



WILLIAM MATHEUS  
GOMES RIBEIRO

---

**Diversidade de Amphinomidae,  
Eunicidae, Sabellidae e Serpulidae  
(Annelida) em ambiente insular, com  
considerações biogeográficas**

Diversity of Amphinomidae, Eunicidae, Sabellidae  
and Serpulidae (Annelida) in insular environments,  
with biogeographical remarks

---

v. único

SÃO PAULO

2024

WILLIAM MATHEUS GOMES RIBEIRO

**Diversidade de Amphinomidae, Eunicidae,  
Sabellidae e Serpulidae (Annelida) em ambiente  
insular, com considerações biogeográficas**

Diversity of Amphinomidae, Eunicidae, Sabellidae and Serpulidae  
(Annelida) in insular environments, with biogeographical remarks

Volume único

Versão corrigida

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação do Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo em cumprimento parcial aos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Ciências (Sistemática, Taxonomia Animal e Biodiversidade).

Orientador (a): Prof. Dr. Marcelo Veronesi Fukuda

**SÃO PAULO**

2024

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Catálogo na Publicação  
Serviço de Biblioteca e Documentação  
Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo

Ribeiro, William Matheus Gomes

Diversidade de Amphinomidae, Eunicidae, Sabellidae e Surpulidae (Annelida) em ambiente insular, com considerações biogeográficas. = Diversity of Amphinomidae, Eunicidae, Sabellidae e Surpulidae (Annelida). / William Matheus Gomes Ribeiro; orientador Marcelo Veronesi Fukuda. São Paulo, 2024.

125 p.

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação do Museu de Zoologia Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo, em cumprimento parcial aos requisitos para obtenção do título de Mestre em Ciências (Sistemática, Taxonomia Animal e Biodiversidade).

Versão corrigida

Volume único

1. Annelida – Ilhas Oceânicas – Brasil. 2. Amphinomidae. 3. Eunicidae. 4. Sabellidae. 5. Surpulidae. I. Fukuda, Marcelo Veronesi orient.; II. Título.

CDU 595.14

CRB-8/ 3805

Ribeiro, William Matheus Gomes

Diversidade de Amphinomidae, Eunicidae, Sabellidae e Serpulidae (Annelida) em ambiente insular, com considerações biogeográficas

Diversity of Amphinomidae, Eunicidae, Sabellidae and Serpulidae (Annelida) in insular environments, with biogeographical remarks

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação do Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo em cumprimento parcial aos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Ciências (Sistemática, Taxonomia Animal e Biodiversidade).

Data de aprovação: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**COMISSÃO JULGADORA**

Prof. Dr. \_\_\_\_\_ Instituição: \_\_\_\_\_

Decisão: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

Prof. Dr. \_\_\_\_\_ Instituição: \_\_\_\_\_

Decisão: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

Prof. Dr. \_\_\_\_\_ Instituição: \_\_\_\_\_

Decisão: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

Prof. Dr. \_\_\_\_\_ Instituição: \_\_\_\_\_

Decisão: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

Prof. Dr. \_\_\_\_\_ Instituição: \_\_\_\_\_

Decisão: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

*À minha família e amigos*

## **AGRADECIMENTOS**

Ao Prof. Dr. Marcelo Fukuda, primeiramente pela orientação ao longo do mestrado, mas também por todas as oportunidades oferecidas, conselhos, ensinamentos, inspiração, suporte e gentileza.

Aos meus amigos da Coleção de Invertebrados Marinhos, Isabella, Luciana, Raphaela, Ricardo, Thalita e Túlio, pela companhia e ajuda fundamental nesta trajetória, além de tornarem os dias de trabalho muito mais divertidos.

Ao meu amigo e colega de poliquetologia, Iverson, pelas colaborações no trabalho, pelos ensinamentos sobre anelídeos e, principalmente, por todo apoio e amizade.

A todos os funcionários do Museu de Zoologia, por permitirem a execução do trabalho da melhor forma possível. Em especial, agradeço à Lara Guimarães do Laboratório de Microscopia Eletrônica, à Dra. Jaqueline Battilana do Laboratório de Biologia Molecular, à Aline Benetti da Coleção de Herpetologia e às funcionárias do Serviço de Apoio Acadêmico Selma Shibuya, Marta Grobel e Sonia de Araujo.

Ao Prof. Dr. Rômulo Barroso (IB-UFBA), pelo suporte no estudo dos Amphinomidae.

Ao Prof. Dr. Marco Domingos Siqueira Tavares e todos que participaram das coletas realizadas pelo Projeto de Pesquisas na Ilha da Trindade (ProTrindade) que forneceu o material necessário à esta pesquisa.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo apoio financeiro através da bolsa de mestrado (processo 88887.606616/2021-00).

À diretoria do Museu de Zoologia, pelo suporte financeiro que me permitiu comparecer e apresentar meu trabalho no XXXIV Congresso Brasileiro de Zoologia e 14th International Polychaete Conference.

A todos os meus amigos, pelo apoio, afeto, amor e por compartilharem os bons e os maus momentos comigo. Vocês tornam a minha vida maravilhosa.

À minha família, em especial meus pais, José Carlos e Elly, pelo suporte incondicional e por me incentivarem a seguir os meus sonhos.

Minha imensa gratidão a todos! Esse trabalho não seria possível sem vocês.

## RESUMO

O Brasil possui quatro conjuntos de ilhas oceânicas, incluindo o arquipélago de Trindade e Martin Vaz (ATMV), que se destaca pelo alto grau de isolamento, estando localizado a 1200 km da costa brasileira. Apesar do interesse científico que o arquipélago desperta, muitos aspectos da fauna marinha de ATMV permanecem desconhecidos, incluindo a diversidade de anelídeos. O presente estudo dedicou-se a descrever a diversidade e afinidades geográficas de quatro famílias de anelídeos no ATMV: Amphinomidae, Eunicidae, Sabellidae e Serpulidae. Para isto, foram analisados 917 espécimes coletados em 18 locais do arquipélago de ATMV, desde poças de maré até profundidades de 30 metros. Os espécimes foram observados sob estereomicroscópio, sendo que alguns indivíduos foram selecionados para montagem de lâminas para observação das cerdas sob microscópio ótico composto e observação sob microscopia eletrônica de varredura. No total, foram encontradas 13 espécies, sendo 4 espécies representantes de Amphinomidae, 6 de Eunicidae, 1 de Sabellidae e 2 de Serpulidae. Destas espécies, 6 são apresentadas como novas para a ciência: Eunicidae – *Eunice* sp. nov. 1, *Leodice* sp. nov. 1, *Marphysa* sp. nov. 1, *Nicidion* sp. nov. 1 e *Palola* sp. nov. 1; Sabellidae – *Notaulax* sp. nov. 1. As demais espécies encontradas representam novos registros para o arquipélago, Amphinomidae – *Eurythoe complanata* (Pallas, 1766), *Hermodice carunculata* (Pallas, 1766), *Linopherus canariensis* Langerhans, 1881 e *Notopygos crinita* Grube, 1855; Eunicidae – *Lysidice ninetta* Audouin & Milne Edwards, 1833; Serpulidae – *Pomatostegus stellatus*, (Abildgaard, 1789) e *Spirobranchus giganteus*, (Pallas, 1766). Desse modo, nossos resultados apontam para fauna de anelídeos marinhos no ATMV sendo composta majoritariamente por espécies endêmicas (46,1%), seguida por espécies anfi-atlânticas ou cosmopolitas (38,5%) e espécies do Atlântico Oeste (15,4%). Ao descrever estas espécies, o presente trabalho contribui para a compreensão acerca da fauna de poliquetas e, de modo geral, para o conhecimento da biodiversidade em ATMV.

**Palavras-chave:** Annelida. Ilhas oceânicas. Trindade e Martin Vaz. Taxonomia. Zoogeografia.



## ABSTRACT

Brazil has four sets of oceanic islands, including the Trindade and Martin Vaz Archipelago (TMVA), which stands out for its high degree of isolation, being located 1200 km from the Brazilian coast. Despite the scientific relevance of the archipelago, many aspects of its marine fauna remain unknown, including the diversity of annelids. The present study aimed to describe the diversity and geographical affinities of four families of annelids in TMVA: Amphinomidae, Eunicidae, Sabellidae, and Serpulidae. Specimens were collected at 18 locations in the TMVA archipelago, from tidal pools to depths of 30 meters. In total, 917 specimens were analyzed, first by being observed under a stereomicroscope. Further, selected specimens were prepared for scanning electron microscopy and observation of the chaetae under compound optical microscope. As a result, 13 species were found, with 4 species representing Amphinomidae, 6 representing Eunicidae, 1 representing Sabellidae, and 2 representing Serpulidae. Of these species, 6 are herein presented as new to science: Eunicidae – *Eunice* sp. nov. 1, *Leodice* sp. nov. 1, *Marphysa* sp. nov. 1, *Nicidion* sp. nov. 1, and *Palola* sp. nov. 1; Sabellidae – *Notaulax* sp. nov. 1. The remaining species represent new records for the archipelago, including: Amphinomidae – *Eurythoe complanata* (Pallas, 1766), *Hermodice carunculata* (Pallas, 1766), *Linopherus canariensis* Langerhans, 1881, and *Notopygos crinita* Grube, 1855; Eunicidae – *Lysidice ninetta* Audouin & Milne Edwards, 1833; Serpulidae – *Pomatostegus stellatus* (Abildgaard, 1789) and *Spirobranchus giganteus* (Pallas, 1766). Thus, our results indicate that the marine annelid fauna in TMVA is mainly composed of endemic species (46.1%), followed by amphi-Atlantic or cosmopolitan species (38.5%), and West Atlantic species (15.4%). By describing these species, the present study contributes to the understanding of the polychaete fauna and to the knowledge of the biodiversity of TMVA.

**Key-words:** Annelida. Oceanic islands. Trindade and Martin Vaz. Taxonomy. Zoogeography.

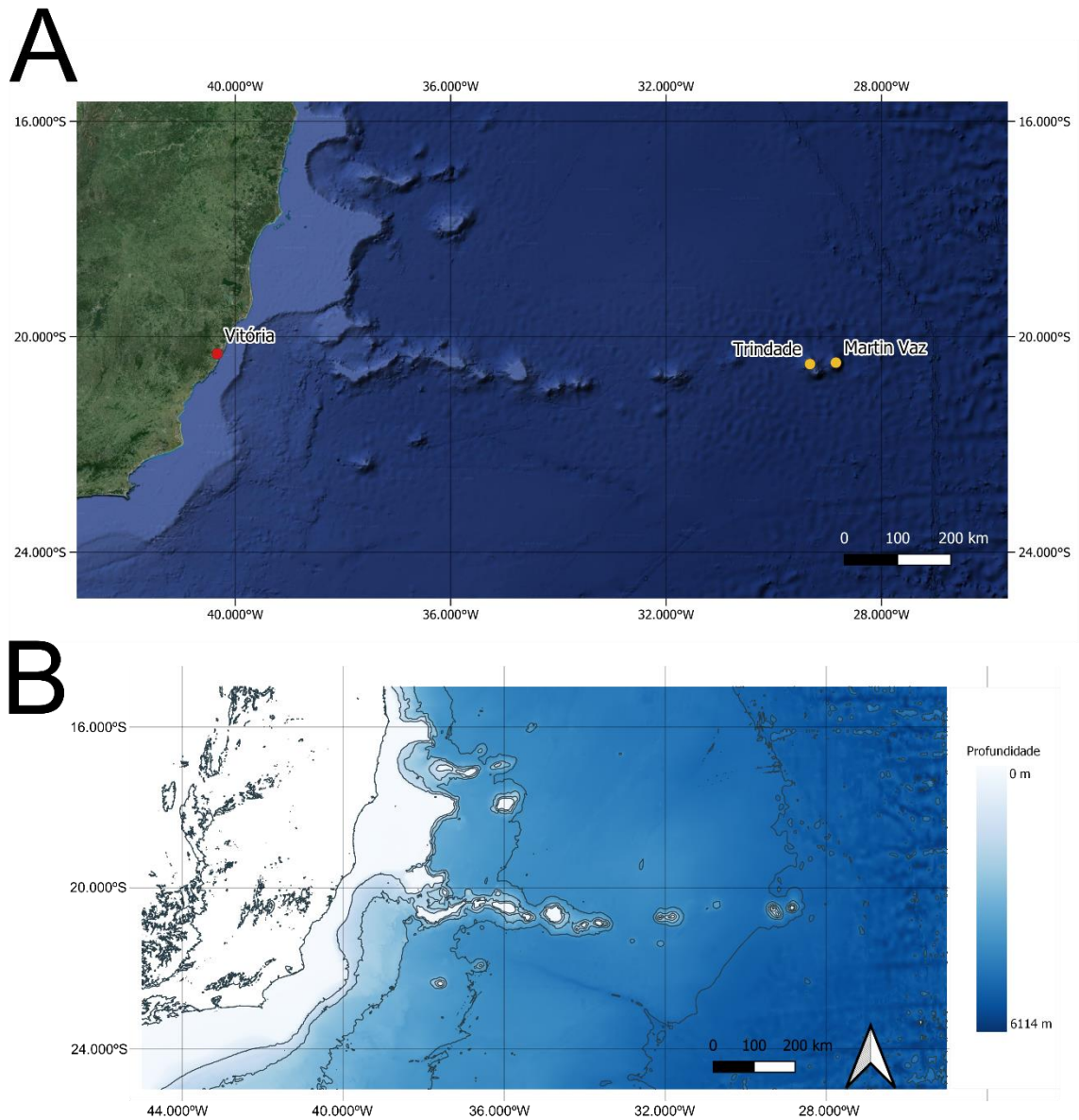
## 1. INTRODUÇÃO

Ilhas, por serem ambientes singulares e isolados, são locais com uma grande importância para o conhecimento sobre a biodiversidade e sua evolução, ecologia, biogeografia e conservação. Primeiramente, ilhas são muito relevantes por possuírem altos níveis de biodiversidade única, abrigando espécies não encontradas em outros lugares, ao mesmo tempo que apresentam histórico de extinções recentes e alta possibilidade de extinções futuras (WHITTAKER; FERNÁNDEZ-PALACIOS, 2007). De fato, quando comparadas a ambientes costeiros, ilhas apresentam alto endemismo, podendo chegar a taxas de 30% (DE FORGES; KOSLOW; POORE, 2000) e, por isto, têm sido consideradas prioritárias para projetos de conservação da biodiversidade (FLOETER et al., 2008; KIER et al., 2009). Além disso, ilhas podem ser consideradas laboratório naturais, por serem entidades numerosas, discretas e variadas, nas quais é possível simplificar a complexidade do mundo natural e desenvolver teorias de relevância geral para a ciência (WHITTAKER; FERNÁNDEZ-PALACIOS, 2007). Por fim, as teorias desenvolvidas em ilhas possuem grande impacto para a conservação da biodiversidade, ao possibilitar aos cientistas o estudo de impactos da perda e fragmentação de habitats (WHITTAKER; FERNÁNDEZ-PALACIOS, 2007).

Em ambientes marinhos, ilhas podem ser classificadas de acordo com suas origens geológicas e grau de conexão com o continente. Desse modo, ilhas marinhas são tradicionalmente classificadas em ilhas continentais, fragmentos continentais e ilhas oceânicas (WALLACE, 1902; WHITTAKER; FERNÁNDEZ-PALACIOS, 2007). Ilhas continentais emergem a partir da plataforma continental e são separadas do continente por faixas estreitas de águas rasas, compartilhando muito da biota marinha costeira. As Ilhas Britânicas são exemplos de ilhas continentais. Fragmentos continentais, ou micro-continente, são porções do continente que se separaram há milhões de anos por ação tectônica. Madagascar é um caso de fragmento continental. Por fim, ilhas oceânicas são aquelas formadas por ação vulcânica fora da plataforma continental, estando separadas do continente por faixas largas de águas profundas e apresentando um período de existência geologicamente curto. O arquipélago do Havaí é um exemplo de ilhas oceânicas.

O Brasil apresenta quatro conjuntos de ilhas oceânicas em seu território: Atol das Rocas (RN), Arquipélago de Fernando de Noronha (PE), Arquipélago de São Pedro e São Paulo (PE) e Arquipélago de Trindade e Martin Vaz (ES) (SERAFINI; DE FRANÇA; ANDRIGUETTO-FILHO, 2010). Dentre estas, o arquipélago de Trindade e Martin Vaz (ATMV) é o mais afastado da costa brasileira, localizado a cerca de 1.200 km de distância (Fig. 1A), estando a 4.200 km da costa africana (TAVARES; CARVALHO, 2017). O arquipélago ergue-se 5.500 metros acima do assoalho oceânico (Fig. 1B) e representa o único componente emerso da cadeia vulcânica Vitória-Trindade, formada há 3 - 3,5 milhões de anos pela intrusão de magma através de uma fratura perpendicular à costa brasileira (MARQUES et al., 1999). A cadeia vulcânica apresenta, além do arquipélago, um alinhamento de montes submersos. O arquipélago é constituído por duas ilhas principais (Trindade e Martin Vaz) e algumas ilhotas e rochedos. A ilha de Trindade é a maior e mais próxima do continente, apresentando cerca de 10 km<sup>2</sup> (ANKER; TAVARES, 2016). A ilha de Martin Vaz (por vezes escrita como Martim Vaz) está localizada 48 km a leste de Trindade e possui cerca de 600 m de largura e 175 m de altitude (COSTA DOS SANTOS et al., 2021).

O isolamento geográfico e a origem recente, torna o ATMV um local de interesse para a pesquisa, ao possibilitar a investigação de processos biogeográficos como colonização, migração e o surgimento de linhagens endêmicas. De fato, apenas para a ilha de Trindade, já foram registradas mais de 560 espécies de animais, das quais ao menos 23 são endêmicas (COSTA-REZENDE et al., 2023). Além disso, o ATMV pertence, desde 2018, a duas unidades de conservação: “Área de Proteção Ambiental do Arquipélago de Trindade e Martim Vaz” e “Monumento Natural das Ilhas de Trindade, Martim Vaz e do Monte Columbia” (SOARES; LUCAS, 2018). Assim, a compreensão acerca da origem biogeográfica e das conexões da fauna de ATMV é essencial para fundamentar iniciativas de conservação da biodiversidade no arquipélago. No entanto, para isso, é necessário um conhecimento robusto sobre a fauna existente no local, incluindo a correta identificação e distribuição dessas espécies.



**Figura 1.** Arquipélago de Trindade e Martin Vaz (ATMV) e Cadeia Vitória-Trindade. A, posição de ATMV em relação à costa brasileira, pontos amarelos indicam as duas principais ilhas do arquipélago e ponto vermelho indica a cidade de Vitória (ES); B, batimetria da região, mostrando as isóbatas de 0 m, 800 m, 1600 m, 2400m, 3200 m, 4000 m, 4800 e 5600 m.

De fato, muito da biota de ATMV permanece desconhecida, com importantes lacunas no conhecimento de diversos grupos, o que impede o avanço de pesquisas

sobre padrões biogeográficos envolvendo o arquipélago (COSTA-REZENDE et al., 2023). Dentre a fauna marinha de ATMV, o conhecimento permanece restrito a alguns grupos, sendo os peixes ósseos os mais estudados, com trabalhos desde a década de 1950 (CARVALHO, 1950; GASPARINI; FLOETER, 2001; SIMONS et al., 2013; PINHEIRO et al., 2015). Quanto aos invertebrados marinhos, destacam-se os inventários faunísticos de ostrácodos (COIMBRA; CARREÑO, 2012) e poríferos (DE MORAES, 2011), apesar de existirem trabalhos menos abrangentes com outros grupos (p. ex. VANNUCCI, 1951; ALBUQUERQUE; GUILLE, 1991; LEAL, 2000). A fim de ampliar a pesquisa no arquipélago, o Projeto de Pesquisas na ilha da Trindade (ProTrindade/CNPq) efetuou novas campanhas que resultaram na publicação de trabalhos com cnidários, decápodes, equinodermos, moluscos, nematódeos e poríferos (ANKER; TAVARES, 2016; AZEVEDO et al., 2017; FERREIRA; TAVARES, 2017; TAVARES; CARVALHO, 2017; VENEKEY; SANTOS, 2017; MARTINS et al., 2018; SANTOS; VENEKEY, 2018; SANTOS et al., 2020; SIMONE; CAVALLARI, 2020).

Mesmo assim, a fauna marinha do arquipélago parece estar longe de ser completamente conhecida (COSTA-REZENDE et al., 2023), com grupos importantes carecendo de inventários, como é o caso dos anelídeos. Annelida é um filo extremamente diverso, tanto taxonomicamente quanto ecologicamente, que, tradicionalmente, é classificado em Clitellata Michaelsen, 1919 e Polychaeta Grube, 1850. Porém as filogenias mais recentes demonstram que Clitellata corresponde a um clado monofilético dentro de Polychaeta, tornando este último um grupo parafilético (ANDRADE et al., 2015; WEIGERT; BLEIDORN, 2016), de modo a ser preferível referir-se a anelídeos ao tratar dos animais comumente denominados poliquetas. Assim, os anelídeos são de grande relevância para a compreensão de ambientes marinhos, uma vez que o grupo está presente em quase todos os habitats marinhos, em especial nos bentônicos, onde constituem um dos grupos mais frequentes e abundantes (FAUCHALD; JUMARS, 1979). De fato, anelídeos representam o quarto maior grupo, em número de espécies, na plataforma continental brasileira, atrás apenas de peixes, moluscos e crustáceos (MILOSLAVICH et al., 2011).

Apesar da grande expressividade do grupo na composição de ambientes bentônicos, os anelídeos permanecem largamente desconhecidos no ATMV. Até o momento, os únicos trabalhos que constam na literatura descrevem alguns membros das famílias Syllidae e Iospillidae (TOVAR-FARO; LEOCÁDIO; PAIVA, 2013; NASCIMENTO; FUKUDA; PAIVA, 2020; NASCIMENTO et al., 2021). A fim de contribuir para o conhecimento sobre a biodiversidade de anelídeos no ATMV e tendo em vista que barreiras biogeográficas atuam antes sobre biogeografias uniformes, ao invés de necessariamente sobre táxons propriamente ditos (MIRANDA; MARQUES, 2011), o presente trabalho se propôs a descrever a diversidade e afinidades geográficas de quatro famílias de anelídeos com biogeografias distintas: Amphinomidae Lamarck, 1818, Eunicidae Berthold, 1827, Sabellidae Latreille, 1825 e Serpulidae Rafinesque, 1815, famílias que apresentam diferentes características referentes à motilidade, à reprodução e ao desenvolvimento. Membros da família Amphinomidae apresentam larvas planctotróficas e adultos móveis, enquanto membros de Eunicidae apresentam larvas lecitotróficas e adultos móveis (GIANGRANDE, 1998; BEESLEY et al., 2000; JUMARS; DORGAN; LINDSAY, 2015). Tanto Sabellidae quanto Serpulidae apresentam membros com adultos sésseis e tubícolas, porém, enquanto Sabellidae apresenta larvas lecitotróficas, Serpulidae pode apresentar larvas planctotróficas ou lecitotróficas (WILSON, 1991; ROUSE; FITZHUGH, 1994; BEESLEY et al., 2000; JUMARS; DORGAN; LINDSAY, 2015). Devido à importância do estágio larval para a dispersão desses animais, é esperado que espécies com larvas planctotróficas apresentem maior área de distribuição do que espécies com larvas lecitotróficas (LEVIN et al., 1987). Além disso, o estágio adulto varia em relação à motilidade e, conseqüentemente, capacidade de dispersão. Desse modo, é esperado que, ao descrever a diversidade dessas famílias no ATMV, possamos contribuir para o conhecimento acerca da fauna do arquipélago e suas afinidades e conexões geográficas.

## **2. OBJETIVOS**

O presente trabalho teve como objetivo descrever a fauna de anelídeos das famílias Amphinomidae, Eunicidae, Sabellidae e Serpulidae no arquipélago de Trindade e Martin Vaz e trazer considerações acerca das afinidades geográficas das espécies encontradas e suas implicações para o conhecimento da biodiversidade no arquipélago.

## 1. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Identificar a composição faunística do arquipélago de Trindade e Martin Vaz é essencial para compreender as relações entre sua fauna e a das plataformas continentais do Atlântico Leste e Oeste e outras ilhas oceânicas do Atlântico Sul, bem como investigar possíveis causas para estas relações (TAVARES; CARVALHO, 2017). No entanto, a fauna marinha das ilhas oceânicas brasileiras permanece pouco estudada, com muitos grupos carecendo de inventários taxonômicos abrangentes. A falta de um conhecimento taxonômico robusto impossibilita investigações acerca da origem da fauna de ATMV e suas similaridades com as demais ilhas oceânicas do Atlântico.

Além da distância, outros fatores devem influenciar a composição faunística do ATMV, como o padrão das correntes oceânicas na região e a presença dos montes submersos que compõem a Cadeia Vulcânica Vitória-Trindade. No caso, o ATMV é principalmente influenciado pela Corrente do Brasil, que percorre a costa brasileira em direção ao sul (ANKER; TAVARES, 2016). Enquanto isso, os montes submersos podem atuar como *stepping-stones* – isto é, pontos intermediários – para a colonização de espécies de águas rasas da costa brasileira para o arquipélago, ideia já investigada em peixes recifais ao longo da Cadeia Vitória-Trindade (PINHEIRO et al., 2015). Além destes fatores, características próprias de cada grupo taxonômico devem influenciar na composição de seus representantes no arquipélago.

A literatura atual permite compreender que a fauna marinha de ATMV é uma mistura de espécies das plataformas continentais do Atlântico Leste e Oeste, ilhas oceânicas do Atlântico, com distribuições amplas (anfi-atlânticas ou circum-tropicais) e endêmicas. Destes componentes, a fauna do ATMV é principalmente composta por espécies do Atlântico Oeste, tanto para invertebrados bentônicos quanto para peixes. Mais especificamente, Tavares et al (2017) encontraram que 31% das espécies de decápodes registradas para ATMV eram do Atlântico Oeste, o que foi reforçado por trabalhos subsequentes que encontraram espécies do Atlântico Oeste compondo 70% e 57,5% das faunas de paguroídeos e braquiúros de



ATMV, respectivamente (LIMA et al., 2019; TAVARES; MENDONÇA, 2022). Já para equinodermos, espécies do Atlântico Oeste representaram 44% das estrelas-do-mar (CUNHA; TAVARES; MENDONÇA, 2020) e 78.9% da fauna de ouriços-do-mar e pepinos-do-mar (MARTINS et al., 2018). Quanto aos peixes, espécies do Atlântico Oeste representam cerca de 35% da composição da fauna das ilhas de Trindade e Martin Vaz (PINHEIRO et al., 2015).

Ilhas oceânicas apresentam, de maneira geral, altas taxas de endemismo quando comparadas a outros ambientes marinhos (WHITTAKER; FERNÁNDEZ-PALACIOS, 2007). No caso do ATMV, essas taxas variam para cada grupo avaliado, estando em 9,6% para peixes (PINHEIRO et al., 2015), cerca de 5% para ouriços-do-mar e pepinos-do-mar (MARTINS et al., 2018) e 6% para decápodes (TAVARES; CARVALHO, 2017). Enquanto isso, estudos com cnidários bentônicos e estrelas-do-mar não encontraram espécies endêmicas (CUNHA; TAVARES; MENDONÇA, 2020; SANTOS et al., 2020). Com o avanço nos estudos taxonômicos no arquipélago, é esperado que o número de espécies endêmicas cresça, como demonstrado pelos trabalhos recentes sobre invertebrados bentônicos (LIMA et al., 2019; PACHELLE; TAVARES, 2020; SIMONE; CAVALLARI, 2020; TAVARES; MENDONÇA, 2022; SERRANO et al., 2023).

Neste contexto, o conhecimento acerca dos anelídeos bentônicos de ATMV é bastante limitado, com dois trabalhos investigando espécies de Syllidae no arquipélago, registrando a presença de *Exogone brevi antennata* Hartmann-Schröder, 1959, *Exogone naidinoides* Westheide, 1974 e *Salvatoria marielleae* Nascimento, Fukuda & Paiva em Nascimento et al. 2021 (NASCIMENTO; FUKUDA; PAIVA, 2020; NASCIMENTO et al., 2021). Destas espécies, *E. brevi antennata* e *E. naidinoides* são espécies de distribuição cosmopolita, enquanto *S. marielleae* ocorre somente no arquipélago de Fernando de Noronha e na ilha da Trindade – sendo, portanto, uma espécie de afinidade insular.

Nossos resultados apontam para fauna de anelídeos marinhos no ATMV sendo composta majoritariamente por espécies endêmicas (46,1%), seguida por espécies anfi-atlânticas ou cosmopolitas (38,5%) e espécies do Atlântico Oeste

(15,4%), contrastando com os trabalhos dos demais grupos de animais marinhos que encontraram faunas principalmente compostas por espécies do Atlântico Oeste e taxas de endemismo menores. É possível que esta discrepância ocorra pela amostragem incipiente do grupo no arquipélago, que impossibilita o estabelecimento de um padrão geral. Além disso, o conhecimento sobre os anelídeos marinhos que ocorrem na costa africana é muito limitado, possivelmente nublando o reconhecimento de padrões de afinidades geográficas.

Em um nível mais detalhado, é importante notar que todas as quatro espécies de Amphinomidae possuem distribuição ampla. Mais especificamente, *Eurythoe complanata* e *Hermodice carunculata* são espécies cuja distribuição ampla foi corroborada por revisões taxonômicas utilizando dados morfológicos e moleculares (BARROSO et al., 2010; AHRENS et al., 2013), mesmo que resultando na descoberta de espécies crípticas no caso de *E. complanata*. Enquanto isso, as demais espécies encontradas, *Linopherus canariensis* e *Notopygos crinita*, carecem de revisões taxonômicas que confirmem suas distribuições anti-atlânticas.

Já em Serpulidae, *S. giganteus* e *P. stellatus* são espécies que já foram consideradas cosmopolitas, porém que, após revisões taxonômicas, atualmente são consideradas como possuindo distribuições amplas pelo Atlântico Oeste (englobando a Flórida, Golfo do México, Mar do Caribe e alcançando até o litoral sul brasileiro) (FIEGE; HOVE, 1999; BRANDÃO; DOS SANTOS BRASIL, 2020; SANCHEZ-OVANDO; BASTIDA-ZAVALA, 2021).

Por outro lado, das seis espécies de Eunicidae encontradas, apenas *Lysidice ninetta* pode ser considerada uma espécie cosmopolita (ŞAHİN; ÇINAR, 2009), enquanto as demais, sendo prováveis espécies novas para a ciência, são espécies endêmicas ao ATMV. De modo semelhante, a única espécie de Sabellidae observada, *Notaulax* sp. nov. 1, é endêmica ao ATMV.

Esta composição, em que as espécies endêmicas estão concentradas em Eunicidae e Sabellidae, está de acordo com as características larvais destas famílias: Amphinomidae e Serpulidae apresentam larvas planctotróficas, enquanto Eunicidae e Sabellidae apresentam larvas lecitotróficas. Uma vez que invertebrados

bentônicos apresentam capacidade de dispersão limitada quando adultos, é esperado que estágios larvais pelágicos sejam responsáveis pela maior parte de sua dispersão e conexão gênica entre espécies (CHUST et al., 2016). Assim, espera-se que espécies com larvas que passem mais tempo na coluna d'água tenham uma maior distribuição (SIEGEL et al., 2003). Por fim, devido a sua capacidade de se alimentar durante o estágio planctônico, é esperado que larvas planctotróficas possam permanecer por mais tempo no ambiente pelágico e, portanto, resultar em distribuições mais amplas (MODICA et al., 2017). No entanto, a associação entre tipos larvais e uma maior capacidade dispersiva, bem como a associação dessa capacidade com uma maior distribuição, é tema de amplo debate na literatura (COWEN; SPONAUGLE, 2009; SELKOE; TOONEN, 2011). Neste sentido, é importante observar que, mesmo que o tipo larval ainda seja utilizado como referência para explicar padrões de distribuição, a associação entre o desenvolvimento de uma espécie e sua distribuição é complexa, com muitos fatores envolvidos (como tempo de duração na coluna d'água, posição na coluna d'água, comportamento larval, entre outros) (WEERSING; TOONEN, 2009).

Em suma, o presente trabalho expande a distribuição de sete espécies de anelídeos, ao mesmo tempo que descreve seis espécies novas para a ciência, deste modo contribuindo para a compreensão acerca da fauna de Annelida e, de modo geral, para o conhecimento da biodiversidade no arquipélago de Trindade e Martin Vaz.

## REFERÊNCIAS

- ABILDGAARD, P. C. Beschreibung 1. einer grossen Seeblase (*Holothuria priapus* Linn.), 2. Zween Arten des Steinbohrers (*Terebella* Linn.), 3. einer grossen Sandrohre (*Sabella* Linn.). **Schr. Ges. naturf. Freunde Berl.**, v. 9, p. 133–146, 1789.
- AHRENS, J. B. et al. The curious case of *Hermodice carunculata*: an amphinomid polychaete exhibiting high population connectivity throughout the Atlantic Ocean. **The role of macroalgae and the corallivorous fireworm *Hermodice carunculata* on coral reef resilience in the Caribbean**, p. 33, 2012.
- AHRENS, J. B. et al. The curious case of *Hermodice carunculata* (Annelida: Amphinomidae): evidence for genetic homogeneity throughout the Atlantic Ocean and adjacent basins. **Molecular Ecology**, v. 22, n. 8, p. 2280–2291, 2013.
- ALBUQUERQUE, M. N.; GUILLE, A. Ophiuroidea (Echinodermata) ao largo do Brasil: Banco dos Abrolhos, cadeia submarina Vitória-Trindade e plataforma continental adjacente. **Bol Mus Nacion (Zool)**, v. 353, p. 1–30, 1991.
- AMARAL, A. C. Z. et al. **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\\_2022.pdf](http://www.ib.unicamp.br/museu_zoologia/files/lab_museu_zoologia/Catalogo_Polychaeta_Amaral_et_al_2022.pdf)>. Acesso em: 1 out. 2023.
- AMARAL, A. C. Z.; NONATO, E. F. Anelídeos Poliquetos da costa Brasileira: 5. Pisionidae, Chrysopetalidae, Amphinomidae e Euprosinidae. **Revista Brasileira de Zoologia**, v. 11, p. 361–390, 1994.
- ANANIAS, C. D. N. **Diversidade de Serpulidae (Annelida, Polychaeta) entre as regiões Sul e Nordeste do Brasil**. PhD Thesis—[s.l.] Universidade de São Paulo, 2017.
- ANDRADE, S. C. S. et al. Articulating “Archiannelids”: Phylogenomics and Annelid Relationships, with Emphasis on Meiofaunal Taxa. **Molecular Biology and Evolution**, v. 32, n. 11, p. 2860–2875, 1 nov. 2015.
- ANKER, A.; TAVARES, M. Alpheid shrimps (Decapoda: Caridea) of the Trindade & Martin Vaz Archipelago, off Brazil, with new records, description of a new species of *Synalpheus* and remarks on zoogeographical patterns in the oceanic islands of the tropical southern Atlantic. **Zootaxa**, v. 4138, n. 1, p. 1–58, 2016.
- ARIAS, A. et al. On the occurrence of the fireworm *Eurythoe complanata* complex (Annelida, Amphinomidae) in the Mediterranean Sea with an updated revision of the alien Mediterranean amphinomids. **ZooKeys**, n. 337, p. 19, 2013.
- AUDOUIN, J. V. **Classification des Annélides, et description de celles qui habitent les côtes de la France**. Annales des sciences naturelles. **Anais...**1832. Disponível em: Acesso em: 31 maio. 2024
- AZEVEDO, F. et al. Taxonomy and phylogeny of calcareous sponges (Porifera: Calcarea: Calcinea) from Brazilian mid-shelf and oceanic islands. **Zootaxa**, v. 4311, n. 3, p. 301–344, 2017.

- BAIRD, W. XVII. Description of a new Species of Annelide belonging to the Family Amphinomidæ. **Transactions of the Linnean Society of London**, n. 3, p. 449–450, 1864.
- BAIRD, W. Contributions towards a Monograph of the Species of Annelides belonging to the Amphinomacea, with a List of the known Species, and a Description of several new Species (belonging to the group) contained in the National Collection of the British Museum. To which is appended a short Account of two hitherto nondescript Annulose Animals of a larval character. **Zoological Journal of the Linnean Society**, v. 10, n. 44, p. 215–250, 1868.
- BARROSO, R. et al. Eurythoe complanata (Polychaeta: Amphinomidae), the “cosmopolitan” fireworm, consists of at least three cryptic species. **Marine Biology**, v. 157, n. 1, p. 69–80, jan. 2010.
- BARROSO, R.; PAIVA, P. C. Amphinomidae (Annelida: Polychaeta) from Rocas Atoll, Northeastern Brazil. **Arquivos do Museu Nacional**, v. 65, n. 3, p. 357–362, 2007.
- BASTIDA-ZAVALA, J. R.; SALAZAR-VALLEJO, S. I. Serpúlidos (Polychaeta: Serpulidae) del Caribe noroccidental con claves para la región del Gran Caribe: Salmacina, Ficopomatus, Pomatoceros, Pomatostegus, Protula, Pseudovermilia, Spirobranchus y Vermiliopsis. **Revista de Biología Tropical**, v. 48, n. 4, p. 807–840, 2000.
- BEESELEY, P. L. et al. **Polychaetes & Allies: The Southern Synthesis**. [s.l.] Csiro Publishing, 2000.
- BORDA, E. et al. Towards a revised Amphinomidae (Annelida, Amphinomida): description and affinities of a new genus and species from the Nile Deep-sea Fan, Mediterranean Sea. **Zoologica Scripta**, v. 41, n. 3, p. 307–325, maio 2012.
- BORDA, E. et al. Revamping Amphinomidae (Annelida: Amphinomida), with the inclusion of N otopygos. **Zoologica Scripta**, v. 44, n. 3, p. 324–333, 2015.
- BRANDÃO, I. C. Nem só de opérculos vivem os Serpulidae Rafinesque, 1815 (Annelida): diversidade na costa brasileira e discussão de caracteres morfológicos para a Sistemática do grupo. 2020.
- BRANDÃO, I. C.; DOS SANTOS BRASIL, A. C. On a new species of Spirobranchus Blainville, 1818 (Annelida: Serpulidae) and considerations on the genus along the Brazilian coast. **Papéis Avulsos de Zoologia**, v. 60, p. e20206051–e20206051, 2020.
- BRUGUIÈRE, A. A. **Encyclopédie méthodique ou par ordre de matières: histoire naturelle des vers**. Veuve Agasse, 1789. v. 2
- CAPA, M. et al. **Fanworms: Yesterday, Today and Tomorrow. Diversity 2021, 13, 130.** s Note: MDPI stays neutral with regard to jurisdictional claims in published ..., , 2021. Disponível em: <<https://www.vliz.be/imisdocs/publications/363032.pdf>>. Acesso em: 14 fev. 2024
- CAPA, M.; MURRAY, A. A taxonomic guide to the fanworms (Sabellidae, Annelida) of Lizard Island, Great Barrier Reef, Australia, including new species and new records. **Zootaxa**, v. 4019, n. 1, p. 98–167, 2015.

CARRERA-PARRA, L. F.; FAUCHALD, K.; GAMBI, M. C. Revision of the taxonomic status of *Lysidice* (Polychaeta, Eunicidae) in the Western Caribbean Sea with observation on species reproductive features and habitat preference. **Italian Journal of Zoology**, v. 78, n. sup1, p. 27–40, 1 out. 2011.

CARRERA-PARRA, L. F.; SALAZAR-VALLEJO, S. I. Redescriptions of *Eunice filamentosa* and *E. denticulata* and description of *E. tovarae* n. sp. (Polychaeta: Eunicidae), highlighted with morphological and molecular data. **Zootaxa**, v. 2880, n. 1, p. 51–64, 2011.

CARRERETTE, O. **Diversidade de poliquetas sedentários das famílias Terebellidae, Thelepodidae, Polycirridae, Trichobranchidae e Sabellidae (Annelida) no litoral brasileiro, entre os estados de São Paulo e Paraíba**. PhD Thesis—[s.l.] Ph. D. Thesis, Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo, 2015.

CARVALHO, J. P. Resultados científicos do cruzeiro do "Baependí" e do "Vega" à I. da Trindade: Peixes. **Boletim do Instituto Paulista de Oceanografia**, v. 1, n. 1, p. 97–134, 1950.

CHUST, G. et al. Dispersal similarly shapes both population genetics and community patterns in the marine realm. **Scientific Reports**, v. 6, n. 1, p. 28730, jun. 2016.

CINAR, M. E. Alien polychaete species (Annelida: Polychaeta) on the southern coast of Turkey (Levantine Sea, eastern Mediterranean), with 13 new records for the Mediterranean Sea. **Journal of Natural History**, v. 43, n. 37–38, p. 2283–2328, 2009.

CLAPARÈDE, É. Glanures zootomiques parmi les annélides de Port-Vendres (Pyrénées Orientales). **Memoires de la Societede Physique et d'Histoire naturelle de Geneve**, v. 17, p. 463–600, 1864.

COIMBRA, J. C.; CARREÑO, A. L. Richness and palaeo-zoogeographical significance of the benthic Ostracoda (Crustacea) from the oceanic Island of Trindade and Rocas Atoll, Brazil. **Revista brasileira de paleontologia**, v. 15, p. 189–202, 2012.

COSTA DOS SANTOS, A. et al. Martin Vaz island geochronology: Constraint on the Trindade Mantle Plume track from the youngest and easternmost volcanic episodes. **Journal of South American Earth Sciences**, v. 106, p. 103090, 1 mar. 2021.

COSTA-PAIVA, E. M.; PAIVA, P. C. Sabellidae Latreille, 1825 (Annelida, Polychaeta) from Rocas Atoll, Brazil, with the description of a new species. **Arquivos do Museu Nacional, Rio de Janeiro**, v. 65, n. 3, p. 363–368, 2007.

COSTA-REZENDE, D. H. C. et al. Lost in the Voidness of the Atlantic Ocean: a Synthesis of Publication Trends, Biological Diversity, and Conservation in Trindade Island. **Biodiversidade Brasileira - BioBrasil**, v. 13, n. 1, p. 1–15, 2023.

COWEN, R. K.; SPONAUGLE, S. Larval Dispersal and Marine Population Connectivity. **Annual Review of Marine Science**, v. 1, n. 1, p. 443–466, 2009.

CUNHA, R.; TAVARES, M.; MENDONÇA, J. B. J. D. Asteroidea (Echinodermata) from shallow-waters of the remote oceanic archipelago Trindade and Martin Vaz, southeastern Atlantic, with taxonomic and zoogeographical notes. **Zootaxa**, v. 4742, n. 1, p. 31-56-31–56, 19 fev. 2020.

DAY, J. H. A Monograph on the Polychaeta of South Africa. Part 1, 2. **Trustees of the British Museum**, 1967a.

DAY, J. H. A Monograph on the Polychaeta of South Africa. Part 1, 2. **Trustees of the British Museum**, 1967b.

DE FORGES, B. R.; KOSLOW, J. A.; POORE, G. C. B. Diversity and endemism of the benthic seamount fauna in the southwest Pacific. **Nature**, v. 405, n. 6789, p. 944–947, 2000.

DE LAMARCK, J.-B. DE M. **Histoire naturelle des animaux sans vertèbres: présentant les caractères généraux et particuliers de ces animaux, leur distribution, leurs classes, leurs familles, leurs genres, et la citation des principales espèces qui s'y rapportent. Arachnides, crustacés, annelides, cirrhipèdes. T. 5.** JB Baillière, 1838. v. 8

DE MORAES, F. C. **Esponjas das ilhas oceânicas brasileiras.** [s.l.] Museu Nacional, 2011.

DE QUATREFAGES, A. **Histoire naturelle des annelés marins et d'eau douce...** [s.l.] Librairie encyclopédique de Roret, 1865. v. 2

EBBS, JR., N. Kenneth. The Coral-Inhabiting Polychaetes of the Northern Florida Reef Tract. Part I. Aphroditidae, Polynoidae, Amphinomidae, Eunicidae, and Lysaretidae. **Bulletin of Marine Science**, v. 16, n. 3, p. 485–555, 1 jul. 1966.

EHLERS, E. H. Reports on the results of dredging, under the direction of LF Pourtalès, during the years 1868-1870, and of Alexander Agassiz in the Gulf of Mexico (1877-78) and in the Caribbean Sea (1878-79), in the US Coast Survey steamer "Blake," Lieut.-Com. CD Sigsbee, USN, and Commander JR Bartlett, USN, commanding. **Memoirs of the Museum of Comparative Zoölogy at Harvard College**, v. 15, 1887.

EHLERS, E. H. **Polychaeten von Java und Amboina: ein Beitrag zur Kenntnis der malaischen Strandfauna.** [s.l.] Kraus Reprint, 1920.

FAUCHALD, K. Polychaetous annelids of the families Eunicidae, Lumbrineridae, Iphitimidae, Arabellidae, Lysaretidae and Dorvilleidae from western Mexico. **Allan Hancock Monographs in Marine Biology**, 1970.

FAUCHALD, K. The polychaete worms. Definitions and keys to the orders, families and genera. **Natural History Museum of Los Angeles County, Science Series**, 1977.

FAUCHALD, K. A review of the genus *Eunice* (Polychaeta: Eunicidae) based upon type material. 1992a.

FAUCHALD, K. Review of the types of *Palola* (Eunicidae: Polychaeta). **Journal of Natural History**, v. 26, n. 6, p. 1177–1225, dez. 1992b.

FAUCHALD, K.; JUMARS, P. A. The diet of worms: a study of polychaete feeding guilds. **Oceanography and marine Biology annual review**, 1979.

FAUVEL, P. Polychètes errantes. Em: **Faune de France**. Paris: LeChevalier, 1923. v. 5p. 488.

FAUVEL, P. Annelida Polychaeta of the Indian Museum, Calcutta. **Mem. Ind. Mus.**, v. 12, p. 1–262, 1932.

FAUVEL, P. Annélides polychètes non pélagiques, Expédition Océanographique Belge dans les eaux côtières africaines de l'Atlantique Sud (1948-1949). **Résultats Scientifiques, Institut Royale des Sciences Naturelles de Belgique**. 4(4): 1-56. 1953.

FERREIRA, L. A. A.; TAVARES, M. A new species of Pachycheles (Crustacea: Anomura: Porcellanidae), with taxonomic remarks on two other porcelain crabs from the remote oceanic archipelago of Trindade and Martin Vaz, South Atlantic Ocean. **Zootaxa**, v. 4299, n. 4, p. 546–560, 2017.

FIEGE, D.; HOVE, H. A. T. Redescription of Spirobranchus gaymardi (Quatrefages, 1866)(Polychaeta: Serpulidae) from the Indo-Pacific with remarks on the Spirobranchus giganteus complex. **Zoological Journal of the Linnean Society**, v. 126, n. 3, p. 355–364, 1999.

FLOETER, S. R. et al. Atlantic reef fish biogeography and evolution. **Journal of Biogeography**, v. 35, n. 1, p. 22–47, 2008.

GASPARINI, J. L.; FLOETER, S. R. The shore fishes of Trindade Island, western south Atlantic. **Journal of Natural History**, v. 35, n. 11, p. 1639–1656, 2001.

GIANGRANDE, A. Polychaete reproductive patterns, life cycles and life histories: an overview. **Oceanographic Literature Review**, v. 6, n. 45, p. 977, 1998.

GLASBY, C. J.; HUTCHINGS, P. A. A new species of Marphysa Quatrefages, 1865 (Polychaeta: Eunicida: Eunicidae) from northern Australia and a review of similar taxa from the Indo-west Pacific, including the genus Nauphanta Kinberg, 1865. **Zootaxa**, v. 2352, n. 1, p. 29–45, 2010.

GRAVIER, C. **Contribution à l'étude des Annélides Polychètes de la Mer Rouge**. Masson et cie, 1908.

GRUBE, A.-E. **Beschreibung neuer oder wenig bekannter Anneliden: fünfter Beitrag**. 1855.

GRUBE, E. Beschreibung neuer oder wenig bekannter Anneliden. **Archiv für Naturgeschichte.**, v. 21, p. 81–136, 1855b.

HANSEN, A. **Recherches sur les Annélides Recueillies par M. le professeur Édouard Van Beneden pendant son Voyage au Brésil et à La Plata**. F. Hayez, 1882. v. 44

HARTMAN, O. Polychaetous Annelids. Pt. 5. Eunicia. **Allan Hancock Pacific expeditions**, v. 10, p. 1–231, 1944.

HARTMAN, O. Catalogue of the polychaetous annelids of the world. Part 1. **Allan Hancock Foundation, Occasional Papers**, v. 23, p. 1–354, 1959.

HARTMAN, O.; TREADWELL, A. L. Polychaetous annelids erected by Treadwell, 1891 to 1948, together with a brief chronology. **Bulletin of the AMNH**; v. 109, article 2. 1956.



- HOAGLAND, R. A. et al. Polychaetous annelids from Porto Rico, the Florida Keys, and Bermuda. **Bulletin of the AMNH**; v. 41, article 16. 1919.
- IANNOTTA, M. A.; GAMBI, M. C.; PATTI, F. P. Molecular evidence of intraspecific variability in *Lysidice ninetta* (Polychaeta: Eunicidae) in the Mediterranean Sea. **Aquatic Biology**, 2009.
- JONES, M. L.; GOODBODY, I. M. On some polychaetous annelids from Jamaica, the West Indies. *Bulletin of the AMNH*; v. 124, article 5. 1962.
- JUMARS, P. A.; DORGAN, K. M.; LINDSAY, S. M. Diet of Worms Emended: An Update of Polychaete Feeding Guilds. **Annual Review of Marine Science**, v. 7, n. 1, p. 497–520, 2015.
- KIER, G. et al. A global assessment of endemism and species richness across island and mainland regions. **Proceedings of the National Academy of Sciences**, v. 106, n. 23, p. 9322–9327, 2009.
- KINBERG, J. G. H. Nya slagten och arter af Annelider. Ofversigt af Kongl. **Vetenskaps-Akademiens Forhandlingar**, v. 12, p. 381–388, 1856b.
- KINBERG, J. G. H. Nya slagten och arter af Annelider. Ofversigt af Kongl. **Vetenskaps-Akademiens Forhandlingar**, v. 12, p. 381–388, 1856a.
- KINBERG, J. G. H. Om Amphinomernas systematik. **Öfversigt Kongl. Vetensk.-Akad. Förhandlingar**, v. 24, n. 3, p. 83–91, 1867b.
- KINBERG, J. G. H. Annulata nova. Ofversigt af K. **Vetenskapsakademiens forhandlingar**, v. 23, p. 337–357, 1867a.
- LANGERHANS, P. **Ueber einige canarische Anneliden**. Blochmann, 1881a. v. 42
- LEAL, J. H. Endemism and modes of development of marine prosobranch gastropods (Mollusca) from oceanic islands off Brazil. **Arquipelago—Life and Marine Science**, v. 2, p. 79–87, 2000.
- LEVIN, L. A. et al. Demographic Consequences of Larval Development Mode: Planktotrophy vs. Lecithotrophy in *Streblospio Benedicti*. **Ecology**, v. 68, n. 6, p. 1877–1886, 1987.
- LIMA, D. et al. Paguroids (Decapoda: Anomura: Diogenidae and Paguridae) of the remote oceanic Archipelago Trindade and Martin Vaz, off southeast Brazil, with new records, description of three new species and zoogeographical notes. **Zootaxa**, v. 4694, n. 1, p. 1–63, 2019.
- LIÑERO-ARANA, I.; DÍAZ, Ó. Amphinomidae y Euphrosinidae (Annelida: Polychaeta) de la costa nororiental de Venezuela. **Latin american journal of aquatic research**, v. 38, n. 1, p. 107–120, 2010a.
- MARQUES, L. S. et al. Petrology, geochemistry and Sr–Nd isotopes of the Trindade and Martin Vaz volcanic rocks (southern Atlantic Ocean). **Journal of Volcanology and Geothermal Research**, v. 93, n. 3–4, p. 191–216, 1999.

MARTINS, L. et al. Echinoidea and Holothuroidea (Echinodermata) of the Trindade and Martin Vaz Archipelago, off Brazil, with new records and remarks on taxonomy and species composition. **Marine Biological Association of the United Kingdom. Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom**, v. 98, n. 3, p. 521, 2018.

MCINTOSH, W. C. Report on the Annelida Polychaeta collected by. HMS Challenger during the years 1873-76. **Report of the Scientific Results of the Voyage of HMS Challenger 1873-76**, v. 12, p. 1–554, 1885.

MILOSLAVICH, P. et al. Marine biodiversity in the Atlantic and Pacific coasts of South America: knowledge and gaps. **PloS one**, v. 6, n. 1, p. e14631, 2011.

MCINTOSH, I.— *Notes from the Gatty Marine Laboratory, St. Andrews.*—No. XLVI. **Annals and Magazine of Natural History**, v. 14, n. 79, p. 1–52, jul. 1924.

MIRANDA, T. P.; MARQUES, A. C. Current approaches in marine biogeography. **Revista da Biologia**, v. 7, p. 41–48, 2011.

MODICA, M. V. et al. Do larval types affect genetic connectivity at sea? Testing hypothesis in two sibling marine gastropods with contrasting larval development. **Marine Environmental Research**, v. 127, p. 92–101, 1 jun. 2017.

MOLINA-ACEVEDO, I. C.; CARRERA-PARRA, L. F. Revision of *Marphysa* de Quatrefages, 1865 and some species of *Nicidion* Kinberg, 1865 with the erection of a new genus (Polychaeta: Eunicidae) from the Grand Caribbean. **Zootaxa**, v. 4241, n. 1, p. 1–62, 8 mar. 2017.

MOLINA-ACEVEDO, I. C.; IDRIS, I. Revision of abbranchiate species of *Marphysa* de Quatrefages, 1865 and their transference to *Nicidion* Kinberg, 1865 (Eunicidae: Annelida) with redescription of the type species *N. cincta* Kinberg, 1865. **Marine Biodiversity**, v. 51, n. 2, p. 30, 19 mar. 2021.

MÖRCH, O. A. L. **Revisio critica Serpulidarum. Et Bidrag til Rørrormenes Naturhistorie. Naturhistorisk Tidsskrift, København**, Ser. 3, 1: 347–470. 1863.

MORGADO, E. H.; AMARAL, A. C. Z. Anelídeos poliquetos associados a um briozoário. I. Eunicidae, Lumbrineridae, Lysaretidae e Dorvilleidae. **Iheringia, Sér. Zool., Porto Alegre**, v. 60, p. 33–54, 1981.

NASCIMENTO, R. L. et al. A synopsis of *Salvatoria* McIntosh, 1885 (Annelida: Syllidae: Exogoninae) from Brazilian coastal and oceanic waters. **PLOS ONE**, v. 16, n. 5, p. e0250472, 2021.

NASCIMENTO, R. L.; FUKUDA, M. V.; PAIVA, P. C. D. *Exogone* Ørsted, 1845 (Annelida: Syllidae: Exogoninae) from Brazilian oceanic islands, with description of a new species and notes on possible hidden diversity in the genus. **Marine Biodiversity**, v. 50, n. 3, p. 32, 16 abr. 2020.

NOGUEIRA, J. M. M. et al. Família Serpulidae. Em: **Manual de Identificação dos Invertebrados Marinhos da Região Sudeste-Sul do Brasil**. 1. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2021. v. 2p. 338.

- NOGUEIRA, J. M. M.; STEINER, T. M.; AMARAL, A. C. Z. Descriptions of two new species of *Eunice* Cuvier, 1817 (Polychaeta: Eunicidae) from coastal islands of the State of Sao Paulo, Brazil. **Scientia Marina**, v. 65, n. 1, p. 47–57, 30 mar. 2001.
- NONATO, E. F.; LUNA, J. A. C. Anelídeos poliquetas do nordeste do Brasil: I-poliquetas bentônicos da costa de Alagoas e Sergipe. **Boletim do Instituto Oceanográfico**, v. 19, p. 57–130, 1970.
- NÚÑEZ, J.; BRITO, M. D. C.; DOCOITO, J. R. Anélidos Poliquetos de Canarias: Catálogo de especies, distribución y hábitats. p. 26, 2005.
- PACHELLE, P. P.; TAVARES, M. Axiidean ghost shrimps (Decapoda: Axiidae, Callianassidae, Callichiridae, Micheleidae) of the Trindade and Martin Vaz Archipelago, Vitória-Trindade Seamounts Chain and Abrolhos, off southeastern Brazil. **Zootaxa**, v. 4758, n. 1, p. zootaxa-4758, 2020.
- PALLAS, P. S. **Miscellanea zoologica, quibus novae imprimis atque obscurae animalium species describuntur et observationibus iconibusque illustrantur.** [s.l.] éditeur non identifié, 1766.
- PAMUNGKAS, J. et al. Progress and perspectives in the discovery of polychaete worms (Annelida) of the world. **Helgoland Marine Research**, v. 73, n. 1, p. 4, 3 maio 2019.
- PAXTON, H. Phylogeny of Eunicida (Annelida) based on morphology of jaws. **Zoosymposia**, v. 2, p. 241–264, 2009.
- PEIXOTO, A. J.; SANTOS, C. S. First record of *Linopherus* cf. *canariensis* (Polychaeta: Amphinomidae) from Rio de Janeiro, Brazil. **Marine Biodiversity Records**, v. 8, 2015.
- PERKINS, T. H. Revision of *Demonax* Kinberg, *Hypsicomus* Grube, and *Notaulax* Tauber, with a review of *Megalomma* Johansson from Florida (Polychaeta: Sabellidae). **Proceedings of the Biological Society of Washington**, n. 2, 1984.
- PILLAI, T. G. Descriptions of new serpulid polychaetes from the Kimberleys of Australia and discussion of Australian and Indo-West Pacific species of *Spirobranchus* and superficially similar taxa. **Records of the Australian Museum**, v. 61, n. 2, p. 93–199, 2009.
- PINHEIRO, H. T. et al. Fish biodiversity of the Vitória-Trindade Seamount Chain, southwestern Atlantic: an updated database. **PloS one**, v. 10, n. 3, p. e0118180, 2015.
- READ, G.; FAUCHALD, K. **Palola Gray in Stair, 1847**. Disponível em: <<https://www.marinespecies.org/aphia.php?p=taxdetails&id=129283>>. Acesso em: 15 jan. 2024.
- ROSSI, M. C. S. **Contribuição ao conhecimento taxonômico dos poliquetas Sabelídeos (Polychaeta: Sabellidae) da região Sudeste do Brasil**. Mestrado em Zoologia—São Paulo: Universidade de São Paulo, 27 mar. 2008.
- ROUSE, G.; FITZHUGH, K. Broadcasting fables: Is external fertilization really primitive? Sex, size, and larvae in sabellid polychaetes. **Zoologica Scripta**, v. 23, n. 4, p. 271–312, 1994.

- ROUSE, G.; PLEIJEL, F.; TILIC, E. **Annelida**. [s.l.] Oxford University Press, 2022.
- ROUSE, G. W.; FAUCHALD, K. Cladistics and polychaetes. **Zoologica Scripta**, v. 26, n. 2, p. 139–204, abr. 1997.
- RULLIER, F.; AMOUREUX, L. Annélides Polychètes. **Annales de l'Institute Oceanographique**, v. 55, p. 145–206, 1979.
- ŞAHİN, G.; ÇINAR, M. Eunicidae (Polychaeta) species in and around İskenderun Bay (Levantine Sea, Eastern Mediterranean) with a new alien species for the Mediterranean Sea and a re-description of *Lysidice collaris*. **Turkish Journal of Zoology**, v. 33, n. 3, p. 331–347, 1 jan. 2009.
- SALAZAR-VALLEJO, S. I. Anfinómidos y eufrosínidos (Polychaeta) del Caribe mexicano con claves para las especies reconocidas del Gran Caribe. **Revista de Biología Tropical**, p. 379–390, 1997.
- SAN MARTÍN, G.; MAJOR, S. Anélidos poliquetos procedentes de la I Expedición Cubano-Española a la Isla de la Juventud y Archipiélago de los Canarreos, II. Familias Chrysopetalidae y Amphinomidae. **Revista de Investigaciones marinas**, v. 7, p. 7–30, 1986.
- SANCHEZ-OVANDO, J. P.; BASTIDA-ZAVALA, J. R. Redescription of *Pomatostegus stellatus* (Abildgaard, 1789) and *P. kroyeri* Mörch, 1863 (Polychaeta: Serpulidae) from the Tropical American coasts. **Zootaxa**, v. 4970, n. 3, p. 495514, 2021.
- SANTOS, M. E. A. et al. Benthic Cnidaria community in the oceanic archipelago of Trindade and Martin Vaz, Southwestern Atlantic Ocean. **Regional Studies in Marine Science**, v. 33, p. 100895, 1 jan. 2020.
- SANTOS, T. M. T.; VENEKEY, V. Meiofauna and free-living nematodes in volcanic sands of a remote South Atlantic, oceanic island (Trindade, Brazil). **Marine Biological Association of the United Kingdom. Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom**, v. 98, n. 8, p. 1919–1934, 2018.
- SAVIGNY, J.-C. **Système des annélides, principalement de celles des côtes de l'Égypte et de la Syrie, offrant les caractères tant distinctifs que naturels des Ordres, Familles et Genres, avec la Description des Espèces**. Imprimerie impériale, 1820.
- SCHMARDA, L. K. **Neue wirbellose Thiere beobachtet und gesammelt auf einer Reise um die Erde 1853 bis 1857**. [s.l.] Verlag von Wilhelm Engelmann, 1861. v. 2
- SELKOE, K. A.; TOONEN, R. J. Marine connectivity: a new look at pelagic larval duration and genetic metrics of dispersal. **Marine Ecology Progress Series**, v. 436, p. 291–305, 31 ago. 2011.
- SERAFINI, T. Z.; DE FRANÇA, G. B.; ANDRIGUETTO-FILHO, J. M. Ilhas oceânicas brasileiras: biodiversidade conhecida e sua relação com o histórico de uso e ocupação humana. **Revista de Gestão Costeira Integrada-Journal of Integrated Coastal Zone Management**, v. 10, n. 3, p. 281–301, 2010.

- SERRANO, H. et al. A new species of *Ophiocoma* (Echinodermata: Ophiuroidea) from Archipelago Trindade and Martin Vaz, Southeastern Atlantic, and redescription of *Ophiocoma echinata*. **Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom**, v. 103, p. e49, jan. 2023.
- SIEGEL, D. A. et al. Lagrangian descriptions of marine larval dispersion. **Marine Ecology Progress Series**, v. 260, p. 83–96, 30 set. 2003.
- SIMONE, L. R. L.; CAVALLARI, D. C. A new species of *Macrocypraea* (Gastropoda, Cypraeidae) from Trindade Island, Brazil, including phenotypic differentiation from remaining congeneric species. **Plos one**, v. 15, n. 1, p. e0225963, 2020.
- SIMONS, J. D. et al. Building a Fisheries Trophic Interaction Database for Management and Modeling Research in the Gulf of Mexico Large Marine Ecosystem. **Bulletin of Marine Science**, v. 89, n. 1, p. 135–160, 1 jan. 2013.
- SOARES, M. DE O.; LUCAS, C. C. Towards large and remote protected areas in the South Atlantic Ocean: St. Peter and St. Paul's archipelago and the Vitória-Trindade seamount chain. **Marine Policy**, v. 93, p. 101–103, 2018.
- SUN, Y.; LI, X. A new species of *Linopherus* (Annelida, Amphinomidae) from Beibu Gulf, South China Sea. **ZooKeys**, v. 640, p. 37–43, 13 dez. 2016.
- TAVARES, M.; CARVALHO, L. Towards a review of the decapod crustacea from the remote oceanic archipelago of Trindade and Martin Vaz, south Atlantic Ocean: new records and notes on ecology and zoogeography. **Papéis Avulsos de Zoologia**, v. 57, n. 14, p. 157–176, 2017.
- TAVARES, M.; MENDONÇA, J. B. D. J. Brachyuran crabs (Crustacea, Decapoda) from the remote oceanic Archipelago Trindade and Martin Vaz, South Atlantic Ocean. **Zootaxa**, v. 5146, n. 1, p. 1–129, 2 jun. 2022.
- TEN HOVE, H. Serpulinae (Polychaeta) from the Caribbean: I—the genus *Spirobranchus*. **Studies on the Fauna of Curaçao and other Caribbean Islands**, v. 32, n. 1, p. 1–57, 1970.
- TOVAR-FARO, B.; LEOCÁDIO, M.; PAIVA, P. C. DE. Distribution of Iospilidae (Annelida) along the eastern Brazilian coast (from Bahia to Rio de Janeiro). **Latin American Journal of Aquatic Research**, v. 41, n. 2, p. 323–334, 2013.
- TOVAR-HERNÁNDEZ, M. A. et al. Fan worms (Annelida: Sabellidae) from Indonesia collected by the Snellius II Expedition (1984) with descriptions of three new species and tube microstructure. **PeerJ**, v. 8, p. e9692, 2020.
- TOVAR-HERNÁNDEZ, M. A.; DE LEÓN-GONZÁLEZ, J. Á.; BYBEE, D. R. Sabellid worms from the Patagonian shelf and Humboldt current system (Annelida, Sabellidae): Phyllis Knight-Jones' and José María Orensanz's collections. **Zootaxa**, v. 4283, n. 1, p. 1–64, 2017.
- TOVAR-HERNÁNDEZ, M. A.; SALAZAR-VALLEJO, S. I. Sabellids (Polychaeta: Sabellidae) from the Grand Caribbean. **Zoological Studies**, v. 45, n. 1, p. 24–66, 2006.

TREADWELL, A. L. **Leodicidae of the West Indian region**. [s.l.] Carnegie institution of Washington, 1921. v. 293

VANNUCCI, M. Resultados científicos do cruzeiro do "Baependi" e do "Vega" à Ilha da Trindade: o gênero *Firrolida*, Prosobranchia Heteropoda. **Boletim do Instituto Paulista de oceanografia**, v. 2, n. 2, p. 73–93, 1951.

VERNEKEY, V.; SANTOS, T. M. T. DOS. Free-living nematodes of Brazilian oceanic islands: revealing the richness in the most isolated marine habitats of Brazil. **Nematoda**, v. 4, p. e122016, 2017.

VERRILL, A. E. **Additions to the Turbellaria, Nemertina, and Annelida of the Bermudas: with revisions of some New England genera and species**. Champaign: Connecticut Academy of Arts and Sciences, 1900.

WALLACE, A. R. **Island life**. 3. ed. Londres: Macmillan, 1902.

WEERSING, K.; TOONEN, R. J. Population genetics, larval dispersal, and connectivity in marine systems. **Marine Ecology Progress Series**, v. 393, p. 1–12, 30 out. 2009.

WEIGERT, A.; BLEIDORN, C. Current status of annelid phylogeny. **Organisms Diversity & Evolution**, v. 16, n. 2, p. 345–362, 1 jun. 2016.

WHITTAKER, R. J.; FERNÁNDEZ-PALACIOS, J. M. **Island biogeography: ecology, evolution, and conservation**. Oxford: Oxford University Press, 2007.

WIKLUND, H. et al. The phylogenetic relationships between Amphinomidae, Archinomidae and Euphosinidae (Amphinomida: Aciculata: Polychaeta), inferred from molecular data. **Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom**, v. 88, n. 3, p. 509–513, 2008.

WILSON, W. H. Sexual Reproductive Modes in Polychaetes: Classification and Diversity. **Bulletin of Marine Science**, v. 48, n. 2, p. 500–516, 1 mar. 1991.

YÁÑEZ-RIVERA, B.; CARRERA-PARRA, L. F. Reestablishment of *Notopygos megalops* McIntosh, description of *N. caribea* sp. n. from the Greater Caribbean and barcoding of "amphiamerican" *Notopygos* species (Annelida, Amphinomidae). **ZooKeys**, n. 223, p. 69, 2012.

YÁÑEZ-RIVERA, B.; SALAZAR-VALLEJO, S. I. Revision of *Hermodice* Kinberg, 1857 (Polychaeta: Amphinomidae). **Scientia Marina**, v. 75, n. 2, p. 251–262, 30 jun. 2011.

ZANOL, J. et al. Phylogeny of the bristle worm family Eunicidae (Eunicida, Annelida) and the phylogenetic utility of noncongruent 16S, COI and 18S in combined analyses. **Molecular Phylogenetics and Evolution**, v. 55, n. 2, p. 660–676, maio 2010.

ZANOL, J.; HALANYCH, K. M.; FAUCHALD, K. Reconciling taxonomy and phylogeny in the bristleworm family Eunicidae (polychaete, Annelida). **Zoologica Scripta**, v. 43, n. 1, p. 79–100, jan. 2014.

ZANOL, J.; PAIVA, P. C. EUNICE AND PALOLA (EUNICIDAE: POLYCHAETA) FROM THE EASTERN BRAZILIAN COAST (13°00'–22°30'S). **BULLETIN OF MARINE SCIENCE**, v. 67, n. 1, p. 15, 2000.

ZENETOS, A. et al. Alien species in the Mediterranean Sea by 2010. A contribution to the application of European Union's Marine Strategy Framework Directive (MSFD). Part I. Spatial distribution. **Mediterranean marine science**, v. 11, n. 2, p. 381, 2010.

ZIBROWIUS, H. Contribution à l'étude des Serpulidae (Polychaeta Sedentaria) du Brésil. **Boletim do Instituto Oceanográfico**, v. 19, p. 01–32, 1970.