuropodias compostas falcíferas	Cirro ventral
<i>Sthenelais fusca</i> Johnson, 1897	- Ceratóforo da antena mediana com aurículas grandes - Com antenas laterais	- Com pigmentação esparsa - Papilas na margem externa e submargem - Superfície com microtubérculos subcônicos	- Com estilódios moderados	- Multiarticuladas ou com artículos únicos, bidentadas, com hastes lisas ou com fileiras de espinhos.	- Bilobado e com protuberância basal
<i>Sthenelais verruculosa</i> Johnson, 1897	- Ceratóforo da antena mediana com aurículas muito grandes - Sem antenas laterais	- Sem pigmentação - Papilas na margem externa e submargem - Superfície com microtubérculos arredondados	- Com poucos estilódios curtos	- Multiarticuladas, bidentadas, com hastes lisas ou com poucas fileiras de espinhos.	- Sem protuberância basal
<i>Sthenelais tertiaglabra</i> Moore, 1910	- Ceratóforo da antena mediana com aurículas pequenas - Sem antenas laterais	- Sem pigmentação - Papilas na margem externa e submargem - Superfície com microtubérculos arredondados e com material pigmentado aderido	- Com muito poucos estilódios	- Maioria multiarticuladas, com hastes lisas ou com numerosas fileiras de espinhos, uni ou bidentadas. Poucas com artículos únicos, com hastes lisas e bidentadas	?
<i>Sthenelais neoleanirae</i> Hartman, 1939	?	- Sem pigmentação - Papilas na margem externa e submargem	- Com numerosos estilódios	- Multiarticuladas ou com artículos únicos, levemente bidentadas, com hastes lisas ou com poucas fileiras de espinhos	- Sem protuberância basal
<i>Sthenelais berkeleyi</i> Pettibone, 1971	- Ceratóforo da antena mediana com aurículas muito grandes - Com antenas laterais	- Com leve pigmentação marrom clara - Papilas na margem externa e submargem	- Com numerosos estilódios	- Multiarticuladas ou com artículos únicos, bidentadas, com hastes lisas ou com fileiras de espinhos.	- Com protuberância basal

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Akesson, B. (1963) The comparative morphology and embryology of the head in scale worms (Aphroditidae, Polychaeta). *Acta Zoologica, Stockholm*, 45: 179-189.

Attolini, F.S. (1997) *Composição e Distribuição dos Anelídeos Poliquetas na Plataforma Continental da Região da Bacia de Campos, RJ, Brasil*. Dissertação de Mestrado, Instituto Oceanográfico, Universidade de São Paulo, 122 pp.

Amaral, A.C.Z. & Nonato, E.F. (1984) *Anelídeos poliquetos da costa brasileira. 4: Polyodontidae, Pholoidae, Sigalionidae e Eulepethidae*. Brasília: CNPq-Coordenação Editorial, 54 pp.

Amaral, A.C.Z. & Nallin, S.A.H. (2011) Biodiversidade e ecossistemas bentônicos marinhos do Litoral Norte de São Paulo, Sudeste do Brasil. Campinas, SP: IB/UNICAMP, 370-387. Disponível em <http://www.ib.unicamp.br/biblioteca/pubdigitais>. E-book - ISBN: 978-85-85783-24-2 (Acessado em 07/05/2013).

Amaral, A.C.Z.; Nallin, S.A.H.; Steiner, T.M.; Forroni, T.O. & Gomes-Filho, D. (2006-2013) Catálogo das Espécies de Annelida Polychaeta do Brasil. Disponível em http://www.ib.unicamp.br/museu_zoologia/files/lab_museu_zoologia/Catalogo_Polychaeta_Amaral_et_al_2013.pdf (Acessado em 05/09/2013).

Audouin, J.V. & Milne Edwards, H. (1832) Classification des annélids, et description de celles qui habitent les côtes de la France. *Annales des sciences naturelles, Paris*, 1(27): 337-347.

Barnich, R. & Fiege, D. (2003) *The Aphroditoidea (Annelida: Polychaeta) of the Mediterranean Sea*. Abhandlungen der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft, 170 pp.

Bhaud, M & Cazaux, C. (1987) Description and identification of polychaeta larvae; their implications in current biological problems. *Oceanis*, 13: 596-753.

Blake, J.A. (1995) Family Sigalionidae Kinberg, 1856. In: Blake, J.A., Hilbig, B. and Scott, P.H. (Eds.) *Taxonomic Atlas of the Benthic Fauna of the Santa Maria Basin and Western Santa Barbara Channel. The Annelida Part 2. Polychaeta: Phyllodocida (Syllidae and scale-bearing families), Amphinomida and Eunicida*. Santa Barbara Museum of Natural History, California, pp. 189–206.

Brasil, A.C.S. & Silva, S.H.G. (2000) Spatial distribution of Polychaeta in a soft-bottom community at Saco do Céu, Ilha Grande, Rio de Janeiro, Brazil. *Bulletin of Marine Science*, 67 (1): 103-112.

Chamberlin, R.V. (1919) The Annelida Polychaeta. *Memoirs of the Museum of Comparative Zoology at Harvard College*, 48: 1–514.

Chambers, S. (1985) *Polychaetes from Scottish Waters, Part 2. Families Aphroditidae, Sigalionidae and Polyodontidae*. Royal Scottish Museum Studies, 38 pp.

Chambers, S.J. & Muir, A.I. (1997) Polychaetes: British Chrysopetaloidea, Pisionoidea, and Aphroditoidea. *Synopses of the British Fauna*, 54: 1–202.

Darboux, J.G. (1899) Recherches sur les Aphroditiens. *Travaux de l'Institut de Zoologie de l'Université de Montpellier et de la Station zoologique de Cette*, Ser. 2, mem. 6: 1-276.

Fauchald, K. & Jumars, P.A. (1979) The diet of worms: a study of polychaete feeding guilds. *Oceanography and Marine Biology Annual Review*, 17:193-284.

Fauchald, K. (2013a) *Horstileanira*. In: Read, G. & Fauchald, K. (Eds.) (2013) World Polychaeta database. Acessado através: World Register of Marine Species at <http://www.marinespecies.org/aphia.php?p=taxdetails&id=325016> (Acessado em 05/09/2013).

Fauchald, K. (2013b) *Ehlersileanira*. In: Read, G. & Fauchald, K. (Eds.) (2013) World Polychaeta database. Acessado através: World Register of Marine Species em <http://www.marinespecies.org/aphia.php?p=taxdetails&id=325021> (Acessado em 05/09/2013).

Fauchald, K. (2013c) *Sthenelanella*. In: Read, G. & Fauchald, K. (Eds.) (2013) World Polychaeta database. Acessado através: World Register of Marine Species em <http://www.marinespecies.org/aphia.php?p=taxdetails&id=325021> (Acessado em 05/09/2013).

Fauchald, K. & Bellan, G. (2013a) *Leanira* Kinberg, 1856. In: Read, G. & Fauchald, K. (Eds.) (2013) World Polychaeta database. Acessado através: World Register of Marine Species em <http://www.marinespecies.org/aphia.php?p=taxdetails&id=325021> (Acessado em 05/09/2013).

Fauchald, K. & Bellan, G. (2013b) *Sigalion* Audouin & Milne Edwards in Cuvier, 1830. In: Read, G. & Fauchald, K. (Eds.) (2013) World Polychaeta database. Acessado através: World Register of Marine Species em <http://www.marinespecies.org/aphia.php?p=taxdetails&id=325021> (Acessado em 05/09/2013).

Fauchald, K. & Bellan, G. (2013c) *Sthenelais* Kinberg, 1856. In: Read, G. & Fauchald, K. (Eds.) (2013) World Polychaeta database. Acessado através: World Register of Marine Species em <http://www.marinespecies.org/aphia.php?p=taxdetails&id=325021> (Acessado em 05/09/2013).

Hartman, O. (1939) Polychaetous annelids. Part I. Aphroditidae to Pisionidae. *Allan Hancock Pacific Expeditions*, 7(1): 1-156.

Hartman, O. (1959) Catalogue of the Polychaetous Annelids of the World, Part I. *Occasional Papers of the Allan Hancock Foundation*, 23:1-353.

Hartman, O. (1965) Deep-water benthic polychaetous annelids off New England to Bermuda and other North Atlantic areas. *Occasional Papers of the Allan Hancock Foundation*, 28: 1-378.

Hartman, O. (1968) *Atlas of the Errant kite Polychaetous Annelids from California*. Los Angeles: Allan Hancock Foundation, University of Southern California. 828 pp.

Hutchings, P. & Murray, A. (1984) Taxonomy of polychaetes from the Hawkesbury River and the southern estuaries of New South Wales, Australia. *Records of the Australian Museum Supplement*, 3: 1-119.

Hutchings, P.A. (2000) Family Sigalionidae In: Beesley, P.L., Ross G.J.B. & Glasby C.J. (Eds). *Polychaetes & Allies: The Southern Synthesis. Fauna of Australia*. Vol. 4A Polychaeta, Myzostomida, Pogonophora, Echiura, Sipuncula. CSIRO Publishing: Melbourne, pp 157-160.

Imajima, M. (2003) Polychaetous annelids from Sagami Bay and Sagami Sea collected by the Emperor Showa of Japan and deposited at the Showa Memorial Institute, National Science Museum, Tokyo (II), Orders included within the Phyllodocida, Amphinomida, Spintherida and Enicida. *National Science Museum Monographs*, 23: 1-221.

Imajima, M. (2005) Deep-sea benthic polychaetous annelids from around Nansei Islands. *National Science Museum Monographs*, 29: 37-99.

Imajima, M. (2006) Polychaetous annelids from Sagami Bay and the Sagami Sea, central Japan. *Memoirs of the National Science Museum (Tokyo)*, 40: 317-408

Kinberg, J.G.H. (1856) Nya sl gten och arter af Annelider,  fversigt af Kongl. *Vetenskaps-Akademiens F rh ndlingar Stockholm*, 12(9-10), 381-388

Lana, P.C. (1991) Sigalionidae (Polychaeta) from the coast of Paraná (SE Brazil) and adjacent areas. *Ophelia*, supplement 5 (Systematics, Biology and Morphology of World Polychaeta): 121-132.

Lana, P.C. (1984) *Anelídeos Poliquetas Errantes do Estado do Paraná*. de Doutorado, Instituto Oceanográfico, Universidade de São Paulo. 110 pp.

Levin, L.A.; Mccan, L.D. & Thomas, C.L. (1991) The ecology of polychaetes on deep seamounts in the eastern Pacific Ocean. In: Petersen, M.E. & Kirkegaard, J.B. (Eds), *Systematics, Biology and Morphology of World Polychaeta*. Proceedings of the Second International Polychaeta Conference, Copenhagen, 1986. *Ophelia Supplement*, pp. 467-476.

Mackie, A.S.Y. & Chambers, S.J. (1990) Revision of the type species of *Sigalion*, *Thalenessa* and *Eusigalion* (Polychaeta: Sigalionidae). *Zoologica Scripta*, 1(19): 39-56.

Norlinder, E.; Nygren, A.; Wiklund, H. & Pleijel, F. (2012) Phylogeny of scale-worms (Aphroditiformia, Annelida), assessed from 18SrRNA, 28SrRNA, 16SrRNA, mitochondrial cytochrome c oxidase subunit I (COI), and morphology. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 65(2): 490-500.

Paiva, P.C. (2001) Spatial and Temporal Variation of a Nearshore Benthic Community in Southern Brazil: Implications for the Design of Monitoring Programs. *Estuarine, Coastal and Shelf Science*, Grã-Bretanha, 52(1): 423-433.

Pettibone, M.H. (1963) *Marine polychaete worms of the New England region. I. Aphroditidae through Trochochaetidae*. Bulletin of the United States National Museum 227(1), 356 pp.

Pettibone, M.H. (1969a) Revision of the aphroditoid polychaetes of the family Eulepethidae Chamberlin (=Eulepedinae Darboux; =Pareulepidae Hartman). *Smithsonian Contributions to Zoology*, 41: 1-44.

Pettibone, M.H. (1969b) The genera *Sthenelanelia* Moore and *Euleanira* Horst (Polychaeta, Sigalionidae). *Proceedings of the Biological Society Washington*, 82: 429-438.

Pettibone, M.H. (1970) Revision of some species referred to *Leanira* Kinberg (Polychaeta, Sigalionidae). *Smithsonian Contributions to Zoology*, 53: 1-25.

Pettibone, M.H. (1971) Partial revision of the genus *Sthenelais* Kinberg (Polychaeta, Sigalionidae) with diagnoses of two new genera. *Smithsonian Contributions to Zoology*, 109: 1-40.

Pettibone, M.H. (1992a) Contribution to the polychaeta family Pholoidae Kinberg. *Smithsonian Contributions to Zoology*, 532: 1-24.

Pettibone, M.H. (1992b) Two new genera and four new combinations of Sigalionidae (Polychaeta). *Proceedings of the Biological Society Washington*, 105(3): 614-629.

Pettibone, M.H. (1997) Revision of Sigalionid species (Polychaeta) referred to *Psammolyce* Kinberg, 1856, *Pelogenia* Schmarda, 1861, and belonging to the subfamily Pelogeniinae Chamberlin, 1919. *Smithsonian Contributions to Zoology*, 581: 1-89.

Read, G. (2013) *Neopsammolyce* Pettibone, 1997. In: Read, G. & Fauchald, K. (Eds.) (2013) World Polychaeta database. Acessado através: World Register of Marine Species em <http://www.marinespecies.org/aphia.php?p=taxdetails&id=236764> (Acessado em 05/09/2013).

Read, G. & Fauchald, K. (2013a) Sigalionidae. *In*: Read, G. & Fauchald, K. (Eds.) (2013) World Polychaeta database. Acessado através: World Register of Marine Species em <http://www.marinespecies.org/aphia.php?p=taxdetails&id=236764> (Acessado em 05/09/2013).

Read, G. & Fauchald, K. (2013b) Pelogeniinae Chamberlin, 1919. *In*: Read, G. & Fauchald, K. (Eds.) (2013) World Polychaeta database. Acessado através: World Register of Marine Species em <http://www.marinespecies.org/aphia.php?p=taxdetails&id=147133> (Acessado em 21/10/2013).

Read, G. & Fauchald, K. (2013c) *Psammolyce* Kinberg, 1856. *In*: Read, G. & Fauchald, K. (Eds.) (2013) World Polychaeta database. Acessado através: World Register of Marine Species em <http://www.marinespecies.org/aphia.php?p=taxdetails&id=147133> (Acessado em 05/09/2013).

Read, G.; Fauchald, K. & Bellan, G. (2013a) *Pholoides* Pruvot, 1895. *In*: Read, G. & Fauchald, K. (Eds.) (2013) World Polychaeta database. Acessado através: World Register of Marine Species em <http://www.marinespecies.org/aphia.php?p=taxdetails&id=325021> (Acessado em 05/09/2013).

Read, G.; Fauchald, K. & Bellan, G. (2013b) *Pelogenia* Schmarda, 1861. *In*: Read, G.; Fauchald, K. (Eds.) (2013) World Polychaeta database. Acessado através: World Register of Marine Species em <http://www.marinespecies.org/aphia.php?p=taxdetails&id=129593> (Acessado em 05/09/2013).

Rouse, G.W. & Pleijel, F. (2001) *Polychaetes*. Oxford University Press, New York, 354 pp.

Struck, T.H.; Purschke, G. & Halanych, K.M. (2005) A scaleless scale worm: Molecular evidence for the phylogenetic placement of *Pisone remota* (Pisionidae, Annelida). *Marine Biology Research*, 1: 243-253.

Sumida, P.Y.G.; Yoshinaga, M. Y; Saint-Pastous Madureira, L.A.; Hovland, M. (2004) Seabed pockmarks associated with deepwater corals off SE Brazilian continental slope, Santos Basin. *Marine Geology*, 207: 159–167.

Temperini, M.T. (1981) *Sistemática e Distribuição dos Poliquetos Errantes da Plataforma Continental Brasileira entre as Latitudes de 23°05'S e 30°00'S*. Dissertação de Mestrado, Instituto Oceanográfico, Universidade de São Paulo, 89 pp.

Thomassim, B.A. (1972) Contribution to the polychaetous study of the Túlear region Southwest of Madagascar Part 4 *Sthenelanella coralicolla* new species (Sigalionidae). *Proceedings of the Biological Society of Washington*, 85: 255-264.

Wiklund, H., Nygren, A., Pleijel, F. & Sundberg, P. (2005) Phylogeny of Aphroditiformia (Polychaeta) based on molecular and morphological data. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 37: 494-502.

Wolf, P.S. (1984) Family Sigalionidae Kinberg, 1856. *In*: Uebelacker, J.M. & Johnson, P.G. (Eds). *Taxonomic Guide to the Polychaeta of the Northern Gulf of Mexico*. Barry A. Vittor & Associates. Mobile, vol. III, cap. 25, pp. 25.1–25.5.

CONSIDERAÇÕES GERAIS SOBRE A DISTRIBUIÇÃO BATIMÉTRICA DOS POLIQUETAS DE ESCAMA DO SUDESTE DO BRASIL

Entre as espécies marinhas, a macrofauna bentônica de sedimentos não consolidados desempenha funções ecológicas marcadamente importantes, como, por exemplo, a ciclagem de nutrientes e poluentes entre o sedimento e a coluna d'água (Gunnarson, 2000). Os poliquetas são um dos grupos mais característicos dessa região (Knox, 1977) e um dos mais ricos em número de espécies (Arvanitidis *et al.*, 2002), podendo ser encontrados nas mais diversas profundidades.

A mudança na composição faunística com o aumento da profundidade é uma tendência bastante consistente nos estudos de macrofauna bentônica, podendo ser tratada como um fenômeno geral e marcante para os poliquetas (Brandt *et al.*, 2009). Diversos fatores variam com o gradiente batimétrico e são responsáveis pelas mudanças estruturais das comunidades bentônicas, como pressão, temperatura, tipo de substrato, matéria orgânica disponível, correntes, massas de água, entre outros (Pires-Vanin, 1992, Karakassis & Eleftheriou, 1997, Pereira & Soares-Gomes, 2002).

Ao redor do mundo, o conhecimento sobre a distribuição batimétrica dos poliquetas é bastante amplo, podendo estar inserido em estudos mais gerais sobre comunidades bentônicas (Sanders, 1968; Pires-Vanin, 1992; Sumida & Pires-Vanin, 1997; Karakassis & Eleftheriou, 1997) ou restritos apenas aos poliquetas (Knox, 1977; Beesley *et al.*, 2000; Paiva, 2006). De maneira geral, os poliquetas de escama costumam estar incluídos nestes estudos, porém, análises batimétricas específicas sobre grupo são bastante raras e restritas ao hemisfério norte (Barnich & Fiege, 2003). Tendo isso em vista, foram levantadas algumas considerações gerais sobre a distribuição batimétrica dos poliquetas de escama do Sudeste do Brasil, a partir de material proveniente do projeto HABITATS/Petrobras.

RESULTADOS

Os poliquetas de escama foram representados por mais de 2200 indivíduos, distribuídos em seis famílias (Pholoidae, Sigalionidae, Eulepethidae, Polynoidae, Acoetidae e Aphroditidae) e 36 espécies, e ocorreram em profundidades que se estenderam desde a plataforma interna (5 m) até o talude continental (cerca de 2500 m).

A família Pholoidae apresentou a maior abundância (47% do total), enquanto as famílias Aphroditidae, Acoetidae e Eulepethidae foram as que apresentaram o menor número de indivíduos (cada uma com 1% do total); Polynoidae apresentou 19% e Sigalionidae 31% (Fig. 1).

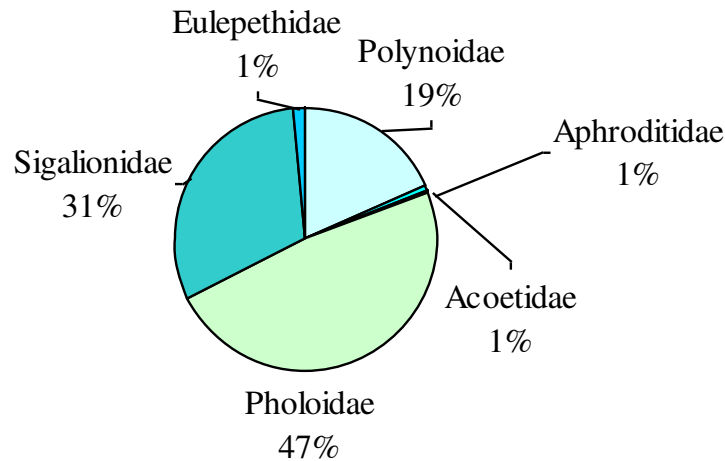


Figura 1. Abundância relativa de indivíduos de cada família de poliquetas de escama.

A maior abundância de Pholoidae deve-se principalmente à espécie *Pholoe inornata* (cerca de 690 indivíduos; 30 % do total). Além da região Sudeste do Brasil, essa espécie ocorre também no Mar Mediterrâneo e no nordeste do Oceano Atlântico, em uma faixa batimétrica que vai desde o entremarés até 153 m (Petersen, 1998; Barnich & Fiege, 2003). O pequeno tamanho corporal e o hábito infaunal de *P. inornata*, que permitem fácil acesso ao alimento e proteção contra predadores, devem ser algumas das características que possibilitam a sobrevivência e reprodução em locais com diferentes condições ambientais.

Em estudo com diversas famílias de poliquetas na costa central do Brasil (Cabo de São Tomé - RJ até Salvador – BA), região que em parte se sobrepõe a do presente estudo, Aphroditidae foi a família que apresentou a maior abundância relativa entre os poliquetas de escama, seguida por Polynoidae, Sigalionidae e Acoetidae (Paiva, 2006). A diferença mais marcante entre esse e o presente estudo, no entanto, é a ausência de indivíduos da família Pholoidae. Apesar de ambos os estudos terem amostrado na mesma área, os métodos, as locais e a época de coleta podem ter determinado a diferença na composição e abundância dos poliquetas de escama.

Em relação ao número de espécies, a família Sigalionidae foi a mais rica, com 13 espécies (36% do total), seguida por Polynoidae (8 espécies - 22%), Aphroditidae (5 espécies - 14%), Pholidae e Acoetidae (4 espécies cada - 11%) e Eulepethidae (2 espécies – 6%) (Fig. 2, Tab. 1).

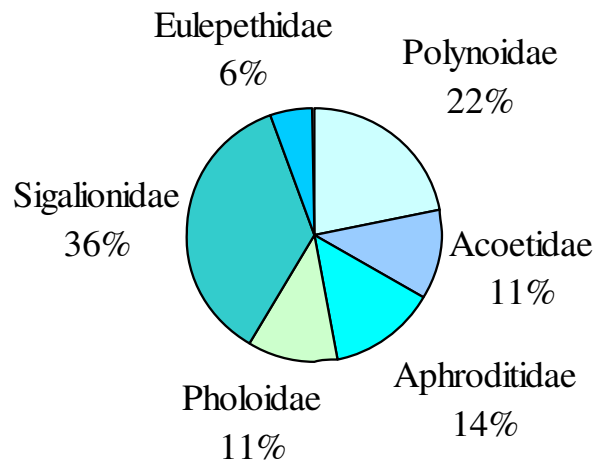


Figura 2. Abundância relativa de espécies de cada família de poliquetas de escama do Sudeste do Brasil.

Essa composição é bastante diferente da encontrada por Barnich & Fiege (2003) para os poliquetas de escama da região do Mediterrâneo; nesse estudo, a família Polynoidae apresentou uma riqueza muito superior as demais (61%), seguida por Sigalionidae (17%), Aphroditidae e Acoetidae (8%) e Pholoidae e Eulepethidae (3%). Polynoidae apresenta um número muito maior de espécies descritas (cerca de 915) (Read & Fauchald, 2013) do que todas as outras famílias de poliquetas de escama somadas. Dessa forma, é natural esperar-se que em qualquer estudo sobre o grupo, essa família seja

representada por um maior número de espécies. No Brasil, no entanto, Polynoidae tem o registro de 31 espécies, enquanto Sigalionidae apresenta um número similar, 27 espécies (Amaral *et al.*, 2013). Na costa central do Brasil, por exemplo, a porcentagem de espécies encontradas das famílias Sigalionidae e Polynoidae foi a mesma (35%) (Paiva, 2006). O presente estudo, portanto, segue um padrão semelhante ao do restante do país. Essa diferença de composição dos poliquetas de escama do Brasil com o Mediterrâneo deve ser atribuída às diferenças ambientais dessas regiões ou, ainda, à menor quantidade de coletas e estudos taxonômicos no país em comparação com o hemisfério norte.

A tabela 1 e a figura 3 indicam a região oceânica de ocorrência das espécies de poliquetas de escama, além dos limites de profundidade de cada uma delas (Tab. 1). Na tabela 1 é possível verificar que a maior parte das espécies (24 de 36) ocorreu na plataforma continental (limite de 154 m de profundidade). Dentre essas, 11 ocorreram exclusivamente nessa região (Figs 3 e 6).

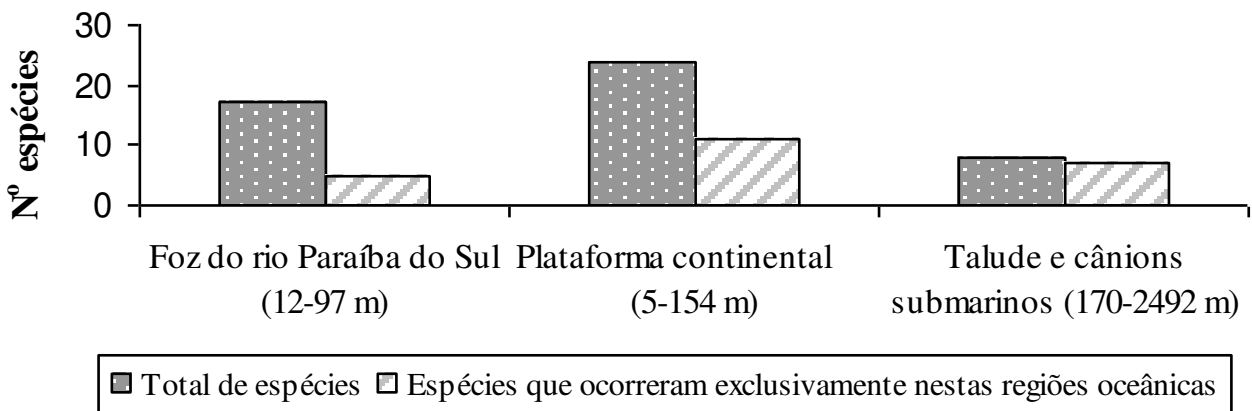


Figura 3. Número de espécies de poliquetas de escama registrados na plataforma continental, foz do rio Paraíba do Sul e talude e cânions submarinos.

Na foz do rio Paraíba do Sul, com profundidade de até 97 m, foram verificadas 17 espécies. Dessas, cinco ocorreram exclusivamente na região enquanto as 12 restantes ocorreram também na região da plataforma (Fig. 3). A foz provavelmente apresenta uma menor salinidade devido ao aporte de água doce; apesar disso, outras características ambientais dessa região, como por exemplo o tipo de sedimento, devem ser semelhantes aos da plataforma, já que uma grande quantidade de espécies de poliquetas de escama

ocorreram em ambas regiões (Fig. 3). Uma outra explicação é que essas mesmas espécies sejam capazes de suportar diferentes condições ambientais, como variações na salinidade (espécies eurialinas). Por outro lado, as cinco espécies exclusivas da foz ocorreram em baixas profundidades (três delas em até 30 m, uma em 49 m e outra em 67 m), ou seja, em regiões mais próximas ao continente e ao rio Paraíba do Sul. Dessa forma, é mais provável que essas espécies sejam adaptadas às baixas salinidades que ocorrem nesses locais.

No talude e cânions submarinos, com profundidade de 170 até 2492 m, foram registradas oito espécies de poliquetas de escama, sendo sete exclusivas dessa região (*Malmgreniella* sp. A, *Eupanthalis* sp. A, *Panthalis* sp. A, *Pholoe courtneyae*, *Leanira* sp. A, *Ehlersileanira incisa* e *Labioleanira* sp.) e uma compartilhada com a plataforma (*Pholoides brasiliensis*) (Figs 3 e 6).

Tabela 1. Limites de profundidade e região de ocorrência das espécies de poliquetas de escama.

Família	Espécie	Limites de Profundidade (m)	Regiões de ocorrência
POLYNOIDAE	<i>Harmothoe</i> sp. A	29 – 150	Foz
	<i>Malmgreniella</i> sp. A	400 – 1932	Talude
	<i>Malmgreniella lilianae</i>	49 – 154	Plataforma
	<i>Paradyte</i> sp. A	12 – 152	Foz, Plataforma
	<i>Herdmanella</i> sp. A	17 – 30	Foz, Plataforma
	<i>Lepidonotus</i> sp. A	17 – 52	Foz, Plataforma
	<i>Lepidonotus caeruleus</i>	17 – 20	Foz
	<i>Halosydnella australis</i>	24	Foz
ACOETIDAE	<i>Panthalis oerstedii</i>	142	Plataforma
	<i>Panthalis</i> sp. A	394	Talude
	<i>Eupanthalis</i> sp. A	394	Talude
	<i>Polyodontes</i> sp. A	49 – 142	Plataforma
APHRODITIDAE	<i>Aphrodita</i> sp. A	49	Foz
	<i>Aphrogenia alba</i>	75 – 147	Plataforma
	<i>Aphrogenia</i> sp. A	75 – 143	Plataforma
	<i>Laetmonice</i> sp. A	150	Plataforma
	<i>Pontogenia</i> sp. A	52	Plataforma
PHOLOIDAE	<i>Pholoe inornata</i>	17 – 153	Foz, Plataforma
	<i>Pholoe microantennata</i>	5 – 150	Foz, Plataforma
	<i>Pholoe courtneyae</i>	390 – 2455	Talude
	<i>Taylorpholoe hirsuta</i>	15 – 165	Foz, Plataforma
SIGALIONIDAE	<i>Pholoides brasiliensis</i> sp. nov.	52 – 726	Plataforma, Talude
	<i>Psammolyce</i> sp. A	67	Foz
	<i>Pelogenia arenosa</i>	21 – 28	Foz
	<i>Neopsammolyce catenulata</i>	35 – 149	Plataforma
	<i>Neopsammolyce floccifera</i>	52 – 76	Plataforma
	<i>Leanira</i> sp. A	400 – 2492	Talude
	<i>Horstileanira</i> sp. A	75 – 147	Plataforma
	<i>Ehlersileanira incisa</i>	680	Talude
	<i>Labioleanira</i> sp.	700	Talude
	<i>Sthenelanelia</i> cf. <i>coralicolla</i>	52 – 154	Plataforma
	<i>Sigalion taquari</i>	15 – 47	Foz, Plataforma
	<i>Sthenelais</i> sp. A	15 – 150	Foz, Plataforma
	<i>Sthenelais</i> cf. <i>limicola</i>	20 – 103	Foz, Plataforma
EULEPETHIDAE	<i>Grubeulepis</i> cf. <i>kurnai</i>	5 – 60	Foz, Plataforma
	<i>Mexieulepis elongatus</i>	21 – 71	Foz, Plataforma

Para avaliação do número de espécies/indivíduos por gradiente de profundidade, as estações de coleta foram agrupadas em profundidades com intervalos de 50 (entre 5 e 200 m) e 100 m (entre 200 e 2400 m) (Figs. 4 e 5).

Ao analisar a figura 4 constata-se que a maior parte dos indivíduos de poliquetas de escama (cerca de 83%) ocorreu em profundidades rasas, de até 150 m. A faixa batimétrica mais abundante é a de 50 a 100 m (910 indivíduos coletados), seguida pela faixa de 5 a 50 m (695 indivíduos coletados). Entre as regiões profundas (a partir de 160 m), a faixa batimétrica de 1300 a 1400 m foi a mais abundante (78 indivíduos coletados), enquanto que em outras faixas, como 500-600 e 2000-2100, não foi registrado nenhum escamoso.

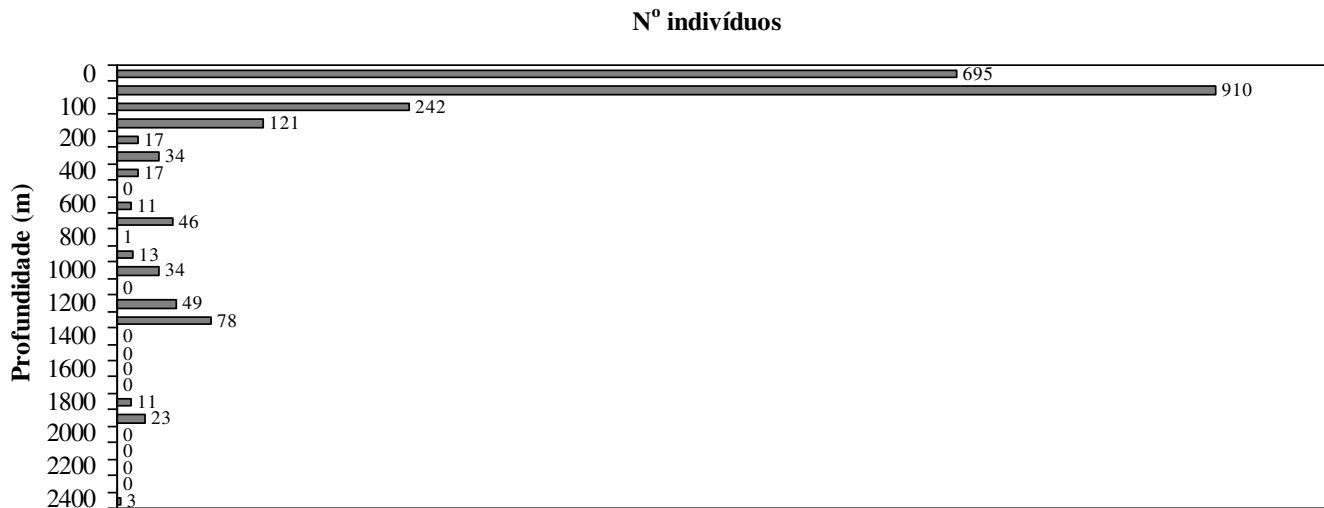


Figura 4. Número de indivíduos por gradiente de profundidade.

Em relação ao número de espécies em cada gradiente de profundidade, observa-se praticamente o mesmo padrão seguido pelo número de indivíduos: as regiões rasas (até 160 m), ou seja, plataforma e foz, apresentaram riqueza muito superior (28 espécies = 81% do total) a das regiões profundas (acima de 150 m - talude e cânions) (Fig. 3).

A faixa batimétrica com maior riqueza foi a de 5-50 m de profundidade, com 20 espécies registradas, seguida pela faixa de 50-100 m, com 19 espécies. É possível observar que a partir do talude o número de espécies diminui abruptamente: a riqueza passa de 11 (entre 100 e 150 m) para duas (entre 150 e 200 m), e, até a profundidade máxima amostrada (de cerca de 2500 m), o número de espécies não ultrapassa quatro (Fig. 5).

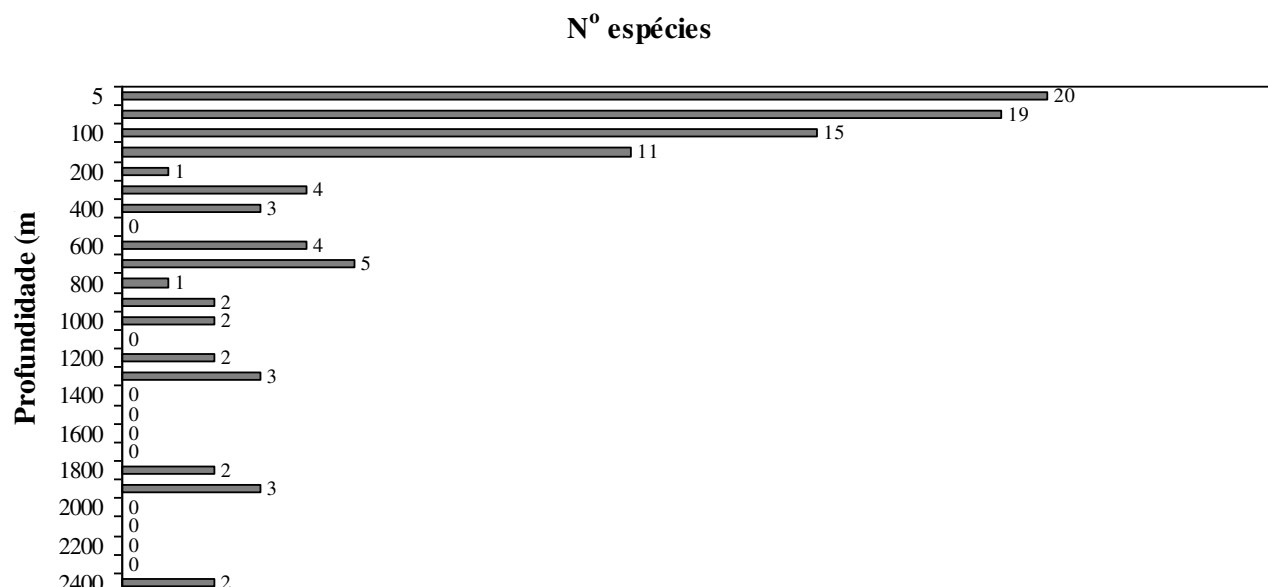


Figura 5. Número de espécies por gradiente de profundidade.

De maneira geral, devido à presença de luz solar, as regiões marinhas mais rasas apresentam uma alta produtividade, favorecendo uma maior abundância e riqueza de espécies em comparação com as regiões profundas (Pereira & Soares-Gomes, 2002). Essa é uma possível explicação para os altos valores de densidade e riqueza de poliquetas de escama encontradas no presente estudo (Figs 4 e 5). Padrão semelhante foi encontrado por Paiva (2006) para diversas famílias de poliquetas na costa central do Brasil: cerca de 67% dos indivíduos e 70% das espécies ocorreram em até 75 m de profundidade. Valores altos também foram encontrados por Barnich & Fiege (2003) na plataforma continental do Mediterrâneo para os poliquetas de escama: cerca de 67% das espécies estudadas ocorreram em até 200 m de profundidade.

Uma diferença marcante encontrada entre os resultados aqui obtidos e os de Barnich & Fiege (2003) é no número de espécies com ocorrência em até 50 m: enquanto no Mediterrâneo apenas 16,6% das espécies de poliquetas de escama foram registradas nesse limite de profundidade, no Sudeste do Brasil mais de 60% das espécies ocorreram em até 50 m (Figs 5 e 6). As menores abundância e riqueza de poliquetas na plataforma externa em comparação com a plataforma interna registradas no presente estudo e no estudo de Paiva (2006) podem estar associadas a uma menor produtividade da costa central do país (que inclui a Bacia de Campos) em relação ao Mar Mediterrâneo.

A região de mar profundo apresentou uma queda ainda mais acentuada da diversidade de poliquetas de escama. Nos intervalos de profundidade entre 160 e 2500 m, a riqueza de espécies oscilou entre 0 e 4, (Figs 5 e 6) e a abundância apresentou uma queda constante até os 1000 m, teve então uma leve alta entre 1000 e 1400 m, voltando a cair nas profundidades subsequentes (Fig. 4). Os poliquetas de escama do Mediterrâneo apresentaram padrão semelhante, e a queda de espécies em grandes profundidades é explicada pela baixa disponibilidade alimentar (Barnich & Fiege, 2003). As famílias de poliquetas da costa central do Brasil também apresentaram baixa diversidade em altas profundidades, no entanto, o autor ressalta que essa diferença deve ser analisada com cautela já que houve maior quantidade de estações de coleta nas regiões rasas (Paiva, 2006).

Além dos poliquetas, a densidade e riqueza de outros grupos da macrofauna bentônica também tendem a diminuir com o aumento da profundidade (Pires-Vanin, 1992; Karakassis & Eleftheriou, 1997; Sumida & Pires-Vanin, 1997; Brandt *et al.*, 2009). As razões para essa diminuição são, além da menor disponibilidade de alimento, uma menor heterogeneidade ambiental; enquanto o mar profundo apresenta sedimento predominantemente composto por areia fina e muito fina, as regiões mais rasas podem apresentar uma maior variabilidade de tipos de fundo, o que é fundamental para as comunidades bentônicas como um todo (Karakassis & Eleftheriou, 1997; Sumida & Pires-Vanin, 1997) e em particular para os poliquetas, com seus hábitos diferenciados de vida (Paiva, 2006).

Para a avaliação dos padrões de distribuição de cada espécie, as estações de coleta foram agrupadas em oito intervalos de profundidade: 5-30; 31-60; 61-100; 101-160; 161-500; 601-1000; 1001-1500 e mais de 1800 m (Fig. 6). Assim como demonstrado nas figuras 3, 4 e 5, a figura 6 indica um maior número de indivíduos e espécies nas regiões rasas, de até 160 m de profundidade.

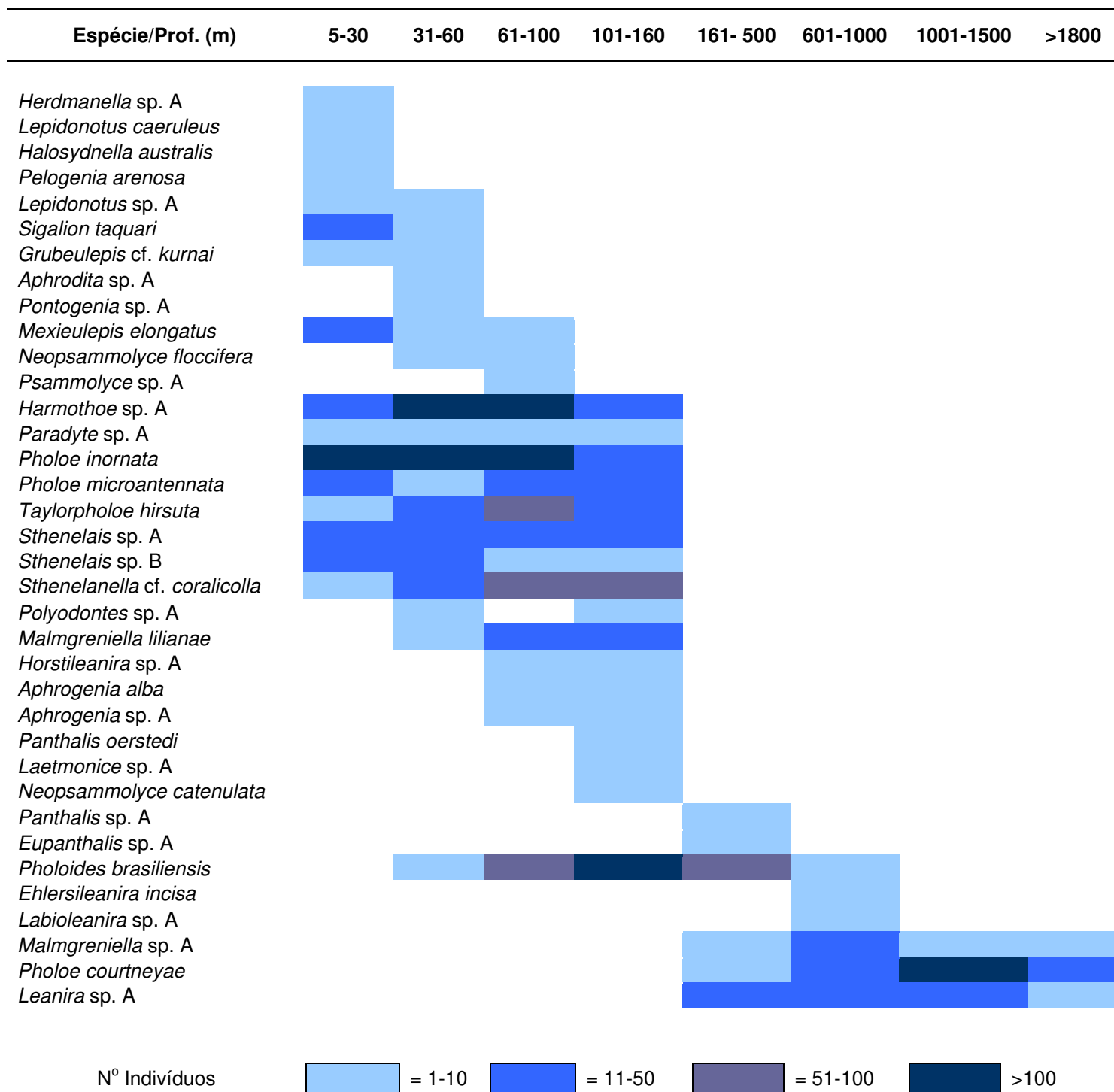


Figura 6. Número de indivíduos de cada espécie por intervalo de profundidade.

Em relação aos limites de profundidade, 97,3% das espécies estudadas apresentaram limites restritos, ocorrendo somente na plataforma/foz ou no talude/cânions

(Fig. 6), o que pode indicar adaptações morfológicas específicas para a sobrevivência em cada região. *Pholoides brasiliensis* foi a única espécie eurobatial registrada, ocorrendo desde a plataforma continental até o talude (Fig. 6). Amplos limites de profundidade, no entanto, são comumente registrados para o gênero *Pholoides* (Pettibone, 1992); na região do Mediterrâneo, *Pholoides dorsipapillatus* e outras 12 espécies apresentaram limites de profundidade mais amplos, totalizando 20,31% do total de espécies de poliquetas de escama (Barnich & Fiege, 2003).

Um fenômeno comum em estudos com animais bentônicos é a representação de uma espécie por apenas um ou dois indivíduos (ex. Fiege *et al.*, 2010). Das 36 espécies de poliquetas de escama registradas, 12 estão representadas por apenas um exemplar e podem ser consideradas espécies raras: *Halosydnella australis*, *Panthalis* sp. A, *Eupanthalis* sp. A, *Polyodontes* sp. A, *Aphrodita* sp. A, *Laetmonice* sp. A, *Pontogenia* sp. A, *Ehlersileanira incisa*, *Labioleanira* sp., *Pelogenia arenosa*, *Neopsammolyce catenulata* e *Psammolyce* sp. A. Outras espécies, apesar de não serem raras, também ocorreram em baixa abundância (menos de 10 indivíduos registrados), como é o caso de *Herdmanella* sp. A, *Lepidonotus* sp. A, *Lepidonotus caeruleus*, *Panthalis oerstedii*, *Aphrogenia alba*, *Aphrogenia* sp. A, *Neopsammolyce floccifera*, *Horstleanira* sp. A e *Grubeulepis* cf. *kurnai*.

De maneira geral, portanto, a distribuição batimétrica de Aphroditiformia do Sudeste do Brasil corroborou os dados de outros estudos com o grupo. Apesar de ocorrerem espécies em mar profundo, uma maior riqueza e abundância de poliquetas de escama foi observada em até cerca de 150 m de profundidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Amaral, A.C.Z.; Nallin, S.A.H.; Steiner, T.M.; Forroni, T.O. & Gomes-Filho, D. (2006-2013) Catálogo das Espécies de Annelida Polychaeta do Brasil. Disponível em http://www.ib.unicamp.br/museu_zoologia/files/lab_museu_zoologia/Catalogo_Polychaeta_Amaral_et_al_2013.pdf (Acessado em 05/09/2013).

Arvanitidis, C.; Bellan, G.; Drakopoulos, P.; Valavanis, V.; Dounas, C.; Koukouras, A. & Eleftheriou, A. (2002) Seascape biodiversity patterns along the Mediterranean and the Black Sea: Lessons from the biogeography of benthic polychaetes. *Marine Ecology Progress Series*, 244: 139-152.

Barnich, R. & Fiege, D. (2003) *The Aphroditoidea (Annelida: Polychaeta) of the Mediterranean Sea*. Abhandlungen der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft, 170 pp.

Beesley, P.L.; Ross, G.J.B. & Glasby, C.J. (2000) *Polychaetes and Allies: The Southern Synthesis. Fauna of Australia*. Vol. 4A. Polychaeta, Myzostomida, Pogonophora, Echiura, Sipuncula. CSIRO Publishing: Melbourne, 296 pp.

Brandt, A; Katrin, L. & Schüller, M. (2009) Bathymetric distribution patterns of Southern Ocean Macrofaunal taxa: Bivalvia, Gastropoda, Isopoda and Polychaeta. *Deep-Sea research I*, 56 (11): 2013–2015.

Fiege, D.; Ramey, P.A. & Ebbe, B. (2010) Diversity and distribution patterns of Polychaeta in the deep sea South Atlantic. *Deep-Sea research I*. Versão online.

Gunnarsson, J.; Björk, M.; Gilek, M.; Granberg, M. & Rosenberg, R. (2000) Effects of eutrophication on contaminant cycling in marine benthic systems. *Ambio*, 29: 252-259.

Karakassis, I & Eleftheriou, A. (1997) The continental shelf of Crete: structure of macrobenthic communities. *Marine Ecology Progress Series*, 160: 185-196.

Knox, G. (1977) The role of polychaetes in benthic soft-bottom communities. In: Reish, D.J. & Fauchald, K. (Eds.) *Essays on polychaetous annelids in memory of Dr Olga Hartman*. Allan Hancock Foundation, University of Southern California, pp. 547-604.

Paiva, P. C. (2006) Capítulo 7. Filo Annelida. Classe Polychaeta. In: Lavrado, H.P & Ignacio, B. I. (Eds). *Biodiversidade bentônica da região central da Zona Econômica Exclusiva brasileira*. Rio de Janeiro: Museu Nacional (Série Livros n.18). pp. 261-298.

Pereira, R.C. & Soares-Gomes, A. (2002) *Biologia Marinha*. Rio de Janeiro: Interciência, 382 pp.

Petersen, M. (1998) *Pholoe* (Polychaeta, Pholoidae) from Northern Europe: a key and notes on the nearshore species. *Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom*, 78: 1373-1376.

Pettibone, M.H. (1992) Contribution to the polychaeta family Pholoidae Kinberg. *Smithsonian Contributions to Zoology*, 532, 1-24.

Pires-Vanin, A.M.S. (1992) Structure and dynamics of benthic megafauna on the continental shelf offshore of Ubatuba, southeastern Brazil. *Marine Ecology Progress Series*, 86:63-76.

Read, G. & Fauchald, K. (2013) Polynoidae Malmgren, 1867. In: Read, G. & Fauchald, K. (Eds.) World Polychaeta database. Accessed through: World Register of Marine Species at <http://www.marinespecies.org/aphia.php?p=taxdetails&id=939> (Acessado em 05/09/2013).

Sanders, H.L. (1968) Marine Benthic diversity: A comparative study. *The American Naturalist*. 102:243-282.

Sumida, P. Y. & Pires-Vanin, A.M.S. (1997) Benthic associations of the shelfbreak and upper slope off Ubatuba-SP, Sotheastern Brazil. *Estuarine, Coastal and Shelf Science*, 44: 779-784.

ANEXO 1

Espécies identificadas no presente estudo. **PRE** – Primeiro registro da espécie no Oceano Atlântico Sul; **PRG** – Primeiro registro do gênero na Costa Brasileira; **sp. nov.** – Espécie nova.

Táxons	Projeto(s)	Ocorrência	Status
PHOLOIDAE Kinberg, 1858			
<i>Pholoe inornata</i> Johnston, 1839	HABITATS	RJ, ES	
<i>Pholoe courtneyae</i> Blake in Blake, Hilbig & Scott, 1995	HABITATS	RJ, ES	PRE
<i>Pholoe microantennata</i> Padovanni & Amaral, 2013	HABITATS, REVIZEE, BIOTA	SP, RJ, ES	sp. nov.
<i>Taylorpholoe hirsuta</i> (Rullier & Amoureux, 1979)	HABITATS	SP, RJ, ES	
EULEPETHIDAE Chamberlin, 1919			
<i>Grubeulepis</i> cf. <i>kurnai</i> Wooley & Wilson, 2011	HABITATS, BIOTA	SP, RJ, ES	PRE
<i>Grubeulepis augeneri</i> Pettibone, 1969	REVIZEE	SP	
<i>Mexieulepis elongatus</i> Rioja, 1961	HABITATS	RJ, ES	PRG/PRE
SIGALIONIDAE Kinberg, 1856			
<i>Pholoides brasiliensis</i> sp. nov.	HABITATS, REVIZEE	SP, RJ, ES	sp. nov.
<i>Psammolyce</i> sp. A	HABITATS	RJ	sp. nov. (?)
<i>Pelogenia arenosa</i> (Delle Chiaje, 1830)	HABITATS	RJ, ES	
<i>Neopsammolyce catenulata</i> (Amaral & Nonato, 1984)	HABITATS, BIOTA	SP, RJ	
<i>Neopsammolyce floccifera</i> (Augener, 1906)	HABITATS	RJ, ES	PRE
<i>Leanira</i> sp. A	HABITATS	RJ, ES	PRG/ sp. nov. (?)
<i>Horstileanira</i> sp. A	HABITATS	RJ	PRG
<i>Ehlersileanira incisa</i> (Grube, 1877)	HABITATS	ES	
<i>Labioleanira</i> sp.	HABITATS	RJ	PRG
<i>Sthenelanella</i> cf. <i>coralicolla</i> Thomassin, 1972	HABITATS	RJ, ES	PRE
<i>Sigalion taquari</i> Amaral & Nonato, 1984	HABITATS	RJ, ES	
<i>Sthenelais</i> sp. A	HABITATS	RJ, ES	sp. nov. (?)
<i>Sthenelais</i> cf. <i>limicola</i> (Ehlers, 1864)	HABITATS	RJ, ES	