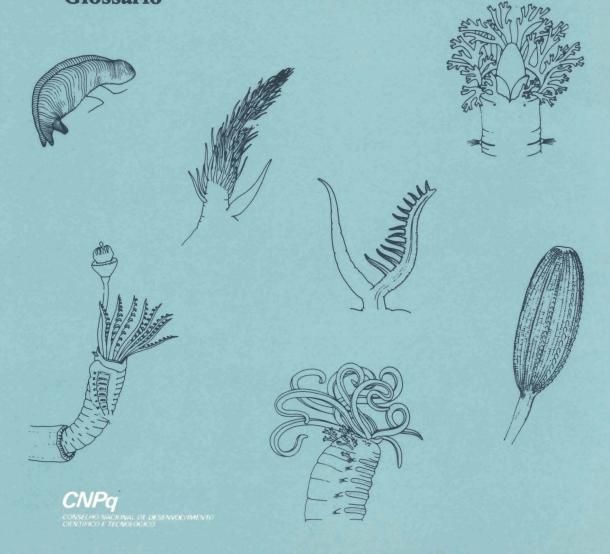
# Anelídeos Poliquetos da Costa Brasileira

Características e chave para famílias Glossário



Edmundo F. Nonato Instituto Oceanográfico – USP

# Anelídeos Poliquetos da Costa Brasileira

Características e chave para famílias Glossário

Desenhos: Toyomi Naruto

### Sumário

INTRODUÇÃO	7
I. CARACTERÍSTICAS E CHAVE PARA FAMÍLIAS	9
CARACTERÍSTICAS DA CLASSE	11
Estrutura	11
Reprodução	12
Formas de vida	12
Abundância relativa	12
Interesse para o homem	13
HABITATS E MÉTODOS DE COLETA	14
Alguns habitats singulares	16
TÉCNICAS DE PRESERVAÇÃO	17
Fixeção	17
Conservação	18
Preparação do Material para Estudo	18
MÉTODOS DE CULTURA	20
CLASSIFICAÇÃO	21
Chave para Famílias	22
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	
II. GLOSSÁRIO	33
ILUSTRAÇÕES	41

### Introdução

Os anelídeos poliquetos são animais predominantemente marinhos e de vida livre. Um pequeno número de espécies habita a água salobre ou doce; poucos são comensais ou parasitas. Em sua maioria são bentônicos, povoando desde a zona das marés, até as grandes profundidades oceânicas. As espécies exclusivamente pelágicas são representadas em apenas seis famílias.

O grupo é importante sob vários aspectos. Sob o ponto de vista do balanço energético, constitui fonte de alimento valiosa para muitos organismos marinhos, inclusive peixes. Havendo conquistado no mar a quase totalidade dos habitats, a presença de determinadas espécies revela condições peculiares, de outra forma dificilmente perceptíveis. Essa qualidade faz dos poliquetos excelentes indicadores do grau de poluição de uma determinada área. Trabalhos recentes, entre os quais os de Pérès (1976) e Reish (1979), têm evidenciado a possibilidade de utilizá-los para essa finalidade.

Sua taxonomia é bastante complexa, em decorrência do grande número de espécies e da diversidade de formas. Resenhas ainda atuais e extremamente úteis são o "Catalogue of the Polychaetous Annelids of the World", Hartman (1959-1965), e os atlas dos poliquetos da Califórnia, publicados em 1968 e 1969. Monografias sobre faunas de áreas específicas como as de Fauvel (1923 e 1927-1953), Hartman (1964-1966), Day (1967), Ushakov (1955), Hartmann-Schroeder (1971) têm sido utilizadas com êxito pelos pesquisadores de todos os continentes. Os trabalhos mais recentes de Perkins & Savage (1975), Day (1973) e, em particular os de Fauchald (1972-1977) oferecem uma visão atual da taxonomia e dos problemas da filo-

gênese desses organismos.

Ainda dignos de menção são os trabalhos de levantamento bibliográfico de Hartman (1951) que relaciona a literatura existente até essa época e de Long (1969-1975) em contínua atualização e que por estar baseado em princípios e recursos modernos (computação dos dados) oferece informações detalhadas em áreas ou objetivos específicos, como distribuição geográfica e sinonímia.

Em relação aos poliquetos da costa brasileira, existem poucos trabalhos publicados. Entre os mais antigos, são importantes os de Kinberg (1910) revistos por Hartman (1948), de Müller (1858), Hansen (1881), e Augener (1931); Friedrich (1950) e Tebble (1960) estudaram a distribuição das espécies planctônicas no Atlântico Sul. Publicações mais recentes são de Nonato (1958, 1963, 1965, 1966 a, b, 1973, no prelo), Mangum (1966), Nonato & Luna (1970 a, b), Zibrowius (1970), Orensanz & Gianuca (1974), Fauchald (1976), Amaral (1977-1980), Rullier & Amoureux (1979) e Morgado & Amaral (no prelo).

O difícil acesso à literatura antiga, o número relativamente grande de novas espécies, bem como a importância do assunto, nos convenceram da necessidade de efetuar um levantamento completo e atualizado das espécies até agora referidas para a costa brasileira, acrescido de informações sobre sua sinonímia e distribuição e de chaves para identificação. Dado o volume de informações que esperamos fornecer, o trabalho será publicado em fascículos, cada um reunindo várias famílias. Para esta primeira fase foram previstos um estudo das características gerais da classe, uma chave para identificação de famílias e um glossário.

# 1 Características e chave para famílias

# Características da Classe

ESTRUTURA — A presença de cerdas, geralmente abundantes, constitui o caráter mais conspícuo, traduzindo literalmente a denominação da Classe

O grau de cefalização, isto é, a existência de uma "cabeça" mais ou menos diferenciada, é outro caráter de valor taxonômico. A parte anterior da cabeça, constituída pelo lóbulo pré-oral ou prostômio, contém os gânglios cerebrais e os principais órgãos dos sentidos. Um prostômio bem desenvolvido, com olhos, palpos e antenas ocorre em muitas famílias; carúnculas, estatocistos e órgãos nucais são peculiares a alguns gêneros.

A extremidade anterior do tubo digestivo pode ser evaginável, constituindo uma tromba, inerme ou provida de maxilas quitinosas. Da mesmas forma, a parte posterior ou faringe, pode ser dotada de dentes isolados, ou de uma estrutura quitinosa. Os Nereidae e Glyceridae, por exemplo, possuem trombas extremamente características. Nos Eunicea, a faringe é provida de mandíbulas e maxilas complexas.

O pigídio ou extremidade posterior é, em muitos gêneros, dotado de apêndices. Os mais comuns são os uritos, subulados ou cilíndricos. Funis e tubos anais, com a borda lisa ou franjada, são peculiares às famílias Maldanidae e Opheliidae.

Em várias famílias é frequente a presença de brânquias permanentes ou retráteis; desde simples expansões vesiculares, até estruturas complexas, arborescentes ou pectinadas, com vascularização abundante.

A capacidade de construção de um tubo, onde vive o animal, é comum a um grande número de espécies, de diferentes famílias. Os tubos mais simples resultam do revestimento de muco ao longo das galerias escavadas pelo animal e raramente

são consistentes ou duradouros. Tubos verdadeiros, membranosos, córneos ou calcários, incrustados ou não de diferentes materiais, são construídos por várias espécies.

A estrutura do tubo depende, obviamente, do equipamento anatômico da espécie. Glândulas produtoras de calcário tornam possível aos Serpulidae a construção de tubos calcificados; nos Polyodontidae, glândulas fiandeiras produzem fios de seda, com os quais o animal reveste o interior de seu tubo. Órgãos especializados, nos segmentos anteriores, possibilitam aos Pectinariidae e Sabellariidae, por exemplo, o trabalho com grãos de areia com os quais constroem os tubos. Os Oweniidae recobrem seus tubos livres e de forma peculiar, com areia, minúsculos fragmentos de conchas ou espículas de esponjas, cuidadosamente selecionados. Hyalinoecia tubicola (Onuphidae), constrói um tubo córneo, ligeiramente cônico e recurvado, singularmente semelhante à haste de uma pena de ganso. Também córneos, de parede espessa, rígidos e translúcidos, são os tubos de Hypsicomus (Sabellidae). Pergamináceos, largos e se abrindo nas duas extremidades por "gargalos" estreitos, são os tubos de Chaetopterus (Chaetopteridae).

Em muitas espécies, a abertura anterior dos tubos pode ser eficientemente obliterada, seja por um opérculo bem diferenciado, como nos Serpulidae, seja por cerdas especiais, dispostas em forma de opérculo, como ocorre nos Sabellariidae.

Na sua grande maioria, os poliquetos, vágeis ou fixados ao substrato, são encontrados isoladamente. Espécies gregárias ou coloniais, formando aglomerados compactos, são pouco freqüentes. Constituem exceções características os Sabellariidae e alguns Serpulidae. À primeira família pertencem os formadores de recifes de areia (no Bra-

sil, principalmente do gênero *Phragmatopomma*); à segunda, os que formam os aglomerados de finos tubos calcários, incrustando o casco de embarcações e estruturas submersas. Certos Sabellidae e Chaetopteridae também ocorrem agrupados sobre áreas mais ou menos amplas, especialmente em águas calmas e ricas em partículas em suspensão.

REPRODUÇÃO — A reprodução dos poliquetos é sexuada e os sexos geralmente separados. As exceções são conhecidas principalmente na família Syllidae, onde ocorrem formas de divisão direta. Casos de viviparidade foram referidos em algumas famílias. Smith (1950), no estudo do processo em Neanthes lighti Hartman, faz uma revisão da literatura pertinente.

O dimorfismo dos sexos é conspícuo nas famílias Syllidae e Nereidae, às quais pertencem espécies com "formas de reprodução" bem diferenciadas. Em certos gêneros dos Syllidae a diversidade é quase sempre profunda, com formas masculinas (Polybostrichus) muito diferentes das feminias (Sacconereis). Entre os Nereidae, as formas ditas "epítocas" (Heteronereis) se caracterizam pela hipertrofia dos olhos e dos parapódios de parte do corpo; porém, os sexos se distinguem apenas por pequenos detalhes na anatomia da região fértil.

A maturação simultânea de um grande número de indivíduos de espécies normalmente bentônicas, induzindo a súbita passagem ao ambiente pelágico e conseqüente afloramento, é um fenômeno bem conhecido. Em algumas espécies das famílias Nereidae e Eunicidae os vermes maduros, enxameando à superfície, recebem o nome genérico de *Palolo*. Não temos conhecimento da ocorrência do fenômeno no Brasil. Porém, formas epítocas de Nereidae têm ocorrido, discretamente, durante pescas noturnas com luz, ou ainda mais raras, sobre algas, na zona das marés.

FORMAS DE VIDA — Na sua grande maioria os poliquetos são, como se disse, de vida livre; isto é, não diretamente associados ou dependentes de outros organismos.

O comensalismo entre algumas espécies das famílias Polynoidae e Hesionidae e equinodermos é bem conhecido.

Os Histriobdellidae habitam a câmara branquial de decápodos marinhos ou de água doce. No sul do Brasil, temos encontrado com freqüência *Stratiodrilus platensis* Cordero, infestando caranguejos de água doce, do gênero *Trichodactylus*.

Espécies parasitas são muito raras e, no Brasil, conhecemos apenas um endoparasita, do gênero *Labrorostratus* (Arabellidae), encontrado na cavidade do corpo de um *Perinereis* sp., da região de Ubatuba (Amaral, 1977). A ruptura acidental do corpo do nereídeo revelou a presença de numerosos exemplares do parasito, em diferentes fases de

desenvolvimento.

A alimentação dos poliquetos, em conseqüência da multiplicidade de formas e adaptações, é muito variável. Formas presumivelmente predadoras ocorrem especialmente nas famílias caracterizadas pela presença de escamas (Polynoidae, p. ex.); com trombas musculosas e armadas de fortes maxilas. Também nas famílias Glyceridae, Nereidae e Eunicidae, a armadura bucal é compatível com a captura de presas vivas.

Comedores de detritos ou de substrato constituem a maioria das formas vágeis e de alguns tubícolas. Os Terebellidae, por exemplo, são dotados de tentáculos extensíveis e ciliados, com os quais alcançam partículas alimentícias, em larga área ao redor de-seu tubo.

Os Sabellidae e Serpulidae são filtradores, providos de eficientes aparelhos de movimentação da água circunjacente; seus penachos branquiais, profusamente ciliados, atraem e transportam até à boca as partículas em suspensão.

ABUNDÂNCIA RELATIVA — Os poliquetos estão entre os organismos bentônicos que ocorrem com maior freqüência e abundância. Ainda que os dados quantitativos sejam escassos, encontramos exemplos muito expressivos. Hartman (1963), em um importante trabalho de prospecção dos "canyons" submarinos ao largo da Califórnia, constatou que, em média, acima de 50% dos espécimes coletados pertenciam à classe dos poliquetos. Em alguns dos "canyons" essa proporção alcançou 75% (Hueneme Canyon — relação nº total de espécimes/nº poliquetos = 2941/2208) e 90% (Santa Monica Canyon — 10626/10203).

Algumas espécies de Spionidae e de Opheliidae são particularmente abundantes em praias de areia fina. Observações efetuadas também na Califórnia (La Jolla; McConnaughey e Fox, 1950) mostram que a população de uma única espécie Euzonus (Thoracophelia) mucronata Treadwell, pode alcançar uma densidade surpreendente. Os autores calcularam que uma faixa de 3m de largura e uma milha de comprimento, continha aproximadamente 158.000.000 de indivíduos da espécie; representando cerca de 7.000 kg de vermes (peso médio unitário de cerca de 40 mg). O volume de areia ingerido durante a alimentação (os autores presumem que o animal se alimenta de matéria orgânica adsorvida sobre os grãos de areia) e, portanto, movimentado anualmente na área considerada, alcança cerca de 14.600 toneladas.

Nas praias brasileiras, a densidade das populações de poliquetos, com exceção de alguns Spionidae e Onuphidae, é incomparavelmente menor. Colônias de *Diopatra* (Onuphidae) podem alcançar uma densidade de 1.000 indivíduos/m², quando muito compactas e abrangendo áreas relativamente pequenas; ou até 200 indivíduos/m², quando ocupando grandes áreas. *Nerine agilis* Verrill (Spioni-

dae) alcança, em praias do litoral norte de São Paulo, cerca de 4.000 indivíduos/m<sup>2</sup>.

Representantes do gênero *Euzomus* (espécie ainda não descrita), foram encontrados apenas em algumas praias do Paraná e São Paulo, em uma faixa estreita, ao longo da linha da baixa-mar. Uma avaliação quantitativa, efetuada na Praia do Tenório, em Ubatuba, SP, revelou cerca de 600 exemplares/m<sup>2</sup> (com peso unitário de 30-60 mg).

Em regiões permanentemente submersas, colônias de *Phyllochaetopterus socialis* Claparède podem apresentar densidade de 5.000 exemplares/m<sup>2</sup>.

INTERESSE PARA O HOMEM — Os poliquetos participam significativamente da cadeia alimentar das populações bentônicas, contribuindo com até 80% do volume de alimento ingerido por algumas espécies de peixes de importância econômica. A introdução, em 1939, de Nereis succinea no Mar Cáspio, com o objetivo de aumentar os recursos alimentares para os Acipenseridae, foi muito bem sucedida (Ushakov, 1955). Perkins & Savage (1975) fizeram uma revisão da bibliografia recente e enfatizaram o interesse e alcance dos estudos efetuados nesse campo. Em compensação,

espécies perfuradoras de conchas podem causar prejuízos às culturas de moluscos de importância econômica, como as ostras, por exemplo.

Algumas formas de grande porte e armadas de peças bucais robustas, como se encontram entre os Polyodontidae, Glyceridae e Eunicidae, são capazes de inflingir ao colecionador mordidas superficiais. Com uma única exceção conhecida, tais ferimentos são, por si mésmos, inócuos. No caso de Glycera dibranchiata Ehlers, que é utilizada como isca para pesca, uma substância tóxica pode ser inoculada pelas maxilas do animal, causando dor e inflamação semelhantes às de uma picada de abelha (Klawe & Dickie, 1957).

Entretanto, maior risco corre o colecionador ao manusear inadvertidamente algumas espécies da família Amphinomidae, cujas cerdas vítreas e frágeis penetram facilmente a pele humana e causam, quando numerosas, considerável desconforto. Algumas de tais cerdas são ocas e podem conter líquidos tóxicos.

As grandes *Aphrodita* (Aphroditidae) possuem cerdas aciculares semelhantes aos "espinhos" dos ouriços-do-mar; porém, só excepcionalmente ocorrem na zona das marés, onde poderiam constituir algum perigo.

### Habitats e Métodos de Coleta

Os poliquetos conquistaram integralmente o ambiente marinho e algumas espécies alcançam, nos estuários, a água praticamente doce. Assim sendo, e em conseqüência da multiplicidade de habitats que lhes são acessíveis, sua captura exige, ao lado dos métodos gerais, inespecíficos, técnicas condicionadas pelas peculiaridades das espécies visadas.

As formas pelágicas e as larvas planctônicas são facilmente capturadas com redes para zooplâncton, ou redes pelágicas, com malha relativamente fina (200-500  $\mu$ m). As espécies pelágicas são, em geral, de pequeno porte, a maioria delas alcançando apenas alguns centímetros de comprimento. Porém algumas, especialmente da família Alciopidae, são robustas, podendo atingir cerca de 10 cm. A malha da rede tem, portanto, um efeito seletivo.

Para uma amostragem eficiente, é recomendáve! o uso simultâneo de redes de dimensões e malhas diferentes.

Uma luz submersa, durante a noite, é um método apropriado para atrair muitas espécies natantes, facilitando a sua captura. Esse método será descrito juntamente com as técnicas utilizadas para a coleta de formas bentônicas.

A manipulação das formas pelágicas vivas é dificultada por serem estas transparentes; assim, é quase sempre impraticável a sua triagem antes da fixação. Felizmente, o formol neutro e na concentração habitualmente utilizada para fixar o plancton (cerca de 5%) as conserva satisfatoriamente. Tratando-se de espécies pequenas, a triagem é trabalhosa, mas não apresenta problemas especiais.

Formas bentônicas são as que normalmente habitam o substrato ou sobre os organismos nele fixados. Muitas delas são aptas a ocupar, temporariamente, o ambiente pelágico; porém, isso ocorre

excepcionalmente. Os métodos que descrevemos visam capturá-las em seu ambiente mais comum.

Lembramos que o habitat de uma determinada espécie pode variar, de uma região para outra. Os exemplos aqui mencionados se referem, principalmente, à fauna da região centro-sul do Brasil.

De um modo geral, o domínio dos poliquetos é circunscrito pela linha da maré alta. A necessidade de uma umectação constante só raramente lhes permite alcançar as áreas adjacentes, do supralitoral. Obviamente, em costões batidos, onde a arrebentação mantém providas de água fresca pequenas bacias naturais, muito acima da linha das marés, subsistem condições para a existência de poliquetos. Em princípio, qualquer das espécies da zona das marés pode ocorrer nesse ambiente.

A baixa-mar, expondo uma extensa área, habitualmente submersa, propicia condições de acesso ao habitat de um grande número de espécies bentônicas.

A exploração das fendas das pedras e dos interstícios entre as lâminas de esfoliação proporciona, geralmente, resultados compensadores.

O denso tapete de algas de pequeno porte que, nas áreas de arrebentação, recobrem as rochas, abriga uma fauna abundante, na qual predominam espécies de Syllidae e Nereidae. Ao nível da maré média, onde coexistem blocos de rocha e fundos de areia, proliferam colônias de *Phragmatopomma* (Sabellariidae). Tais colônias, quando antigas oferecem abrigo a um grande número de formas. É neste nível também que mais comumente se podem encontrar colônias de Sabellidae, recobrindo ou formando franjas na borda das pedras submersas. Em áreas abrigadas, de água relativamente calma e rica em partículas orgânicas, as colônias de *Branchiomma* fazem parte de associa-

ções, onde é caracterizada a presença de tunicados dos gêneros *Ascidia, Herdmania* e *Clavelina*. Na face inferior das pedras, especialmente sobre fundos de areia, são comuns os tubos mais frágeis, de alguns Terebellidae.

As fendas mais estreitas, especialmente sob as lâminas de esfoliação, onde se acumulam detritos finos, abrigam vários Nereidae e Eunicidae e constituem o habitat característico de espécies do gênero *Audouinia* (Cirratulidae) e *Eulalia* (Phyllodocidae).

Peculiares aos nichos constituídos pelos pequenos espaços sob pedras, onde sempre subsiste alguma água, são alguns Amphinomidae e Hesionidae.

Espécies que penetram o substrato, nele cavando galerias mais ou menos profundas, ou construindo seus tubos, requerem para sua captura, maior trabalho e, eventualmente, técnicas especiais.

Em muitos casos, a presença do poliqueto é conspicuamente revelada pelo tubo que emerge do solo, ou por marcas características na sua superfície. Em nossas praias, são comuns os tubos de *Diopatra* (Onuphidae), caracteristicamente eriçados de fragmentos de conchas e detritos. Tais tubos ocorrem isolados ou em "bancos" cobrindo uma área mais ou menos ampla, ao nível da baixa-mar.

As pequenas depressões, rasas e afuniladas, próximas a montículos de dejeções em forma de cone rudimentar, revelam a presença de *Arenicola*.

Nas áreas de areia lodosa, não expostas à ação direta das vagas, emerge a extremidade dos tubos de vários Chaetoperidae, e dos tubos delgados e frágeis, revestidos de areia, de certos Eunicidae. Neste ambiente, mais que em qualquer outro, os resultados dependem da paciência e habilidade do colecionador. A propósito, nos parece oportuno transcrever a observação de Dakin (1953) sobre a captura de uma Onuphis (que, na Austrália, ocupa o mesmo habitat que as nossas grandes Eunice): "Sua extração da praia parece ser uma realização artística, na qual somente especialistas - pescadores e meninos - são peritos". Realmente, alguns Eunicidae e Onuphidae cavam galerias verticais, muito profundas, que atingem níveis normalmente inacessíveis. A obtenção de um exemplar completo, de grande porte, é difícil.

Em condições favoráveis, uma escavação circunscrevendo a área em que se encontra o animal, permitirá desmontar com precaução, o bloco central, até alcançá-lo. Este processo é particularmente eficaz para a captura de exemplares intactos de *Arenicola*. Espécies menores, das famílias Opheliidae, Spionidae e Nereidae, por exemplo, são mais facilmente capturados fazendo-se passar porções do substrato — areia ou lodo — através de peneiras.

Para a coleta na zona das marés, o equipa-

mento essencial se limita, além dos frascos apropriados para conter os exemplares, a uma pinça de tamanho médio, uma espátula ou pequena alavanca e uma pá para cavar o solo. São fabricadas atualmente no país pequenas pás dobráveis, muito convenientes para o trabalho nas praias.

Os habitats que podem ser alcançados diretamente, com ou sem dispositivos de mergulho, se equiparam, para efeito de coletas, aos da zona das marés. A utilização do escafandro autônomo permite explorar ambientes peculiares, como os paredões submersos e as anfractuosidades do infralitoral, de outra forma praticamente inatingíveis.

Entretanto, como o acesso direto ao fundo é limitado a áreas extremamente restritas, métodos especiais tiveram que ser desenvolvidos para a coleta em regiões permanentemente submersas.

Os aparelhos mais utilizados são as redes de arrasto, as dragas e os "pegadores de fundo".

As redes de pesca comercial ("trawl") muitas vezes capturam espécies de poliquetos que habitam a superfície do substrato. Porém, suas malhas só retêm as formas relativamente volumosas, que são raras. Aphrodita longicornis, por exemplo, é uma espécie robusta que aparece com freqüência nas redes do fundo, na costa sul do Brasil.

As dragas apresentam considerável vantagem sobre as redes, penetrando alguns centímetros da camada superficial que é, em geral, a mais rica em espécies.

Os pegadores de fundo permitem alcançar camadas mais profundas e, principalmente, obter amostras quantitativas.

Por qualquer dos processos mencionados, se obtém um volume de sedimento mais ou menos considerável, do qual deve ser separado o material que nos interessa, no caso, os poliquetos.

Como estes são organismos geralmente frágeis, um cuidado especial deve ser exercido durante as operações de captura e triagem.

Em fundos moles, de areia ou lodo, o trabalho é consideravelmente facilitado. A triagem é efetuada fazendo-se passar o sedimento através de uma série de peneiras, com auxílio de um grande volume de água.

As peneiras que temos utilizado são constituídas por caixas retangulares, de madeira, com 6-10 cm de altura e uma superfície de 40 x 60 cm, cujo fundo é formado por tela de latão reforçada.

Uma série de 3-4 peneiras superpostas, com malhas de 5-0,5 mm, em escala decrescente, nos tem proporcionado resultados muito satisfatórios.

Para um trabalho minucioso, volumes de cerca de 1 l do sedimento são colocados sobre a peneira de malha maior e dissociados com um jato fraco de água do mar. Estando as peneiras superpostas, é assegurada a retenção seletiva, mesmo das formas pequenas. À medida que vão aparecendo, os exemplares são colhidos com uma pinça e colo-

cados, seja em recipientes com água do mar, seja diretamente no líquido fixador.

As características do sedimento condicionam a maior ou menor rapidez com que a triagem pode ser executada e, conseqüentemente, o rendimento do trabalho.

A triagem do material proveniente de fundos duros ou de cascalho, para o qual seja impraticável o uso de peneiras, é consideravelmente mais difícil. A dispersão de pequenos volumes de sedimento em cubas esmaltadas ou de plástico branco, convenientemente iluminadas, poderá facilitá-la em parte.

Quando se trata de blocos calcários, torna-se necessário fragmentá-los para alcançar as formas perfuradoras (espécies dos gêneros *Palola* e *Marphysa*, por exemplo).

Em tais fundos, assim como naqueles recobertos por algas, a pesca noturna, com o auxílio de um foco de luz relativamente poderoso, constitui um método conveniente para capturar muitas formas tipicamente bentônicas, além de suas formas de reprodução, pelágicas.

Um dispositivo flutuante, capaz de conter uma lâmpada elétrica ou a gás, com uma intensidade luminosa de 200-300 velas, é de construção fácil. O modelo projetado para lâmpada de 200 W foi construído a partir de uma "luminária" à prova de tempo, de tipo normal e uma bóia comum, de isopor. Com pequenas alterações, a lâmpada elétrica pode ser substituída por uma lanterna a gás liquefeito de petróleo.

A utilização de um dispositivo simples como

o descrito, é limitada a águas muito calmas; porém, proporciona excelentes resultados. Os animais atraídos pela luz e enxameando ao redor dela, são capturados com o auxílio de uma pequena rede com cabo. Permitindo capturar, com certa seletividade os poliquetos, o método é particularmente útil para a obtenção de formas maduras, para trabalhos de embriologia.

ALGUNS HABITATS SINGULARES — Corpos flutuantes ou submersos, quer sejam organismos vivos, quer objetos de variada natureza, podem oferecer abrigo a numerosos poliquetos.

Certas espécies, como p. ex. Salmacina dysteri (Huxley) (Serpulidae), contribuem para o "fouling". Sobre estruturas de madeira, como o casco de embarcações ou pilares de pontes, se desenvolve uma fauna freqüentemente rica e na qual os poliquetos estão bem representados.

A aptidão de certas larvas, para se fixarem sobre substratos artificiais, torna fácil obter o povoamento de lâminas ou placas, o que constitui um método cômodo e prático de trazer ao laboratório, espécimes em condições ótimas. Entre as espécies que melhor se desenvolvem sobre lâminas de vidro, durante todo o ano, estão dois Serpulidae: Hydroides brachyacantha Rioja e Pomatoceros minutus Rioja.

Em nossa costa, as colônias arborescentes de Schizoporella unicornis (Bryozoa) são povoadas por várias espécies, das famílias Hesionidae, Syllidae e Dorvilleidae (Morgado, 1980).

### Técnicas de Preservação

A escolha do método de preservação depende, em grande parte, dos recursos disponíveis por ocasião da coleta e será orientada primordialmente pelas finalidades visadas. Sempre que possível, os exemplares coletados individualmente ou provenientes da triagem, devem ser desembaraçados dos detritos que aderem sobre eles e colocados em pequenos recipientes com água limpa. Esta prática torna possível observar detalhes da pigmentação e da anatomia externa do animal, bem como o seu comportamento.

A anestesia, nem sempre necessária, permite conservar exemplares inteiros e bem distendidos ou efetuar intervenções como a ablação de órgãos, etc.

Uma solução de cloreto de magnésio, a 8% em água doce, proporciona excelentes resultados; a anestesia é rápida e perfeitamente reversível, permitindo quando necessário a recuperação integral do animal anestesiado. O álcool, adicionado gota a gota, pode ser utilizado; porém, seus resultados são pouco satisfatórios e raramente será útil para anestesia temporária.

A anestesia facilita ainda a evaginação da tromba, o que, em muitos casos, é sumamente desejável. Há alguma evidência de que o cloreto de magnésio afete de forma diversa os diferentes órgãos do animal; assim, é possível determinar um momento da anestesia em que apenas a musculatura da tromba reage vigorosamente. Nesse momento, a simples imersão do animal, não totalmente anestesiado, no líquido fixador, provoca a projeção da tromba. Quando isso não ocorre espontaneamente, uma compressão cuidadosa, na região anterior, propicia o mesmo resultado.

A sobrevivência sob anestesia por cloreto de magnésio varia com as espécies. Os Nereidae são, geralmente, os que melhor reagem a este anestésico. Em cerca de 10 min se obtém uma anestesia profunda, da qual os animais se recuperam perfeitamente

A recuperação exige o transporte para água abundante e bem oxigenada e se completa em algumas horas. O grau de anestesia obtido é um tanto variável com as espécies. A permanência mais longa na solução de cloreto de magnésio não traz progresso apreciável; porém, causa a maceração dos tecidos superficiais.

FIXAÇÃO — O álcool etílico a 70%, quando de boa qualidade, proporciona resultados plenamente satisfatórios. Os animais podem ser passados diretamente da água para o álcool correndo-se, porém, o risco de que se fragmentem em conseqüência da contração violenta, provocada pelo líquido fixador. Exemplares túrgidos com produtos germinativos podem literalmente explodir e, frequentemente, alguns Polynoidae se fragmentam e perdem todas as escamas.

Em compensação, várias formas providas de tromba a emitem em condições perfeitas.

O formol neutro, a 10% (4% de aldeído), pode ser utilizado, especialmente quando for grande o volume do material a fixar. A neutralização do formol, que pode ser obtida com adição de bórax, é essencial quando da fixação de espécies com tubos, opérculos ou mandíbulas calcificados.

A permanência no formol não deve ser prolongada. Tão cedo quanto possível, após o tempo necessário à fixação completa (12-24 h para as espécies de porte mediano), os exemplares serão lavados em água doce e conservados em álcool a 70%, ao qual se pode adicionar 2 a 5% de glicerina pura. Quase sempre a pigmentação dos poliquetos desaparece rapidamente no álcool; aparentemente a fixação prévia em formol a preserva, pelo menos em parte.

Para estudos histológicos ou da anatomia, a solução alcoólica de Bouin proporciona bons resultados.

Na execução de programas de coleta intensiva ou grande volume de material, os trabalhos no campo ou a bordo, exigem métodos expeditos, porém, capazes de garantir a integridade das amostras.

Sendo geralmente frágeis, os poliquetos devem ser manipulados com algum cuidado. Quando possível, os exemplares, deverão passar das peneiras ou cubas de triagem para água limpa e imediatamente depois para frascos contendo já o fixador (álcool ou formol). É essencial que o volume do fixador seja suficiente para garantir uma preservação correta. De um modo geral, os animais em cada frasco não devem ultrapassar 1/5 do volume do fixador.

Há grande conveniência em separar as formas pequenas ou delicadas, das muito robustas, o que será facilitado pelo uso de frascos de diferentes capacidades.

As espécies tubícolas devem ser fixadas isoladamente, pois muitas vezes o animal abandona o seu tubo, confundindo-se com os demais (caso de algumas *Eunice* e *Onuphis*), o que pode tornar difícil o relacionamento posterior entre tubo e animal.

Sempre que possível, pelo menos um exemplar de cada espécie presumível deve ser extraído de seu tubo antes da fixação, evitando-se a destruição total do tubo. Ambos devem ser, então, fixados conjuntamente. Ainda que não seja indispensável, este procedimento assegura a melhor conservação do exemplar. A penetração do líquido fixador no interior dos diferentes tipos de tubo é muito variável e, muitas vezes, imprevisível.

Em geral, um procedimento cuidadoso durante a fixação permite preservar razoavelmente bem os exemplares, mesmo dentro dos tubos intactos.

Nas formas providas de um opérculo que oblitera eficazmente a abertura do tubo, a anestesia prévia aumenta as probabilidades de sucesso.

Nem sempre será possível uma tal triagem prévia. Quando não houver tempo ou recursos para o parcelamento das amostras, estas poderão ser fixadas "in totum", de preferência em um frasco de boca larga, com um grande volume de fixador.

É necessário ter em conta que os poliquetos contêm um considerável volume de água, que irá diluir o líquido fixador. Essa conseqüência é especialmente importante no caso de álcool que, diluído, perde rapidamente suas qualidades.

Em nenhuma circunstância deverão os exemplares ser envoltos em papel ou algodão. É

admissível e por vêzes recomendável, envolver os espécimes muito grandes, após perfeitamente fixados, em pano resistente (não gaze) e conservá-los em sacos plásticos fechados e protegidos contra compressão excessiva. Esse método permite considerável economia de peso e espaço.

CONSERVAÇÃO — As coleções devem ser conservadas em álcool 70%, ao abrigo da luz. Os pequenos frascos cilíndricos, com tampa de polietileno e de preferência de vidro âmbar, são perfeitamente convenientes para a maioria das espécies. É oportuno lembrar, entretanto, que as tampas de polietileno, extremamente práticas e eficientes, ocasionalmente se partem, permitindo a evaporação ou hidratação do álcool. Um exame periódico das coleções é, portanto, imprescindível.

Os tubos, quando não acompanharem o animal no mesmo frasco, deverão ser conservados, de preferência em líquido. Certos tubos, como os de alguns Terebellidae, constituídos essencialmente por areia aglutinada, conservam-se satisfatoriamente quando imersos em líquido, porém se desintegram quando secos. O mesmo ocorre em tubos calcificados, mas frágeis, ou com esculturas delicadas. Neste caso, é indispensável que o líquido seja inócuo ao calcário.

PREPARAÇÃO DO MATERIAL PARA ESTUDO — A observação do espécime vivo revela não só caracteres que a fixação deforma ou destrói, mas principalmente o seu comportamento, que pode apresentar peculiaridades valiosas para a caracterização da espécie.

Uma anestesia parcial é recomendável quando se faz mister um exame mais minucioso.

Larvas e exemplares pequenos, com menos de 10 mm, são geralmente transparentes, havendo considerável vantagem em estudá-los quando vivos.

O método de estudo do material fixado depende, em grande parte, do tamanho dos exemplares

Formas pequenas podem ser montadas "in totum", sobre lâmina e examinadas ao microscópio, com ou sem coloração prévia. Como corantes, especialmente para larvas, têm sido utilizados, o bórax-carmim e a hematoxilina de Ehrlich. Os meios de montagem, mais comuns, são a glicerinagelatina e o xarope de Apathy. Ambos permitem a montagem imediata de material fixado em álcool ou formol e proporcionam uma diafanização suficiente para o trabalho de rotina.

Este método dá bons resultados, por exemplo, com os pequenos Syllidae, permitindo observar ao microscópio os detalhes das cerdas e do trato digestivo.

Os exemplares de maior porte exigem técnicas específicas, que descreveremos sucintamente.

Geralmente, um primeiro exame, sob lupa binocular, revela os caracteres da família ou do gênero. Tendo em conta que a maioria das formas é opaca, recomenda-se o exame com luz incidente, sobre fundo escuro. Uma iluminação cuidadosa permite apreciar os detalhes da anatomia externa e mesmo as características mais conspícuas das cerdas.

Como as peculiaridades dos parapódios e das cerdas têm importância capital na taxonomia, devem ser determinadas com precisão. Para tanto, o estudo da anatomia externa deve ser completado com o exame dos parapódios, ao microscópio.

A montagem total de um segmento, geralmente volumoso, não é necessária. Os parapódios serão cortados pela sua base e montados ordenadamente, sob lamínula, em glicerina-gelatina ou xarope. Uma ligeira compressão facilitará o exame das cerdas, porém certo cuidado é necessário para não deformar a peça.

Geralmente, é indispensável o exame de, pelo menos, uma dezena de parapódios de diferentes partes do corpo; pois muitas espécies apresentam considerável diversidade nas características dos pés e das cerdas de cada região.

Para remover os parapódios ou as áreas de tecido que contenham as cerdas e para o exame da anatomia interna, podem ser empregados os instrumentos usuais de dissecção fina.

Um pequeno escalpelo muito conveniente é obtido quebrando-se a borda de uma lâmina de barbear, com o auxílio de uma pinça forte ou pequeno alicate e montando o fragmento em um cabo para sonda odontológica (as lâminas inoxidáveis, devido a uma certa maleabilidade, não se prestam para este fim).

Pinças de relojoeiro, com pontas rígidas e extremamente finas, são outro instrumento de grande utilidade, para a manipulação de cerdas.

Com poucas exceções, a dissecção só é requerida para formas com tromba ou armadura bucal. No caso dos Eunicea, por exemplo, o exame das maxilas e mandíbulas é, geralmente imprescindível. A dissecção é feita através de uma incisão dorsal, expondo a faringe musculosa; esta poderá ser facilmente removida ou incisada "in loco", expondo as peças bucais.

Quando necessário, as maxilas, que constituem um conjunto de várias peças, serão cuidadosamente dissecadas para o estudo individualizado de cada uma delas. A maceração durante 12-24 h. em uma solução fraca de hidróxido de potássio ou de sódio, proporciona preparações excelentes. O grau ideal de maceração é o que permite remover todo o tecido muscular, sem afetar o arranjo normal das maxilas. No caso dos Dorvilleidae, o número elevado e a complexidade das peças maxilares torna difícil examiná-las convenientemente, sem desfazer tal arranjo. Sempre que possível, preparações de dois exemplares da mesma espécie deverão ser feitas simultaneamente em uma das quais as peças serão inteiramente dissociadas e isoladas.

A mesma técnica de maceração e dissociação poderá ser utilizada no estudo do opérculo dos Sabellariidae ou para o exame mais detalhado de cerdas e uncini.

Nas espécies dotadas de uma tromba, cujas características tenham valor taxonômico, a dissecção se torna necessária quando esta se encontra introvertida, no material fixado. Um procedimento semelhante ao recomendado para os Eunicea pode ser empregado também aqui. A tromba, depois de isolada, será cuidadosamente incisada longitudinalmente e distendida, expondo o que, normalmente seria sua superfície externa. É conveniente lembrar que a tromba dos Glyceridae e Goniadidae é extremamente longa, requerendo uma incisão mais extensa. Nestas duas famílias, é conveniente destacar pequenos segmentos do epitélio da tromba (que é recoberto por papilas características) para o exame ao microscópio.

Uma dissecção mais extensa será necessária quando peculiaridades da anatomia interna tiverem papel relevante na caracterização da espécie. No gênero Arenicola, por exemplo, as espécies se distinguem inclusive pela arquitetura dos primeiros segmentos do tubo digestivo, pelo número e forma dos nefrídios e pela presença de estatocistos mais ou menos complexos.

### Métodos de Cultura

Considerando a grande variedade de formas, conhecemos muito pouco sobre a manutenção de poliquetos em laboratório. As informações mais detalhadas se limitam às espécies utilizadas em trabalhos experimentais ou às formas cuja cultura foi bem sucedida.

A exata natureza das exigências da maioria das espécies ainda nos é desconhecida. Rullier (1969) menciona os "habitats inesperados" de algumas das espécies mais comuns, que revelam uma ampla capacidade de adaptação ou, como no caso de *Ophryotrocha* (Eunicidae), exigências muito peculiares (*Ophryotrocha puerilis* Claparède aparece habitualmente nos velhos aquários).

Algumas espécies adultas podem ser mantidas facilmente em aquários que reproduzam aproximadamente o seu habitat normal.

Com algumas precauções, não é indispensável a água corrente e nem mesmo a sua renovação freqüente. A utilização dos dispositivos de arejamento e filtragem, utilizados correntemente nos aquários para peixes ornamentais, permite manter um mesmo volume de água do mar em condições satisfatórias, por longo tempo. A evaporação deve ser compensada pela adição periódica de pequena quantidade de água doce.

Persiste, entretanto, o sério problema da alimentação, quer de larvas, quer dos adultos. As culturas de algas (predominantemente diatomáceas) são imprescindíveis.

Reish e Richards (1966) descrevem um método de cultura, utilizando, essencialmente, o dispositivo acima mencionado, e provendo a alimentação com algas (*Enteromorpha*) dessecadas e trituradas e pequenas porções de um adubo nitroge-

nado. Uma dosagem exata do alimento é necessária para evitar a proliferação de fungos perniciosos

Durchon (1952) menciona a sobrevivência, por cerca de um ano, de exemplares de *Syllis amica* (Syllidae), em placas de Petri com água do mar esterilizada.

No caso dos Nereidae, o mesmo autor constatou que várias espécies podem ser mantidas com relativa facilidade, desde que se disponha das algas verdes das quais se alimentam. Uma observação interessante é a de que certos Nereidae como *Perinereis cultrifera* (que é comum também em nossa costa) têm dificuldade em arrancar os fragmentos de alga (*Ulva* ou *Enteromorpha*) quando não dispõe de um apoio conveniente. Esse apoio pode ser proporcionado por pequenos tubos de vidro, no interior do qual o verme se aloja espontaneamente. Tubos de plástico, de diâmetro igual ou ligeiramente inferior ao do animal, parecem oferecer vantagem sobre os de vidro.

Quando um pequeno volume de água é utilizado, sua renovação freqüente (diária ou em dias alternados) é quase sempre indispensável.

A criação de Nereis grubei em laboratório, a partir de ovos até a geração F<sub>2</sub> foi obtida por Reish (1953) utilizando um aquário totalmente de vidro, com a aeração assegurada por duas pedras de arejamento colocadas em pontos opostos. A corrente provocada pelas bolhas de ar é essencial para manter as larvas flutuando, livres do ataque de bactérias e protozoos. A alimentação das larvas foi assegurada pelo crescimento espontâneo de diatomáceas; para os adultos consistiu de gônadas de mariscos e algas verdes, dessecadas e pulverizadas

### Classificação

O filo Annelida compreende os vermes segmentados e reúne 4 classes: Archiannelida, Oligochaeta, Polychaeta e Hirudinea.

Os poliquetos são caracterizados pela presença de cerdas numerosas geralmente reunidas em feixes e inseridas sobre processos laterais da parede do corpo denominados parapódios.

A divisão da classe Polychaeta em ordens se torna difícil devido à grande diversidade de formas. Autores recentes, como Dales (1962) e Fauchald (1977) propuseram uma tal divisão, baseada sobretudo na estrutura da cabeça e na natureza dos órgãos utilizados para a apreensão do alimento, no primeiro caso; ou na filogênese, no segundo.

Entretanto, tendo em conta a natureza deste trabalho, que visa essencialmente fornecer ao pesquisador brasileiro um instrumento de trabalho simples e prático, decidimos adotar o critério clássico e antigo, de dividí-la em duas subclasses: Errantia e Sedentaria.

#### Errantia

Corpo geralmente longo, com segmentos numerosos, pouco diferenciados entre si, providos de parapódios bem desenvolvidos. Prostômio e segmento oral quase sempre dotados de apêndices sensoriais. Faringe freqüentemente provida de mandíbula ou dentes quitinosos.

#### Sedentaria

Corpo geralmente dividido em duas ou mais regiões bem distintas. Parapódios em geral reduzidos, ou substituídos por simples pregas com um dos ramos dotado de placas denteadas minúsculas ("uncini"). Faringe inerme

Ainda que a rigor pouco satisfatório, esse critério tem a vantagem de facilitar o acesso à maioria das chaves de classificação atualmente disponíveis.

As chaves para famílias, gêneros e espécies foram elaboradas considerando apenas as espécies referidas para a costa brasileira. Muitos dos termos nelas utilizados têm uma acepção restrita quando designam estruturas anatômicas dos poliquetos, exigindo uma definição particular. Tais definições foram reunidas em um glossário ilustrado, para facilitar o uso das chaves.

### Chave para Famílias

1.	Corpo transparente. Exclusivamente pelágicos.	2
_	Corpo opaco. Bentônicos ou raramente pelágicos.	4
2.	Parapódios unirremes, com cirros foliáceos. Olhos enormes, ou ausentes.	3
-	Parapódios birremes, orlados por uma membrana com aspecto de nadadeira. Prostômio com dois pequenos olhos. Um par de grandes cirros tentaculares.	Tomopteridae
3.	Parapódios bem desenvolvidos, com cerdas numerosas. Prostômio com 4-5 antenas e um par de olhos enormes.	Alciopidae
_	Parapódios vestigiais, com poucas ou nenhuma cerda. Prostômio cônico, sem antenas nem olhos; com órgão nucal saliente.	Typhloscolecidae
4.	Corpo discóide, com o bordo, provido de papilas cirriformes; parapódios na face ventral. Comensais ou parasitas de Crinóides.	Myzostomidae
_	Corpo curto ou alongado, com segmentos geralmente conspícuos. Predominantemente de vida livre, vágeis ou sedentários.	5
5.	Região dorsal parcial ou totalmente coberta por escamas ("élitros"), por cerdas modificadas ("páleas") ou por um "feltro".	6
-	Região dorsal não recoberta por escamas, páleas ou feltro.	9
6.	Região dorsal geralmente coberta por uma camada de feltro, que oculta as escamas. Corpo curto e de forma ovalada.	Aphroditidae
-	Região dorsal coberta por páleas. Formas geralmente delgadas e de pequeno tamanho.	Chrysopetalidae
-	Com escamas conspícuas, recobrindo o dorso - em extensão variável.	7
7.	Corpo geralmente curto; 12-21 pares de escamas (Excetua-se <i>Lepidasthenia</i> que possui corpo longo, com mais de 24 pares de escamas). Prostômio bilobado com dois pares de olhos sésseis. Cerdas todas simples.	Polynoidae
-	Corpo curto, de largura uniforme. 12 pares de escamas com a superfície nua e o bordo provido de papilas foliáceas; deixando descobertos os últimos segmentos.	Eulepethidae
_	Corpo muito longo (segmentos numerosos), com escamas em toda sua ex-	Eulepethidae
	tensão.	8

8.	Escamas relativamente pequenas, deixando larga faixa mediana descoberta. Cerdas neuropodiais simples. Olhos conspícuos, geralmente pedunculados.	Polyodontidae
	Escamas recobrindo totalmente o dorso. Cerdas neuropodiais compostas. Olhos pequenos ou punctiformes, nunca pedunculados.	Sigalionidae
9.	Região anterior com as cerdas dos 3-4 primeiros setígeros geralmente muito longas e delgadas, dirigidas para a frente. Palpos e brânquias retrácteis. Corpo recoberto por papilas aglutinando areia.  Região anterior invaginável; com os 3 primeiros setígeros providos de gros-	Flabelligeridae
	sas cerdas dispostas em leque. Região posterior com uma placa ventral qui- tinosa.	Sternaspidae
_	Prostômio envolto e oculto por um penacho branquial, ou por uma membrana laciniada.	10
-	Extremidade anterior provida de largas cerdas justapostas. Tubo formado por grãos de areia.	12
-	Segmentos anteriores parcial ou totalmente ocultos por apêndices filamentosos. Brânquias de forma variável.	13
	Segmentos anteriores bem visíveis, com prostômio conspícuo.	15
10.	Geralmente com um opérculo pedunculado. Membrana torácica bem desenvolvida. Tubo calcário, longo ou espiralado.	Serpulidae
-	Sem opérculo. Membrana toráxica pouco desenvolvida ou ausente. Tubo não calcificado.	11
11.	Com penacho branquial. Uncini em fileira, simples ou dupla, Tubo membranoso ou córneo, não incrustado de areia.	Sabellidae
-	Sem penacho branquial. Extremidade anterior orlada por uma membrana laciniada. Uncini minúsculos, muito numerosos. Tubo fusiforme, incrustado de grãos de areia ou de fragmentos de conchas.	Oweniidae
12.	Tórax com dois pares de brânquias pectinadas. Apêndice caudal ("escafo") segmentado. Tubo livre, cônico e aberto nas duas extremidades.	Pectinariidae
_	Tórax com numerosas brânquias filiformes dispostas em fileiras longitudinais. Apêndice caudal longo, não segmentado. Disco opercular formado por 3 séries de páleas justapostas. Tubos, de areia, geralmente aglomerados, formando massas volumosas.	Sabellariidae
13.	Corpo com regiões pouco diferenciadas. Apêndices filamentosos concentrados nos primeiros segmentos; continuando ou não ao longo do corpo. Cerdas aciculares geralmente presentes.	Cirratulidae
-	Corpo com duas regiões bem diferenciadas. Apêndices filamentosos, ligulados ou arborescentes, apenas nos primeiros segmentos. Sem cerdas aciculares. Com uncini.	14
14.	Tentáculos retrácteis dentro da boca. Brânquias filamentosas ou liguladas.	14
_	Corpo geralmente curto, claviforme.  Tentáculos não retráteis dentro da boca. Brânquias cirriformes ou arbores-	Ampharetidae
	centes. Tórax com escudos glandulares ventrais.	Terebellidae
_	Com uma única brânquia, pedunculada, volumosa lamelar; ou 2-3 pares de brânquias liguladas. Sem escudos glandulares.	Trichobranchidae
15.	Corpo geralmente cilíndrico e muito longo; com segmentos numerosos.  Prostômio com palpos curtos e antenas geralmente longas; ou, acuminado e desprovido de apêndice. Faninge e universe c/ mandibulas  Corpo cilíndrico ou de forma peculiar. Palpos longos e preênseis, com forma	22
	de tentáculos (perdidos com facilidade no material fixado), às vezes acom-	

	panhados por pequenas antenas.	16
-	Palpos e antenas minúsculos ou ausentes.	18
16.	Corpo com duas regiões mais ou menos distintas. Cirros dorsais e ventrais lamelares. Brânquias liguladas ou penadas; presentes em todos ou apenas em alguns segmentos (faltam no gênero <i>Spiophanes</i> ). Em alguns gêneros o 59 setígero é modificado.	Spionidae
_	Prostômio com uma antena frontal e órgão nucal trilobado. Parapódios todos birremes; os dos setígeros 7º e 11º, com cirros dorsais e ventrais longos, lageniformes.	Poecilochaetidae
_	Prostômio sem antenas nem órgão nucal aparente. Parapódios da região mediana do corpo, unirremes. Cirros dos setígeros anteriores lenticulares, com bordo liso ou recortado.	Trochochaetidae
-	Corpo dividido em duas ou mais regiões claramente distintas. Tubos membranosos.	17
17.	Palpos muito longos, densamente cobertos por papilas. Corpo formado por uma região anterior com 8 setígeros, separada da região posterior pelo 99 setígero, que tem estrutura peculiar.	Magelonidae
-	Palpos sem papilas; curtos ou longos, filiformes. Corpo constituído por 3 ou mais regiões muito diferentes entre si.	Chaetopteridae
18.	Prostômio sem antenas. Extremidade anterior em placa limbada. Extremidade posterior em placa ou funil com ou sem cirros. Segmentos da região mediana e posterior geralmente longos e separados por "nós" salientes.	Maldanidae
_	Prostômio com ou sem antenas. Extremidade anterior de forma variável, nunca em placa.	19
19.	Corpo cilíndrico, robusto, com segmentos muito numerosos. Prostômio acuminado, com 4 pequenas antenas na extremidade. Tromba evaginável, longa e armada de 4 ou mais dentes. Brânquias saculares, retrácteis.	20
-	Corpo longo ou curto e achatado. Prostômio largo; geralmente com olhos bem desenvolvidos. Cirros tentaculares presentes. Sem brânquias.	21
-	Corpo de forma variável, dividido ou não em regiões distintas. Prostômio geralmente conspícuo. Brânquias, quando presentes, cirriformes, liguladas ou arborescentes.	26
20.	Parapódios de um único tipo ao longo de todo o corpo; unirremes ou birremes. Extremidade da tromba com 4 dentes (maxilas) iguais.	Glyceridae
-	Parapódios de dois tipos: unirremes, na região anterior; birremes e maiores, na região posterior do corpo. Extremidade da tromba com numerosos pequenos dentes de formato diferente. Parte basal da tromba com séries de peças quitinosas em	
	"V" ("chevrons").	Goniadidae
21.	Tromba evaginável, longa e com a superfície recoberta por papilas. Prostômio conspícuo, geralmente com olhos grandes; sem palpos. 2-4 pares de cirros tentaculares. Parapódios unirremes, com cirro dorsal foliáceo. Corpo longo.	Phyllodocidae
_	Tromba curta, com superfície lisa. Prostômio com palpos mais ou menos longos e bi-articulados. 2-8 pares de cirros tentaculares. Parapódios unirremes, com cirro dorsal subulado. Corpo curto.	Hesionidae
22.	Prostômio bem desenvolvido; com palpos robustos e um par de antenas curtas, subuladas. Dois pares de olhos. Tromba evaginável; com um par de maxilas dentadas e a superfície geralmente provida de papilas córneas ("paragnatas"). 4 pares de cirros tentaculares. Formas epítocas ("heteronereis") geralmente com olhos hipertrofiados e parte do corpo diferenciada.	Nereidae
_	Prostômio com palpos separados ou fundidos; com 3 antenas (excepcional-	

	mente 1). Cirros tentaculares e cirros dorsais geralmente segmentados ou moniliformes. Faringe parcialmente evaginável; acompanhada de um proventrículo em forma de barrilete. Corpo relativamente curto.	Syllidae
_	Sem uma tromba verdadeira. Faringe não evaginável; provida de peças bucais quitinosas, complexas. Parapódios medianos e posteriores geralmente pouco desenvolvidos. Corpo geralmente muito longo.	23
23. -	Prostômio com antenas e palpos. Prostômio sem antenas nem palpos.	24 25
24.	Com 7 antenas; sendo 2 anteriores (frontais), ovóides ou piriformes e 5 posteriores (dorsais), geralmente inseridas sobre uma base ("ceratóforo") conspicuamente aneladas.	Onuphidae
-	Com 1, 3 ou 5 antenas, geralmente longas e subuladas; desprovidas de cerató- foro. Sem antenas frontais. Brânquias geralmente conspícuas; simples ou pec- tinadas.	Eunicidae
-1	Com 3 antenas curtas, inseridas na margem posterior do prostômio (às vezes, ocultas sob a borda do 19 segmento). Parapódios com cirro dorsal comprimido, largo; sem cirro ventral. De vida livre ou parasitos.	Lysaretidae
-	Com 2 antenas, geralmente moniliformes e dois palpos robustos, recurvados para trás (gênero <i>Dorvillea</i> ) ou com antenas e palpos minúsculos (gênero <i>Ophryotrocha</i> ). Geralmente de pequeno porte.	Dorvilleidae
_	Com 5 tentáculos (ou antenas) curtos, bi-articulados. Corpo de forma peculiar. Comensais de Decápodos marinhos ou de água doce.	Histriobdellidae
25.	Com cerdas de vários tipos. Maxilas com apenas um par de peças basais curtas e largas (sem peça ímpar).	Lumbrineridae
_	Com cerdas todas simples e de um único tipo. Maxilas com 3 peças basais; sendo um par muito longo e delgado e uma peça mediana ímpar.	Arabellidae
26.	Região anterior desprovida de brânquias. Corpo dividido em 3 regiões distintas; a mediana com brânquias arborescentes; a caudal cilíndrica, desprovida de cerdas.	Arenicolidae
_	Região anterior com brânquias cirriformes erectas sobre o dorso. Corpo longo. Parapódios birremes.	27
_	Região anterior desprovida de brânquias ou com brânquias liguladas ou digita- das. Corpo dividido em duas regiões ou sem divisão aparente. Parapódios redu- zidos.	28
-	Brânquias, quando presentes, dispostas em tufos ou cirriformes, ocultas entre os ramos parapodiais.	30
27.	Prostômio geralmente com uma antena dorsal (esta falta no Gênero <i>Paraonis</i> ) e com dois olhos. Brânquias dorsais simples, liguladas; limitadas a região anterior, 3-6 segmentos anteriores desprovidos de brânquias. Formas pequenas e delicadas.	Paraonidae
=	Prostômio sem antenas nem palpos. Brânquias dorsais simples, fortemente ciliadas, em todos os segmentos, exceto os mais anteriores (5-20 primeiros). Parapódios da região anterior ("tórax") com o ramo ventral geralmente provido de fileiras de cerdas de forma muito variável. Formas geralmente robustas.	Orbiniidae
28.	Corpo fusiforme. Prostômio agudo, com órgãos nucais retrácteis. Brânquias, quando presentes, liguladas. Em alguns gêneros, olhos laterais ao longo do corpo.	Opheliidae
-	Corpo claviforme ou alongado. Prostômio bilobado (com "cornos frontais"), com olhos, mas desprovidos de palpos.	Scalibregmidae
_	Corpo longo e cilíndrico, dividido em 2 regiões, ou sem divisão normalmente	

aparente.

29

Corpo nitidamente dividido em duas regiões. Tromba globulosa, inerme. Uncini sigmóides, encapuzados, nos segmentos abdominais. Capitellidae Sem uncini (apenas cerdas capilares). Um tentáculo muito longo, inserido sobre o 39 setígero. Cossuridae 30. Com brânquias em forma de cirro recurvado, entre os dois ramos dos parapódios. Tromba evaginável, com fileiras de papilas moles e alongadas. Nephtyidae Com brânquias dorsais arborescentes ou em tufos. Uma formação dorsal peculiar ("carúncula") estendendo-se do prostômio para trás. Cerdas muito numerosas; simples, vítreas, inteiras ou bifurcadas. 31 Sem brânquias. Prostômio fendido. Corpo longo; achatado ou cilíndrico. Cerdas aciculares ou em forma de gancho geralmente presentes nos ramos dorsais. Pilargidae Com tufos de cerdas e de brânquias formando séries transversais sobre o dorso. 31. Euphrosinidae Tufos de cerdas e de brânquias limitados aos lados do corpo. Carúncula geralmente bem desenvolvida. Amphinomidae

## Referências Bibliográficas

- AMARAL, A.C.Z. 1977 Um poliqueto endoparasita. Labrorostratus prolificus sp. n. em Nereideo. Bolm Inst. oceanogr., S. Paulo, 26:285-292.
- 1980 Breve caracterização dos gêneros da família Capitellidae Grube (Annelida Polychaeta) e descrição de Nonatus longilineus gen. sp. n. Bolm Inst. oceanogr., S. Paulo, 29(1):99-106.
- AUGENER, H. 1931 Die Bodensässigen Polychaeten nebst einer Hirudinee der METEOR Fahrt. Zool. Staatsinst. Mus. Hamburg, Mitt., 44:279-313.
- DAKIN, W.J. 1953 Australian Seashores; cap. XIII: Worms and wormlike animals, p. 140-159. Sydney, Angus & Robertson. viii + 373 p.
- DALES, R. P. 1962. The Polychaete Stomodeum and the interrelationships of the families of polychaeta. Proc. Zool. Soc. London 139(3):389-428.
- DAY, J. H. 1967 Polychaeta of Southern Africa. Part 1. Errantia and Part 2. Sedentaria. London, British Museum (Nat. Hist.) Publ. nº 656.
- 7. \_\_\_\_\_1973 New Polychaeta from Beaufort, with a key to all species recorded from North Carolina. Tech. Natn. mar. Fish. Serv., Circ. no 375, 140 p.
- DURCHON, M. 1952 Recherces experimentales sur deux aspects de la reproduction chez les annélides polychètes: l'épitoquie et la stolonisation. Annls Sci. nat., Zool., 14 (1.2):177-206.
- FAUCHALD, K. 1972 Benthic polychaetous annelids from deep water of Western Mexico and adjacente areas in the Eastern Pacific Ocean. Allan Hancock Monogr. Mar. biol. 7:575 p.
- 10. \_\_\_\_\_1976 Some Nephthyidae (polychaeta) from Ubatuba, Brazil. Bull. South. Cal. Acad. Sci., 75(1):16-19.
- 11. \_\_\_\_\_1977 The polychaete worms. Definitions and keys to the orders, families and genera. Nat. Hist. Mus. Los Angeles Country - Science Series 28:188 p.
- 12. FAUVEL, P. 1923 Polychètes Errantes. Faune Fr., 5:1-448.
- 1927 Polychètes Sedentaires. Addenda aux Errantes, Archiannélides, Myzostomaires. Faune Fr., 16: 1-494.
- 14. \_\_\_\_\_1953. Annelida Polychaeta, The Fauna of India including Pakistan, Ceylon, Burma and Malaya. 507 p.
- FRIEDRICH, H. 1950 Vorkommen und Verbreitung der pelagischen Polychaeten im Atlantischen Ozean. Auf Grunde der Fange der METEOR Expedition. Kieler Meeresforschungen, Inst. Meeresk. Univ. Kiel, 7(1): 5-23.
- HANSEN, G. A. 1882 Recherches sur les annélides recueillies par M. le professeur E. van Beneden pendant son voyage au Brésil e à La Plata. Acad. Roy. Sci. Belg. Bruxelles, Mém. 44:1-29.
- 17. HARTMAN, O. 1948 Annelid species erected by Kinberg, Arch. Zool., Stockholm. 42 A(1):1-137.
- 1951 Literature of the Polychaetous Annelids. Vol. 1 Bibliography. Edwards Brothers, Los Angeles, Cal., 290 p.
- 19. ————1959 Catalogue of the Polychaetous Annelids of the World. Part 1 and 2. Allan Hancock Found. Publ. occ. paper no. 23:628 p.

- 20. \_\_\_\_\_1963 Submarine Canyons of Southern California. II. Biology. Allan Hancock Pacific Exped., 27(2):
- 21. \_\_\_\_\_1964 Polychaeta Errantia of Antarctica. Antarctica Res. Ser., 3:1-131.
- 22. \_\_\_\_\_1965 Catalogue of the Polychaetous Annelids of the World. Supl. Allan Hancock Found. Publ. occ. paper no 23:197 p.
- 23. \_\_\_\_\_1966 Polychaeta Myzostomida and Sedentaria of Antarctica. Antarctica. Res. Ser., 7:1-158.
- 1968 Atlas of the Errantiate Polychaetous Annelids from California. Los Angeles, Allan Hancock Found., 828 p.
- 1969 Atlas of the Sedentariate Polychaetous Annelids from California. Los Angeles, Allan Hancock Found., 812 p.
- HARTMAN-SCHROEDER, G. 1971 Annelida. Brostenwürmer, Polychaeta. in: Die Tierwelt Deutschlands, 58:1-594.
- KINBERG, J. G. H. 1910 Konglia Svenska Fregatten EUGENIES Resa omkrimg jorden under befäl af C. A. Virgin ären 1851-1853.
   Annulater. Uppsala & Stockholm, Almquist & Wickssels, 78 p.
- 28. KLAWE, W. L. & DICKIE, L. M. 1957 Biology of the bloodworm, *Glycera dibranchiata* Ehlers, and its relation to the bloodworm fishery of the Maritime Provinces. Bull. Fish. Res. Bd Can., (115):1-37.
- LONG, Ch. & MacDOUGALL, I. H. 1969 Bibliography of Polychaeta. Volume 1 (Zoological Record Systematic Index 1864-1964) Ed. Ch. Long, 584 p.
- 30. \_\_\_\_\_ 1975 Bibliography of Polychaeta. Volume 2 (Additions to vol. 1, plus Author Subject and Geographic Entries) Ed. Ch. Long, 435 p.
- 31. MANGUM, C. P. 1966 Two new species of *Clymenella* (Polychaeta, Maldanidae) from Brazil. Postilla, Yale Univ., 104:1-10.
- McCONNAUGHEY, B. H. & FOX, D. L. 1950 The anatomy and biology of the marine polychaete *Thoracophelia mucronata* (Treadwell) Opheliidae. Univ. Cal. Publ. Zool., 47:319-340.
- MORGADO, H. E. 1980 A endofauna de Schizoporella unicornis (Johnston, 1847) (Bryozooa), no litoral Norte do Estado de São Paulo. Tese de mestrado, Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Biologia, 118 p.
- 34. MORGADO, H. E. & AMARAL, A. C. Z. Anelídeos poliquetos associados a um briozoário I. Eunicidae, Lumbrineridae, Lysaretidae, Dorvilleidae, Iheringia (no prelo).
- 35. MÜLLER, F. 1858 Einiges über die Anneliden Fauna der Insel Sta, Catarina an der Brasilianischen Küste. Arch. Naturg. Berlin, 24(1):211-220.
- NONATO, E. F. 1958 Sobre duas Arenicolas da costa brasileira (Annelida, Polychaeta). Contr. Inst. oceanogr., S. Paulo, 3:1-16.
- 37. \_\_\_\_\_1963 Poecilochaetus australis sp. n. (Annelida, Polychaeta). Neotropica, 9(28):17-26.
- 38. \_\_\_\_\_1965 Eunice sebastiani sp. n. (Annelida, Polychaeta). Bolm. Inst. oceanogr., S. Paulo, 14:133-139.
- 1966 a Anelídeos poliquetos da Campanha Científica do pesqueiro PESCAL II. Bolm Inst. oceanogr., S. Paulo, 15(1):65-74.
- 40. \_\_\_\_\_1966 b Sternaspis capillata sp. n. (Annelida, Polychaeta). Bolm Inst. oceanogr., S. Paulo, 15(1):79-83.
- 41. \_\_\_\_\_1973 Anelídeos Poliquetos. in: Relatório GEDIP I (Convênio GEDIP/IO.USP).
- 42. \_\_\_\_(-) Anelídeos poliquetos da costa sul do Brasil. I. Poliquetos bentônicos da região da Ilha Grande, RJ. Parte 1. Errantia e Parte 2. Sedentaria. Publ. Esp. Inst. Oceanogr., S. Paulo (no prelo).
- 43. NONATO, E. F. & LUNA, J. A. C. 1970 a Sobre alguns poliquetos de escama do Nordeste do Brasil. Bolm Inst. oceanogr., S. Paulo, 18(1):63-91.
- 44. \_\_\_\_\_ 1970 b Anelídeos poliquetos do Nordeste do Brasil. I. Poliquetos bentônicos da costa de Alagoas e Sergipe. Bolm Inst. oceanogr., S. Paulo, 19:57-130.
- 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 espécies. Comun. Musc. Ci. PUCRGS, Porto Alegre, 4:1-37.
- PÉRÈS, J. M. 1976 La pollution des eaux marines. Ouvrage collectif presenté par J. M. Pérès. Gauthiers-Viilars, Paris. 230 p.
- 47. PERKINS, T. H. & SAVAGE, T. 1975 A bibliography of polychaetous annelids of Florida, the Gulf of Mexico and the Caribbean region. Florida Mar. Res. Publ., 14:1-62.
- 48. REISH, D. J. 1953 Description of a new technique for rearing polychaetous annelids to sexual maturity. Science 118. (3065):363-364.

- 1979 Bristle Worms (Annelida Polychaeta). in: Pollution Ecology of estuarine invertebrates; Ed. C. W. Hart & Samuel L. H. Fuller, cap. 3:78-127. Academic Press.
- 50. REISH, D. J. & RICHARDS, Th. L. 1966 A culture method for mantaining large populations of polychaetous annelids in the laboratory. Turtox News 44(1).
- 51. RULLIER, F. 1969 Habitats inattendus de certaines Annélides Polychètes. Bull. Soc. zool. Fr., 94(1):129-133.
- 52. RULLIER, F. & AMOUREUX, L. 1979 Annélides Polychètes. Ann. Inst. oceanogr., 55:145-206.
- 53. SMITH, R. I. 1950 Embryonic development in the viviparous nereid polychaete Neanthes lighti Hartman. J. Morph., 87(3):417-465.
- 54. TEBBLE, N. 1960 The distribution of pelagic polychaetes in the South Atlantic Ocean. Discovery Reports, 30: 161-230.
- 55. USHAKOV, P. V. 1955 Polychaeta of the Far Eastern Seas of the U.S.S.R. Acad. Sci. U.S.S.R., 445 p. (em russo; traduzido para o inglês pelo Israel Program for Scientific Translations, Jerusalem, 1965).
- ZIBROWIUS, H. 1970 Contribution à l'étude des Serpulidae (Polychaeta Sedentaria) du Brésil. Bolm Inst. oceanogr., S. Paulo. 19:1-32.

# 2 Glossário

### Glossário

#### Introdução

Muitos dos termos correntemente utilizados para designar estruturas anatômicas dos poliquetos têm uma acepção particular, nem sempre registrada pelos dicionários. Por isso incluímos aqui um glossário, visando definir e ilustrar claramente os termos que foram ou serão empregados nas chaves de classificação.

Sempre que possível, adotamos o termo equivalente em português, para facilitar a compara-

ção com descrições em línguas estrangeiras; porém, quando a tradução se revelou inexpressiva ou inócua, foi mantido a forma já consagrada na literatura ("uncinus", "chevron", p. ex.).

Para facilidade de consulta foi adotada a ordem alfabética. Os números, após as definições, se referem às ilustrações correspondentes; quando mais de um, complementam a caracterização da estrutura designada pelo primeiro (exemplo: 23 (58) = cirro (moniliforme)).

#### **ABDOME**

Região posterior do corpo, às vezes seguida de uma cauda (2).

#### ACICULAR

Cerda robusta e rígida, em forma de agulha.

#### ACÍCULO

Suporte quitinoso em forma de bastonete, no interior dos ramos parapodiais (60).

#### **ANTENA**

Apêndice do prostômio, com funções sensoriais; em número, forma e posição variáveis (3).

#### ÁPODO

Desprovido de parapódios (18).

#### AQUETA

Desprovido de cerdas.

#### ARBORESCENTE

Ramificado em forma de árvore (38).

#### ARISTADO

Provido de um apêndice ou prolongamento distal em forma de pluma (72).

#### **ARTICULADO**

Constituído por segmentos separados por articulações ou nós (78).

#### ARTÍCULO

Segmento de um cirro ou antena ou parte distal de uma cerda composta (77).

#### **AURICULAR**

Em forma de orelha.

#### **AVICULAR**

Em forma de cabeça ou bico de ave (98).

#### BIFIDO

Fendido distalmente.

#### **BIFURCADO**

Dividido em dois ramos divergentes.

#### BIRREME

Parapódio constituído por dois ramos ou lobos (65).

#### BRÂNOUIA

Extensão da parede do corpo, de forma, estrutura e posição variáveis; com função respiratória (31).

Em espiral — Com os radíolos dispostos em

espiral, sobre um eixo ou lóbulo (32).

#### **CADUCO**

Qualidade de soltar-se facilmente.

#### **CAPILAR**

Cerda delgada ou filiforme, semelhante a cabelo.

#### CARÚNCULA

Saliência dorsal carnosa sobre o prostômio e primeiros segmentos (30).

#### CERATÓFORO

Parte ou artículo basal de uma antena (5).

#### CERATOSTILO

Parte distal, geralmente longa, de uma antena (6).

#### **CERDAS**

Formações quitinosas de aspecto e características variáveis dispostas em feixe ou leque, na extremidade dos parapódios (41).

Em arpão — Com a extremidade provida de uma ou mais farpas; semelhante a uma fisga;

Em baioneta — Em forma de lâmina afilada, com uma ou mais saliências na base (94);

Em espiga — Com espinhos dispostos em círculos sucessivos em redor de um eixo (80);

"En pioche" – Em forma de pequena enxada de ponta (95, 96).

#### **CHEVRONS**

Peças quitinosas em forma de V, dispostas bilateralmente na base da tromba de alguns Goniadidae (17).

#### **CIRRO**

Apêndice sensorial, de forma variável:

Anal – Projeção do segmento anal ou pigídio (51);

Dorsal - Projeção dorsal do parapódio (23);

Occipital — Inserido na face dorsal do segmento peristomial (7);

Tentacular — Inserido lateralmente em um ou mais dos primeiros segmentos (13);

Ventral - Projeção ventral do parapódio (61).

#### CIRRÓFORO

Parte ou artículo basal de um cirro.

#### CIRROSTILO

· Parte distal, geralmente longa, de um cirro.

#### **CLAVADO**

Em forma de clava ou bastão, com uma das extremidades alargadas (69).

#### COLAR

- Nos Sabellidae: pregas altas que envolvem a base dos lóbulos branquiais, geralmente fundidas na face ventral, porém separadas na face dorsal.
- Nos Serpullidae: primeiro segmento torácico, geralmente dotado de cerdas especiais, porém desprovido de uncini (46).

#### **COMPOSTO**

Gancho ou cerda formado por uma haste e um ou mais artículos (75, 76).

#### **CORDIFORME**

Em forma de coração.

#### CÓRNEO

De consistência, resistência e flexível, semelhante ao corno.

#### CTENIDIA

Prega ciliada, disposta entre os ramos parapodiais ou na base da antena mediana (25).

#### **DECÍDUO**

Qualidade de soltar-se em certas condições ou ocasiões.

#### **DENTADO**

Provido de um ou mais dentes.

#### **DENTICULADO**

Provido de dentes pequenos e numerosos.

#### **DIGITIFORME**

Em forma de dedo.

#### ELITRIGERO

Segmento provido de escama.

#### ÉLITRO

Ver ESCAMA.

#### **ELITRÓFORO**

Pedúnculo que liga a escama ao parapódio (24).

#### **ENCAPUZADO**

Com extremidade envolta por uma membrana simulando um capuz (89).

#### **EPÍTOCO**

Animal ou parte modificada de um animal na fase reprodutiva; também se aplica à própria fase quando acompanhada de alterações morfológicas e estruturais.

#### **ESCAFO**

Apêndice çaudal provido de cerdas especiais característico dos Pectinariidae (53).

#### **ESCAMA**

Formação laminar, geralmente pedunculada, inserida na face dorsal dos parapódios de algumas espécies (56).

#### **ESCUDO**

Saliência em forma de almofada, geralmente de natureza glandular.

#### **ESPATULADO**

Com a extremidade comprimida e alargada; em forma de espátula.

#### **ESPINIGERA**

Cerda composta, com artículo de extremidade aguçada (81).

#### **ESTATOCISTO**

Órgão sensorial, em forma de cápsula, geralmente contendo grânulos.

#### **ESTATOLITO**

Grânulo de natureza mineral ou orgânica, no interior do estatocisto.

#### **ESTILÓDIO**

Apêndice cilíndrico ou clavado, ocorrendo em número variável nos parapódios de algumas espécies (26), ou sobre os radíolos branquiais dos Sabellidae.

#### **EVERSIVEL**

Característica da tromba ou faringe capaz de ser projetada para fora, invertendo a posição relativa das superfícies.

#### FALCADO

Em forma de foice.

#### FALCIFORME

Recurvado em forma de foice.

#### **FALCÍGERA**

Cerda composta, com artículo em forma de lâmina (83).

#### **FARINGE**

Parte anterior do tubo digestivo.

#### **FARPADO**

Provido de espinhos ou farpas (93).

#### **FELTRO**

Conjunto de cerdas capilares muito finas e entrelaçadas, recobrindo parcial ou totalmente o dorso de algumas espécies (57).

#### **FILIFORME**

Em forma de fio.

#### FOLIÁCEO

Em forma de folha.

#### **FUNII**

Prolongamento, geralmente da região posterior, de forma côncava ou afunilada; com o bordo liso ou provido de papilas (52).

#### **FURCADO**

Com a extremidade dividida em dois ramos divergentes (71).

#### **FUSIFORME**

Cilíndrico, com as extremidades afiladas.

#### GANCHO

Cerda robusta simples ou composta, com extremidade geralmente dentada.

Pseudo-composto — Semelhante a uma cerda ou gancho composto, porém constituído por uma única peça; sem articulação (88);

Subacicular — Inserido abaixo do acículo ou em posição ventral em relação ao acículo;

Bidentado – Com dois dentes na extremidade (91);

Tridentado - Com três dentes na extremidade (90);

Unidentado — Com a extremidade não dividida, nem provida de dentes.

#### **GENICULADO**

Curvado bruscamente, como um joelho (87).

#### **GLABRO**

Liso; desprovido de pelos ou papilas.

#### **GOTEIRA**

Depressão alongada, com margens paralelas.

#### **HETEROGONFA**

Cerda composta cuja haste tem a parte distal (articulação) formada por dois ramos desiguais (84).

#### **HOMOGONFA**

Cerda composta cuja haste tem a parte distal (articulação) formada por dois ramos de comprimento igual (82).

#### **IMBRICADO**

Disposto como telhas ou escamas; em série, se recobrindo parcialmente.

#### **INERME**

Sem armadura, ou dentes.

#### **LACINIADO**

Rendado ou muito recortado (36).

#### **LAGENIFORME**

Em forma de garrafa de pescoço longo (70).

#### LAMELAR

Formado por lâminas justapostas (34).

#### LANCEOLADO

Em forma de ferro (ou ponta) de lança.

#### LIGULADO

Em forma de lígula ou lâmina longa e afilada.

#### LIMBADO

Com uma orla ou margem alargada (92).

#### LÓBULO (LOBO)

Parte arredondada ou saliente, de um órgão.

Parapodial – Parte de um parapódio ou prolongamento de sua extremidade (62);

**Pré-Setal** — Em posição anterior ao feixe de cerdas (63):

**Pós-Setal** – Em posição posterior ao feixe de cerdas (64).

#### MANDIBULA

Par de peças ventrais da armadura bucal (16, 55).

#### **MANÚBRIO**

Prolongamento em forma de haste horizontal, em alguns uncini (99).

#### **MAXILAS**

Conjunto de peças dorsais da armadura bucal dos

Eunicea; ou placas denteadas em algumas espécies (54).

#### MEMBRANA TORÁCICA

Expansão membranosa estendendo-se de ambos os lados do tórax, em alguns Serpulidae (47).

#### **MONILIFORME**

Em forma de colar ou fileira de contas esféricas (58).

#### NEUROPODIAL

Pertencente ou inserido sobre o neuropódio.

#### **NEUROPÓDIO**

Ramo ou lóbulo ventral dos parapódios (66).

#### NOTOPODIAL

Pertencente ou inserido sobre o notopódio.

#### NOTOPÓDIO

Ramo ou lóbulo dorsal do parapódio (67).

#### NUCAL

Situado na face póstero-dorsal do prostômio.

#### **OCCIPITAL**

Situado na parte póstero-dorsal do prostômio ou do segmento peristomial.

#### **OMATÓFORO**

Apêndice ou pedúnculo na extremidade do qual está inserido o olho; o mesmo que PEDÚNCULO OCULAR (27).

#### **OPÉRCULO**

Estrutura destinada ao fechamento do tubo, nas famílias Sabelariidae e Serpulidae (45).

#### ÓRGÃO NUCAL

órgão sensorial do prostômio, geralmente em forma de goteira ou prega ciliada.

#### PÁLEA

Cerda robusta, geralmente larga e achatada (85, 86); ou de forma peculiar, como as páleas operculares dos Sabelariidae (74, 79).

#### **PALPOS**

- Nos ERRANTIA: Apêndices sensoriais do bordo antero-ventral do prostômio (4).
- Nos SEDENTARIA: Apêndices do peristômio, providos de uma goteira ciliada; utilizados para a coleta de alimento (20).

#### **PAPILAS**

Expansões epidérmicas de forma e natureza variável, ocorrendo em diferentes partes do animal (19).

#### **PARAGNATOS**

Dentículos córneos ou quitinosos na extremidade da tromba ou em sua superfície quando evertida (15).

#### **PARAPÓDIO**

Projeções laterais de cada segmento, onde estão

inseridas as cerdas (12).

#### **PECTINADO**

Em forma de pente (35).

#### **PEDUNCULADO**

Na extremidade de uma haste ou pedúnculo.

#### PEDÚNCULO

Haste ou prolongamento que suporta um órgão (33).

Opercular – Radíolo branquial modificado (nos Serpulidae), na extremidade do qual está o opérculo (44);

Ocular — Projeção da região anterior do prostômio, sobre a qual está o olho (27).

#### PENACHO BRANQUIAL

Conjunto de apêndices da região anterior, longos e bipinados, dispostos em dois grupos semicirculares ou em espiral; característico dos Sabellidae e Serpulidae, o mesmo que "coroa branquial" (42).

#### PENADO

Em forma de pena; com ramos opostos, sobre um eixo (37).

#### **PENICILADO**

Com a extremidade em forma de pincel (73).

#### PERISTÔMIO

Primeiro segmento após o prostômio: geralmente modificado, formando parte da cabeça ao redor da boca (9).

#### PICOS FRONTAIS

Projeções antero-laterais do prostômio, características de algumas espécies de Polynoidae (22).

#### PIGÍDIO

Parte terminal do corpo; ou segmento anal (50).

#### **PIRIFORME**

Em forma de pera; com a base bulbosa e extremidade afilada (68).

#### **PLACA**

Estrutura laminar.

Anal - (48)

Cefálica – (49)

#### PROSTÔMIO

Parte do corpo não segmentada, à frente da boca; geralmente contendo órgãos sensoriais cefálicos (olhos, antenas e palpos) (8).

#### **PROVENTRÍCULO**

Parte do tubo digestivo imediatamente após a faringe; geralmente dilatada e com estrutura peculiar (28).

#### RADÍOLO

Cada um dos ramos principais do penacho branquiál dos Sabellidae e Serpulidae; geralmente provido de duas fileiras de expansões laterais (pínulas) (43).

#### RETRÁCTIL

Que pode ser retraído.

#### **SEGMENTO**

Cada uma das partes ou secções sucessivas do corpo, dispostas em série linear e geralmente dotadas de um par de expansões laterais (parapódios) (10).

#### **SERRILHADO**

Com o bordo provido de dentes numerosos e minúsculos.

#### SÉSSIL.

Sem pedúnculo.

#### SETIGERO-

Segmento ou anel provido de cerdas (11).

#### **SUBULADO**

Longo, afilando gradualmente até a extremidade (21).

#### **TENTACULAR**

Com forma e funções semelhantes às dos tentáculos. Designa o segmento da região anterior dotado de tentáculos ou cirros tentaculares.

#### TENTÁCULO

Apêndice sensorial cefálico. Em algumas famílias são retrácteis; em outras (Terebellidae, p. ex.) são muito longos e extensíveis, adaptados para coleta de alimento (39).

#### TÓRAX

Região anterior do corpo. Relativo aos Sedentaria, nos quais as regiões anterior e posterior são nitidamente diferenciadas pela estrutura dos parapódios e das cerdas (1) veja ABDOME.

#### TORO

Prega onde estão inseridos cerdas ou uncini.

Uncinígero — Prega ou saliência correspondente ao parapódio ou lóbulo parapodial, onde estão inseridos os uncini (40).

#### **TRÉPANO**

Conjunto de dentes, dispostos em círculo na extremidade da faringe ou tromba de alguns Syllidae (29).

#### **TROMBA**

Parte evaginável da faringe, às vezes dotada de dentes (14). Por extensão o termo é usado para designar órgão sacular evaginável, sem comunicação com o tubo digestivo, peculiar aos representantes de algumas famílias (Arenicolidae, p. ex.).

#### UNCINUS (UNCINI)

Peças quitinosas, geralmente minúsculas; sigmóides ou em forma de placa denteada, que ocupam o lugar das cerdas em muitas famílias dos Sedentaria (97).

#### UNIRREME

Com um único ramo ou lóbulo (59).

#### URITO

Ver CIRRO ANAL.

### Ilustrações

Desenhos: Toyomi Naruto

