



# ANAIS

## III Simpósio Latino- Americano de Cnidários



### III SIMPÓSIO Latino-Americano de CNIDÁRIOS

Tamandaré, 13 a 17 de Abril 2026  
Pernambuco, Brasil.

APOIO





UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL  
DE PERNAMBUCO - UFRPE



EDITORA UNIVERSITÁRIA DA UFRPE

**Maria José de Sena**

Reitora

**Maria do Socorro de Lima Oliveira**

Vice-reitora

**Renata Valéria Regis de Sousa Gomes**

Pró-Reitora de Extensão, Cultura e Cidadania

**Rinaldo Aparecido Mota**

Pró-Reitor de Pós-Graduação

**Danielli Matias de Macedo Dantas**

Pró-Reitora de Ensino de Graduação

**Rodrigo Gayger Amaro**

Pró-Reitor de Planejamento e Administração

**Tália de Azevedo Souto Santos**

Pró-Reitora de Gestão Estudantil e Inclusão

**Thieres George Freire da Silva**

Pró-Reitor de Pesquisa

**Renata Andrade de Lima e Souza**

Pró-Reitora de Gestão de Pessoas

**Elisabeth da Silva Araujo**

Diretora do Sistema de Bibliotecas da UFRPE

**Antão Marcelo Freitas Athayde Cavalcanti**

Diretor da Editora da UFRPE

**José Abmael de Araújo**

Coordenador Administrativo

**Josuel Pereira de Souza**

Chefe de Produção

**Marco Aurélio Cabral Pereira**

Editores Eletrônicos



Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
Sistema Integrado de Bibliotecas da UFRPE  
Bibliotecária Suely Manzi – CRB/4 - 809

S612a      Simpósio Latino-americano de Cnidários (3. : 2026 : Recife, PE).  
Anais [do] 3. Simpósio Latino-americano de Cnidários, 13 a 17 de  
abril de 2026, Tamandaré, PE [recurso eletrônico] / [comissão  
organizadora Paula Braga Gomes... [et al.]; comissão científica André  
Carrara Morandini... [et al.]. – Recife: EDUFRPE, 2026.  
106 p. : il.

Disponível on-line.

1. Cnidaria - Congressos 2. Celenterado – América Latina  
3. Animal invertebrado 4. Anais de eventos I. Gomes, Paula  
Braga II. Morandini, André Carrara III. Título

CDD 592

ISBN FÍSICO nº 978-65-86466-93-5  
ISBN DIGITAL nº 978-65-86466-92-8



### **Comissão Organizadora**

Dra. Paula Braga Gomes - UFRPE, Brasil (Presidente)

Dr. Agustin Garese - UNMdP-CONICET, Argentina

Dr. Carlos D. Perez - UFPE, Brasil

Dr. Fabián H. Acuña - UNMdP-CONICET, Argentina

Dr. Ricardo González-Muñoz - UNMdP-CONICET, Argentina

Dr. Sergio N. Stampar - UNESP, Brasil

### **Comissão Científica**

Dr. André Carrara Morandini - USP, Brasil

M.Sc. Cristina Maria Cedeño Posso - INVEMAR, Colômbia

Dr. Felipe Ferreira Campos - UFPE, Brasil

Dr. Jorge Cortés Nuñez - UCR, Costa Rica

Dra. Judith Sánchez Rodríguez - UNAM, México

Dra. Maria Irene Deserti- UNMdP - CIC, Argentina

Dra. María de los Ángeles Mendoza Becerril - ECOSUR, México

Dr. Victor Mauricio Cubillos - UAC, Chile

Dr. Ralf Tarciso Silva Cordeiro - UFRPE, Brasil

### **Editoração gráfica**

Waléria Raysa M<sup>a</sup> de Araújo Ribeiro

Brenda Ellen da Silva Viana



## SUMÁRIO

Apresentação.....	10
Programação .....	11
Morfologia semelhante, estratégias tróficas divergentes: crescimento e desempenho nutricional de éfiras de cifomedusas sob diferentes dietas .....	15
Variación morfológica del octocoral <i>Trichogryga lyra</i> : especie formadora de jardines en el Caribe colombiano.....	16
Parámetros incubatorios de la anemona estuarina <i>Anthopleura hermaproditica</i> en el sur de Chile.....	17
Primer estudio de adaptación térmica en Staurozoa (Medusozoa) <i>Haliclystus antarcticus</i> , especie con una distribución disjunta .....	18
Presencia de <i>Craspedacusta sowerbii</i> en un lago somero andino-patagónico argentino: potencial impacto sobre comunidades pelágicas de verano .....	19
Importação e comércio de octocorais (Octocorallia) no aquarismo brasileiro e seu potencial como vetor de introdução de espécies invasoras .....	20
Agresión en anémonas: el estrés celular de <i>Anthopleura hermaphroditica</i> ante el ataque de <i>Phymactis papillosa</i> .....	21
El sistema de comunicación de serotonina: un sistema ancestral que regula el comportamiento alimentario de <i>Hydra</i> spp. ....	22
Diversidad de hidrozoo epibiontes de <i>Syrinx gussum</i> .....	23
Medusozoa México: construyendo puentes entre la ciencia y la sociedad.....	24
Ressurgência não mitiga os efeitos do estresse térmico em corais <i>Mussismilia hispida</i> .....	25
Efectos del glifosato sobre la actividad de aminopeptidasa-N y anhidrasa carbónica en la anemóna <i>Bunodosoma zamponii</i> del intermareal rocoso de Mar del Plata Argentina.....	26
La anemóna de mar <i>Aulactinia marplatensis</i> como microhábitat: estructura y variación de la comunidad asociada a su columna.....	27
Anémonas del género <i>Diadumene</i> (Cnidaria: Anthozoa: Actiniaria: Metridioidea) del Pacífico Mexicano.....	28



Primer registro del género <i>Paracalliactis</i> (Actiniaria, Hormathiidae) en el Área Marina Protegida Namuncurá-Banco Burdwood y en Argentina .....	29
¿Uniformidad en el cnidoma? evidencia de variación intraestructural en los tentáculos de <i>Actinostola crassicornis</i> (Hertwig, 1882) (Cnidaria: Anthozoa) .....	30
Efeitos da temperatura e nutrientes inorgânicos na tolerância ao branqueamento em <i>Mussismilia hispida</i> .....	31
Ingestão de plásticos e materiais antropogênicos por três espécies de anêmonas-do-mar na costa sudeste da Austrália.....	32
Descubrimientos en las profundidades: nuevos reportes de especies y distribución de cnidarios en los montes submarinos de Nazca y Salas y Gómez.....	33
Ciencia ciudadana colombiana y su aporte a la comprensión de los patrones de ocurrencia de medusozoos .....	34
Estudo comparativo do potencial antitumoral e antiviral entre as espécies de anêmona <i>Ceriantheomorpha brasiliensis</i> e <i>Actinostella flosculifera</i> .....	35
Novas ocorrências das ordens Laodiceida e Statocysta (Hydrozoa, Cnidaria) nas regiões Norte e Nordeste do Brasil .....	36
Respostas toxicológicas ao calor: mudanças na composição do veneno em tecidos de <i>Actinostella flosculifera</i> (Cnidaria: Actiniaria) .....	37
Exposição prévia à ressurgência modula respostas fisiológicas e do microbioma de corais sob aquecimento?.....	38
Simulação das alterações climáticas no ambiente marinho: os efeitos do aumento da temperatura da água na reprodução assexuada de quatro espécies de cifozoários .....	39
Estudos sobre a composição e variação dos tipos de nematocistos da espécie de cifomedusa <i>Lychnorhiza lucerna</i> (Haeckel, 1880) ao longo do ciclo de vida .....	40
Solucionando controvérsias taxonômicas entre duas espécies de águas-vivas do gênero <i>Chrysaora</i> (Cnidaria: Scyphozoa) utilizando DNA barcoding, caracteres morfológicos e cnidoma ao longo de diferentes estágios do ciclo de vida .....	41
Indução do assentamento e metamorfose de planuloides em <i>Cassiopea andromeda</i> (Cnidaria, Scyphozoa) por substratos naturais e um possível efeito inibitório mediado por taurina .....	42



Autoepibiose em hidroides (Cnidaria, Hydrozoa): diversidade taxonômica e influência dos atributos morfofuncionais .....	43
Averiguação preliminar de candidatas a proteína opsina em <i>Pachycerianthus maua</i> (Cnidaria; Anthozoa; Ceriantharia) .....	44
Diversidad y distribución espacial de anémonas (Cnidaria: Anthozoa) asociadas a los bancos de vieira patagónica <i>Zygochlamys patagonia</i> (P.P. King, 1832) .....	45
Consolidación de la red sobre cnidarios en latinoamerica: desafíos, estados actual y proyecciones a futuro .....	46
Contaminação por microplásticos em medusas no estuário do rio Pará, costa amazônica .....	47
Anêmonas sob ameaça invisível: ingestão de partículas antropogênicas por <i>Bunodosoma cangcum</i> na foz do rio Pacoti, Ceará, Brasil .....	48
Impacto dos eventos de branqueamento em massa na diversidade genômica na população de <i>Millepora alcicornis</i> no Recife de Fora (BA) .....	49
Hidrozoos de agua dulce en América Latina: estado actual del conocimiento y perspectivas .....	50
Diversidade de hidroides (Cnidaria, Hydrozoa) em macrófitas marinhas: efeitos da morfologia e habitat do substrato.....	51
Diversidad oculta en estuarios amazónicos: una nueva especie de <i>Diadumene</i> (Actiniaria: Metridioidea) en la Bahía de Marajó .....	52
Censo de octocorallia (Cnidaria: Anthozoa) das águas marinhas da América do Sul .....	53
Existem espécies crípticas em <i>Actinostella flosculifera</i> ? Evidências morfológicas e filogenômicas em escala atlântica .....	54
Quebrando o paradigma dos ceriantários: um grande genoma mitocondrial circular com duplicações gênicas em <i>Ceriantheopsis lineata</i> (Cnidaria: Anthozoa) .....	55
Educação não formal e biodiversidade aquática: relato de experiência das ações de extensão do LEIA.....	56
As interações epibióticas de hidroides marinhos (Hydrozoa, Cnidaria) podem influenciar seus atributos de ciclo de vida .....	57
Gradientes latitudinais e batimétricos como preditores do generalismo e da especificidade das interações epibióticas entre hidroides (Hydrozoa, Cnidaria) e substratos .....	58



Análise morfométrica de hidroides (Cnidaria: Hydrozoa) e sua correlação com a salinidade no litoral brasileiro .....	59
Diversidade e variação do cnidoma em populações de <i>Pennaria disticha</i> : implicações para a delimitação de linhagens crípticas .....	60
Estado actual del conocimiento de las anémonas de mar (Cnidaria, Anthozoa) en Argentina .....	61
Morfometria geométrica como recurso para a taxonomia e ecologia de cnidários .....	62
Medusozoos de la Reserva Estatal Santuario del Manatí, bahía de Chetumal, Quintana Roo .....	63
Macrofauna associada a cnidários em diferentes recifes na costa tropical do Brasil: composição e estrutura .....	64
Relação entre atributos morfológicos dos cnidários bentônicos e o hábito alimentar da comunidade associada de <i>Amphipoda</i> (Crustacea: Peracarida) presentes em recifes da costa tropical do Brasil .....	65
<i>Amphipoda</i> (Crustacea, Peracarida) associados ao octocoral <i>Carijoa riisei</i> (Cnidaria, Anthozoa) em ambientes estuarinos e recifais no litoral sul de Pernambuco .....	66
Plasticidade fisiológica do coral cérebro <i>Mussismilia hispida</i> diante de simulação de ressurgência .....	67
Revelando o repeatoma dos Anthozoa: uma abordagem filogenética com a Anthozoa-RepLib .....	68
Desenvolvimento de sistema de monitoramento e estrutura biotecnológica para preservação e repovoamento de recifes de coral no Brasil .....	69
Componentes bióticos y ambientales asociados a la presencia de la especie <i>Halichlystus antarcticus</i> (Staurozoa; Medusozoa) en el límite norte (39°S, Chile) de su distribución discontinua .....	70
Plumularioidea (Cnidaria, Hydrozoa) da plataforma sul de Alagoas .....	71
O uso da inteligência artificial para aprimoramento de identificação e marcação de organismos recifais intertidais .....	72
Sensoriamento remoto em sala de aula: explorando a composição recifal e a cobertura de antozoários em ambientes recifais expostos a partir de imagens aéreas .....	73
Modelos experimentais de armadilhas de desova para restauração de corais .....	74
De invasor a arquiteto: diversidade da macrofauna associada a <i>Tubastraea</i> spp., com ênfase em Annelida, em um estuário tropical antropizado no litoral sudeste brasileiro .....	75
O dispersante Corexit 9500 e o petróleo (disperso) são letais para os endossimbiontes de corais .....	76



Diversidade e distribuição das anêmonas-do-mar (Anthozoa: Actiniaria) no Brasil .....	77
Discussão sobre os registros duvidosos de Actiniaria (Cnidaria: Anthozoa) ao longo da costa brasileira.....	78
Efeitos das mudanças climáticas na distribuição potencial das três principais espécies de zoantídeos presentes em recifes rasos brasileiros .....	79
Avaliação da viabilidade do cultivo da espécie de coral ameaçada e endêmica do Brasil, <i>Mussismilia harttii</i> (Verrill, 1868) como estratégia para conservação .....	80
Jelly trait: um lar para a biologia dos medusozoa .....	81
Avaliação experimental do efeito genotóxico agudo de hidrocarbonetos policíclicos aromáticos do petróleo cru ao zoantídeo <i>Palythoa variabilis</i> Duerden, 1898 através do ensaio cometa alcalino .....	82
Vulnerabilidade climática da gorgônia recifal <i>Muriceopsis sulphurea</i> (Donovan, 1825) sob cenários de aquecimento global .....	83
Primeiro levantamento de Actiniaria (Cnidaria: Anthozoa) no estado do Amapá: preenchendo lacunas taxonômicas no litoral amazônico .....	84
Asociación entre el cangrejo de profundidad <i>Ethusina abyssicola</i> Smith, 1884 (Decapoda, Ethusidae) y el coral duro <i>Fungiacyathus fragilis</i> Sars, 1872 (Cnidaria: Scleractinia) .....	85
Distribución y abundancia del octocoral <i>Trichogorgia lyra</i> en dos áreas mesofóticas del caribe colombiano .....	87
Análisis metabólico como una herramienta para la evaluación del estado de salud de octocorales del caribe mexicano .....	88
Caracterización morfológica y molecular de las anémonas de mar (Cnidaria, Anthozoa) de las Áreas Marinas Protegidas Namuncurá-Banco Burdwood i, ii y zonas aledañas, y sus patrones de distribución en el Mar Argentino .....	89
Novos registros de Primnoidae (Octocorallia: Scleralcyonacea) para o Brasil .....	90
Reconhecimento e caracterização de Cnidaria dulciaquícolas com a utilização de DNA ambiental (eDNA) .....	91
Diversidad de Actiniaria en Colombia: un enfoque integrador .....	92
Revisão taxonômica do gênero <i>Leptogorgia</i> Milne Edwards, 1857 (Cnidaria: Octocorallia) no Atlântico Sul Ocidental .....	93



Hidroides epibiontes (Cnidaria, Hydrozoa): diversidade taxonômica e influência dos atributos morfofuncionais nas interações com invertebrados marinhos e algas .....	94
Quantificação de elementos-traço em medusas do litoral de São Paulo .....	95
Epibiose nas redes de interações ecológicas, na preferência de hidras, e nos livros didáticos .....	96
Desvendando a variação morfológica: um estudo comparativo das estruturas reprodutivas e cnidoma em <i>Anthopleura correae</i> (Cnidaria: Actiniaria) .....	97
O estudo de octocorais no Atlântico Sul Ocidental: estado da arte e perspectivas futuras .....	98
Diversidade e distribuição dos octocorais (Cnidaria: Anthozoa) no Brasil .....	99
Biodiversidade dos octocorais (Cnidaria: Anthozoa) da América do Sul .....	100
A influência dos atributos morfofuncionais nas relações ecológicas entre hidroides (Cnidaria: Hydrozoa) e esponjas marinhas .....	101
Morfologia interna comparada de Staurozoa (Cnidaria) .....	102
Estrutura genética de populações de três espécies de hidroides (Cnidaria, Hydrozoa) em diferentes substratos vivos e com ciclos de vida contrastantes .....	103
Montagem de um plantel de reprodutores do coral <i>Mussismilia hispida</i> .....	104
Padrões históricos, estrutura genética e conservação dos gêneros <i>Muriceopsis</i> e <i>Plexaurella</i> no Atlântico Ocidental .....	105



## APRESENTAÇÃO

É com grande honra que apresentamos os Anais do III Simpósio Latino-americano de Cnidários, realizado entre os dias 13 e 17 de abril de 2026 no CEPENE em Tamandaré, Pernambuco, Brasil. Ele é fruto da organização conjunta entre a Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE) e a Red Latinoamericana de Cnidários (LACNIda). A organização contou com o inestimável apoio logístico do CEPENE, local onde o simpósio foi realizado, e apoio da CAPES, CNPq, FAPESP e The Systematic Association. Nossos profundos agradecimentos a estas instituições que permitiram a realização do Simpósio.

O grande diferencial desta edição do evento é sua independência. O I Simpósio Latinoamericano de Cnidários ocorreu durante o XV COLACMAR em 2013 em Punta del Leste, Uruguai. O II Simpósio foi em 2019, no XVIII COLACMAR em Mar del Plata, Argentina. Este modelo limitava o formato do Simpósio e a discussão sobre temas relevantes no estudo dos cnidários. Sendo assim, por iniciativa da LACNIda esta terceira edição foi realizada de forma independente, permitindo estender sua duração para uma semana, ao longo da qual ocorreram palestras, mesas-redondas, apresentações de trabalhos e projetos, além de dois minicursos de capacitação metodológica em Anthozoa e em Medusozoa e uma saída de campo.

O evento superou as expectativas, considerando que se trata de um grupo ainda carente de especialistas em todo o mundo. Foram 93 inscritos e 91 trabalhos apresentados, tanto na modalidade oral quanto poster. Também foram apresentados projetos de pesquisa, que permitiram integrar ações e estabelecer colaborações entre pesquisadores e países. O Simpósio Latino-americano de Cnidários se consolida como um importante fórum de discussão sobre os avanços e desafios no estudo deste importante grupo, promovendo troca de conhecimento, de experiências e também estabelecimento de parcerias e colaborações que resultarão na ampliação da internacionalização, fortalecimento das pesquisas e na consolidação da América Latina como importante polo de conhecimento e avanços no estudo dos cnidários.

Foi uma honra receber a todos no III Simpósio Latino-Americano de Cnidários e esperamos reencontrá-los na próxima edição que será realizada em Santa Marta, Colômbia.

Até breve!



## PROGRAMAÇÃO

### CONFERÊNCIA

Consolidación de la red sobre Cnidarios en Latinoamérica: desafíos, estado actual y proyecciones a futuro

**Dr. Agustín Garese, UNMdP - CONICET, Argentina.**

Medusozoa na América do Sul: o que conhecemos e o que falta conhecer

**Dra. Maria Mendoza Becerril - ECOSUR, México.**

Os Recifes Mesofóticos dos Montes Oceânicos das Cadeias de Fernando de Noronha e Norte do Brasil

**Dr. Mauro Maida, UFPE, Brasil.**

Hidrozoos de agua dulce en América Latina: estado actual del conocimiento y perspectivas

**Dra. Irene Deserti, UNMdP-CIC, Argentina**

### MESAS-REDONDAS: CNIDÁRIOS DE MAR PROFUNDO

Cnidarios bentónicos y comunicación de la ciencia: resultados de la campaña Talud Continental IV al cañon submarino Mar del Plata

**Dr. Daniel Laretta, CONICET, Argentina.**

Importância dos octocorais para a diversidade de mar profundo

**Dr. Carlos Perez, UFPE, Brasil.**

Cnidaria de aguas profundas con énfasis en América Latina

**Dr. Jorge Cortés, Costa Rica.**

### MESAS-REDONDAS: CNIDÁRIOS E OS IMPACTOS ANTROPOGÊNICOS

Contaminates en las anémonas de mar

**Dr. Fabian H. Acuña - UNMdP, Argentina**

Respuestas fisiológicas a los factores de estrés ambiental

**Dr. Maurício Cubillos Monrás, UAC, Chile.**



## PROGRAMAÇÃO

### MESAS-REDONDAS: NOVAS ABORDAGENS NOS ESTUDOS DE CNIDÁRIOS

Uso de atributos funcionais em inferências evolutivas em cnidários

**Dr. Antonio Carlos Marques, USP, Brasil.**

Microbiota associada a cnidários e seu potencial biotecnológico

**Dra. Michele Souza Lima, UFRJ, Brasil.**

Como a biologia molecular tem modificado o que sabemos sobre os cnidários

**Dr. Sergio Stampar, UNESP, Brasil.**

Uso de inteligência artificial e mineração de dados para estudos moleculares em cnidários

**Dra. Juliana de Oliveira, UNESP, Brasil.**

### MESAS-REDONDAS: AVANÇOS NOS ESTUDOS DA DIVERSIDADE DE CNIDÁRIOS

Diversidade de sifonóforos en aguas sudamericanas: conocimiento actual y desafíos

**M.Sc. Cristina Cedeño-Posso, INVEMAR, Colombia.**

Patrones generales de la diversidad de anémonas de mar en el Caribe y el Atlántico Sur

**Dr. Ricardo González Muñoz, UNMdP, Argentina.**

Diversidade e distribuição de corais no Atlântico Sul

**Dr. Ralf Cordeiro, UFRPE, Brasil.**

### MINICURSO: CAPACITAÇÃO METODOLÓGICA EM ANTHOZOA

**Dr. Ricardo González Muñoz, UNMdP-CONICET, Argentina.**

**Dr. Sergio Stampar, UNESP, Brasil.**

**Dra. Paula Gomes, UFRPE, Brasil.**

**Dr. Agustin Garese, UNMdP - CONICET, Argentina.**

**Dr. Carlos Perez, UFPE, Brasil.**

**Dr. Ralf Cordeiro, UFRPE, Brasil.**



## **PROGRAMAÇÃO**

### **MINICURSO: CAPACITAÇÃO METODOLÓGICA EM MEDUSOZOA**

**Dra. Irene Deserti, UNMdP-CIC, Argentina.**

**Dr. Felipe Campos, UFPE, Brasil.**

**Dra. Maria Mendoza Becerril - ECOSUR, México.**

**M.Sc. Cristina Cedeño-Posso, INVEMAR, Colômbia.**



# RESUMOS



## **MORFOLOGIA SEMELHANTE, ESTRATÉGIAS TRÓFICAS DIVERGENTES: CRESCIMENTO E DESEMPENHO NUTRICIONAL DE ÉFIRAS DE CIFOMEDUSAS SOB DIFERENTES DIETAS.**

**Autores (as):** Mayara de Almeida Jordano<sup>1</sup>, Henrique A. dos Santos<sup>2</sup>, Renato Nagata<sup>3</sup>, André C. Morandini<sup>4</sup>

As medusas de Scyphozoa são politróficas, mas pouco se sabe sobre as suas estratégias alimentares durante a fase de éfira, crucial para o crescimento inicial. Neste estudo, avaliamos o desempenho alimentar e a eficiência de crescimento de éfiras de *Aurelia coerulea*, *Chrysaora plocamia* e *Lychnorhiza lucerna* submetidas a três dietas: náuplios de *Artemia sp.*, rotíferos e matéria orgânica particulada (MOP). O crescimento morfométrico foi monitorado ao longo de dez dias por meio do diâmetro do disco central (CDD) e do diâmetro corporal total (TBD). Os resultados indicaram forte efeito da interação entre espécie, dieta e idade: *A. coerulea* e *L. lucerna* apresentaram maior crescimento sob *Artemia sp.*, enquanto *C. plocamia* mostrou desempenho reduzido. MOP, embora tenha sustentado crescimento limitado, foi capaz de manter o desenvolvimento, sobretudo em *L. lucerna*, possivelmente refletindo adaptações fisiológicas do grupo Rhizostomeae. Já os rotíferos mostraram efeito restrito. Estes resultados reforçam que a morfologia conservada das éfiras não implica em estratégias tróficas equivalentes entre espécies e sugerem que diferenças precoces de desempenho alimentar podem influenciar a ecologia e o cultivo de medusas. Além disso, sugerem que o uso facultativo de MOP pode representar uma via alimentar alternativa viável durante os estágios iniciais da vida de medusas. Nossos achados contribuem para a compreensão da plasticidade trófica em Scyphozoa e têm implicações práticas para o cultivo de medusas em ambientes controlados.

**Palavras-chave:** Crescimento, desempenho alimentar, MOP, plasticidade trófica.

<sup>1</sup> mayara.jordano@alumni.usp.br | Departamento de Oceanografia Biológica, Instituto Oceanográfico, Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, Brasil

<sup>2</sup> senshenrique@gmail.com | <sup>4</sup> acmorand@ib.usp.br | Departamento de Zoologia, Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil

<sup>3</sup> renatonagata@gmail.com | Laboratório de Zooplâncton, Instituto de Oceanografia, Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, Rio Grande do Sul, Brazil



## VARIACIÓN MORFOLÓGICA DEL OCTOCORAL *Trichogrifa lyra*: ESPECIE FORMADORA DE JARDINES EN EL CARIBE COLOMBIANO.

**Autores (as):** Camila Casallas Encinales<sup>1</sup>, Nadia Santodomingo<sup>2</sup>, Giomar Borrero Pérez<sup>3</sup>, Cristina Cedeño Posso<sup>4</sup>

El octocoral *Trichogrifa lyra* Bayer and Muzik, 1976, ampliamente distribuido en el Caribe desde México a Colombia, es particularmente abundante en La Guajira. Gracias a su particular morfología, en forma de “lira” –el instrumento musical– es muy fácil reconocerlo a simple vista. Sin embargo, mediante un examen detallado de colonias depositadas en las colecciones del Museo de Historia Natural Marina de Colombia-MAKURIWA fue posible observar dos morfologías distintivas: la típica colonia rígida de color dorado, que contrasta con colonias de color rojizo y de ramas flexibles. En este estudio se realizó una comparación morfológica y morfométrica entre dichos morfotipos. El material proviene de diferentes expediciones realizadas por el INVEMAR en el Caribe colombiano por medio de redes de arrastre, draga y buceo autónomo entre los años 1985 y 2012. En total se estudiaron 38 lotes con 269 especímenes, mediante imágenes de las colonias completas y acercamiento de los pólipos con el estereomicroscopio. Ante la carencia de escleritos en esta especie (o solo observables en etapas ontogenéticas tempranas), los caracteres morfológicos analizados fueron: longitud de las ramas, distancia entre nodos, diámetro de las ramas, tamaño de los pólipos, entre otros. Se identificó una variación en la coloración de diferentes individuos o fragmentos de estos, variando desde el rosado intenso al pardo-rojizo, colores no propios de la descripción original y un incremento en el tamaño respecto a la mayoría de colonias. Adicionalmente, se observaron ofiuros adheridos a las dos colonias, lo cual indica que esta especie ofrece hábitat para otros invertebrados. Los resultados derivados de esta investigación brindan información clave para la caracterización de ambientes mesofóticos en el Caribe Sur, los cuales se encuentran amenazados por planes de desarrollo costero relacionados con gasoductos y extracción de petróleo.

**Palavras-chave:** Ambientes mesofóticos, biodiversidad marina, Ifalukellidae, taxonomía.

<sup>1</sup> ccasallase@unbosque.edu.co | Grupo de Investigaciones de Biología GRIB, Programa de Biología, Universidad El Bosque, Bogotá, Colombia

<sup>2</sup> nadia.santodomingo@senckenberg.de | Senckenberg Research Institute and Natural History Museum, Frankfurt, Germany

<sup>3</sup> giomarborrero@gmail.com | Investigadora independiente, Santa Marta, Colombia

<sup>4</sup> cristina.cedeno@invemar.org.co | INVEMAR (Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras), Santa Marta, Colombia



## PARÁMETROS INCUBATORIOS DE LA ANEMONA ESTUARINA *Anthopleura hermaphroditica* EN EL SUR DE CHILE

**Autores (as):** Sophia Paz Albornoz Barrera<sup>1</sup>, Eduardo Ramírez<sup>2</sup>, Daniela Mardones<sup>3</sup>, Víctor Mauricio Cubillos<sup>4</sup>.

El ciclo reproductivo y parámetros ecológicos fueron examinados en la anémona marina *Anthopleura hermaphroditica* en un estuario en el sur de Chile. Se recolectaron muestras estacionales desde invierno de 2015 hasta otoño de 2016 para determinar el tamaño de adultos reproductivos, fertilidad, tamaño de embriones y su relación con parámetros de incubación. Los resultados indican que *A. hermaphroditica* incuba embriones durante todo el año, con un máximo de incubación durante primavera-verano mostrando diferentes etapas de desarrollo dentro de la cavidad gastrovascular (GVC). La estrategia de incubación en este organismo es secuencial, permitiendo a los adultos incubar entre 1-20 embriones en diferentes etapas de desarrollo de forma simultánea (larva plánula, embrión y juvenil tentaculado). Durante el verano, los adultos con un diámetro del disco pedal entre  $\geq 2,1-3,0$  mm incubaron casi el 56%, mientras que, en invierno, los adultos con un diámetro del disco pedal entre  $\geq 4,1-5,0$  mm incubaron el 35% de todas las etapas de desarrollo. La frecuencia de incubación alcanzó su punto máximo en verano (60%) y disminuyó en invierno (14%). Aunque la reproducción en *A. hermaphroditica* ocurre durante todo el año, los cambios estacionales generaron diferencias significativas entre el tamaño de los embriones, por lo que, los embriones incubados en verano fueron significativamente más grandes que aquellos incubados en invierno. Los adultos de un tamaño específico (2,1-3,0 mm de diámetro del disco pedal) incubaron el 56% de los embriones en verano, mientras que los adultos invernales más grandes (4,1-5,0 mm) incubaron solo el 35%. Este estudio destaca la compleja dinámica reproductiva de *A. hermaphroditica* a lo largo de las estaciones del año, que influye tanto en la frecuencia de incubación como en el tamaño de los embriones. Investigaciones adicionales podrían explorar los factores ecológicos que impulsan estos cambios y sus posibles implicaciones para la resiliencia de la población.

**Palavras-chave:** Anemona estuarina, cavidad gastrovascular, embriones, incubación.



## **PRIMER ESTUDIO DE ADAPTACIÓN TÉRMICA EN STAUROZOA (MEDUSOZOA) *Haliclystus antarcticus*, ESPECIE CON UNA DISTRIBUCIÓN DISJUNTA.**

**Autores (as):** Javiera Leal Chávez<sup>1</sup>, Victor Mauricio Cubillos<sup>2</sup>, Nelson Valdivia Lahsen<sup>3</sup>.

Comprender las tolerancias ambientales individuales es fundamental para explicar los patrones de distribución geográfica de las especies, en particular las especies con distribuciones disjuntas. La Staurozoa *Haliclystus antarcticus*, por ejemplo, se encuentra en Península Antártica Occidental, islas subantárticas y zonas templadas de Sudamérica, con su linaje filogenéticamente más antiguo en América. En este estudio, analizamos los límites de tolerancia térmica y la variación espacio temporal en la abundancia de *H. antarcticus* en el límite norte de la distribución conocido de la especie (39°S). Para ello, realizamos un muestreo observacional de 12 meses de *H. antarcticus* y las condiciones ambientales a lo largo del gradiente vertical de estrés intermareal. En un experimento de laboratorio, evaluamos la tolerancia térmica de la especie a lo largo de un gradiente de temperatura del agua de mar (6 °C, 10 °C, 16 °C, 25 °C y 35 °C), evaluando el daño celular oxidativo y la capacidad antioxidante. Las abundancias máximas de *H. antarcticus* se registraron a temperaturas templadas-frías de alrededor de 10 °C. En el experimento, los indicadores de daño celular (peroxidación lipídica) fueron mínimos a 16 °C y máximos a 35 °C, mientras que la capacidad antioxidante disminuyó linealmente con el aumento de la temperatura. Estos hallazgos sugieren que la población más al norte de su distribución de *H. antarcticus* presenta una tolerancia local a temperaturas templadas, a la vez que conserva una preferencia fisiológica por condiciones más frías. Este estudio subraya la importancia de integrar la investigación ecológica y fisiológica para mejorar nuestra comprensión de los patrones de distribución y la historia evolutiva de las especies. Estos conocimientos sientan las bases para futuros esfuerzos de investigación en Staurozoa y de base comparativa para estudios de tolerancia térmica de poblaciones de *H. antarcticus* presente en altas latitudes.

**Palavras-chave:** Eco fisiología, Staurozoa, térmica, tolerância.



## PRESENCIA DE *Craspedacusta sowerbii* EN UN LAGO SOMERO ANDINO-PATAGÓNICO ARGENTINO: POTENCIAL IMPACTO SOBRE COMUNIDADES PELÁGICAS DE VERANO

**Autores (as):** Sharon Ingrid Allen Dohle<sup>1</sup>, Patricia E. García<sup>2</sup>, Mariana Reissig<sup>3</sup>, Maria del Carmen Diéguez<sup>4</sup>.

La medusa dulceacuícola (*Craspedacusta sowerbii*) es originaria del río Yangtsé (China) y se ha expandido mundialmente, ocupando en la actualidad ambientes acuáticos en regiones climáticas contrastantes. Este estudio analiza su presencia y actividad trófica sobre las comunidades pelágicas en el Lago Escondido, un sistema somero oligotrófico de la Patagonia Argentina. Durante el verano realizamos muestreos para estudiar la abundancia, talla y dieta natural de las medusas, así como la composición y abundancia del zooplancton coexistente. Se midió el diámetro de campana (D) de *Craspedacusta*, se analizó su contenido gástrico para identificar las presas consumidas, y se realizaron experimentos de laboratorio para evaluar su consumo sobre diferentes presas zooplanctónicas (*Bosmina longirostris*, *Boeckella gracilipes*, *Ceriodaphnia dubia* y *Daphnia* sp.). Durante el período de ocurrencia de *Craspedacusta*, la temperatura del agua osciló entre 15.7 y 21.8°C. La abundancia promedio fue de  $23.8 \pm 20.1$  individuos m<sup>-3</sup>, con una distribución espacial en parches. La talla media de campana (D) fue de  $7.1 \pm 2.4$  mm. La comunidad de zooplancton estuvo dominada por rotíferos (92.6%, principalmente *Keratella cochlearis*), seguida por crustáceos cladóceros (7.4%, dominando *Bosmina*) y copépodos. El análisis de contenido gástrico mostró un consumo mayoritario de *Bosmina*. En los experimentos de laboratorio, *Craspedacusta* consumió principalmente los cladóceros más abundantes (*Bosmina* y *Ceriodaphnia*), y de forma ocasional otros como el copépodo *Boeckella* y el cladócero *Daphnia* sp. La tasa de captura de las medusas fue mayor para *Daphnia*, aunque la ingestión efectiva fue superior para *Ceriodaphnia*, lo que sugiere selectividad post-captura asociada a rasgos morfológicos de la presa como la ausencia de espina defensiva en *Ceriodaphnia*. *Craspedacusta* posee un comportamiento alimentario oportunista, con selectividad post-captura. La presencia de medusas en lagos andino-patagónicos confirma su expansión hacia sistemas templados, con potencial para impactar a las comunidades pelágicas durante el verano, dado que no posee depredadores naturales.

**Palabras-chave:** Alimentación; Ambientes templado-fríos; Depredación; Medusa de agua dulce; Lagos someros; Zooplancton.



## **IMPORTAÇÃO E COMÉRCIO DE OCTOCORAIS (OCTOCORALLIA) NO AQUARISMO BRASILEIRO E SEU POTENCIAL COMO VETOR DE INTRODUÇÃO DE ESPÉCIES INVASORAS.**

**Autores (as):** Júlia Gomes de Sousa<sup>1</sup>, Catherine S. McFadden<sup>2</sup>, Joel Christopher Creed<sup>3</sup>.

Diversas espécies de invertebrados marinhos são importadas e comercializadas no aquarismo ornamental. Entre elas, os octocorais (classe Octocorallia) se destacam pela grande variação de cores e formas, que os tornam particularmente atrativos para cultivo. No entanto, quando pouco regulamentada e fiscalizada, essa prática pode representar um potencial risco de introdução de espécies exóticas, especialmente por meio do descarte inadequado de aquários. Este trabalho teve como objetivo relacionar a importação e o comércio de octocorais no aquarismo brasileiro com os registros crescentes de invasões desses organismos. Com base na lista Siscites/IBAMA (2020–2023), foi analisado o volume e a representatividade dos octocorais nas solicitações de importação. Também foi realizado um levantamento das espécies comercializadas em sites de aquarismo e, posteriormente, exemplares adquiridos foram identificados para busca de registros de invasão. Os octocorais representaram 6,8% de solicitações de importação de invertebrados marinhos, distribuídos em 14 famílias pertencentes às ordens Malacalcyonacea e Scleralcyonacea. No comércio nacional, corresponderam a 8,6% dos invertebrados ofertados, com cerca de 40 diferentes morfotaxons disponíveis. Entre as nove espécies identificadas, três possuem registros de invasão na costa brasileira (*Briareum hamrum*, *Clavularia viridis* e *Erythropodium caribaeorum*) e duas em outras regiões tropicais (*Unomia stolonifera* e *Xenia umbellata*) provavelmente associadas ao descarte de aquários, indicando que espécies potencialmente invasoras estão presentes no comércio ornamental. Esses resultados evidenciam a relação entre o comércio de octocorais e o risco de introduções biológicas, reforçando a necessidade de um comércio sustentável, fiscalizado e bem monitorado. A sensibilização de comerciantes e aquaristas e o fortalecimento do mercado formal e regulamentado são ferramentas fundamentais para prevenir novas introduções, contribuindo para a conservação dos ecossistemas marinhos e de suas comunidades nativas.

**Palavras-chave:** Aquarismo, bioinvasão, ecologia marinha, Octocorallia.

<sup>1</sup> juliasousa.bio@gmail.com | Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife, Pernambuco, Brasil

<sup>2</sup> mcfadden@harveymudd.edu | Department of Biology, Harvey Mudd College, Claremont, California, USA

<sup>3</sup> jcreed@uerj.br | Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), Rio de Janeiro, Brasil



## AGRESIÓN EN ANÉMONAS: EL ESTRÉS CELULAR DE *Anthopleura hermaphrodítica* ANTE EL ATAQUE DE *Phymactis papillosa* .

**Autores (as):** Marcelo Alfonso Arteaga Rodriguez<sup>1</sup>, Victor Mauricio Cubillos<sup>2</sup>, Sophia Paz Albornoz Barrera<sup>3</sup>.

El presente estudio evaluó la agresión interespecífica entre anémonas y el posible estrés celular inducido en *Anthopleura hermaphrodítica* frente al ataque de *Phymactis papillosa*. El objetivo principal fue determinar si la interacción directa entre ambas especies provoca respuestas fisiológicas y celulares asociadas al estrés oxidativo y su impacto fisiológico a través de las tasas de consumo de oxígeno. Durante los ensayos experimentales, se enfrentaron ambas anémonas en las siguientes condiciones: 1) *A. hermaphrodítica* en presencia, pero sin contacto físico, de *P. papillosa*; y 2) con *A. hermaphrodítica* mantenida de forma aislada. Las interacciones directas se prolongaron por 1 y 6 horas, tras lo cual los organismos fueron retirados y preservados en nitrógeno líquido para posteriores análisis de daño oxidativo (peroxidación lipídica y carbonilos proteicos). Adicionalmente, se determinó la tasa de consumo de oxígeno mediante cámaras de respiración (8,5 mL) expuestas a las condiciones experimentales durante un periodo total de cuatro horas. Los resultados indican que, si bien la agresión de *P. papillosa* sobre *A. hermaphrodítica* incrementa los niveles de daño oxidativo a las membranas lipídicas, estos no alcanzan valores significativos ( $p > 0.05$ ). Por su parte los niveles de capacidad antioxidante total se mantienen relativamente constantes ( $p > 0.05$ ) entre las agresiones. Similares resultados fueron observados para la TCO donde la agresión no genera un impacto fisiológico en *A. hermaphrodítica*. A pesar de lo anterior, si se observaron alteraciones morfológicas evidentes en los tentáculos de *A. hermaphrodítica*, consistentes en lesiones localizadas (posible necrosis) y pérdida de simetría en su disposición. Estos resultados sugieren que la agresión de *P. papillosa* no genera un impacto celular detectable bajo las condiciones evaluadas, aunque sí produce un efecto de comportamiento evidente. Este patrón respalda la hipótesis de que las respuestas al estrés en cnidarios dependen principalmente de la intensidad y duración del contacto agresivo.

**Palabras-chave:** Agresión intraespecífica, Anemona, Daño oxidativo, Tasa consumo oxígeno.



## EL SISTEMA DE COMUNICACIÓN DE SEROTONINA: UN SISTEMA ANCESTRAL QUE REGULA EL COMPORTAMIENTO ALIMENTARIO DE *Hydra* spp.

**Autores (as):** Maria Eugenia Alzugaray<sup>1</sup>, Magdalena Adriani<sup>2</sup>, Jorge Rafael Ronderos<sup>3</sup>.

La amina biogénica serotonina (5-HT) es un mensajero ancestral ampliamente distribuido en la naturaleza, presente desde procariotas. 5-HT regula funciones en todos los sistemas y en bilaterios está relacionada a funciones complejas del sistema nervioso. Dada su relevancia patológica, ha sido ampliamente estudiada en vertebrados y algunos modelos de invertebrados, sin embargo, la información en otros metazoos, como cnidarios, es limitada y controversial. En cnidarios, 5-HT ha sido asociada a la señalización durante la metamorfosis de la larva plánula, y a la modulación de la locomoción. En *Hydra*, se ha propuesto su participación en la regulación de la alimentación. De hecho, resultados preliminares de nuestro laboratorio muestran que 5-HT induce la descarga de cnidocistos relacionados a la captura del alimento. El objetivo de este trabajo fue analizar otros roles de 5-HT sobre el comportamiento alimentario de *Hydra*. Para analizar sus efectos, realizamos experimentos fisiológicos donde individuos ayunados de *H. viridissima* fueron tratados con 5-HT (10-6M y 10-9M). Mediante análisis bioinformáticos, estudiamos, además, la expresión de las enzimas involucradas en su vía de síntesis (5-hidroxitriptofano hidroxilasa y 5-hidroxitriptamina descarboxilasa). Para ello, basados en las enzimas caracterizadas en mamíferos, realizamos búsquedas en bases de datos de cnidarios (NCBI). Los resultados muestran que el tratamiento con 5-HT aumentó significativamente la extrusión del hipostoma y la actividad de los tentáculos (solo 10-6M) observándose un comportamiento similar al inducido por el alimento. Respecto del análisis bioinformático, los genomas de *Hydra* y otros cnidarios predicen la existencia de proteínas ortólogas a las enzimas de la vía de síntesis de vertebrados. Interesantemente, la 5-hidroxitriptofano hidroxilasa (que cataliza el paso limitante) corresponde a una proteína ancestral con características comunes a todas las hidroxilasas de aminoácidos aromáticos de bilaterios, sugiriendo que la diversificación y especialización ocurrió en bilaterios y que, en metazoos baseles, esta enzima mostraría promiscuidad de sustrato.

**Palavras-chave:** Comportamiento alimentario, *Hydra*, serotonina.



## **DIVERSIDAD DE HIDROZOOS EPIBIONTES DE *Sargssum*.**

**Autores (as):** Cecilia Odette Carral Murrieta<sup>1</sup>, Serviere-Zaragoza, E.<sup>2</sup>, Marques, A.C.<sup>3</sup>, Maria Mendoza Becerril<sup>4</sup>.

Los hidrozoos frecuentemente presentan asociaciones epibióticas al colonizar macroalgas del género *Sargassum*. Sin embargo, su estudio ha sido limitado, especialmente en cuanto a patrones de diversidad, variación de su abundancia a lo largo de la morfología del alga y relaciones filogenéticas. Pocos estudios usan herramientas moleculares para confirmar identificaciones de especies de hidrozoos epibiontes de *Sargassum* y analizar su distribución, debido a la falta de muestras para extracción genética y a la escasa disponibilidad de secuencias moleculares en bases de datos, pues menos del 20% de las especies cuentan con información molecular. Por ende, en este estudio se describen los patrones de epibiosis considerando aspectos morfológicos, genéticos y geográficos. Se identificaron patrones globales de distribución y asociación mediante el análisis de 133 publicaciones (1802–2022) y recolectas recientes, analizando la composición y abundancia de hidrozoos en *Sargassum* bentónico y holopelágico. Se documentaron 131 especies de hidrozoos epibiontes, con predominancia de ciclos de vida bentónicos, colonias erectas ramificadas e hidrotecas largas. Solo 26 especies de *Sargassum* han ido registradas como basibiontes, lo cual representa menos del 10% dentro del género. En segundo lugar, se analizó la composición y abundancia de hidrozoos en *Sargassum* bentónico y holopelágico en costas mexicanas del Pacífico y el Caribe, identificando 18 especies, más abundantes en la sección basal y en los ejes y filoides de los talos. Asimismo, la abundancia fue menor en *Sargassum* bentónico respecto al holopelágico, y la composición de especies estuvo determinada por la región geográfica. Finalmente, las especies fueron identificadas mediante el análisis del gen 16S rRNA, detectando a los géneros *Eudendrium*, *Hydrodendron* y *Orthopyxis*, no reportados previamente en el Pacífico mexicano. Estos hallazgos sientan las bases para entender las posibles adaptaciones evolutivas de los hidrozoos a distintos sustratos y condiciones ambientales, así como su diversificación y patrones de dispersión.

**Palavras-chave:** Epibiontes, hydrozoa, macroalgas, pólipos.

<sup>1</sup> ccarral@uabcs.mx | <sup>2</sup> eserviere@uabcs.mx | Universidad Autónoma de Baja California Sur (UABCS), La Paz, México

<sup>3</sup> acmarques@usp.br | Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, Brasil

<sup>4</sup> mmendoza@ecosur.mx | El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR), Chetumal, México



## MEDUSOZOA MÉXICO: CONSTRUYENDO PUENTES ENTRE LA CIENCIA Y LA SOCIEDAD

**Autores (as):** Cecilia Odette Carral Murrieta<sup>1</sup>, Agüero, J.<sup>2</sup>, Estrada-González, M.C.<sup>3</sup>, Maria Mendoza Becerril<sup>4</sup>.

Medusozoa México es una organización sin fines de lucro conformada por especialistas de distintas disciplinas, tanto de México como del extranjero, con interés en colaborar para impulsar el estudio de los medusozoos: medusas, pólipos y sifonóforos. La misión del proyecto es integrar la investigación científica con la comunicación de estos conocimientos, desde su difusión técnica hasta su traducción a un lenguaje accesible. Por ende, el objetivo de este trabajo es presentar la experiencia de divulgación científica de Medusozoa México, orientada a informar sobre los medusozoos, reducir percepciones negativas y contribuir a la conservación desde una perspectiva ecológica, social y científica. Este enfoque se centra en generar conocimiento sobre la diversidad y ecología de los medusozoos distribuidos en México, y reinterpretar la información con fidelidad en materiales comprensibles para distintos públicos. Desde su creación, Medusozoa México ha impulsado la diversificación de medios narrativos para la comunicación científica, tales como conferencias, charlas lúdicas, talleres, artículos, notas y contenido para redes sociales. Estas acciones han contribuido a una mejor comprensión pública de los medusozoos, promoviendo su reconocimiento como componentes ecológicamente relevantes dentro de los ecosistemas marinos, su potencial socioeconómico en actividades como la pesca y el acuarismo, así como sus aplicaciones biotecnológicas, más allá de la percepción negativa a la que suelen asociarse. El alcance logrado por Medusozoa México —visible en sus redes sociales y sitio web— constituye un incentivo que, aunado a otras iniciativas, puede ser replicado a escala de América Latina, contando con la colaboración entre especialistas y divulgadores latinoamericanos, con el propósito de mejorar la percepción pública de los medusozoos y visibilizar su relevancia ecológica, social y científica, así como fortalecer la investigación que constituya el pilar para la conservación marina.

**Palavras-chave:** Comunicación de la ciencia, cooperación internacional, extensión y proyección social, medusozoos.

<sup>1</sup> ccarral@uabcs.mx | Universidad Autónoma de Baja California Sur (UABCS), La Paz, México

<sup>2</sup> jaguero@uabcs.mx | <sup>3</sup> mestrada@uabcs.mx | Universidad Autónoma de Baja California Sur (UABCS), La Paz, México

<sup>4</sup> mmendoza@ecosur.mx | El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR), Chetumal, México



## RESSURGÊNCIA NÃO MITIGA OS EFEITOS DO ESTRESSE TÉRMICO EM CORAIS *Mussismilia hispida*.

**Autores (as):** Guilherme Toledo Alves Patrocínio<sup>1</sup>, Mariana Magnani Avelar Batista<sup>2</sup>, Samuel Coelho De Faria<sup>3</sup>.

Ambientes influenciados por ressurgência têm sido sugeridos como refúgios climáticos por atenuar o estresse térmico e aumentar a disponibilidade de nutrientes, condição essa que pode favorecer a plasticidade trófica dos corais. Contudo, validações experimentais do papel da ressurgência na tolerância térmica dos corais ainda são escassas, especialmente no Atlântico Sudoeste. Assim, testamos se uma exposição simulada e prévia de condições típicas de ressurgência poderia atenuar os efeitos fisiológicos de uma onda de calor subsequente no coral-cérebro *Mussismilia hispida*. Colônias (N = 8) coletadas no Refúgio do Arquipélago de Alcatrazes (SP) foram fragmentadas, aclimatadas a 26 °C e 100  $\mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}$  por 21 dias, e submetidas a um experimento simulando ressurgência (18 °C; nitrato 10  $\mu\text{M}$ ; fosfato 0,7  $\mu\text{M}$ ) por 10 dias seguido de estresse térmico (29,5 °C; nitrato 3,5  $\mu\text{M}$ ; fosfato 0,5  $\mu\text{M}$ ) por 21 dias. Avaliaram-se métricas do estado oxidativo, mecanismo fundamentalmente associado ao branqueamento, as quais foram avaliados por modelos lineares mistos (ressurgência e temperatura como fatores fixos; genótipo e tanque como fatores aleatórios). Contrariando a hipótese inicial, não houve efeito da ressurgência e da temperatura elevada, isoladas e em combinação nas atividades antioxidantes da superóxido dismutase e catalase, assim como nos níveis de danos lipídicos e de proteínas. Esses resultados indicam ausência de uma condição de estresse oxidativo sob estresse térmico e que a pré-exposição à ressurgência mostrou não influenciar a tolerância térmica dos corais. Diante desse cenário, o branqueamento observado pode ter contribuído para a manutenção dos níveis oxidativos de *Mu. hispida*, pois, ao expulsarem seus simbiontes, eliminou-se a fonte potencialmente geradora de estresse oxidativo. Esses achados são particularmente relevantes pois demonstram a tolerância de *Mu. hispida* a oscilações tanto naturais quanto sob efeitos das mudanças climáticas, e indicam os rápidos ajustes fisiológicos dos corais para lidar com o estresse térmico.

**Palavras-chave:** Mudanças climáticas, estresse oxidativo, resiliência, corais brasileiros.



## **EFFECTOS DEL GLIFOSATO SOBRE LA ACTIVIDAD DE AMINOPEPTIDASA-N Y ANHIDRASA CARBÓNICA EN LA ANEMÓNA *Bunodosoma zamponii* DEL INTERMAREAL ROCOSO DE MAR DEL PLATA ARGENTINA.**

**Autores (as):** Gabriel Guedes Pereira<sup>1</sup>, Camila Paula Albanesi<sup>2</sup>, Sérgio Nascimento Stampar<sup>3</sup>, Maria Soledad Michiels<sup>4</sup>.

Las anémonas que habitan el intermareal constituyen un componente clave de los ecosistemas costeros y pueden funcionar como bioindicadores sensibles frente a contaminantes agrícolas, ya que son organismos sésiles, longevos y altamente expuestos a variaciones en la calidad del agua, acumulando sustancias tóxicas y mostrando respuestas rápidas y sensibles frente a alteraciones ambientales. El glifosato, principal herbicida empleado en agricultura extensiva, puede alcanzar zonas costeras a través del escurrimiento continental; la proximidad de los sistemas agrícolas a cursos de agua que drenan hacia la zona costera representa una fuente potencial de ingreso de este herbicida al ambiente marino. Los individuos de *Bunodosoma zamponii* fueron recolectados en el intermareal rocoso de Mar del Plata y posteriormente expuestos en el laboratorio a distintas concentraciones de glifosato (0,1; 0,5; 1 y 1,5 mg/L). Se midió la actividad de aminopeptidasa N (APN), enzima multifuncional implicada en la digestión de péptidos, el metabolismo celular, procesos inmunológicos y la remodelación tisular, y la actividad de anhidrasa carbónica (CA), asociada al equilibrio ácido-base y al transporte iónico. El análisis estadístico demostró que la exposición al glifosato disminuyó significativamente la actividad de ambas enzimas con respecto del control, entre un 30–40% para la actividad de APN y un 45–55% para la actividad de CA. La disminución de la actividad de ambas enzimas sugiere que *B. zamponii* podría estar bajo condiciones de estrés fisiológico. En este contexto, los resultados sugieren que incluso bajas concentraciones de glifosato afectan aspectos clave de su actividad metabólica, reforzando el potencial de *B. zamponii* como organismo centinela en ambientes costeros expuestos a agroquímicos.

**Palavras-chave:** Aminopeptidasa N, anhidrasa carbónica, *Bunodosoma zamponii*, glifosato.

<sup>1</sup> gabriel.pereira@ufabc.edu.br | Universidade Federal do ABC (UFABC), Santo André, São Paulo, Brasil

<sup>2</sup> camila.albanesi@unc.edu.ar | Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina

<sup>3</sup> sergio.stampar@unesp.br | Universidade Estadual Paulista (UNESP), Bauru, São Paulo, Brasil

<sup>4</sup> michiels@unc.edu.ar | Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina



## LA ANÉMOMA DE MAR *Aulactinia marplatensis* COMO MICROHÁBITAT: ESTRUCTURA Y VARIACIÓN DE LA COMUNIDAD ASOCIADA A SU COLUMNA.

**Autores (as):** Stefania Micaela Erralde<sup>1</sup>, Agustín Garese<sup>2</sup>, Fabian H. Acuña<sup>3</sup>.

Este estudio describe la comunidad asociada al material exógeno adherido a la columna de la anémoma de mar *Aulactinia marplatensis* y analiza su composición y diversidad, comparándola entre dos zonas intermareales diferentes de la costa de Mar del Plata, Argentina: Playa Las Delicias y Punta Cantera. A lo largo de un período de dos años, se recolectaron estacionalmente diez individuos de la anémoma de mar *A. marplatensis* en cada sitio de estudio. Se removió la cubierta exógena de cada uno de ellos y se identificaron los organismos asociados utilizando un microscopio estereoscópico. Se utilizaron análisis MDS, PERMANOVA y SIMPER para comparar la composición de la comunidad entre estaciones y sitios de estudio, y un ANOVA de dos vías para evaluar diferencias en el índice de diversidad de Simpson. Se registró un total de 22 especies, con poliquetos sílicos, mitílidos, anfípodos y nemertinos como grupos dominantes. Si bien la diversidad no varió significativamente entre estaciones ni entre sitios, la composición de la comunidad sí mostró diferencias espaciales y estacionales. Los resultados obtenidos respaldan nuestra hipótesis de que *A. marplatensis* actúa como un ingeniero ecosistémico autogénico, proveyendo hábitat y refugio para una diversidad de fauna asociada, que incluye estadíos juveniles de algunas especies. Esto refleja el rol de esta anémoma de mar como potencial facilitador dentro de la complejidad del hábitat intermareal.

**Palavras-chave:** Argentina, facilitación, ingeniero ecosistémico, intermareal rocoso.

<sup>1</sup> stefania.erralde@cenpat-conicet.gob.ar | <sup>2</sup> agarese@cenpat-conicet.gob.ar | <sup>3</sup> facuna@cenpat-conicet.gob.ar | Centro Nacional Patagónico (CENPAT-CONICET), Puerto Madryn, Argentina



## **ANÉMONAS DEL GÉNERO *Diadumene* (CNIDARIA: ANTHOZOA: ACTINIARIA: METRIDIOIDEA) DEL PACÍFICO MEXICANO.**

**Autores (as):** Aurora Vassallo Avalos<sup>1</sup>, Karen Margarita Sánchez Huerta<sup>2</sup>.

Las anémonas son invertebrados marinos pertenecientes al phylum Cnidaria, subphylum Anthozoa, orden Actiniaria. Son organismos bentónicos y solitarios que se caracterizan por una notable diversidad morfológica, una amplia gama de estrategias reproductivas y alimenticias, así como por establecer diversas interacciones simbióticas. Se han descrito aproximadamente 1,200 especies, distribuidas en 41 familias, las cuales habitan desde zonas someras hasta el mar profundo. En el Pacífico Mexicano se han registrado ocho familias pertenecientes a la superfamilia Metridioidea, que en conjunto agrupan un total de 15 especies. No obstante, ninguna de estas especies corresponde al género *Diadumene*. Por ello, el presente estudio tiene como objetivo contribuir al conocimiento y aportar la descripción taxonómica de las anémonas de dicho género que habitan en las costas de Baja California Sur, México. Para ello se analizaron muestras recolectadas en intermareales rocosos de dos localidades de Baja California Sur durante los años 2016 y 2025. Los organismos se extrajeron usando cincel y martillo, se anestesiaron con cloruro de magnesio al 7% y se preservaron en formol al 10%. Para el análisis del cnidoma se elaboraron preparaciones tomando muestras de tejido de cada individuo; se identificaron y midieron usando un microscopio compuesto (1000x con aceite de inmersión). Para analizar la morfología interna se llevaron a cabo cortes histológicos siguiendo el procedimiento de inclusión en parafina y tinción por el método de Hematoxilina-Eosina. Se obtuvieron 12 ejemplares correspondientes a *Diadumene lineata* y *Diadumene* cf. *leucolena*, los cuales representan nuevos registros para México.

**Palavras-chave:** Anémonas, *Diadumene*, metridioidea, pacífico mexicano.

<sup>1</sup> aurora.vassallo@uanl.mx | <sup>2</sup> karen.sanchez@uanl.mx | Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL), Nuevo León, México



## **PRIMER REGISTRO DEL GÉNERO *Paracalliactis* (ACTINIARIA, HORMATHIIDAE) EN EL ÁREA MARINA PROTEGIDA NAMUNCURÁ-BANCO BURDWOOD Y EN ARGENTINA.**

**Autores (as):** Camila Vasquez Sasali<sup>1</sup>, Ricardo González-Muñoz<sup>2</sup>, Fabian H. Acuña<sup>3</sup>, Jeferson Alexis Durán Fuentes<sup>4</sup>, Sérgio Nascimento Stampar<sup>5</sup>, Agustín Garese<sup>6</sup>.

El Área Marina Protegida (AMP) Namuncurá–Banco Burdwood (N-BB) constituye la primera de su tipo en la Plataforma Continental Argentina y representa una zona de alta biodiversidad y endemismo. El conocimiento de la fauna bentónica que habita en esta región resulta esencial para la gestión y conservación de sus ecosistemas. Entre los componentes relevantes de estas comunidades se encuentran las anémonas de mar, cuya diversidad en el AMP N-BB alcanza actualmente diez especies registradas. En este trabajo presentamos el primer registro para Argentina y para el AMP N-BB de una anémona perteneciente al género *Paracalliactis*, conocido por establecer asociaciones simbióticas con cangrejos ermitaños. Los ejemplares fueron recolectados durante las campañas del Buque Oceanográfico A.R.A. Puerto Deseado (CONICET) en 2016 y 2017. Se realizaron análisis de morfología externa e interna mediante técnicas histológicas, caracterización del cnidoma y estudios moleculares de mtADN (12S, 16S, COX3) y nADN (18S, 28S). Los resultados moleculares confirman la relación con *Paracalliactis* spp.; sin embargo, aunque los especímenes comparten la morfología básica del género, caracterizada por una notable homogeneidad, se observaron rasgos diferenciales que plantean la posibilidad de que se trate de una especie aún no descrita. Este hallazgo amplía el conocimiento de la biodiversidad bentónica del Mar Argentino, constituye un nuevo registro para el AMP N-BB y abre una discusión acerca de las especies que integran el género, respecto a su estatus taxonómico.

**Palavras-chave:** *Paracalliactis* sp., endemismo, banco burdwood, taxonomía.

<sup>1</sup> camila.vasquez@uach.cl | Universidad Austral de Chile, Valdivia, Chile

<sup>2</sup> rgonzalez@ib.unam.mx | Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), México

<sup>3</sup> facuna@cenpat-conicet.gob.ar | <sup>6</sup> agarese@cenpat-conicet.gob.ar | Centro Nacional Patagónico (CENPAT-CONICET), Puerto Madryn, Argentina

<sup>4</sup> jeferson.duran@uach.cl | Universidad Austral de Chile, Valdivia, Chile

<sup>5</sup> sergio.stampar@unesp.br | Universidade Estadual Paulista (UNESP), Bauru, São Paulo, Brasil



## ¿UNIFORMIDAD EN EL CNIDOMA? EVIDENCIA DE VARIACIÓN INTRAESTRUCTURAL EN LOS TENTÁCULOS DE *Actinostola crassicornis* (Hertwig, 1882) (CNIDARIA: ANTHOZOA)

**Autores (as):** Camila Vasquez Sasali<sup>1</sup>, Fabian H. Acuña<sup>2</sup>, Ricardo González-Muñoz<sup>3</sup>, Agustín Garese<sup>4</sup>.

Los cnidocistos son la característica definitoria del phylum Cnidaria, cumpliendo funciones en la captura de presas, defensa y locomoción. Además, posee importancia taxonómica como complemento en la descripción de anémonas de mar; sin embargo, su valor para diferenciar especímenes se ve limitado por la variabilidad intraespecífica e intraestructural. Analizar la variación intraestructural del cnidoma aporta información relevante sobre el desarrollo y la biología de las anémonas. Este trabajo analiza los patrones de variación en la composición y biometría del cnidoma en la corona de tentáculos de *Actinostola crassicornis*, comparando tentáculos de distintos ciclos y diferentes regiones dentro de cada tentáculo. Se estudiaron 6 especímenes colectados en el Área Marina Protegida Namuncurá-Banco Burdwood y se analizaron tres ciclos tentaculares (interno, medio y externo) por individuo, y tres zonas de cada tentáculo (baja, media y alta), en un total de 3 tentáculos por individuo. Se midieron longitud y ancho de 2014 cápsulas de cnidocistos, clasificándolos según Östman (2000). Se aplicaron Modelos Lineales Generalizados Mixtos (GLMM) con distribución gamma y función logarítmica, incluyendo “individuo” como efecto aleatorio y evaluando “zona” y “ciclo” como variables fijas. Comparaciones múltiples se realizaron mediante el test de Tukey. Se identificaron cuatro tipos de cnidocistos: espirocistos, basitricos, b-mastigóforos y p-mastigóforos. Los GLMM mostraron patrones consistentes. Entre zonas, la longitud de los cnidocistos tiende a incrementarse desde la base hacia la punta del tentáculo, especialmente en basitricos y b-mastigóforos. Entre ciclos, la variación fue menor, destacando un ligero incremento en el ciclo medio para algunos tipos. Esta heterogeneidad probablemente refleja la interacción de factores genéticos, ontogenéticos y ambientales, y respalda la idea de que la composición del cnidoma no es uniforme dentro de una misma estructura. Estos hallazgos impactan en la caracterización del cnidoma y tienen implicancias importantes para estudios taxonómicos, funcionales y ecológicos en anémonas de mar.

**Palavras-chave:** Actiniaria, GLMM, área marina protegida, argentina.

<sup>1</sup> camila.vasquez@uach.cl | Universidad Austral de Chile, Valdivia, Chile

<sup>2</sup> facuna@cenpat-conicet.gob.ar | <sup>4</sup> agarese@cenpat-conicet.gob.ar | Centro Nacional Patagónico (CENPAT-CONICET), Puerto Madryn, Argentina

<sup>3</sup> rgonzalez@ib.unam.mx | Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), México



## EFEITOS DA TEMPERATURA E NUTRIENTES INORGÂNICOS NA TOLERÂNCIA AO BRANQUEAMENTO EM *Mussismilia hispida*.

**Autores (as):** Beatriz Nazar<sup>1</sup>, Guilherme Toledo Alves Patrocínio<sup>2</sup>, Mariana Magnani Avelar Batista<sup>3</sup>, Samuel Coelho De Faria<sup>4</sup>.

Nutrientes inorgânicos [nitrato ( $\text{NO}_3^-$ ) e fosfato ( $\text{PO}_4^{3-}$ )] associam-se à manutenção de funções metabólicas vitais e à integridade da simbiose entre corais e dinoflagelados fotossintetizantes (Symbiodiniaceae). Corais de águas oligotróficas como Indo-Pacífico e Caribe, quando sob elevadas concentrações de  $\text{NO}_3^-$  e limitação de  $\text{PO}_4^{3-}$ , têm a tolerância térmica reduzida devido a maior susceptibilidade ao branqueamento, enquanto corais do Atlântico Sul (*Mussismilia hispida*) apresentam marcante tolerância ao enriquecimento por  $\text{NO}_3^-$ . Contudo, o papel de diferentes composições entre  $\text{NO}_3^-$  e  $\text{PO}_4^{3-}$  na fotofisiologia é desconhecido. Assim, caracterizamos a eficiência fotossintética ( $F_v/F_m$ ) e densidade de simbioses em *Mu. hispida* em diferentes condições nutricionais e/ou sob estresse térmico. Hipotetizamos que o desequilíbrio nutricional entre  $\text{NO}_3^-$  e  $\text{PO}_4^{3-}$  e a elevação da temperatura reduzam os biomarcadores, com efeitos intensificados pela combinação de ambos os fatores. Colônias ( $N=6$ ) foram coletadas do Arquipélago dos Alcatrazes, fragmentadas, aclimatadas por 21 dias e, posteriormente, submetidas a tratamentos nutricionais distintos (controle,  $\uparrow\text{NO}_3^-/\uparrow\text{PO}_4^{3-}$ ,  $\downarrow\text{NO}_3^-/\downarrow\text{PO}_4^{3-}$ ,  $\uparrow\text{NO}_3^-/\downarrow\text{PO}_4^{3-}$ ) a  $26^\circ\text{C}$  e em combinação com estresse térmico de  $+3,5^\circ\text{C}$  por 3 e 12 dias. Os dados foram analisados via modelos lineares mistos (nutrientes, temperatura e tempo como fatores fixos; tanques e genótipos como aleatórios). Para a  $F_v/F_m$ , há efeito combinado: nos grupos com deficiência de fosfato houve um declínio da eficiência fotossintética em  $29,5^\circ\text{C}$  após 12 dias de exposição. A densidade de simbioses, no entanto, mostrou-se insensível aos tratamentos nutricionais, contudo sob efeito da temperatura e tempo, com redução em  $29,5^\circ\text{C}$  após 12 dias. Tais resultados indicam a temperatura com fator precípua no desequilíbrio simbiótico e que *Mu. hispida* tolera  $\uparrow\text{NO}_3^-$  se a concentração de  $\text{PO}_4^{3-}$  estiver também elevada, sugerindo o papel protetivo do  $\text{PO}_4^{3-}$  diante do branqueamento induzido por temperatura.

**Palavras-chave:** Atlântico sul, estresse térmico, fotofisiologia, mudanças climáticas.

<sup>1</sup> beatriznazar@usp.br | Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, Brasil

<sup>2</sup> guilhermetoledo.bio@gmail.com | <sup>3</sup> mariana.avelar@ufv.br | <sup>4</sup> samuel.faria@ufv.br | Universidade Federal de Viçosa (UFV), Viçosa, Minas Gerais, Brasil



## INGESTÃO DE PLÁSTICOS E MATERIAIS ANTROPOGÊNICOS POR TRÊS ESPÉCIES DE ANÊMONAS-DO-MAR NA COSTA SUDESTE DA AUSTRÁLIA.

**Autores (as):** Thaís Barbosa Santos<sup>1</sup>, Michael Stat<sup>2</sup>, Megan J. Huggett<sup>3</sup>, Sérgio Nascimento Stampar<sup>4</sup>.

Este estudo evidencia a ingestão de plásticos e outros materiais antropogênicos pelas anêmonas-do-mar *Actinia tenebrosa*, *Aulactinia veratra* e *Oulactis muscosa*, espécies comuns ao longo da costa sudeste da Austrália. Ao todo, 303 indivíduos foram coletados em costões e plataformas rochosas nas zonas entremarés de cinco localidades do estado de New South Wales (Sydney North, Sydney South, Bateau Bay, Sawtell e Ulladulla). Os conteúdos gastrovasculares foram analisados sob estereomicroscópio, e todos os itens antropogênicos recuperados (n = 234) foram caracterizados por espectroscopia microRaman. *A. tenebrosa* (n = 130) apresentou 59 itens antropogênicos, dos quais 25,4% foram identificados como plásticos e 44,1% como materiais antropogênicos não plásticos. Os plásticos consistiram principalmente em microfibras e fragmentos, sendo poliéster e polietileno os polímeros mais frequentes, com maior abundância em Sydney South. Os itens não plásticos foram exclusivamente de fibras, majoritariamente pigmentadas e de cor preta. *A. veratra* (n = 110) apresentou 112 itens, sendo 36,6% plásticos e 40,2% materiais não plásticos, com predominância de microfibras e maior ocorrência em Sawtell, Sydney South e Sydney North. *O. muscosa* (n = 63) apresentou 63 itens, dos quais 41,3% eram plásticos e 31,7% não plásticos, principalmente microfibras e fragmentos, com maior abundância em Sydney South e Ulladulla. De forma geral, os resultados indicam que essas espécies de anêmonas-do-mar estão amplamente expostas à ingestão de materiais antropogênicos ao longo da costa sudeste da Austrália, evidenciando a grande disponibilidade desses contaminantes no ambiente. A presença recorrente de microfibras, fragmentos plásticos e materiais pigmentados sugere múltiplas fontes de contaminação e possíveis diferenças locais associadas ao uso costeiro e à influência urbana, evidenciando a vulnerabilidade desses organismos bentônicos à poluição antropogênica em habitats costeiros.

**Palavras-chave:** Actiniaria, microplásticos, microraman, poluição costeira.

<sup>1</sup> thais.santos@ufba.br | Universidade Federal da Bahia (UFBA), Salvador, Bahia, Brasil

<sup>2</sup> michael.stat@curtin.edu.au | Curtin University, Perth, Australia

<sup>3</sup> megan.huggett@curtin.edu.au | Curtin University, Perth, Australia

<sup>4</sup> sergio.stampar@unesp.br | Universidade Estadual Paulista (UNESP), Bauru, São Paulo, Brasil



## **DESCUBRIMIENTOS EN LAS PROFUNDIDADES: NUEVOS REPORTES DE ESPECIES Y DISTRIBUCIÓN DE CNIDARIOS EN LOS MONTES SUBMARINOS DE NAZCA Y SALAS Y GÓMEZ.**

**Autores (as):** Jan Maximiliano Tapia Guerra<sup>1</sup>, Erin Easton<sup>2</sup>, Javier Sellanes<sup>3</sup>.

Los ecosistemas marinos de aguas profundas, como los montes submarinos, enfrentan crecientes presiones antropogénicas asociadas a la minería en aguas profundas, la sobrepesca y el cambio climático. Estos sistemas aislados cumplen un rol clave en la productividad local, la especiación regional y la resiliencia ecológica. En el Pacífico suroriental, las dorsales de Nazca y Salas y Gómez comprenden aproximadamente 110 montes submarinos, de los cuales 22 han sido explorados hasta la fecha (~ 20 %), lo que evidencia que gran parte de la región permanece aún escasamente conocida. El presente estudio constituye la primera revisión sistemática de los cnidarios registrados en ambas dorsales entre 1958 y 2024. Se realizó una revisión bibliográfica que permitió identificar 41 especies reportadas entre 1958 y 2019, antecedentes complementados con nuevos datos obtenidos durante dos expediciones a bordo del R/V Falkor (too) realizadas en 2024. Durante estas campañas se efectuaron inspecciones visuales mediante vehículos operados remotamente en 30 montes submarinos, entre 150 y 2500 m de profundidad, y se recolectaron más de 2500 muestras biológicas. Una fracción significativa de los cnidarios registrados corresponde a organismos formadores de hábitat, cuya arquitectura tridimensional incrementa la complejidad del fondo marino y sustenta ensamblajes bentónicos y bentopelágicos asociados. Como resultado de este esfuerzo integrado, se han documentado 138 especies de cnidarios, incluyendo 2 especies de Scyphozoa, más de 20 especies de Hydrozoa y más de 113 especies de Anthozoa; todas constituyen nuevos registros para la zona de estudio y aproximadamente 30 corresponden a especies potencialmente nuevas para la ciencia. En conjunto, estos resultados confirman a las dorsales de Nazca y Salas y Gómez como un área de alta relevancia para la diversidad, el endemismo y la funcionalidad ecológica de los cnidarios de aguas profundas, y proporcionan una línea base robusta para la conservación y la evaluación de impactos antrópicos.

**Palabras-chave:** Biodiversidad, cnidarios, montes submarinos, pacífico suroriental.

<sup>1</sup> jan.tapia@uach.cl | Universidad Austral de Chile, Valdivia, Chile

<sup>2</sup> erin.easton@vuw.ac.nz | Victoria University of Wellington, Wellington, New Zealand

<sup>3</sup> javier.sellanes@ucn.cl | Universidad Católica del Norte (UCN), Coquimbo, Chile



## **CIENCIA CIUDADANA COLOMBIANA Y SU APOORTE A LA COMPRENSIÓN DE LOS PATRONES DE OCURRENCIA DE MEDUSOZOOS**

**Autores (as):** Cristina Cedeño Posso<sup>1</sup>.

El Proyecto de Investigación de Animales Gelatinosos: Medusozoa (PIAG Medusozoa) es una iniciativa de ciencia ciudadana, investigación y divulgación científica iniciada en 2009, orientada a la sistematización y comunicación de información sobre los medusozoos (medusas, cubomedusas, hidroides y sifonóforos) presentes en los ecosistemas marinos de Colombia. Ante la escasez de datos sobre su diversidad y distribución, así como la percepción negativa comúnmente asociada a estos organismos, el Proyecto ha promovido activamente la participación de ciudadanos e investigadores como observadores locales (vigilantes de medusas) en el registro y reporte de avistamientos de medusozoos. Uno de los principales mecanismos de participación es el uso de la plataforma de ciencia ciudadana iNaturalist, a través del “Proyecto Medusozoa”, que permite documentar, validar y sistematizar observaciones provenientes del Caribe y el Pacífico colombiano. La articulación de estos registros con el apoyo técnico-científico de algunas universidades nacionales, ha permitido ampliar el conocimiento de estos organismos y generar una gran base de datos que facilita el análisis de patrones espaciales y temporales de ocurrencia. Paralelamente, desarrolla acciones de divulgación científica orientadas a la sensibilización pública y al reconocimiento de los medusozoos como componentes ecológicamente relevantes en los océanos. En el marco de la proyección hacia la conmemoración de los 20 años del proyecto, se avanza en la consolidación y publicación del conjunto de datos en el Sistema de Información sobre Biodiversidad Marina (SiBM) de Colombia, y accesible a través de redes globales como OBIS y GBIF. Este esfuerzo busca fortalecer el acceso abierto a datos, apoyar el monitoreo ambiental y contribuir a la toma de decisiones en conservación marina. La experiencia del Proyecto Medusozoa Colombia evidencia el valor de la ciencia ciudadana como una herramienta estratégica para la reducción de vacíos de conocimiento y la mejora de la comprensión de los patrones de ocurrencia de estas especies.

**Palavras-chave:** Ciencia ciudadana, ocurrencias, medusozoos, datos abiertos.

<sup>1</sup> cristina.cedeno@invemar.org.co | INVEMAR (Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras), Santa Marta, Colombia



## **ESTUDO COMPARATIVO DO POTENCIAL ANTITUMORAL E ANTIVIRAL ENTRE AS ESPÉCIES DE ANÊMOMA *Ceriantheomorpha brasiliensis* E *Actinostella flosculifera*.**

**Autores (as):** Letícia Eduarda Monteiro Fonseca<sup>1</sup>, Karina Alves de Toledo<sup>2</sup>, Sérgio Nascimento Stampar<sup>3</sup>, Dalton Cruz<sup>4</sup>.

O ambiente marinho é extremamente amplo, abrangendo uma grande diversidade de espécies e nichos ecológicos. O filo Cnidaria destaca-se como um dos grupos mais representativos dos oceanos. Eles apresentam células especializadas, denominadas cnidoblastos, capazes de liberar compostos tóxicos. Nos últimos anos, o interesse pela prospecção de substâncias de potencial farmacológico provenientes dos ambientes aquáticos aumentou, o que justifica a realização de novos estudos nessa área. Assim, neste trabalho, o extrato bruto dos tentáculos dos cnidários *Ceriantheomorpha brasiliensis* (CB) e *Actinostella flosculifera* (AF) foi investigado quanto às suas atividades antitumoral e antiviral. Os tentáculos foram obtidos através de cortes de uma espécime viva. As toxinas de CB foram extraídas por congelamento/descongelamento na ausência de inibidores de proteases, e as de AF por sonicamento e passagem em agulha na presença de inibidores. A concentração de proteínas foi mensurada em ambos os extratos. A viabilidade celular de diferentes células tumorais/não tumorais e células infectadas por vírus foi medida utilizando o ensaio MTT. Os resultados mostraram que CB e AF apresentaram efeito citotóxico em células não tumorais (Vero), onde a CC50 calculada foi de 34,38 µg/ml e 100 µg/ml para CB e AF, respectivamente. Concentrações inferiores a CC50 de CB foram tóxicas para células tumorais MCF-7 (mamário) e HEP-2 (endotelial), mas não para Caco-2 (intestinal) e A549 (pulmonar). Em contrapartida, nenhuma das concentrações testadas para AF foram tóxicas quando testadas nas células listadas acima. O extrato de CB (5,57 µg/ml) também demonstrou efeito anti-RSV (Vírus Sincicial Respiratório) protegendo células Hep-2, ao contrário do extrato AF. Os diferentes resultados observados podem refletir um perfil de toxinas diferente entre as espécies, o que será futuramente investigado. Por ora, concluímos que moléculas presentes nos tentáculos de *Ceriantheomorpha brasiliensis* apresentam potencial farmacológico ao demonstrarem efeito antitumoral para células mamárias e endoteliais, bem como atividade anti-RSV.

**Palavras-chave:** Anêmonas, antitumoral, antiviral, citotoxicidade.

<sup>1</sup> leticia.fonseca@unesp.br | <sup>2</sup> karina.toledo@unesp.br | <sup>3</sup> sergio.stampar@unesp.br | Universidade Estadual Paulista (UNESP), Bauru, São Paulo, Brasil

<sup>4</sup> dalton.cruz@usp.br | Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, Brasil



## **NOVAS OCORRÊNCIAS DAS ORDENS LAODICEIDA E STATOCYSTA (HYDROZOA, CNIDARIA) NAS REGIÕES NORTE E NORDESTE DO BRASIL.**

**Autores (as):** Vitória Eduarda Gontijo Rodrigues<sup>1</sup>, Amanda Ferreira e Cunha<sup>2</sup>.

Os hidrozoários, invertebrados da classe Hydrozoa (Cnidaria), distribuem-se ao longo do litoral brasileiro em diferentes ambientes, nas formas de medusa e pólipos. A maioria das espécies registradas está documentada no Catálogo Taxonômico da Fauna do Brasil; entretanto, ele não contempla os registros publicados a partir de 2016. Embora haja alta diversidade de hidrozoários registrada no Sudeste, Sul e parte do Nordeste do país, ela ainda permanece subestimada devido à escassez de estudos em algumas regiões. Diante disso, este estudo visou catalogar registros recentes na literatura das ordens Laodiceida e Statocysta, com foco nas regiões Norte e Nordeste do Brasil, além de identificar novos registros a partir de espécimes do acervo do Laboratório de Evolução de Invertebrados Aquáticos (LEIA/UFV). Foram compilados dados de ocorrência entre 2016 e 2025, incluindo informações sobre endemismo, origem, estágio de vida, ambiente, estados de ocorrência e classificação taxonômica. As análises foram realizadas com pacotes da linguagem R. Nos últimos nove anos, foram identificadas dez famílias, das quais Cirrholoveniidae, Lovenellidae e Obeliidae ocorreram em ambas as regiões, enquanto apenas a família Eirenidae reúne espécies endêmicas (*Eutima marajoara* e *Helgicirrha angelicae*). Dentre as amostras do LEIA, foram registradas novas ocorrências para os estados do Ceará (CE) e do Alagoas (AL) das seguintes espécies: *Obelia bidentata* (AL), *O. geniculata* (CE), *Clytia hummelincki* (CE), *C. noliformis* (CE) e *C. linearis* (AL). Os registros concentram-se em ambientes marinhos e estuarinos, predominantemente no estágio de pólipos, com cinco espécies nativas e vinte criptogênicas, refletindo a dificuldade de determinar sua origem devido à alta capacidade de dispersão. O elevado número de ocorrências no Norte e Nordeste evidencia o potencial para novos registros e a importância de ampliar as áreas de investigação e as revisões taxonômicas para compreender a diversidade e distribuição dos hidrozoários no Brasil.

**Palavras-chave:** Distribuição, diversidade, novos registros, revisão bibliográfica.

<sup>1</sup> vitoria.rodrigues@ufv.br | <sup>2</sup> amanda.cunha@ufv.br | Universidade Federal de Viçosa (UFV), Viçosa, Minas Gerais, Brasil



## RESPOSTAS TOXICOLÓGICAS AO CALOR: MUDANÇAS NA COMPOSIÇÃO DO VENENO EM TECIDOS DE *Actinostella flosculifera* (CNIDARIA: ACTINIARIA)

**Autores (as):** Jeferson Alexis Durán Fuentes<sup>1</sup>, Alonso Delgado<sup>2</sup>, Adam M. Reitzel<sup>3</sup>, Sérgio Nascimento Stampar<sup>4</sup>.

As anêmonas-do-mar (Actiniaria) são invertebrados marinhos solitários, sésseis e semelhantes a pólipos que produzem toxinas ou venenos utilizados na captura de presas, defesa, competição intraespecífica e digestão. Devido à ausência de glândulas de veneno, os cnidários produzem essas substâncias principalmente em cnidocistos (nematocistos), distribuídos por todo o corpo. O estudo dessas toxinas é de grande importância para fins toxicológicos, farmacológicos e estruturais de proteínas. Entretanto, o aumento atual da temperatura dos oceanos levanta preocupações sobre as possíveis consequências dessas mudanças ambientais na expressão de toxinas em anêmonas-do-mar. Este projeto tem como objetivo comparar o efeito do estresse térmico na presença e expressão de toxinas em tecidos específicos utilizando RNA-seq, incluindo a fronda e os tentáculos de *Actinostella flosculifera*. Para este experimento, foram coletadas amostras de tentáculo e fronda de 15 espécimes de *A. flosculifera*, sendo que cada três réplicas corresponderam a um ponto temporal: o grupo controle a 27°C (T0), após 12 horas a 30°C (T1) e posteriormente em 24, 48 e 72 horas a 35°C (T2–T4). Os conjuntos de dados de RNA-seq foram submetidos a trimming, montados utilizando SPAdes e Trinity e combinados com EvidentialGene, e anotados com as bases de dados Tox-Prot/Swiss-Prot e Pfam. Nos resultados, foram identificadas 65 toxinas putativas distribuídas em nove categorias funcionais (pe., neurotóxicas, citolíticas, entre outros). Observou-se uma resposta diferencial entre os tecidos: na fronda, a maioria das categorias apresentou aumento de expressão entre T0 e T1, seguido de diminuição gradual nos períodos T2 a T4. Em contraste, nos tentáculos foi observada uma tendência oposta, com aumento progressivo da expressão de T0 a T4 na maioria das categorias. Como a produção de toxinas representa um alto custo energético nesses organismos, essa resposta pode indicar uma priorização da expressão de toxinas nos tentáculos como mecanismo de sobrevivência enquanto a temperatura ambiental é regulada.

**Palavras-chave:** Assemble, putative toxin, rna-seq, transcriptome.

<sup>1</sup> jeferson.duran@uach.cl | Universidad Austral de Chile, Valdivia, Chile

<sup>2</sup> alonso.delgado@ucn.cl | Universidad Católica del Norte (UCN), Coquimbo, Chile

<sup>3</sup> reitzel@uncw.edu | University of North Carolina Wilmington (UNCW), Wilmington, USA

<sup>4</sup> sergio.stampar@unesp.br | Universidade Estadual Paulista (UNESP), Bauri, São Paulo, Brasil



## EXPOSIÇÃO PRÉVIA À RESSURGÊNCIA MODULA RESPOSTAS FISIOLÓGICAS E DO MICROBIOMA DE CORAIS SOB AQUECIMENTO?

**Autores (as):** Mariana Magnani Avelar Batista<sup>1</sup>, Guilherme Toledo Alves Patrocínio<sup>2</sup>, Marcelo Visentini Kitahara<sup>3</sup>, Aline A. Zanotti<sup>4</sup>, Samuel Coelho De Faria<sup>5</sup>.

Os recifes de coral são ecossistemas fundamentais para o equilíbrio marinho. Em cenários de aquecimento do oceano, áreas de ressurgência – águas frias e ricas em nutrientes – são consideradas potenciais refúgios climáticos. Nesse contexto, testamos se a pré-exposição à ressurgência modula o metabolismo e a plasticidade do microbioma coralíneo (bactérias e Symbiodiniaceae), conferindo maior resiliência do holobionte diante do estresse térmico, o que, potencialmente, atenuaria o branqueamento. Para isso, colônias (N = 8 de cada espécie) dos corais *Mussismilia hispida* e *Madracis decactis* coletadas no Arquipélago dos Alcatrazes foram aclimatadas (26 °C) e expostas experimentalmente a uma condição simulada de ressurgência – implementada com redução na temperatura e enriquecimento trófico (18 °C; NO<sub>3</sub>- 10 µM, PO<sub>4</sub><sup>3-</sup> = 0,7 µM) – por 10 dias, seguida de estresse térmico (+3,5 °C) por 21 dias. Determinamos as taxas metabólicas (VO<sub>2</sub>) e de fotossíntese bruta (Fb) e a concentração de clorofila-a, cujos efeitos da ‘pré-exposição à ressurgência’ e do ‘estresse térmico’ foram analisados por meio de modelos lineares mistos. Caracterizamos o microbioma das duas espécies por metabarcoding (16S rRNA e ITS2) durante o experimento. De modo geral, a exposição simulada à ressurgência resultou na redução da VO<sub>2</sub> e da Fb, enquanto a elevação da temperatura promoveu aumento da VO<sub>2</sub> e redução da Fb, com particularidades espécie-específicas. Para nenhum dos biomarcadores avaliados houve efeito da interação entre ‘pré-exposição à ressurgência’ e ‘estresse térmico’. A comunidade bacteriana associada apresentou diferenças significativas entre tratamentos, enquanto a diversidade alfa permaneceu inalterada. Em contraste, a comunidade de Symbiodiniaceae não apresentou variações. Em conjunto, esses resultados indicam a ausência de efeito protetor da ressurgência sobre a fotofisiologia e o metabolismo associados ao branqueamento. A avaliação baseada exclusivamente em variações na estrutura da comunidade bacteriana não permite inferir papel protetor, sugerindo apenas que o microbioma reflete, rápida e sensivelmente, as condições ambientais.

**Palavras-chave:** Corais brasileiros, fisiologia, microbioma coralíneo, ressurgência.

<sup>1</sup> mariana.avelar@ufv.br | <sup>2</sup> guilhermetoledo.bio@gmail.com | <sup>5</sup> samuel.faria@ufv.br | Universidade Federal de Viçosa (UFV), Viçosa, Minas Gerais, Brasil

<sup>3</sup> kitahara@ufabc.edu.br | Universidade Federal do ABC (UFABC), Santo André, São Paulo, Brasil

<sup>4</sup> aline.zanotti@ufabc.edu.br | Universidade Federal do ABC (UFABC), Santo André, São Paulo, Brasil



## **SIMULAÇÃO DAS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS NO AMBIENTE MARINHO: OS EFEITOS DO AUMENTO DA TEMPERATURA DA ÁGUA NA REPRODUÇÃO ASSEXUADA DE QUATRO ESPÉCIES DE CIFOZOÁRIOS**

**Autores (as):** Karina Macedo<sup>1</sup>, André C. Morandini<sup>2</sup>, Mayara de Almeida Jordano<sup>3</sup>.

As mudanças climáticas são um fenômeno altamente relevante devido às suas consequências socioeconômicas e ambientais. Neste contexto, um dos ambientes mais afetados são os oceanos. As proliferações populacionais, conhecidas como blooms de águas-vivas, tornaram-se mais comuns nos últimos anos e podem estar correlacionadas com as alterações na temperatura da água. Dadas as diferentes formas de reprodução clonal dos pólipos cifozoários, esta fase do ciclo de vida é crucial para compreender os blooms. Portanto, este projeto teve como objetivo verificar e compreender a possível correlação entre o aumento da temperatura nos oceanos e as variações populacionais de espécies da classe Scyphozoa, com foco na fase de pólipo e sua reprodução assexuada por estrobilização. Para atingir esse objetivo, quatro espécies foram submetidas a seis temperaturas diferentes (simulando ondas de calor), que aumentaram gradualmente: *Aurelia coerulea*, *Chrysaora colorata*, *Lychnorhiza lucerna* e *Nausithoe maculata*. Os pólipos foram colocados individualmente em placas de seis poços e separados em diferentes incubadoras com temperaturas específicas. As temperaturas eram intermediárias entre o controle (15 °C para *A. coerulea* e *C. colorata* e 20 °C para *L. lucerna* e *N. maculata*) e a temperatura mais alta, dez graus acima do controle. Cada espécie continha seis indivíduos para cada uma das seis temperaturas amostradas, e os experimentos duraram cerca de três meses. A coleta de dados foi realizada a cada dois dias. Os dados coletados foram eventos de estrobilização nas diferentes unidades amostrais e o número de éfiras produzidas por cada pólipo. Foram observadas tendências para taxas de estrobilização mais baixas a temperaturas mais elevadas, bem como um número menor de éfiras produzidas.

**Palavras-chave:** Scyphozoa, bloom, mudanças climáticas, água-viva.

<sup>1</sup> karina.macedo@ufba.br | Universidade Federal da Bahia (UFBA), Salvador, Bahia, Brasil

<sup>2</sup> acmorand@ib.usp.br | <sup>3</sup> mayara.jordano@alumni.usp.br | Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, Brasil



## **ESTUDOS SOBRE A COMPOSIÇÃO E VARIAÇÃO DOS TIPOS DE NEMATOCISTOS DA ESPÉCIE DE CIFOMEDUSA *Lychnorhiza lucerna* (Haeckel 1880) AO LONGO DO CICLO DE VIDA.**

**Autores (as):** Fernanda Ramos Sandrini<sup>1</sup>, André C. Morandini<sup>2</sup>, Mayara de Almeida Jordano<sup>3</sup>.

O estudo teve como objetivo a investigação e a caracterização do cnidoma da espécie *Lychnorhiza lucerna* (Scyphozoa: Rhizostomeae), a cifomedusa mais comum do litoral brasileiro. Para isto, foram cultivados em laboratório cinco indivíduos para cada uma das quatro diferentes etapas do ciclo de vida propostas (pólipo, éfira, metaéfira e medusa jovem) e foram coletados cinco indivíduos adultos na praia da Enseada, São Sebastião. Os indivíduos foram fixados em solução de formaldeído 4% para a análise dos tecidos. A investigação se baseou na documentação, descrição e morfometria, com o uso de microscopia óptica e eletrônica de varredura, dos tipos de nematocistos que a espécie possui ao longo do ciclo de vida. Também foram analisados os padrões de distribuição e abundância relativa dos nematocistos. A partir destas informações foi realizada a comparação dos dados obtidos entre diferentes etapas do ciclo de vida. Foram identificados isorrizas e ropalóides em um total de oito variedades de morfotipos. Observou-se que, quanto mais se avança neste ciclo, maior a diversidade de morfotipos de nematocistos. As análises estatísticas da variação do volume das cápsulas demonstraram que há uma variação significativa entre o volume das cápsulas em diferentes etapas da vida, e que há uma tendência à diminuição do volume ao longo do desenvolvimento na maioria dos nematocistos encontrados. Analisando a distribuição dos nematocistos, observa-se que é possível atribuir funcionalidades a diferentes tipos de nematocistos de acordo com a sua abundância relativa e distribuição em diferentes regiões do corpo. Logo, este estudo revela uma diversidade até então desconhecida de nematocistos para a espécie *L. lucerna*, fornecendo dados morfométricos que sugerem que as cnidas têm o potencial de serem usadas como caracteres taxonômicos para esta espécie. Ademais, as informações obtidas representam um passo em relação à compreensão da diversidade de nematocistos da espécie, e das possíveis funções destas cnidas.

**Palavras-chave:** Ciclo de vida, cnidoma, *Lychnorhiza lucerna*, nematocistos.

<sup>1</sup> fernanda.sandrini@ufsc.br | Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, Santa Catarina, Brasil

<sup>2</sup> acmorand@ib.usp.br | <sup>3</sup> mayara.jordano@alumni.usp.br | Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, Brasil



## **SOLUCIONANDO CONTROVÉRSIAS TAXONÔMICAS ENTRE DUAS ESPÉCIES DE ÁGUAS-VIVAS DO GÊNERO *Chrysaora* (CNIDARIA: SCYPHOZOA) UTILIZANDO DNA BARCODING, CARACTERES MORFOLÓGICOS E CNIDOMA AO LONGO DE DIFERENTES ESTÁGIOS DO CICLO DE VIDA.**

**Autores (as):** Claudio Alves de Oliveira<sup>1</sup>, André C. Morandini<sup>2</sup>, Beatriz Vieira Freire<sup>3</sup>.

O filo Cnidaria possui espécies crípticas que trazem dilemas taxonômicos, os quais são complexos de solucionar apenas com dados morfológicos. O subfilo Medusozoa apresenta ciclo de vida metagenético, característica importante para o sucesso evolutivo dos organismos e útil como ferramenta de descrição que diminui equívocos taxonômicos. Além da morfologia, a morfometria, informações moleculares e de cnidoma são utilizados para complementar a descrição de espécies. Duas espécies historicamente similares: *Chrysaora achlyos* e *Chrysaora plocamia*, diferem apenas em coloração quando adultas, demonstrando a dificuldade estabelecida. O objetivo do estudo foi descrever o ciclo de vida, incluindo dados moleculares e cnidoma, das espécies citadas, para resolver controvérsias taxonômicas. Ambas as espécies possuíam cultivo constante e foram mantidas do estágio de pólipo até medusa juvenil. O acompanhamento do ciclo de vida demonstrou que o tempo de desenvolvimento é ampliado em éfiras de *C. achlyos*, que levam cerca de 30 dias para atingir estágio de metaéfira, diferentemente de *C. plocamia* que levam 15. Características diferentes entre dois estágios de metaéfiras e medusas juvenis também foram identificados e somados à descrição. Barcoding dos marcadores 18S, 28S e mtCOI demonstraram separação entre espécies e, corroborando com os resultados, análises de distâncias genéticas realizadas apresentaram distância intraespecífica baixa e interespecífica alta, sem sobreposição. A descrição do cnidoma apresentou quatro tipos de nematocisto: holotrico a-isorriza, holotrico A-isorriza, holotrico O-isorriza e heterotrico microbásico ropaloide. Testes ANOVA indicaram pouca similaridade entre nematocistos de cada espécie, também com volumes distintos pelo corpo. Pela primeira vez o ciclo de vida de *C. plocamia* foi descrito e dados complementares aos de *C. achlyos* foram corroborados. Conclui-se que, apesar da similaridade, padrões de desenvolvimento das éfiras dessas espécies diferem ao longo do tempo. Estes dados, em conjunto com os moleculares e de cnidoma, reforçam a distinção das espécies para além da coloração da medusa adulta.

**Palavras-chave:** *Chrysaora*, ciclo de vida, cnidoma, dna barcoding.

<sup>1</sup> claudio.oliveira@ufpe.br | Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife, Pernambuco, Brasil

<sup>2</sup> acmorand@ib.usp.br | Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, Brasil

<sup>3</sup> beatriz.freire@ufpe.br | Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife, Pernambuco, Brasil



## **INDUÇÃO DO ASSENTAMENTO E METAMORFOSE DE PLANULOIDES EM *Cassiopea andromeda* (CNIDARIA, SCYPHOZOA) POR SUBSTRATOS NATURAIS E UM POSSÍVEL EFEITO INIBITÓRIO MEDIADO POR TAURINA**

**Autores (as):** Táriky Meirelles Rocha<sup>1</sup>, André C. Morandini<sup>2</sup>.

A formação de brotos móveis denominados planuloides é uma estratégia de reprodução assexuada presente ao longo do ciclo de vida de diferentes espécies de águas-vivas. Entre estas, *Cassiopea andromeda* (Forskål, 1775) é uma espécie de medusa epibentônica, que ocorre em águas rasas de zonas tropicais e subtropicais e é considerada invasora no Brasil. Reconhecer o ciclo de vida de espécies invasoras é essencial para compreender sua dinâmica populacional, seu impacto e projetar medidas de controle dessas populações. Os planuloides, capazes de permanecer na coluna d'água, são um ponto-chave no ciclo de vida dessas medusas, que podem influenciar fortemente sua capacidade de dispersão e bioinvasão. O assentamento desses planuloides é influenciado por sinais ambientais do próprio substrato, mas as informações são limitadas, embora existam registros para as larvas plânulas. Portanto, o objetivo deste trabalho foi avaliar a capacidade de indução de assentamento e metamorfose por substratos naturais e artificiais e a inibição por substâncias exógenas, como antibióticos e taurina, em planuloides de *C. andromeda* oriundos de pólipos coletados em Cabo Frio, Rio de Janeiro. Foi observado que apenas os substratos naturais, como folhas de *Rhizophora mangle* L. e grãos de areia, foram capazes de induzir o assentamento e a metamorfose dos planuloides. Tanto a presença de antibióticos quanto a de taurina resultaram em redução do assentamento. Estes resultados contribuem para a compreensão da escolha de substrato em planuloides de *C. andromeda*. Além disso, nossos experimentos também demonstram o potencial inibitório da taurina sobre o assentamento, reportado anteriormente apenas em plânulas de outros cnidários. Essa semelhança implica que os mecanismos de sinalização envolvidos na escolha de substrato possam ser compartilhados entre plânulas e planuloides, ainda que representem estágios de vida com desenvolvimento completamente distintos.

**Palavras-chave:** Água-viva, assentamento larval, preferência de substrato, taurina.

<sup>1</sup> tariky.rocha@ufba.br | Universidade Federal da Bahia (UFBA), Salvador, Bahia, Brasil

<sup>2</sup> acmorand@ib.usp.br | Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, Brasil



## AUTOEPIBIOSE EM HIDROIDES (CNIDARIA, HYDROZOA): DIVERSIDADE TAXONÔMICA E INFLUÊNCIA DOS ATRIBUTOS MORFOFUNCIONAIS

**Autores (as):** Beatriz Lopes Leão Pontual<sup>1</sup>, Andreza Campos de Moura<sup>2</sup>, Felipe Campos<sup>3</sup>, André Maurício Melo Santos<sup>4</sup>, Carlos Daniel Perez<sup>5</sup>.

Os hidroides são cnidários amplamente distribuídos nos ambientes marinhos e podem desenvolver colônias tridimensionais complexas que atuam como substrato e refúgio para diversos organismos bentônicos, inclusive outros hidroides. Esse tipo de associação é denominada autoepibiose. Neste estudo, investigamos padrões de autoepibiose em hidroides a partir da distribuição taxonômica, da variação de atributos morfofuncionais entre epibiontes e basibiontes e do grau de especificidade dessas interações. Foi utilizado um banco de dados global elaborado por nosso grupo de pesquisa, reunindo 895 registros georreferenciados de autoepibiose entre hidroides. As diferenças taxonômicas entre gêneros e famílias de epibiontes e basibiontes foram analisadas por meio do teste qui-quadrado ( $X^2$ ) simulado, e a influência dos atributos morfofuncionais por modelos log-lineares. Os resultados revelaram uma distribuição taxonômica não aleatória. As famílias Campanulariidae, Sertulariidae e Lafoeidae predominaram entre os epibiontes, enquanto Aglaopheniidae e Sertulariidae predominaram como basibiontes. Em nível genérico, *Halecium*, *Sertularia*, *Clytia* e *Diphasia* dominaram como epibiontes, e *Sertularia*, *Aglaophenia* e *Lytocarpia* como basibiontes, revelando um padrão mais generalista, com baixa especificidade entre as associações registradas. A autoepibiose esteve significativamente associada a atributos específicos. Entre os epibiontes, predominaram colônias tecadas, monossifônicas e hidrantes sésseis, formando arquiteturas coloniais mais delicadas e protegidas. Por sua vez, entre os basibiontes predominaram colônias polissifônicas e de crescimento ereto, atributos relacionados à maior robustez e à ampliação da área disponível para epibiontes. Além disso, observaram-se interações significativas entre alguns atributos. Hidroides epibiontes tecados estiveram associados à ausência de medusa no ciclo de vida, enquanto que entre os basibiontes, colônias polissifônicas também foram associadas à ausência dessa fase, sugerindo estratégias voltadas à estabilidade da colônia e à redução de custos energéticos. Infere-se, portanto, que a interação entre padrões taxonômicos e traços morfofuncionais modula a autoepibiose entre hidroides.

**Palavras-chave:** Ecossistemas recifais, epizoísmo, hidroides, traços funcionais.

<sup>1</sup> beatriz.pontual@ufpe.br | <sup>2</sup> andreza.moura@ufpe.br | <sup>3</sup> felipe.campos@ufpe.br | <sup>4</sup> andre.santos@ufpe.br | <sup>5</sup> carlos.perez@ufpe.br | Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife, Pernambuco, Brasil



## **AVERIGUAÇÃO PRELIMINAR DE CANDIDATAS A PROTEÍNA OPSINA EM *Pachycrianthus maua* (Cnidaria; Anthozoa; Ceriantharia)**

**Autores (as):** Pedro Fernandes de Sá<sup>1</sup>, Sérgio Nascimento Stampar<sup>2</sup>, Jeferson Alexis Durán Fuentes<sup>3</sup>, Juliana de Oliveira<sup>4</sup>.

A capacidade de detectar e responder à luz é uma das características sensoriais mais antigas e onipresentes no reino animal. No nível molecular, esse processo é mediado pelas opsinas, uma classe de proteínas fotossensíveis pertencentes à superfamília dos receptores acoplados à proteína G (GPCRs). Para funcionarem, as opsinas ligam-se a um cromóforo derivado da vitamina A (retinal), formando um fotopigmento capaz de converter fótons em sinais eletroquímicos. O estudo dessas proteínas é crucial, pois sua diversificação e especialização estão intrinsecamente ligadas à evolução da fotorecepção, desde a percepção difusa de luz (extraocular) visando o ajuste de ritmos circadianos, até a formação de imagens em olhos complexos. No estudo dos cnidários a fotorecepção apresenta uma grande complexidade, variando de ocelos simples a olhos com lentes sofisticadas, ou mesmo sensibilidade dérmica sem órgãos visuais definidos, com correlação com opsinas ou não. Assim, esta pesquisa tem por objetivo averiguar a existência da proteína opsina em cnidários, especificamente em *Pachycrianthus maua*. Para tanto, dados brutos obtidos do sequenciamento genômico shotgun do *Pachycrianthus maua* foram submetidos a um pipeline de bioinformática que incluiu a montagem do genoma e a predição de genes ab initio. As sequências resultantes foram analisadas para identificação de Open Reading Frames (ORFs) e submetidas a buscas de similaridade (BLAST) contra bancos de dados de opsinas conhecidas de metazoários. A validação estrutural foi realizada através da confirmação de domínios funcionais e da predição de topologia proteica. Os resultados obtidos indicaram duas sequências de aminoácidos candidatas que possuem as sete hélices transmembranais características, confirmando sua identidade como membros da superfamília das rodopsinas e sugerindo que *P. maua* possui o aparato molecular necessário para a fotossensibilidade.

**Palavras-chave:** Bioinformática, opsina, *Pachycrianthus maua*.

<sup>1</sup> pedro.sa@unesp.br | <sup>2</sup> sergio.stampar@unesp.br | <sup>4</sup> juliana.oliveira@unesp.br | Universidade Estadual Paulista (UNESP), Bauru, São Paulo, Brasil

<sup>3</sup> jeferson.duran@uach.cl | Universidad Austral de Chile, Valdivia, Chile



## **DIVERSIDAD Y DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE ANÉMONAS (CNIDARIA: ANTHOZOA) ASOCIADAS A LOS BANCOS DE VIEIRA PATAGÓNICA *Zygochlamys ptagia* (P.P. King, 1832)**

**Autores (as):** Francisco Alejandro Puente Tapia<sup>1</sup>, Mariana Escolar<sup>2</sup>, Lourdes Corbo<sup>3</sup>, Ricardo González-Muñoz<sup>4</sup>, Agustín Garese<sup>5</sup>, Camila Vasquez Sasal<sup>6</sup>, Fabian H. Acuña<sup>7</sup>, Silvana Campodónico<sup>8</sup>.

En el marco de las líneas de investigación del Programa de Pesquerías de Moluscos Bentónicos y del Plan de Manejo con Enfoque Ecosistémico de la pesquería de la vieira patagónica *Zygochlamys patagonica* (P.P. King, 1832), uno de los principales requerimientos para garantizar la sustentabilidad del recurso es la evaluación de los disturbios asociados a la actividad pesquera y su impacto sobre la estructura y biodiversidad del ecosistema bentónico. En este contexto, resulta fundamental desarrollar estudios que permitan caracterizar la diversidad de la fauna bentónica asociada a los bancos o concentraciones de esta especie de importancia comercial. La fauna de anémonas de mar reviste un elevado interés ecológico debido a sus altas biomásas, su rol estructural dentro de las comunidades bentónicas y las múltiples relaciones simbióticas que establece con otros organismos. Así, presentamos datos sobre la diversidad, distribución espacial y aspectos ecológicos de las especies de anémonas asociadas a los bancos de vieira patagónica localizados en el frente de talud del Mar Argentino, entre los 37° y 44°S, a partir de material colectado durante campañas de investigación. Este estudio constituye una caracterización a nivel específico de la actinofauna en esta región, identificándose ocho especies: *Paractis laevis*, *Actinostola crassicornis*, *Isotealia antarctica*, *Metridium senile*, *Antholoba aches*, *Isosicyonis alba*, *Bolocera kerguelensis* y *Actinauge longicornis*. Si bien todas estas especies habían sido previamente registradas para el Mar Argentino, su distribución a lo largo de la Plataforma Continental continúa siendo poco conocida, por lo que este trabajo representa una de las primeras descripciones detalladas de su distribución espacial en el talud continental. La dominancia, frecuencia de ocurrencia y distribución espacial variaron entre las distintas zonas analizadas, registrándose además nuevos aportes como la ampliación de la distribución septentrional de *B. kerguelensis* y la confirmación de la presencia de la especie exótica invasora *M. senile*.

**Palabras-chave:** Actiniaria, Actiniidae, bentos, Hormathiidae.

<sup>1</sup> fpuente@uach.cl | <sup>6</sup> camila.vasquez@uach.cl | Universidad Austral de Chile, Valdivia, Chile

<sup>2</sup> mescolar@cenpat-conicet.gob.ar | <sup>5</sup> agarese@cenpat-conicet.gob.ar | <sup>7</sup> facuna@cenpat-conicet.gob.ar | Centro Nacional Patagónico (CENPAT-CONICET), Puerto Madryn, Argentina

<sup>3</sup> lcorbo@udec.cl | <sup>8</sup> silvana.campodónico@udec.cl | Universidad de Concepción (UdeC), Concepción, Chile

<sup>4</sup> rgonzalez@ib.unam.mx | Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), México



## **CONSOLIDACIÓN DE LA RED SOBRE CNIDARIOS EN LATINOAMERICA: DESAFÍOS, ESTADOS ACTUAL Y PROYECCIONES A FUTURO.**

**Autores (as):** Agustín Garese<sup>1</sup>.

La Red Latinoamericana de Cnidaria (LACNida) constituye un espacio de articulación científica orientado a fortalecer la cooperación regional en el estudio de los cnidarios. En esta ponencia se expondrá el proceso de conformación de la red, las dificultades iniciales asociadas y las estrategias implementadas para sostener sus actividades, entre ellas la realización de seminarios virtuales. Se abordará asimismo la experiencia vinculada al frustrado intento de organización del III Simposio en Mar del Plata y la posterior concreción del III Simposio en Tamandaré, hito que marca un avance en la consolidación de LACNida. Además, se presentarán las características actuales de la red, destacando su representatividad en términos de países, áreas temáticas y trayectorias académicas de sus integrantes, así como el grado de interacción entre sus miembros. Finalmente, se discutirán las proyecciones a futuro que incluyen la diagramación de una estructura de funcionamiento, la posible implementación de aportes voluntarios para garantizar la sostenibilidad, así como la gestión y desarrollo de cursos, seminarios y charlas abiertas en formato virtual para miembros de la red.

**Palavras-chave:** Colaboración, consolidación, cooperación, LACNida.

<sup>1</sup> [agarese@cenpat-conicet.gov.ar](mailto:agarese@cenpat-conicet.gov.ar) | Centro Nacional Patagónico (CENPAT-CONICET), Puerto Madryn, Argentina



## CONTAMINAÇÃO POR MICROPLÁSTICOS EM MEDUSAS NO ESTUÁRIO DO RIO PARÁ, COSTA AMAZÔNICA.

**Autores (as):** Gleyce Gabrielle do Espirito Santo Aquino<sup>1</sup>, Marcos Felipe Bentes Cansanção Pereira<sup>2</sup>, Luiza Gabriela Monteiro Canto<sup>3</sup>, Eduardo Martinelli<sup>4</sup>, Marcelo Costa Andrade<sup>5</sup>.

A poluição por microplásticos é uma das principais ameaças emergentes aos ecossistemas aquáticos, devido à sua ampla distribuição, persistência e potencial de bioacumulação. Essas partículas, originadas da degradação de plásticos maiores ou liberadas diretamente por atividades humanas, podem ser ingeridas por diversos organismos, afetando funções fisiológicas e ecológicas. Em ambientes estuarinos, onde há intensa influência antrópica e grande variação ambiental, a presença de microplásticos tende a ser mais elevada. Este estudo avaliou a presença de microplásticos em medusas da espécie *Bombolophus fritillarius*, coletadas no município de Colares (PA) durante o período chuvoso (novembro/2024). Foram coletados individualmente 31 indivíduos com balde de alumínio, acondicionados em isopor e transportados ao laboratório. As amostras foram digeridas com KOH a 30%, filtradas em filtros de fibra de vidro calcinados e analisadas sob estereomicroscópio. Durante a coleta, registrou-se salinidade média de 7 PSU e temperatura de 24 °C. O número total de microplásticos variou de 0 a 27 por indivíduo, com média de  $7,5 \pm 6,1$  partículas. Fibras foram o tipo mais frequente (164 ocorrências; 69,5%), seguidas por fragmentos (72; 30,5%), sugerindo influência de fontes antrópicas, possivelmente associadas a efluentes domésticos e atividades pesqueira. As micropartículas apresentaram predominância das cores azul (34,3%) e transparente (30,5%), seguidas por vermelho (7,6%), branco (6,8%) e rosa (4,7%). As demais tonalidades (amarelo, marrom, preto, prata, cinza, verde, roxo, dourado, colorido e branca) ocorreram em menores proporções (0,4%–3,4%). A predominância de partículas azuis e transparentes é consistente com padrões relatados em outros estudos sobre poluição plástica marinha. Os resultados evidenciam que *S. fritillarius* está exposta à contaminação por microplásticos, refletindo a forte pressão antrópica sobre o estuário de Colares, e evidencia o potencial da espécie como bioindicadora da poluição por microplásticos em estuários amazônicos, ampliando o conhecimento sobre o uso de medusas como ferramentas ecológicas para avaliação da qualidade ambiental.

**Palavras-chave:** Microplástico, estuário amazônico, poluição, Amazônia.

<sup>1</sup>gleyce.aquino@ufpa.br | <sup>2</sup>marcos.cansancao@ufpa.br | <sup>3</sup> luiza.canto@ufpa.br | <sup>4</sup> eduardo.martinelli@ufpa.br | <sup>5</sup> marcelo.andrade@ufpa.br | Universidade Federal do Pará (UFPA), Belém, Pará, Brasil



## **ANÊMONAS SOB AMEAÇA INVISÍVEL: INGESTÃO DE PARTÍCULAS ANTROPOGÊNICAS POR *Bunodosoma cangicum* NA FOZ DO RIO PACOTI, CEARÁ, BRASIL.**

**Autores (as):** Gleyce Gabrielle do Espirito Santo Aquino<sup>1</sup>, Eduardo Martinelli<sup>2</sup>, Marcelo Costa Andrade<sup>3</sup>.

A poluição por microplásticos representa uma ameaça crescente aos ecossistemas costeiros, afetando desde organismos planctônicos até invertebrados bentônicos. Este estudo teve como objetivo identificar e caracterizar micropartículas plásticas com base em material egestado por anêmonas-do-mar da espécie *Bunodosoma cangicum* coletadas na foz do rio Pacoti (Fortaleza, Ceará, Brasil). O material egestado foi coletado in situ, utilizando método não letal e minimamente invasivo. Em laboratório, o material foi examinado sob lupa estereomicroscópio (Ivesta 3), e as partículas antropogênicas foram triadas, separadas em placas e classificadas quanto à forma, cor e tamanho. Durante todos os procedimentos foram utilizados controles brancos para verificar a presença de partículas plásticas no ar e nas estações de trabalho. Dez indivíduos foram amostrados durante o período chuvoso em fevereiro de 2024. Ao todo, sete desses indivíduos apresentaram partículas antropogênicas, totalizando 39 itens plásticos, com 70% dos espécimes contaminados e uma variação de 1 a 14 itens por anêmona. A caracterização morfológica revelou a dominância de fibras (89,7%; 35 itens), enquanto fragmentos corresponderam a 10,3% (4 itens). Em relação à coloração, 87,2% (34 itens) eram transparentes, seguidos por partículas nas cores azul, vermelho, marrom (1 item cada) e verde (2 itens). Quanto ao tamanho, todas as partículas antropogênicas foram classificadas como microplásticos (< 5 mm). Os resultados reforçam o potencial de *Bunodosoma cangicum* como bioindicador de poluição plástica em ambientes estuarinos tropicais. Além disso, a análise do material egestado mostra-se uma abordagem não invasiva, eficiente e promissora para o monitoramento da poluição por microplásticos em cnidários sésseis.

**Palavras-chave:** Microplástico, Cnidaria, egestão, bioindicador.

<sup>1</sup> gleyce.aquino@ufpa.br | <sup>2</sup> eduardo.martinelli@ufpa.br | <sup>3</sup> marcelo.andrade@ufpa.br | Universidade Federal do Pará (UFPA), Belém, Pará, Brasil



## **IMPACTO DOS EVENTOS DE BRANQUEAMENTO EM MASSA NA DIVERSIDADE GENÔMICA NA POPULAÇÃO DE *Millepora alcicornis* NO RECIFE DE FORA (BA).**

**Autores (as):** Jhonatas Sirino Monteiro<sup>1</sup>, Amana Garrido<sup>2</sup>, Kátia Cristina Cruz Capel<sup>3</sup>, Carla Zilberberg<sup>4</sup>, Marcelo Visentini Kitahara<sup>5</sup>.

Diversas espécies de corais zooxantelados vêm sofrendo os impactos negativos das mudanças climáticas. Entre 2015 e 2017, ocorreu um evento global de branqueamento de corais causado pelo fenômeno El Niño Oscilação Sul (ENOS), que elevou a temperatura da superfície do mar em 0,5 °C. Em 2019, uma outra onda de calor marinha não relacionada ao ENOS afetou os recifes de coral no Atlântico Sul, causando branqueamento em massa no Parque Municipal Marinho do Recife de Fora (PMMRF), Bahia. Nesse período, quase 80% das colônias do hidrocoral *Millepora alcicornis* branquearam. Para avaliar o impacto desses eventos na estrutura populacional de *M. alcicornis*, comparamos a diversidade genética das colônias do PMMRF antes e depois do evento de branqueamento. Foram coletados fragmentos de 20 e 22 colônias, em 2014 e 2022, respectivamente, dos quais foi extraído o DNA total para sequenciamento shotgun na plataforma Illumina-NovaSeq. Foram identificados 3.040 SNPs (polimorfismo de sítio único) bialélicos e independentes. As análises apontaram perda significativa ( $p$ -valor =  $1e-7$ ), porém baixa ( $\sim 4\%$  para índices de heterozigosidade observada ( $H_o$ ) e esperada ( $H_e$ ), e diversidade nucleotídica ( $p$ )), da diversidade genética na população pós-branqueamento. Foram identificados 131 SNPs sob seleção distribuídos ao longo de todo o genoma, e não houve correlação entre a densidade de SNPs sob seleção e a perda de  $p$  ( $R = 0.064$  e  $p$ -valor =  $0.7$ ). Esses resultados apontam para um possível soft sweep na população de *M. alcicornis*, ou seja, variantes genéticas pré-existentes na população aumentaram de frequência, mas sem eliminar a diversidade genética ao redor desses alelos. Dos SNPs sob seleção, 85 se encontravam em genes relacionados principalmente com vias de reparo de DNA. É possível que os genótipos sobreviventes sejam aqueles com uma maior capacidade de reparo, uma vez que o estresse térmico pode causar danos ao DNA.

**Palavras-chave:** Branqueamento, diversidade genética, snp, *Millepora alcicornis*.

<sup>1</sup> jhonatas.monteiro@ufabc.edu.br | <sup>5</sup> kitahara@ufabc.edu.br | Universidade Federal do ABC (UFABC), Santo André, São Paulo, Brasil

<sup>2</sup> amana.garrido@ufrj.br | <sup>3</sup> katia.capel@ufrj.br | <sup>4</sup> carla.zilberberg@ufrj.br | Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, Brasil



## **HIDROZOOS DE AGUA DULCE EN AMÉRICA LATINA: ESTADO ACTUAL DEL CONOCIMIENTO Y PERSPECTIVAS.**

**Autores (as):** Maria Irene Deserti<sup>1</sup>.

Los hidrozooos de agua dulce constituyen un grupo poco explorado en América Latina, pese a la amplia diversidad de ambientes acuáticos continentales presentes en la región. Existe un vacío significativo de información respecto de su biodiversidad, biología y ecología. Parte de esta limitación se relaciona con particularidades en las técnicas de muestreo y en la preservación del material biológico, lo que muchas veces, impide su detección en relevamientos de biodiversidad, dejándolos fuera de numerosas listas de especies. A ello se suma que muchos hallazgos no han sido formalmente publicados. Aunque Argentina y Brasil fueron pioneros en el estudio de estos organismos, la falta de continuidad en estas líneas de investigación generó un retraso en la actualización y sistematización del conocimiento disponible. En América Latina tenemos representados los géneros *Hydra*, *Craspedacusta*, *Cordylophora* y *Calpasoma*. *Hydra* lidera el número de reportes, seguida por *Cordylophora*, *Craspedacusta* y en un número considerablemente menor, *Calpasoma*. Únicamente Argentina, Brasil y Uruguay cuentan con citas correspondientes a los cuatro géneros. El reconocimiento de algunos de estos hidrozooos como indicadores del estado de conservación de los ambientes y de las condiciones hidrográficas, junto con el carácter invasor de *Craspedacusta* y *Cordylophora*, otorga particular relevancia ecológica a su estudio. Este escenario, sumado al incremento de hallazgos derivados del trabajo articulado en red entre investigadores, evidencia que su distribución en la región se encuentra subestimada. A ello se agregan los reportes preliminares provenientes de bases de datos en línea, que amplían el panorama de su presencia en distintos territorios. En conjunto, estos antecedentes ponen de manifiesto la necesidad de fortalecer estudios sistemáticos y coordinados que permitan profundizar el conocimiento sobre su diversidad, dinámica ecológica y patrones de distribución en América Latina.

**Palavras-chave:** Biodiversidad, hidrozooos dulceacuícolas, américa latina.

<sup>1</sup> ideserti@unc.edu.ar | Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina



## DIVERSIDADE DE HIDROIDES (CNIDARIA, HYDROZOA) EM MACRÓFITAS MARINHAS: EFEITOS DA MORFOLOGIA E HABITAT DO SUBSTRATO.

**Autores (as):** Izabella Menini Rodrigues<sup>1</sup>, Vanessa Souza Morais Guimaraes<sup>2</sup>, Alessandra Lopes de Araujo<sup>3</sup>, Amanda Ferreira e Cunha<sup>4</sup>.

A fase polipoide dos Hydrozoa (Cnidaria), conhecida como hidroide, apresenta modo de vida sésil, formando colônias fixas em diferentes substratos por meio de uma associação chamada epibiose. Em substratos vegetais, a relação é epifítica, sendo comum em macrófitas marinhas. O objetivo desta pesquisa foi avaliar a diversidade de hidroides registrados em macrófitas marinhas, em relação aos atributos do substrato, como morfologia e habitat. Para isso, realizou-se uma compilação de registros globais de hidroides associados a macrófitas encontrados na literatura científica. As informações incluíram dados taxonômicos dos hidroides e macrófitas, assim como da morfologia das macrófitas (ramificadas, eretas e incrustantes; presença de apressório e/ou rizomas) e habitat (bentônicas e pelágicas), que foram organizados em planilhas e analisados estatisticamente. Os registros de hidroides concentraram-se em macrófitas ramificadas (253), seguidas por formas eretas (21), e combinações estruturais menos frequentes (15), padrão refletido na maioria dos gêneros, como *Aglaophenia* e *Plumularia*, quase exclusivamente associados a esse tipo de substrato, enquanto *Clytia* e *Eudendrium* utilizaram maior diversidade estrutural, incluindo formas incrustantes. Quanto às estruturas de fixação, os registros distribuíram-se entre basibiontes com apressório (104), com rizoma (70) e sem estruturas especializadas (83), com *Sertularella* e *Halecium* mais frequentes em substratos com apressório, *Eudendrium* e *Campanularia* associados principalmente a rizomas, e *Plumularia*, *Obelia*, *Dynamena* e *Clytia* apresentando distribuição equilibrada. Quanto ao habitat, as ocorrências concentraram-se em macrófitas bentônicas (185), seguidas por pelágicas (82) e de hábito variável (23), com *Plumularia*, *Clytia* e *Obelia* presentes em macrófitas de diferentes habitats, enquanto *Sertularella*, *Campanularia* e *Antennella* restringiram-se a macrófitas de habitat bentônico. Em síntese, os resultados apontam para uma ampla distribuição de hidroides epifíticos entre diferentes atributos morfológicos e de habitat das macrófitas, sugerindo que os atributos dos substratos podem representar diferentes microhabitats e pressões ambientais, moldando assim os padrões de ocorrência de hidroides sobre macrófitas marinhas.

**Palavras-chave:** Anthoathecata, epibiose, epifitismo, Leptothecata, revisão.

<sup>1</sup> izabella.rodrigues@ufv.br | <sup>2</sup> vanessa.guimaraes@ufv.br | <sup>3</sup> alessandra.araujo@ufv.br | <sup>4</sup> amanda.cunha@ufv.br | Universidade Federal de Viçosa (UFV), Viçosa, Minas Gerais, Brasil



## DIVERSIDAD OCULTA EN ESTUARIOS AMAZÓNICOS: UNA NUEVA ESPECIE DE *Diadumene* (ACTINIARIA: METRIDIOIDEA) EN LA BAHÍA DE MARAJÓ.

**Autores (as):** Jeferson Alexis Durán Fuentes<sup>1</sup>, Ricardo González-Muñoz<sup>2</sup>, Estefania Rodríguez<sup>3</sup>, Barbara Mariah Chagas Teberga<sup>4</sup>, Yago Araújo de Melo<sup>5</sup>, José Eduardo Martinelli Filho<sup>6</sup>, Sérgio Nascimento Stampar<sup>7</sup>.

O gênero *Diadumene* Stephenson, 1920 comprende 12 espécies de anêmonas predominantemente marinhas, algumas das quais se destacam pelo notável sucesso ecológico e ampla distribuição geográfica, associados à elevada tolerância a variações de fatores abióticos, como salinidade e temperatura, o que lhes permite colonizar grande diversidade de habitats, incluindo ambientes estuarinos. Ao longo da extensa costa brasileira, a diversidade de *Diadumene* só começou a ser plenamente reconhecida recentemente, pois durante décadas *D. lineata* foi considerada a única espécie do gênero presente na região. No entanto, estudos detalhados recentes revelaram maior diversidade, incluindo a descrição de *D. paranaensis* e *D. manezinha*, bem como o primeiro registro de *D. leucolena* no hemisfério sul. Neste estudo, descrevemos uma nova espécie de *Diadumene* descoberta na costa do estado do Pará, no norte do Brasil, região fortemente influenciada pela pluma do rio Amazonas, onde são registradas salinidades entre 7 e 10 PSU. A descrição baseia-se em uma abordagem taxonômica integrativa que combina análises de morfologia externa e interna, composição do cnidoma e dados moleculares dos marcadores mitocondriais e nucleares 16S, 18S, 28S e COIII. Resultados moleculares preliminares indicam que a nova espécie forma um grupo-irmão com *D. paranaensis* e *D. cincta*, com distâncias genéticas K2P de 1,8–14,4%, e difere de *D. lineata*, *D. leucolena* e *D. manezinha* em um intervalo de 1,7–17%. Além disso, observamos que a nova espécie apresenta aproximadamente 192 tentáculos, emissão de até oito acontios por 24 cinclídios e coloração pálida ou translúcida na coluna. Esse achado amplia o conhecimento sobre a diversidade de *Diadumene* em ambientes estuarinos e oferece oportunidade para explorar aspectos evolutivos, ecológicos e adaptativos em um grupo predominantemente marinho.

**Palavras-chave:** Anêmona-do-mar, baixa salinidade, filogenia, tolerância.

<sup>1</sup> jeferson.duran@uach.cl | Universidad Austral de Chile, Valdivia, Chile

<sup>2</sup> rgonzalez@ib.unam.mx | <sup>3</sup> estefania.rodriguez@ib.unam.mx | Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), México

<sup>4</sup>barbara.teberga@unesp.br<sup>5</sup> yago.melo@unesp.br | <sup>6</sup> jose.martinelli@unesp.br | <sup>7</sup> sergio.stampar@unesp.br | Universidade Estadual Paulista (UNESP), Bauru, São Paulo, Brasil



## CENSO DE OCTOCORALLIA (CNIDARIA: ANTHOZOA) DAS ÁGUAS MARINHAS DA AMÉRICA DO SUL.

**Autores (as):** Viviane Teixeira<sup>1</sup>, Carlos Daniel Perez<sup>2</sup>.

A América do Sul apresenta uma notável diversidade de ecossistemas marinhos em seu extenso litoral de quase 30.000 km. Inseridos nesta fauna, os octocorais (Classe Octocorallia) constituem o grupo mais diverso do filo Cnidaria e atuam como engenheiros de ecossistema fundamentais para as comunidades bentônicas. Apesar de sua relevância, o conhecimento sobre a taxonomia e distribuição do grupo no continente permanece fragmentado e desatualizado. Diante desta lacuna, o presente estudo teve como objetivo realizar um censo abrangente da diversidade de Octocorallia para a costa sul-americana, consolidando as informações em um checklist. Para isso, foi realizada uma extensa revisão da literatura, compilando dados de artigos, literatura cinzenta e coleções zoológicas. Como resultado, foi elaborado um checklist com cerca de 2.428 registros, 249 identificados apenas em nível de gênero (sp.). As 271 espécies nominalmente determinadas estão distribuídas em 3 ordens, 42 famílias e 98 gêneros, sendo Scleralcyonacea e Malacalcyonacea as ordens mais representativas. As famílias com maior riqueza foram Gorgoniidae (64 spp.), Primnoidae (47 spp.) e Plexauridae (22 spp.), enquanto os gêneros mais diversos foram *Leptogorgia* (28 spp.), *Pacifigorgia* (26 spp.) e *Muricea* (18 spp.). Esta síntese representa a compilação mais completa até então para o grupo no continente, fornecendo uma base de dados robusta e essencial para subsidiar futuros estudos biogeográficos, taxonômicos e de conservação.

**Palavras-chave:** Biogeografia, checklist, diversidade.

<sup>1</sup> viviane.teixeira@ufpe.br | <sup>2</sup> carlos.perez@ufpe.br | Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife, Pernambuco, Brasil



## EXISTEM ESPÉCIES CRÍPTICAS EM *Actinostella flosculifera*? EVIDÊNCIAS MORFOLÓGICAS E FILOGENÔMICAS EM ESCALA ATLÂNTICA

**Autores (as):** Jeferson Alexis Durán Fuentes<sup>1</sup>, Ricardo González-Muñoz<sup>2</sup>, Estefania Rodríguez<sup>3</sup>, Sérgio Nascimento Stampar<sup>4</sup>.

*Actinostella flosculifera* (Le Sueur, 1817) é uma anêmona marinha comum em ecossistemas costeiros e recifais do Atlântico tropical, com ampla distribuição que se estende das Bermudas ao Brasil, incluindo também algumas localidades do Atlântico oriental. Essa espécie apresenta notável variabilidade morfológica, especialmente nos padrões de coloração. O objetivo deste estudo é comparar populações de *A. flosculifera* provenientes do Caribe (Colômbia, Panamá e Estados Unidos), do Golfo do México, da costa do Brasil e das Ilhas Canárias, utilizando uma abordagem integrativa baseada em caracteres morfológicos e moleculares. Foram coletadas aproximadamente 45 amostras, das quais 20 foram analisadas morfológicamente considerando estruturas externas, internas e o cnidoma. Além disso, o DNA de 28 amostras foi extraído para sequenciamento por genome-skimming e o RNA de 9 amostras por RNA-seq. Os montagens obtidos foram utilizados para captura de elementos ultraconservados (UCEs) e éxons com um novo conjunto de baits específico para Actiniaria, permitindo recuperar maior número de loci e incorporá-los em análises filogenéticas. Resultados preliminares indicam a existência de três novas espécies de *Actinostella*: *Actinostella* sp. nov. de (i) Flórida, EUA (FLK), (ii) Ilhas Canárias (ICs) e (iii) Yucatán, México (YUM), em concordância com evidências filogenéticas e morfológicas, enquanto as demais populações são atribuídas a *A. flosculifera*. Nessas análises, *A. flosculifera* aparece como grupo-irmão de ICs, enquanto YUM forma um grupo-irmão com FLK. Adicionalmente, apresenta-se uma descrição atualizada de *A. flosculifera* e documenta-se pela primeira vez a presença de pequenas aberturas em forma de poros na fronda em várias amostras de *A. flosculifera* e FLK. Atualmente, o estudo encontra-se em fase de proposição formal dessas entidades como espécies distintas, com descrições detalhadas baseadas em CT-scan e análise do cnidoma, além da previsão de inclusão de material adicional de outras localidades para avaliar a possível existência de espécies distinta de *Actinostella flosculifera*.

**Palavras-chave:** Fronda, genome-skimming, populações, uces e exones.

<sup>1</sup> jeferson.duran@uach.cl | Universidad Austral de Chile, Valdivia, Chile

<sup>2</sup> rgonzalez@ib.unam.mx | <sup>3</sup> estefania.rodriguez@ib.unam.mx | Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), México

<sup>4</sup> sergio.stampar@unesp.br | Universidade Estadual Paulista (UNESP), Bauru, São Paulo, Brasil



## QUEBRANDO O PARADIGMA DOS CERIANTÁRIOS: UM GRANDE GENOMA MITOCONDRIAL CIRCULAR COM DUPLICAÇÕES GÊNICAS EM *Ceriantheopsis lineata* (CNIDARIA: ANTHOZOA)

**Autores (as):** Jeferson Alexis Durán Fuentes<sup>1</sup>, Giovanna Maria Amaral Andrade<sup>2</sup>, Lígia Mourião de Almeida Prado<sup>3</sup>, Adam M. Reitzel<sup>4</sup>, Sérgio Nascimento Stampar<sup>5</sup>.

Os ceriantários (anêmonas-tubo) estão entre os grupos de cnidários mais enigmáticos devido à sua posição filogenética incerta e às diferenças morfológicas e genéticas em relação a outros Anthozoa. A arquitetura do genoma mitocondrial em Cnidaria é predominantemente circular, como observado em Anthozoa e Myxozoa; entretanto, nos ceriantários pode ser linear ou multipartida, semelhante aos Medusozoa, podendo também apresentar duplicações gênicas. Neste estudo, um espécime de *Ceriantheopsis lineata* foi coletado no Arquipélago de Alcatrazes (São Paulo, Brasil). O sequenciamento foi realizado utilizando a plataforma Illumina, resultando na montagem completa do genoma mitocondrial e na anotação de genes codificadores de proteínas, rRNAs e tRNAs. O mitogenoma de *C. lineata* mostrou-se circular, com 56.048 pb de comprimento, sendo maior que o de outros cnidários. Foram detectadas três cópias de CYTB e duas de 12S rRNA, além da ausência do gene ATP8. Adicionalmente, foram identificados tRNA-Met (duas cópias) e tRNA-Trp, corroborando sua relação filogenética com Hexacorallia como grupo-irmão, bem como um tRNA-Ser com estrutura canônica em trevo, característica rara em Cnidaria. A comparação filogenética foi realizada com 391 genomas mitocondriais de cnidários disponíveis no NCBI, sustentando a relação de Ceriantharia como grupo-irmão de Hexacorallia. Análises seletivas revelaram ainda mudanças específicas da linhagem na seleção purificadora em ND1 e CYTB, indicando um regime seletivo mitocondrial distinto em Ceriantharia em relação a outros antozoários.

**Palavras-chave:** Atlântico sudoeste, genômica comparativa, mitogenômica, taxa evolutiva.

<sup>1</sup> jeferson.duran@uach.cl | Universidad Austral de Chile, Valdivia, Chile

<sup>2</sup> giovanna.andrade@ufabc.edu.br | <sup>3</sup> ligia.prado@ufabc.edu.br | Universidade Federal do ABC (UFABC), Santo André, São Paulo, Brasil

<sup>4</sup> reitzel@uncw.edu | University of North Carolina Wilmington (UNCW), Wilmington, USA

<sup>5</sup> sergio.stampar@unesp.br | Universidade Estadual Paulista (UNESP), Bauru, São Paulo, Brasil



## EDUCAÇÃO NÃO FORMAL E BIODIVERSIDADE AQUÁTICA: RELATO DE EXPERIÊNCIA DAS AÇÕES DE EXTENSÃO DO LEIA

**Autores (as):** Janaína Hokoç Moura Fernandes<sup>1</sup>, Mateus Silva Figueiredo<sup>2</sup>, Alessandra Lopes de Araujo<sup>3</sup>, Danielle Schultz<sup>4</sup>, Evellin Nascimento de Oliveira<sup>5</sup>, Izabella Menini Rodrigues<sup>6</sup>, João Paulo Junqueira Souza<sup>7</sup>, Mirella Peron de Oliveira<sup>8</sup>, Thales Cauã Silva<sup>9</sup>, Vitória Eduarda Gontijo Rodrigues<sup>10</sup>, Yesid de los Ángeles G Ruiz<sup>11</sup>, Amanda Ferreira e Cunha<sup>12</sup>.

A extensão universitária conecta a universidade à comunidade pela troca de saberes, buscando mudanças sociais e o exercício da cidadania. O Laboratório de Evolução de Invertebrados Aquáticos (LEIA), da Universidade Federal de Viçosa, articula-se à comunidade regional, socializando o saber acadêmico para além dos muros da universidade. Objetiva-se aproximar a população dos conhecimentos de cnidários e outros invertebrados aquáticos, com abordagens lúdicas e adaptadas a diferentes níveis educacionais. Essas atividades de extensão incluem a Mostra Universitária (2023 e 2025), voltada para estudantes do ensino médio; o Ciência na Praça (2024 e 2025), voltado a comunidade de Viçosa e região incluindo público infantil de escolas públicas; e estandes de extensão no Simpósio de Integração Acadêmica da UFV (2025), voltados ao ensino superior, médio e fundamental. Nessas exposições, foram utilizados elementos que representam o ambiente aquático e recursos didático-pedagógicos adaptados a cada público. Para o ensino fundamental, usou-se sensibilização lúdica, com a "Lupa Virtual", simulando uma imersão num ecossistema recifal, e a "Caixa Sensorial", simulando impactos antrópicos no ambiente marinho. Para o ensino médio e superior, focou-se na construção participativa do conhecimento com o "Quadro de redes de interação", permitindo discussões sobre a epibiose em hidroides, além de predação e competição. Para o público geral, foram expostos animais fixados (hidroides, medusa Cassiopea, corais moles) e hidras vivas, abordando temáticas ambientais, como bioinvasão e epibiose. As experiências extensionistas do LEIA revelaram o entusiasmo do público e o potencial da ciência quando comunicada de forma acessível. A interação com estudantes demonstrou que o uso de analogias com o cotidiano facilita a compreensão e estimula a curiosidade. As atividades desenvolvidas favoreceram a valorização do conhecimento sobre a biodiversidade marinha, que recebe pouca ênfase na educação formal. Assim, essas iniciativas contribuem para formar cidadãos que entendem a influência dos ambientes aquáticos sobre sua vida, e vice-versa.

**Palavras-chave:** Alfabetização oceânica, divulgação científica, extensão universitária, invertebrados aquáticos.

<sup>1</sup> janaina.fernandes@ufv.br | <sup>2</sup> mateus.figueiredo@ufv.br | <sup>3</sup> alessandra.araujo@ufv.br | <sup>4</sup> danielle.schultz@ufv.br | <sup>5</sup> evellin.oliveira@ufv.br | <sup>6</sup> izabella.rodrigues@ufv.br | <sup>7</sup> joao.souza@ufv.br | <sup>8</sup> mirella.oliveira@ufv.br | <sup>9</sup> thales.silva@ufv.br | <sup>10</sup> vitoria.rodrigues@ufv.br | <sup>11</sup> yesid.ruiz@ufv.br | <sup>12</sup> amanda.cunha@ufv.br | Universidade Federal de Viçosa (UFV), Viçosa, Minas Gerais, Brasil



## AS INTERAÇÕES EPIBIÓTICAS DE HIDROIDES MARINHOS (HYDROZOA, CNIDARIA) PODEM INFLUENCIAR SEUS ATRIBUTOS DE CICLO DE VIDA

**Autores (as):** Alessandra Lopes de Araujo<sup>1</sup>, Izabella Menini Rodrigues<sup>2</sup>, Vanessa Souza Morais Guimaraes<sup>3</sup>, Mateus Silva Figueiredo<sup>4</sup>, Camila Silveira de Souza<sup>5</sup>, Amanda Ferreira e Cunha<sup>6</sup>.

A epibiose é uma relação espacial na qual um organismo, o epibionte, vive sobre um substrato vivo, o basibionte, podendo ser temporária ou permanente e ocorrer entre indivíduos do mesmo ou de diferentes táxons. Quando o epibionte coloniza substratos vegetais, é denominado epifítico, e quando coloniza animais, é denominado epizoico. Essa associação é comum em comunidades bentônicas, especialmente entre os hidroides, que representam a fase sésil da classe Hydrozoa (Cnidaria). Os hidroides apresentam ciclo de vida metagênico, com fase sésil (pólipo) e planctônica (medusa ou medusoide), embora muitas espécies apresentem somente a fase de pólipo. Este estudo avaliou se características reprodutivas dos hidroides estão relacionadas ao tipo de substrato em que ocorrem. Foram compilados registros da literatura incluindo informações taxonômicas de hidroides, tipo de ciclo de vida (gonóforo fixo, medusa ou medusoide) e informações taxonômicas dos substratos. Ao todo, foram obtidos 2.289 registros com dados de ciclo de vida, analisados com teste de Qui-quadrado e pós-teste (teste-z). Embora todos os tipos de ciclos de vida ocorram na maioria dos substratos, algumas tendências foram observadas: hidroides com gonóforos fixos foram mais frequentes sobre outros hidroides e algas (especialmente algas pardas), enquanto espécies com medusas ocorreram principalmente sobre corais duros e sobre hidroides. Os medusoides não apresentaram diferença significativa. Esses padrões sugerem que a relação entre tipo de substrato e ciclo de vida do hidroide não é aleatória. Certos substratos, como as algas, podem favorecer estratégias reprodutivas específicas por oferecerem microhabitats mais adequados. Nelas, a maior proteção contra o hidrodinamismo e a incidência de luz, por exemplo, podem favorecer a ocorrência de espécies com gonóforos fixos. Assim, pode-se concluir que as interações epibióticas dos hidroides desempenham um papel importante nos seus padrões de ciclo de vida, indicando que a estrutura física do basibionte pode influenciar a distribuição dessas estratégias no ambiente marinho.

**Palavras-chave:** Epibiose, estratégias reprodutivas, metagênese, substratos.

<sup>1</sup> alessandra.araujo@ufv.br | <sup>2</sup> izabella.rodrigues@ufv.br | <sup>3</sup> vanessa.guimaraes@ufv.br | <sup>4</sup> mateus.figueiredo@ufv.br | <sup>5</sup> camila.souza@ufv.br | <sup>6</sup> amanda.cunha@ufv.br | Universidade Federal de Viçosa (UFV), Viçosa, Minas Gerais, Brasil



## GRADIENTES LATITUDINAIS E BATIMÉTRICOS COMO PREDITORES DO GENERALISMO E DA ESPECIFICIDADE DAS INTERAÇÕES EPIBIÓTICAS ENTRE HIDROIDES (HYDROZOA, CNIDARIA) E SUBSTRATOS

**Autores (as):** Alessandra Lopes de Araujo<sup>1</sup>, Izabella Menini Rodrigues<sup>2</sup>, Vanessa Souza Morais Guimaraes<sup>3</sup>, Mateus Silva Figueiredo<sup>4</sup>, Camila Silveira de Souza<sup>5</sup>, Amanda Ferreira e Cunha<sup>6</sup>.

A epibiose constitui uma interação espacial em que invertebrados marinhos sésseis colonizam substratos vivos em decorrência da competição por espaço. Os hidroides (Cnidaria, Hydrozoa), fase sésseis dos hidrozoários, são frequentemente encontrados como epibiontes de superfícies animais e vegetais. Embora frequentemente considerados generalistas, há evidências de especificidade quanto ao tipo de substrato utilizado. Com isso, esse estudo avaliou se os padrões de especificidade/generalismo são influenciados pela latitude (biomas marinhos) e profundidade. Para preencher essa lacuna, foram compilados 2.809 registros de epibiose entre hidroides e substratos, provenientes de publicações científicas entre 2013 e 2023. Os dados foram analisados por meio da abordagem de redes, metodologia inédita para a interação entre hidroide e substrato. A modularidade, métrica que expressa o nível de especialização das interações, foi calculada através do pacote bipartite no R, e as estruturas das redes foram construídas no software Pajek. Os resultados revelaram que as redes dos biomas marinhos Ártico, Temperado Norte e Tropical, bem como da zona sublitoral 1 (2–100 m), apresentaram modularidade significativa, indicando tendência a associações mais especializadas entre hidroides e substratos. Contudo, vale destacar o papel de espécies chaves de hidroides, como *Antenella secundaria*, *Clytia* sp., *Dynamena disticha*, *Eudendrium* sp., *Filellum* sp., *Plumularia* sp., *Sertularella* sp. e *Obelia dichotoma*, que foram frequentemente observadas como espécies conectoras de módulos em todas as redes, sendo consideradas espécies importantes no ecossistema, por serem capazes de colonizar uma grande diversidade de substratos, e assim contribuir para uma maior resiliência da comunidade frente a um distúrbio ambiental. Além disso, é importante destacar que determinados substratos, como algas e corais, abrigam elevada abundância de hidroides, principalmente em altas latitudes, como no Tropical e Temperado Norte, além dos próprios hidroides servirem de substratos para outros hidroides, principalmente em locais remotos onde há uma menor disponibilidade de substratos, como no Ártico e Antártico.

**Palavras-chave:** Epibiose, Estratégias reprodutivas, Metagênese, Substratos.

<sup>1</sup> alessandra.araujo@ufv.br | <sup>2</sup> izabella.rodrigues@ufv.br | <sup>3</sup> vanessa.guimaraes@ufv.br | <sup>4</sup> mateus.figueiredo@ufv.br | <sup>5</sup> camila.souza@ufv.br | <sup>6</sup> amanda.cunha@ufv.br | Universidade Federal de Viçosa (UFV), Viçosa, Minas Gerais, Brasil



## ANÁLISE MORFOMÉTRICA DE HIDROIDES (CNIDARIA: HYDROZOA) E SUA CORRELAÇÃO COM A SALINIDADE NO LITORAL BRASILEIRO

**Autores (as):** Wilma Silva Araujo<sup>1</sup>, Andreza Campos de Moura<sup>2</sup>, Felipe Campos<sup>3</sup>, Carlos Daniel Perez<sup>4</sup>, André Maurício Melo Santos<sup>5</sup>.

Os hidroides são cnidários hidrozoários que apresentam alternância de gerações entre pólipos sésseis e medusas livre-natantes, sendo a fase bentônica predominante. As características morfológicas e morfométricas das espécies, auxiliam no entendimento de como a diversidade é moldada em um ecossistema, e a partir de análises estatísticas podemos perceber como os fatores abióticos podem influenciar esses atributos. O objetivo do trabalho foi analisar a influência da salinidade nos atributos morfológicos e nos padrões de distribuição de hidroides ao longo do litoral brasileiro. Foram utilizados dados da coleção de hidroides do Laboratório de Biodiversidade, da Universidade Federal de Pernambuco, Centro Acadêmico de Vitória (CAV-UFPE), que contém 823 lotes coletados no Norte e Nordeste do Brasil. Além de 869 lotes provenientes do Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo (MZUSP) e 165 dos lotes da coleção do Laboratório de Zoologia Marinha da Universidade Federal do Paraná. Foram medidos 1830 lotes pertencentes a 131 espécies de hidroides. Entre as famílias estudadas, as mais frequentes foram Aglaopheniidae, Campanulariidae, Sertulariidae, Syntheciidae e Thyroscyphidae. Os resultados indicaram que não há uma relação direta robusta entre a maioria dos atributos e a salinidade, embora certas características demonstrem maior afinidade entre os estratos de 34 a 37 ppm de salinidade. A partir da Análise de Coordenadas Principais (PCoA), há cinco atributos numéricos mais relacionados à salinidade: comprimento total do par lateral da nematoteca, nematóforo, número de anelações base do internódio, comprimento total da nematoteca mesial e fertilidade. Já os atributos categóricos, quase todos ficaram muito próximos do eixo de salinidade com diferentes atributos sendo mais ou menos pronunciados. Portanto, de acordo com os métodos empregados, as associações pontuais não apresentam significância para afirmar uma grande relação entre a maioria dos atributos, indicando a necessidade de estudos adicionais para elucidar a influência da salinidade sobre o grupo.

**Palavras-chave:** Ecomorfologia, hidrozoários, invertebrados marinhos, taxonomia.

<sup>1</sup> wilma.araujo@ufpe.br | <sup>2</sup> andreza.moura@ufpe.br | <sup>3</sup> felipe.campos@ufpe.br | <sup>4</sup> carlos.perez@ufpe.br | <sup>5</sup> andre.santos@ufpe.br | Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife, Pernambuco, Brasil



## **DIVERSIDADE E VARIAÇÃO DO CNIDOMA EM POPULAÇÕES DE *Pennaria disticha*: IMPLICAÇÕES PARA A DELIMITAÇÃO DE LINHAGENS CRÍPTICAS**

**Autores (as):** Thales Cauã da Silva<sup>1</sup>, Amanda Ferreira e Cunha<sup>2</sup>

Cnidaria apresenta como sinapomorfia as cnidas, produzidas por cnidócitos, e essenciais à captura de presas e defesa. Entre elas, os nematocistos são os mais abundantes, cuja classificação, baseada na cápsula, túbulo, shaft e espinhos, é frequentemente revisada devido à variação morfológica. De fato, diversos autores já destacaram a dificuldade em diagnosticar a espécie de hidrozoário *Pennaria disticha*, que também é conhecida por formar um complexo de espécies crípticas. Nesse contexto, o presente trabalho visa avaliar a variação do cnidoma da espécie em duas localidades diferentes, Ceará e Bahia. A observação do cnidoma do material passou por diferentes metodologias: a montagem direta de uma parte do tecido do animal e o esfregaço, que dissocia o tecido e dispersa os nematocistos, facilitando a visualização ao microscópio. Foram identificados três tipos de nematocistos em todas as populações estudadas: microbásico mastigóforo (MBM), desmonema (DSM) e estenotelo microbásico (STE). As diferenças no tamanho das cnidas entre regiões distintas do pólip (hidrante, tentáculos, gonóforo) foram analisadas utilizando modelos lineares generalizados (GLMs). No material do Ceará (CE91), observou-se predominância de MBM, distribuídos em todas as estruturas analisadas, com maior frequência, comprimento (6,43–31,47 $\mu$ m) e diversidade nos tentáculos. No material da Bahia (BA24), os MBM ocorreram em menor quantidade, enquanto os STE foram mais frequentes, com comprimentos variando entre 5,49–42,07 $\mu$ m. Os desmonemos apresentaram cápsulas com comprimento variando de 3,68–8,76 $\mu$ m. Em geral, os nematocistos amostrados em diferentes estruturas da espécie não apresentaram diferença significativa na sua razão comprimento/largura (em média, 1,20 para desmonemos, 1,51 para estenotelos e 2,02 para microbásicos mastigóforos), indicando padrões morfométricos consistentes independentemente da posição no pólip. A diferença na frequência dos diferentes tipos de nematocistos (STE e MBM) entre as populações sugere que o cnidoma pode ser usado como caráter diagnóstico, com potencial para suportar a existência de duas linhagens crípticas dessa espécie nos locais amostrados.

**Palavras-chave:** Cnidócitos, nematocistos, delimitação de espécies, Pennariidae.

<sup>1</sup> thalescsilvap@gmail.com | <sup>2</sup>amanda.cunha@ufv.br | Laboratório de Evolução de Invertebrados Aquáticos (LEIA), Departamento de Biologia Animal, Universidade Federal de Viçosa (UFV), Viçosa, Minas Gerais, Brasil



## ESTADO ACTUAL DEL CONOCIMIENTO DE LAS ANÉMONAS DE MAR (CNIDARIA, ANTHOZOA) EN ARGENTINA

**Autores (as):** Ricardo González-Muñoz<sup>1</sup>, Agustín Garese<sup>2</sup>, Camila Vasquez Sasali<sup>3</sup>, Sérgio Nascimento Stampar<sup>4</sup>, Daniel Lauretta<sup>5</sup>, Fabian H. Acuña<sup>6</sup>.

A morfometria geométrica é uma abordagem analítica poderosa para análise de formas, permitindo a comparação de variações morfológicas e a identificação dos componentes principais que diferenciam espécimes e táxons. Embora tradicionalmente aplicada a estruturas rígidas, como ossos, ela também pode ser utilizada para o estudo de Cnidaria, mesmo aqueles de corpo predominantemente mole. Esta revisão objetivou compreender o uso da morfometria geométrica em pesquisas com cnidários, avaliando suas aplicações e contribuições para a sistemática do grupo. Uma busca na literatura científica revelou apenas sete estudos que empregaram a técnica, que foram analisados quanto ao táxon estudado, metodologia e achados principais. Quatro trabalhos focaram em corais, sejam eles viventes (Budd et al., 1994, Savriama & Klingenberg, 2011), fósseis (Liang et al., 2016) ou ambos (Budd et al., 2010). A digitalização de marcos anatômicos (landmarks) de sulcos, septos e contornos dos coralitos, subunidades dos corais, seguida de Análise Generalizada de Procrustes, permitiu distinguir morfoespécies, elucidar complexos de espécies, e revelar processos evolutivos como taxa de especiação, extinção e hibridização, sem depender de evidências genéticas. Os demais três artigos trabalharam com outros táxons. Cunha et al. (2022) aplicaram a técnica a pólipos de Hydrozoa, correlacionando a forma da hidroteca, a espessura do perissarco e a genética com variáveis ambientais como a salinidade, apontando linhagens crípticas. Cantatore et al. (2025) analisaram a forma curva dos microscópicos mixosporídeos (Myxozoa), integrando morfometria e genética para a descrição de uma nova espécie. Mooney & Kingsford (2016) utilizaram a Análise Elíptica de Fourier em estatólitos de medusas: fotografias das três faces dessa estrutura rígida permitiram identificação das espécies, tendo aplicações para reconhecer florações possivelmente perigosas. Estes exemplos, embora escassos, evidenciam o potencial da morfometria geométrica como ferramenta complementar para a taxonomia, ecologia e estudos evolutivos em Cnidaria, oferecendo caminhos promissores que podem ser explorados em investigações futuras.

**Palavras-chave:** Actiniaria, Corallimorpharia, Ceriantharia, Zoantharia.

<sup>1</sup> ricordea.gonzalez@gmail.com | <sup>2</sup> agustingarese@gmail.com | <sup>3</sup> vasquezscamila20@gmail.com | <sup>6</sup> facuna@mdp.edu.ar | Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras, CONICET, Universidad Nacional de Mar del Plata

<sup>4</sup> sergio.stampar@unesp.br | Departamento de Ciências Biológicas, Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista, Bauru, Brasil

<sup>5</sup> dlauretta@gmail.com | Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia” – CONICET, Buenos Aires, Argentina



## MORFOMETRIA GEOMÉTRICA COMO RECURSO PARA A TAXONOMIA E ECOLOGIA DE CNIDÁRIOS

**Autores (as):** Mateus Silva Figueiredo<sup>1</sup>, Amanda Ferreira e Cunha<sup>2</sup>.

A morfometria geométrica é uma abordagem analítica poderosa para análise de formas, permitindo a comparação de variações morfológicas e a identificação dos componentes principais que diferenciam espécimes e táxons. Embora tradicionalmente aplicada a estruturas rígidas, como ossos, ela também pode ser utilizada para o estudo de Cnidaria, mesmo aqueles de corpo predominantemente mole. Esta revisão objetivou compreender o uso da morfometria geométrica em pesquisas com cnidários, avaliando suas aplicações e contribuições para a sistemática do grupo. Uma busca na literatura científica revelou apenas sete estudos que empregaram a técnica, que foram analisados quanto ao táxon estudado, metodologia e achados principais. Quatro trabalhos focaram em corais, sejam eles viventes (Budd et al., 1994, Savriama & Klingenberg, 2011), fósseis (Liang et al., 2016) ou ambos (Budd et al., 2010). A digitalização de marcos anatômicos (landmarks) de sulcos, septos e contornos dos coralitos, subunidades dos corais, seguida de Análise Generalizada de Procrustes, permitiu distinguir morfoespécies, elucidar complexos de espécies, e revelar processos evolutivos como taxa de especiação, extinção e hibridização, sem depender de evidências genéticas. Os demais três artigos trabalharam com outros táxons. Cunha et al. (2022) aplicaram a técnica a pólipos de Hydrozoa, correlacionando a forma da hidroteca, a espessura do perissarco e a genética com variáveis ambientais como a salinidade, apontando linhagens crípticas. Cantatore et al. (2025) analisaram a forma curva dos microscópicos mixosporídeos (Myxozoa), integrando morfometria e genética para a descrição de uma nova espécie. Mooney & Kingsford (2016) utilizaram a Análise Elíptica de Fourier em estatólitos de medusas: fotografias das três faces dessa estrutura rígida permitiram identificação das espécies, tendo aplicações para reconhecer florações possivelmente perigosas. Estes exemplos, embora escassos, evidenciam o potencial da morfometria geométrica como ferramenta complementar para a taxonomia, ecologia e estudos evolutivos em Cnidaria, oferecendo caminhos promissores que podem ser explorados em investigações futuras.

**Palavras-chave:** Cnidaria, morfoespécies, taxonomia integrativa, variação morfológica.

<sup>1</sup> mateus.figueiredo@ufv.br | Departamento de Biologia Animal, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, Brasil

<sup>2</sup> amanda.cunha@ufv.br | Universidade Federal de Viçosa



## MEDUSOZOOS DE LA RESERVA ESTATAL SANTUARIO DEL MANATÍ, BAHÍA DE CHETUMAL, QUINTANA ROO

**Autores (as):** Rubí Castillo Rodríguez<sup>1</sup>, Dayana Rodríguez Roja<sup>2</sup>, María de los Ángeles Mendoza Becerril<sup>3</sup>.

La Reserva Estatal Santuario del Manatí, Bahía de Chetumal (RESMBCH), ubicada en Quintana Roo, México, es un ecosistema lagunar costero con influencia marina y continental, con valores de salinidad de 8 a 18 ups y temperatura de 24.5 a 31°C, presenta fondos blandos de sedimentos finos, rodeada por selva mediana y manglar. Es un área que alberga flora y fauna de importancia ecológica, cultural y económica. En la década de 1990 se documentaron por primera vez los medusozoos en la RESMBCH, con registros de la clase Hydrozoa (un sifonóforo, cuatro medusas) y Scyphozoa (una medusa). Actualmente, no se cuenta con registros de la fase bentónica de los medusozoos ni con una lista actualizada de especies en la RESMBCH, lo que limita la comprensión de su función ecológica. Este estudio permitirá documentar los medusozoos presentes en la zona. Entre los años 2023 y 2025 se realizaron muestreos en 23 localidades mediante arrastres circulares superficiales con red de zooplancton con luz de malla de 300  $\mu\text{m}$ , así como recolecta manual de sustratos naturales y artificiales. Las muestras se fijaron con etanol al 70%, excepto los organismos mayores a 10 cm, que fueron medidos, fotografiados y liberados. Se registraron parámetros ambientales con sonda multiparamétrica y se identificaron los medusozoos a nivel de familia, utilizando microscopios y literatura especializada. En el 65% de las localidades fueron registrados medusozoos. En total se obtuvieron 108 registros: 41 medusas y 57 pólipos. Los ejemplares identificados pertenecen a 15 familias de Hydrozoa y una familia de Scyphozoa. De las cinco familias antes registradas, tres fueron identificadas nuevamente, mientras que Eirenidae y Diphyidae no estuvieron presentes. Los resultados de este estudio revelaron un aumento en la diversidad, con 17 familias identificadas, 14 constituyendo nuevos registros.

**Palavras-chave:** Caribe mexicano, medusas, Medusozoa, pólipos.

<sup>1</sup> rubi\_castillo@aulavirtual.umar.mx | Universidad del Mar

<sup>2</sup> cristiadortega0702@gmail.com | Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras “José Benito Vives de Andreis”, Santa Marta, Colombia

<sup>3</sup> maria.mendoza@ecosur.mx | El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR), Chetumal, México



## MACROFAUNA ASSOCIADA A CNIDÁRIOS EM DIFERENTES RECIFES NA COSTA TROPICAL DO BRASIL: COMPOSIÇÃO E ESTRUTURA.

**Autores (as):** Stella Maris Feitosa de Pádua<sup>1</sup>, Mônica L. Botter-Carvalho<sup>2</sup>, Paula Braga Gomes<sup>3</sup>, Carlos Daniel Perez<sup>4</sup>.

Epibiontes são invertebrados associados a substratos biogênicos que desempenham papel essencial no fluxo de energia dos ecossistemas marinhos, respondendo por 75% da produção secundária anual. Alguns cnidários, atuam como substrato biogênico denominados engenheiros ecossistêmicos, modificando positivamente as condições ambientais, aumentando a riqueza dessa fauna e promovendo abrigo, local de alimentação e reprodução. Além da presença do substrato, diversos fatores influenciam na presença dos epibiontes: sazonalidade, qualidade do substrato, ausência ou presença de defesa, e diferenças regionais no conjunto de colonizadores. Devido essa importância das interações entre substrato, epibiontes e os fatores limitantes da epifauna, o nosso objetivo é avaliar a influência do local, sazonalidade e da identidade taxonômica dos engenheiros sobre composição da macrofauna associada. Coletamos cinco espécies de cnidários (hydrozoa e octocoral) em três recifes da costa nordeste do Brasil. Comparamos a fauna associada aos diferentes basibiontes, no mesmo local e entre os mesmos basibiontes, em locais distintos. Os resultados mostraram diferenças espaciais, sazonais e entre basibiontes. Ponta de Mangue–AL apresentou a maior abundância de fauna associada, superando Porto de Galinhas–PE em 1,82 vezes e Maracaípe–PE em 3,66 vezes, diferença atribuída à dominância de táxons específicos. *Erichthonius* sp. foi mais abundante em Ponta de Mangue–AL, associado a *C. riisei* no período chuvoso; em Maracaípe–PE, a família Syllidae predominou em *M. sulphurea* no período seco; e em Porto de Galinhas–PE, *Ecnethoe* sp. 2 foi dominante em *P. disticha* e *E. carneum* no período chuvoso. As variações sazonais relacionam-se ao maior acúmulo de matéria orgânica no período seco, favorecendo depositívoros, enquanto o aumento da hidrodinâmica no período chuvoso ressuspende partículas e beneficia suspensívoros. Apesar das diferenças espaciais e temporais na riqueza e abundância, a composição da fauna associada manteve-se similar, evidenciando a influência do basibionte e da sazonalidade na estrutura da macrofauna.

**Palavras-chave:** Basibiontes, epibiontes, Hydroida, Octocorallia.

<sup>1</sup> stellapd21@gmail.com | <sup>2</sup> monica.lucia@ufrpe.br | <sup>3</sup> paula.gomes@ufrpe.br | Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, Pernambuco, Brasil

<sup>4</sup> carlos.perez@ufpe.br | Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Brasil



## RELAÇÃO ENTRE ATRIBUTOS MORFOLÓGICOS DOS CNIDÁRIOS BENTÔNICOS E O HÁBITO ALIMENTAR DA COMUNIDADE ASSOCIADA DE AMPHIPODA (CRUSTACEA: PERACARIDA) PRESENTES EM RECIFES DA COSTA TROPICAL DO BRASIL

**Autores (as):** Stella Maris Feitosa de Pádua<sup>1</sup>, Mônica L. Botter-Carvalho<sup>2</sup>, Jesser Fidelis<sup>3</sup>, Paula Braga Gomes<sup>4</sup>, Carlos Daniel Perez<sup>5</sup>.

Cnidários bentônicos atuam como substratos tridimensionais para a macrofauna associada, sua arquitetura física aumenta a diversidade ampliando nichos e reduzindo a pressão de predadores. Entre a macrofauna, os anfípodes são o grupo mais abundante, apresentando diferentes estratégias alimentares e desempenhando papel-chave nas teias tróficas marinhas ao reciclar nutrientes e conectar níveis tróficos. Considerando a importância da morfologia do substrato e a diversidade de estratégias alimentares dos anfípodes, nosso objetivo foi avaliar a relação dos atributos morfológicos de cnidários engenheiros de habitat e a comunidade de anfípodes associada, e identificar quais atributos influenciam os diferentes grupos tróficos dos anfípodes. Testamos a hipótese de que a morfologia dos cnidários estruturam as comunidades de anfípodes. Coletamos cinco espécies de cnidários em três recifes do Nordeste do Brasil para avaliar a relação entre seus atributos morfológicos, a estrutura taxonômica e as estratégias alimentares dos anfípodes associados. Resultados revelaram diferenças significativas na comunidade de anfípodes associado e nas estratégias alimentares. A comunidade foi dominada pelas espécies, *Erichthonius* sp., *Stenothoe* sp. 2, *Quadrimaera cristianae* e *Ampithoe ramondi*, determinadas pelos atributos: diâmetro e densidade dos pólipos, pela distância entre os pólipos dos ramos e pelo crescimento monopodial. Já a altura dos ramos terminais, bem como a distância, densidade dos pólipos e o crescimento pinado, influenciaram a estratégia alimentar, favorecendo a dominância de suspensívoros. Assim, os atributos morfológicos dos cnidários estruturam as comunidades de anfípodes, influenciando principalmente suas estratégias alimentares, já que os táxons dominantes são suspensívoros, beneficiados principalmente pela altura dos ramos. Os predadores também foram abundantes, possivelmente explorando invertebrados juvenis abrigados entre os pólipos, indicando que esse atributo influencia as estratégias dos anfípodes associados. Assim concluímos que, a morfologia do substrato é fundamental para a estruturação das comunidades, a definição da estratégia trófica predominante e a manutenção da biodiversidade e do funcionamento das redes tróficas recifais.

**Palavras- chave:** Atributos, morfologia, hydroida, octocorallia.

<sup>1</sup>stellapd21@gmail.com | <sup>2</sup>monica.lucia@ufrpe.br | <sup>3</sup>jesser\_fidelis@yahoo.com.br | <sup>4</sup> paula.gomes@ufrpe.br | Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, Pernambuco, Brasil  
<sup>5</sup> carlos.perez@ufpe.br | Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Brasil



## AMPHIPODA (CRUSTACEA, PERACARIDA) ASSOCIADOS AO OCTOCORAL *Carijoa riisei* (CNIDARIA, ANTHOZOA) EM AMBIENTES ESTUARINOS E RECIFAIS NO LITORAL SUL DE PERNAMBUCO

**Autores (as):** Stella Maris Feitosa de Pádua<sup>1</sup>, Jesser Fidelis<sup>2</sup>, Mônica L. Botter-Carvalho<sup>3</sup>, Paula Braga Gomes<sup>4</sup>, Carlos Daniel Perez<sup>5</sup>.

As zonas costeiras são um dos habitats mais produtivos e mais ameaçados do planeta. Nestes habitats, a competição por espaço é alta, a vantagem da colonização de superfícies ainda não ocupadas é provavelmente a razão dominante da incrustação de substratos vivos. *Carijoa riisei* é um octocoral colonial de estrutura arborescente que habita uma grande variedade de substratos, sendo muito característico nos recifes e estuários do litoral pernambucano, proporcionando um ambiente bastante favorável à associação de inúmeros organismos. Dessa forma, partindo do pressuposto de que a espécie *C. riisei* proporciona um microambiente propício para epibiontes, o estudo teve por objetivo analisar a estrutura da comunidade de anfípodes associada ao octocoral na praia de Porto de Galinhas e estuário de Rio Formoso no litoral sul de Pernambuco. Foram realizadas quatro coletas por local, uma no período seco e outra no chuvoso, com a obtenção de 48 amostras de colônias de *C. riisei*. No total, registraram-se 26.103 anfípodes, distribuídos em 21 espécies, além de representantes da família Caprellidae não identificados ao nível específico. As espécies mais representativas foram: *Erichthonius brasiliensis* (57,28%), *Laticorophium baconi* (10,93%), *Podocerus brasiliensis* (7,65%), *Monocorophium acherusicum* (7,54%) e *Dulichella ankeri* (5,89%) correspondendo juntas à 89,22% do total de indivíduos encontrados. A região de Rio Formoso, apresentou maior abundância, com fauna total de anfípodes associados ao octocoral 6 vezes maior que a de Porto de Galinhas. Algumas espécies como *Laticorophium baconi* e *Monocorophium acherusicum* só foram encontrados na área estuarina. Ao comparar os descritores biológicos entre Rio Formoso e Porto de Galinhas observamos que todos os índices apontaram diferenças significativas. O ambiente estuarino destacou-se como o mais favorável à ocorrência de comunidades mais abundantes e diversificadas, possivelmente devido à maior disponibilidade de nutrientes e sedimentos, influenciada pela dinâmica das correntes e condições de luminosidade.

**Palavras-chave:** Anfípodes, epibiose, estuário, recife de arenito.

<sup>1</sup>stellapd21@gmail.com | <sup>2</sup> jesser\_fidelis@yahoo.com.br | <sup>3</sup> monica.lucia@ufrpe.br | <sup>4</sup> paula.gomes@ufrpe.br | Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, Pernambuco, Brasil  
<sup>5</sup> carlos.perez@ufpe.br | Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Brasil



## PLASTICIDADE FISIOLÓGICA DO CORAL CÉREBRO *Mussismilia hispida* DIANTE DE SIMULAÇÃO DE RESSURGÊNCIA

**Autores (as):** Guilherme Toledo Alves Patrocínio<sup>1</sup>, Fernanda Chaves Lopes<sup>2</sup>, Aurea Maria Ciotti<sup>3</sup>, Samuel Coelho De Faria<sup>4</sup>, Camila De Martinez Gaspar Martins<sup>5</sup>.

Eventos de baixas temperaturas ameaçam a estabilidade dos recifes de corais, causando branqueamento e mortalidade em massa. No entanto, esses impactos parecem ser atenuados quando o estresse por frio ocorre simultaneamente ao enriquecimento por nutrientes associado a ressurgência. Nesse sentido, avaliamos a tolerância térmica, as possíveis interações entre a baixa temperatura e nutrientes, simulando ressurgência, e a capacidade de recuperação do coral brasileiro *Mussismilia hispida*. Colônias (N = 6), coletadas no Arquipélago de Alcatrazes (SP), foram fragmentadas, aclimatadas (26 °C, nitrato 3,5 µM; fosfato 0,7 µM) e expostas por 14 dias a uma condição de baixa temperatura (18 °C) e a enriquecimento por nutrientes (nitrato 30 µM; fosfato 1,5 µM), isoladas e em combinação, seguidos por 14 dias de recuperação em condições de aclimação. Métricas do metabolismo oxidativo e energético, simbiose e calcificação foram avaliadas e analisadas por ANOVA de dois fatores (tratamento e fase) seguidas por teste de Tukey, quando necessário. Nutrientes e baixa temperatura isolados não afetaram o metabolismo energético e oxidativo e a calcificação dos corais, mas a baixa temperatura reduziu o conteúdo de clorofila. Em contraste, o tratamento ressurgência levou a efeitos sinérgicos, reduzindo o teor de clorofila e a eficiência fotossintética, mas elevando o metabolismo energético, com maior atividade da lactato desidrogenase e maior concentração de ATP. Ao final do período de recuperação, todos os parâmetros retornaram aos níveis do controle. A redução temporária da autotrofia parece ter sido compensada por ajustes tróficos e/ou pela mobilização de reservas energéticas, sem prejuízos a calcificação, uma vez houve um aumento da energia disponível e manutenção das enzimas de calcificação. Esses resultados evidenciam que o coral *M. hispida* apresenta elevada plasticidade fenotípica permitindo tolerar condições ambientais características de ressurgência sazonal, natural na região. Tais dados ainda sugerem a manutenção dessa espécie frente a cenários futuros de variabilidade climática.

**Palavras-chave:** Estresse térmico, baixas temperaturas, nutrientes, metabolismo energético, adaptação.

<sup>1</sup> guilhermepatrocinio@outlook.com | Programa de Pós-Graduação em Ciências Fisiológicas, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande do Sul, Brasil

<sup>2</sup> fernandach.lopes@gmail.com | Programa de Pós-Graduação em Ciências Fisiológicas, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande do Sul, Brasil

<sup>3</sup> ciotti@usp.br | <sup>4</sup> sfaria@usp.br | Centro de Biologia Marinha, Universidade de São Paulo, São Sebastião, Brasil

<sup>5</sup> camilaos@hotmail.com | Programa de Pós-Graduação em Ciências Fisiológicas, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande do Sul, Brasil



## REVELANDO O REPEATOMA DOS ANTHOZOA: UMA ABORDAGEM FILOGENÉTICA COM A ANTHOZOA-REPLIB

**Autores (as):** Lígia Mourinho de Almeida Prado<sup>1</sup>, Jeferson Alexis Durán Fuentes<sup>2</sup>, Maximiliano Manuel Maronna<sup>3</sup>, Giovanna Maria Amaral Andrade<sup>4</sup>, Sérgio Nascimento Stampar<sup>5</sup>.

As sequências repetitivas do DNA genômico (repeatome; REP) estão amplamente distribuídas nos eucariotos, resultando um importante componente na organização, evolução e função dos genomas. Essas sequências podem ser classificadas em repetições dispersas (elementos transponíveis: transposons de DNA e retrotransposons) e repetições em tandem, como genes de rRNA, DNAs satélites e microssatélites, entre outras. Em Anthozoa, os estudos disponíveis sobre o repeatome concentram-se principalmente em Actiniaria e Zoantharia, cujos genomas apresentam proporções de REP variando entre 14–62% e 30–50%, respectivamente. No entanto, ainda não há uma análise comparativa abrangente do repeatome em um contexto filogenético que inclua os principais clados do grupo. Neste estudo, investigamos o repeatome de diferentes linhagens de Anthozoa sob uma abordagem comparativa e filogenética. Inicialmente, construímos uma biblioteca geral de elementos repetitivos de Anthozoa (“Anthozoa-REPLib”) a partir de 16 genomas nucleares de referência representando de forma ampla os principais clados a serem combinados com a biblioteca Actiniaria-REPLib. Em seguida, anotamos e classificamos o REP em um total de 43 genomas montados em nível de cromossomo ou scaffold, incluindo 13 Actiniaria, três Antipatharia, quatro Ceriantharia, dois Corallimorpharia, seis Scleractinia, seis Octocorallia e nove Zoantharia. Adicionalmente, realizamos inferências filogenéticas com base em genes de cópia única (single-copy genes), elementos ultraconservados (UCEs) e exons extraídos desses genomas, incorporando representantes de Medusozoa como grupo externo. Nossos resultados apresentam uma variação dos elementos repetitivos que corresponde à 23 a 56% dos genomas, e com uma porcentagem de elementos desconhecidos baixa, variando de 1,6 à 16,4%, com apenas alguns casos em que essa taxa é maior, ultrapassando os 20%. A estratégia de anotação demonstra ter um importante sucesso geral, sendo uma sólida base para futuros estudos integrais de genômica comparativa nos Anthozoa.

**Palavras-chave:** Anthozoa, elementos repetitivos, filogenia, genética evolutiva.

<sup>1</sup> ligia.prado@unesp.br | <sup>2</sup> jeferson.duran-fuentes@unesp.br | <sup>4</sup> giovanna-maria.andrade@unesp.br | <sup>5</sup> sergio.stampar@unesp.br | Departamento de Ciências Biológicas, Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista, Bauri, Brasil

<sup>3</sup> maxmaronna@gmail.com | Laboratório de Ecologia Molecular Marinha, Instituto de Oceanografia, Universidade Federal do Rio Grande, Brasil



## **DESENVOLVIMENTO DE SISTEMA DE MONITORAMENTO E ESTRUTURA BIOTECNOLÓGICA PARA PRESERVAÇÃO E REPOVOAMENTO DE RECIFES DE CORAL NO BRASIL.**

**Autores (as):** Christoph Schweitzer Milewski<sup>1</sup>, Cristiane da Silveira Fiori<sup>2</sup>, Fábio Dault<sup>3</sup>.

Os recifes de coral da costa brasileira representam ecossistemas estratégicos para a manutenção da biodiversidade marinha, proteção costeira e sustentabilidade socioeconômica de comunidades tradicionais, porém encontram-se sob crescente pressão decorrente das mudanças climáticas, poluição, sobre pesca e impactos antrópicos diretos. Este projeto está fundamentado nos princípios de One Health, reconhecendo a interdependência entre a saúde ambiental, animal e humana, especialmente em regiões costeiras onde comunidades dependem diretamente dos serviços ecossistêmicos recifais. O objetivo deste trabalho é desenvolver um programa integrado de monitoramento, conservação e recuperação de recifes, com foco no fortalecimento da resiliência ecológica por meio da reprodução em cativeiro. Serão desenvolvidas ferramentas tecnológicas inovadoras para diagnosticar, monitorar e restaurar os recifes de corais ao longo da costa brasileira. O sistema integrado de monitoramento utilizará dados orbitais de sensoriamento remoto associado a algoritmos de inteligência artificial, capazes de processar informações ambientais e detectar padrões de branqueamento, sedimentação, variações térmicas, gerando indicadores de vulnerabilidade para apoio à tomada de decisão. Um software específico permitirá diagnósticos socioambientais ao integrar variáveis ecológicas, climáticas e socioeconômicas, subsidiando políticas públicas e estratégias de manejo adaptativo. A reprodução de corais em cativeiro será baseada em estudos sobre a simbiose entre coral e alga, biologia reprodutiva e genética populacional, visando ampliar a resistência térmica e a diversidade genética das colônias. As colônias produzidas serão destinadas ao repovoamento e à restauração de áreas degradadas identificadas pelo sistema de monitoramento. O projeto prevê o envolvimento de comunidades costeiras por meio de capacitação e disseminação científica, fortalecendo a conscientização ambiental e a promoção da saúde coletiva. A integração entre tecnologia espacial, inteligência artificial, biotecnologia marinha e participação social fortaleça estratégias de conservação, amplie a capacidade de resposta frente às mudanças ambientais e contribua para a recuperação dos recifes de coral sob a perspectiva integrada da Saúde Única.

**Palavras-chave:** Inteligência artificial, restauração ambiental, saúde única, sensoriamento remoto.

<sup>1</sup>christoph.milewski@fiocruz.br | <sup>3</sup>fabio.dault@fiocruz.br | Instituto de Ciência e Tecnologia em Biomodelos, Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), Rio de Janeiro, Brasil

<sup>2</sup>CRISTIANE.FIORI@UVA.BR | Instituto de Ciência e Tecnologia em Biomodelos, Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), Rio de Janeiro, Brasil; Departamento de Biologia, Universidade Veiga de Almeida, Rio de Janeiro, Brasil



## COMPONENTES BIÓTICOS Y AMBIENTALES ASOCIADOS A LA PRESENCIA DE LA ESPECIE *Haliclystus antarcticus* (STAUROZOA; MEDUSOZOA) EN EL LÍMITE NORTE (39°S, CHILE) DE SU DISTRIBUCIÓN DISCONTINUA.

**Autores (as):** Javiera Leal Chávez<sup>1</sup>, Nelson Valdivia Lahsen<sup>2</sup>.

Para comprender los patrones de distribución de las especies, es necesario considerar factores ambientales y biológicos que permitan la permanencia de la especie en un hábitat. *Haliclystus antarcticus* (Staurozoa; Medusozoa) es una especie con distribución discontinua entre zonas polares y templadas del Cono Sur (Península Antártica y América del Sur). La distancia entre las poblaciones da cuenta de una posible desconexión entre estas. Por lo tanto, cada población presentaría condiciones que favorezcan la presencia de la especie. El objetivo principal del presente estudio es identificar y cuantificar la presencia de presas, depredadores, competidores y algas facilitadoras de hábitat para la especie en el límite norte de su distribución (39° S). Se realizó un monitoreo destructivo bimensual durante doce meses de la comunidad asociada a la población de *H. antarcticus*, junto con un monitoreo ambiental de salinidad y temperatura en una plataforma rocosa del intermareal medio y bajo. Las algas se identificaron y pesaron para estimar biomasa húmeda, mientras que la fauna se contabilizó por individuo. Se identificaron 36 especies de invertebrados, un vertebrado y 17 especies de Macroalgas. La mayor abundancia en invertebrados correspondió a Copepoda y Amphipoda, presas de *H. antarcticus*. Se identificaron Nudibranchia y peces como potenciales depredadores de *H. antarcticus*. Las mayores abundancias de la especie coincidieron con temperaturas del agua entre 12 °C y 16 °C y salinidades entre 15 y 36 PSU. Proponemos que la presencia de presas potenciales, temperaturas templadas y un rango amplio de salinidad son elementos relevantes para considerar en otros sitios del rango de distribución de *H. antarcticus*.

**Palavras-chave:** Staurozoa, interacciones, diversidad, intermareal.

<sup>1</sup> lealjavier52@gmail.com | Instituto de Ciencias Marinas y Limnológicas, Universidad Austral de Chile, Valdivia, Chile

<sup>2</sup> nelsonavaldivia@gmail.com | Instituto de Ciencias Marinas y Limnológicas, Universidad Austral de Chile, Valdivia, Chile; Centro FONDAP de Investigación de Dinámicas de Ecosistemas Marinos de Altas Latitudes (IDEAL), Valdivia, Chile



## PLUMULARIOIDEA (CNIDARIA, HYDROZOA) DA PLATAFORMA SUL DE ALAGOAS

**Autores (as):** João Pedro Silva de Oliveira<sup>1</sup>, Luana Marina de Castro Mendonça<sup>2</sup>.

Os hidroides representam boa parte da diversidade da classe Hydrozoa, sendo comuns em praticamente todos os tipos de comunidades bentônicas ao redor do mundo. Apesar da riqueza e importância do grupo, em Alagoas os estudos são escassos. Dessa forma, este estudo visa conhecer a riqueza da superfamília Plumularioidea na plataforma continental sul de Alagoas. Para tal, foi utilizado o material de coleta de dois monitoramentos, denominados Petro-Mar e Marseal, que realizaram arrastos pesqueiros na plataforma entre 2001-2003 e 2010-2011, respectivamente. No Petro-Mar, os arrastos foram realizados nas profundidades de 10, 20 e 30m e, no Marseal, 10, 25 e 50m. O material dos arrastos foi fixado com formol, triados e os hidroides foram mantidos na coleção de invertebrados da Universidade Federal de Sergipe e cedido para esse estudo. Os hidroides foram identificados utilizando bibliografia especializada. Foram encontradas 15 espécies, incluído representantes de todas as famílias de Plumularioidea. A família Halopterididae foi a mais rica com seis espécies (*Antennella curvitheca* Fraser, 1937; *A. incerta* Galea, 2010; *A. secundaria* (Gmelin, 1791); *Halopteris alternata* (Nutting, 1900); *H. carinata* Allman, 1877; *Monostaechas quadridens* (McCrary, 1859)), seguida por Plumulariidae com cinco (*Dentitheca bidentata* (Jäderholm, 1905); *Plumularia floridana* Nutting, 1900; *P. margaretta* (Nutting, 1900); *P. obliqua* (Johnston, 1847); *P. cf. strictocarpa* Pictet, 1893), Algaopheniidae com três (*Algaophenia latecarinata* Allman, 1877; *A. rhynchocarpa* Allman, 1877; *Lytocarpia tridentata* (Versluys, 1899)) e Kirchenpaueriidae com uma (*Pycnotheca mirabilis* (Allman, 1883)). Dentre as espécies encontradas sete representam novos registros para Alagoas: *Antennella curvitheca*; *A. incerta*; *A. secundaria*; *Monostaechas quadridens*; *Plumularia obliqua*; *Lytocarpia tridentata* e; *Pycnotheca mirabilis*. Esses registros ampliam o conhecimento sobre ocorrência das famílias e espécies de Plumularioidea na costa brasileira, no entanto, novos estudos são necessários para conhecer outros locais de ocorrência dos hidroides e compreender melhor a diversidade e ecologia do grupo no estado.

**Palavras-chave:** Algaopheniidae, Halopterididae, Kirchenpaueriidae, Plumulariidae.



## O USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PARA APRIMORAMENTO DE IDENTIFICAÇÃO E MARCAÇÃO DE ORGANISMOS RECIFAIS INTERTIDIAIS

**Autores (as):** Lynick Jones<sup>1</sup>, Carlos Daniel Perez<sup>2</sup>, Arthur Akira Mamiya<sup>3</sup>, Normandes Matos da Silva<sup>4</sup>.

Os recifes, frequentemente, se tornam alvo de estudos relacionados ao sensoriamento remoto e inteligência artificial. Uma abordagem comum, em diversos sensores, é a formulação de um mapa de composição bentônica, que consiste em marcação de organismo e separação a partir de classes para exposição gráfica em um mapa com acurácia geográfica. A partir das tecnologias de geoprocessamento e recursos de inteligência artificial é possível inferir o percentual de cobertura a partir da perspectiva de classes. As classes podem ser definidas por diversas técnicas de segmentação e classificação, sendo popular, a elaboração de uma máscara de identificação manual, onde os organismos são identificados acima das imagens a partir de marcações vetoriais. O grande desafio ao treinar um sistema de identificação é o desbalanceamento de classes, onde recifes caracterizado por dominância de organismos favorecem o fato. Nesse cenário, foram selecionados 2 recifes, em Serrambi, Pernambuco, para a captura de imagens aéreas e construção do ortomosaico. Foi elaborada uma máscara de identificação de organismos, de forma manual, com a separação de organismos dominantes e identificáveis a partir do ortomosaico. As classes identificadas foram medidas a partir do software Qgis. Com o senso visual, foram identificadas 5 classes junto ao seu percentual de cobertura por recifes: 1 - Substrato (99%), Algae (0.001), *Palythoa caribaeorm* (0.001), *Echinometra lanter* (0.32) e *Siderastrea stelatta* (< 0,001). É possível observar padrões de dominância em alguns organismos, entretanto, nas perspectivas de classes, o Substrato possui cobertura massiva em relação às classes. Esse caso reforça o uso de técnicas para treinamentos como o oversampling e aumentações para o treinamento adequado na perspectiva de ambientes recifais.

**Palavras-chave:** Recifes, inteligência artificial, sensoriamento remoto, zoantídeos.

<sup>1</sup>lynickjones@gmail.com | Universidade Federal Rural de Pernambuco

<sup>2</sup>carlos.perez@ufpe.br | Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Brasil

<sup>3</sup>arthurmamiya@gmail.com | <sup>4</sup>normandes@ufr.edu.br | Universidade Federal de Rondonópolis, Rondonópolis, Brasil



## **SENSORIAMENTO REMOTO EM SALA DE AULA: EXPLORANDO A COMPOSIÇÃO RECIFAL E A COBERTURA DE ANTOZOÁRIOS EM AMBIENTES RECIFAIS EXPOSTOS A PARTIR DE IMAGENS AÉREAS.**

**Autores (as):** Lynick Jones<sup>1</sup>, Rennan César Gomes<sup>2</sup>, Carlos Daniel Perez<sup>3</sup>.

O sensoriamento remoto vem ganhando relevância em análises ecológicas, entretanto, estão pouco difundidos na grade curricular do ensino básico. Somando ao curto tempo de abordagem em sala a respeito de cnidários e ecologia recifal, uma das alternativas é trazer o conteúdo difundido em aulas práticas seguindo uma sequência didática. Tomando vantagem do relevante percentual de cobertura de zoantídeos, e riqueza de táxons a serem exploradas e da geologia da costa brasileira, a disposição de recifes do tipo franja favorece a formulação de aulas práticas com segurança. Foi elaborada uma sequência didática voltada para os anos iniciais do ensino fundamental contemplando 6 aulas (50m) divididas em 3 momentos distintos: 1 – Apresentação do ambiente e biossegurança em sala de aula (1:40h); 2 – Aula prática na Reserva do Paiva, Pernambuco: Foram realizadas duas práticas, a primeira expositiva contemplando o uso do drone para a captura das imagens do recife e a segunda com a passagem dos transectos para observação de fauna e flora recifal. Os estudantes foram instruídos a catalogar as observações para formulação de mapas. 3 – Oficina de produção de mapas: Os estudantes acompanharam o processo de formação de mapas de composição bentônica e receberam modelos impressos para adição das informações coletadas a partir do transectos. Foi produzido um material final contendo o mapa gerado a partir das imagens aéreas e as anotações obtidas em campo. Durante a sequência didática, foi possível trabalhar e observar temas conceituais relacionados a ecologia e diversidade recifal, impactos antrópicos, dominância e sensoriamento remoto. Os procedimentos de coleta de dados e formulação de um produto reforçaram os conhecimentos obtidos a partir das práticas de campo, acendendo alertas a respeito da presença e impactos antrópicos no ambiente recifal.

**Palavras-chave:** Sensoriamento remoto, drones, ensino, aulas práticas, zoantídeos.

<sup>1</sup>lynickjones@gmail.com | Universidade Federal Rural de Pernambuco

<sup>2</sup>rennan.cesar@ufpe.br | <sup>3</sup>carlos.perez@ufpe.br | Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Brasil



## MODELOS EXPERIMENTAIS DE ARMADILHAS DE DESOVA PARA RESTAURAÇÃO DE CORAIS

**Autores (as):** Lucas Gabriel de Oliveira da Silva Duarte<sup>1</sup>, Michele Souza Lima<sup>2</sup>, Arthur Zanette Fernandes da Silva<sup>3</sup>, Beatriz Resende de Almeida<sup>4</sup>, Paulo Henrique Sodré Cordeiro<sup>5</sup>, Murilo Marins<sup>6</sup>, Matheus Eugênio Costa Abreu<sup>7</sup>, Tailan Moretti Mattos<sup>8</sup>, Allan S. Anjos<sup>9</sup>, Maria L. R. Z. Coelho<sup>10</sup>, Antonia G. Gavazza<sup>11</sup>, Samuel O. Cezar<sup>12</sup>, Luiz Henrique de Araújo Cardoso Conceição<sup>13</sup>, Marcelo de Assis Passos Oliveira<sup>14</sup>, Tatiana Araújo Silva<sup>15</sup>, Cristiane Thompson<sup>16</sup>, Fabiano Thompson<sup>17</sup>, Felipe Landuci<sup>18</sup>.

O desenvolvimento de equipamentos eficazes e de baixo custo é uma ferramenta para fortalecer estratégias de restauração recifal baseadas em intervenções de campo controladas. Este estudo avalia dois modelos experimentais de armadilhas para a coleta de pacote de gametas de corais, instalados sobre colônias do coral endêmico *Mussismilia hispida*, durante expedição realizada em fevereiro de 2026, em Arraial do Cabo (RJ). Foram instalados seis dispositivos, de dois modelos estruturalmente distintos: fixo - cone de metal; flutuante - cilindro cônico de plástico, com o objetivo de testar sua eficiência em campo, a estabilidade em ambiente natural, a viabilidade logística e o custo. A instalação foi realizada por mergulho autônomo, seguida de monitoramentos periódicos por mergulho autônomo e por apneia para inspeção, manutenção, substituição de tubos coletores e registro audiovisual subaquático. Os mergulhos iniciavam-se a partir do pôr do sol e prosseguiam até o último sinal de desova das colônias. O modelo flutuante apresentou melhor desempenho em termos de facilidade de coleta, viabilidade logística e tridimensionalidade, embora seja mais demorado de instalar e tenha menor volume. Os resultados contribuem para o aprimoramento de protocolos de campo e para a consolidação de procedimentos técnicos aplicáveis a programas de restauração recifal, fornecendo subsídios para futuras ações em larga escala voltadas à conservação de ecossistemas coralíneos no Atlântico Sul.

**Palavras-chave:** Manejo experimental, monitoramento subaquático, recifes de coral, restauração ecológica.

<sup>1</sup> biolgosduarte34@gmail.com | <sup>3</sup> arthur.zanette.fs@gmail.com | <sup>4</sup> beatriz.almeida.res@gmail.com | <sup>11</sup> antoniagavazza.ufrj@gmail.com | <sup>12</sup> samuelcezar.br@gmail.com | <sup>13</sup> luizh.acconceicao@gmail.com | Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Biologia, Departamento de Biologia Marinha, laboratório de Microbiologia Marinha

<sup>2</sup> limamiche@gmail.com | Programa de Pós-Graduação em Ciências Fisiológicas, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande do Sul, Brasil

<sup>5</sup> paulohenriquesodre@hotmail.com | <sup>6</sup> murilomarinsgomes@gmail.com | <sup>7</sup> mecaabreu@hotmail.com | Organização Não Governamental Lagos Em Ação

<sup>8</sup> mattias@biof.ufrj.br | <sup>9</sup> wsouza@biof.ufrj.br | Laboratório de biologia ultraestrutural Hertha Meyer, Instituto Carlos Chagas Filho, UFRJ, Rio de Janeiro, Brasil

<sup>10</sup> maria.mendoza@ecosur.mx | El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR), Chetumal, México

<sup>14</sup> deassis.mpo@gmail.com | <sup>15</sup> tatibio86@gmail.com | <sup>16</sup> thompsoncristiane@gmail.com | <sup>17</sup> fabianothompson1@gmail.com | <sup>18</sup> felipeslanduci@gmail.com | Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Biologia, Departamento de Biologia Marinha, laboratório de Microbiologia Marinha



## DE INVASOR A ARQUITETO: DIVERSIDADE DA MACROFAUNA ASSOCIADA A *Tubastraea* spp., COM ÊNFASE EM ANNELIDA, EM UM ESTUÁRIO TROPICAL ANTROPIZADO NO LITORAL SUDESTE BRASILEIRO

**Autores (as):** Ana Carolina M. C. do Rio<sup>1</sup>, João Gabriel Rebello<sup>2</sup>, Maria Virginia de S. C. da Silva<sup>3</sup>, Marcelo Salles<sup>4</sup>, Orlemir Carrerette dos Santos<sup>5</sup>.

Corais escleractíneos atuam como engenheiros ecossistêmicos, modificando a estrutura física do ambiente e a disponibilidade de recursos para outros organismos. Em ecossistemas costeiros impactados pela introdução de espécies exóticas, esse papel estruturador pode estar sendo reconfigurado. Embora invasores na costa brasileira, corais do gênero *Tubastraea* spp. formam estruturas carbonáticas complexas e estáveis, capazes de fornecer habitat e outros serviços ecossistêmicos para uma ampla variedade de organismos associados. Investigamos a macrofauna associada a colônias de *Tubastraea* spp., com foco na diversidade de Annelida, grupo reconhecido por sua elevada capacidade adaptativa, ampla diversidade funcional e importância como bioindicadores de alterações ambientais. Foram coletadas 45 colônias em substratos consolidados, em seis localidades da Baía da Ilha Grande (Estado do Rio de Janeiro), registrando-se as dimensões e o volume (cm<sup>3</sup>) de cada colônia. Foram identificados 3.085 organismos distribuídos entre 10 filos, sendo Annelida, Arthropoda e Mollusca os grupos mais abundantes. Annelida representou 62% da macrofauna, com 1932 indivíduos distribuídos em 38 morfotipos e 14 famílias. Do ponto de vista funcional, a assembleia foi dominada por onívoros (~50%), seguido de carnívoros (~25%) e suspensívoros (~11%), com os demais grupos tróficos contribuindo com frações menores. A comunidade exibiu forte estrutura “core-rare”, com poucos táxons frequentes e muitos raros, e variação marcante entre localidades. Modelos indicaram relação positiva entre volume da colônia e abundância/riqueza de táxons, enquanto a localidade explicou a maior parte da variação na composição e na distribuição de raridades. As curvas de rarefação sugerem que a diversidade total ainda não foi plenamente amostrada, apontando ganho esperado com maior esforço amostral. Os resultados indicam que *Tubastraea* spp., ao atuar como engenheiro ecossistêmico na costa brasileira, aumenta a heterogeneidade estrutural local e sustenta assembleias diversas de macrofauna, consolidando-se como um importante substrato biogênico com implicações diretas para monitoramento ecológico e manejo de sistemas recifais invadidos.

**Palavras-chave:** Bioinvasão, coral-sol, fauna associada, Polychaeta.

<sup>1</sup>anarodrio@gmail.com | <sup>2</sup>joaorebello@gmail.com | <sup>3</sup>mariavirginia.scs@gmail.com | <sup>4</sup>marcelo.salles@gmail.com | <sup>5</sup>orlemir.santos@gmail.com | Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil



## O DISPERSANTE COREXIT 9500 E O PETRÓLEO (DISPERSO) SÃO LETAIS PARA OS ENDOSSIMBIOTES DE CORAIS

**Autores (as):** Michele Souza Lima<sup>1</sup>, Tooba Varasteh<sup>2</sup>, Tatiana Araújo Silva<sup>3</sup>, Maria Luíza R. da Cruz<sup>4</sup>, Reza A. Ahmadi<sup>5</sup>, Georgia Correa Atella<sup>6</sup>, Márcia Attias<sup>7</sup>, Wanderley de Souza<sup>8</sup>, Fabiano Thompson<sup>9</sup>, Cristiane Thompson<sup>10</sup>.

Os endossimbiontes (Symbiodiniaceae) desempenham um papel vital na saúde dos corais. A poluição da água do mar pode prejudicar esses endossimbiontes, e os dispersantes usados na limpeza de derramamentos de petróleo podem ser extremamente tóxicos para esses organismos. Neste estudo, examinamos o impacto do petróleo e de um dispersante específico, o Corexit-9500, em dois endossimbiontes representativos – *Symbiodinium* e *Cladocopium* – do coral endêmico do sudoeste americano, *Mussismilia braziliensis*. A sobrevivência e o potencial fotossintético dos endossimbiontes diminuíram drasticamente após a exposição ao dispersante e ao petróleo, em aproximadamente 25% após 2 horas e aproximadamente 50% após 7 dias. Baixas concentrações de dispersante (0,005 ml/l) e de petróleo disperso (hidrocarbonetos aromáticos policíclicos, 1132 µg/l; hidrocarbonetos totais de petróleo, 595 µg/l) mostraram-se altamente tóxicas tanto para *Symbiodinium* quanto para *Cladocopium*. Esses níveis desencadearam uma redução na taxa de crescimento, no tamanho celular e na espessura da parede celular. Após algumas horas de exposição, as organelas celulares foram danificadas ou destruídas. Esses efeitos tóxicos agudos destacam a natureza frágil dos endossimbiontes de corais.

**Palavras-chave:** Corexit, fisiologia, óleo, simbiontes.

<sup>1</sup> limamiche@gmail.com | Programa de Pós-Graduação em Ciências Fisiológicas, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande do Sul, Brasil

<sup>2</sup> toobavaraste@gmail.com | <sup>5</sup> rezaamirahmadi9@gmail.com | Laboratório de microbiologia, Instituto de Biologia, UFRJ, Rio de Janeiro, Brasil

<sup>3</sup> tatibio86@gmail.com | <sup>9</sup> fabianothompson1@gmail.com | <sup>10</sup> thompsoncristiane@gmail.com | Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Biologia, Departamento de Biologia Marinha, laboratório de Microbiologia Marinha

<sup>4</sup> mariavirginia.scs@gmail.com | Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil

<sup>6</sup> atella@bioqmed.ufrj.br | Laboratório de bioquímica de lipídeos e lipoproteínas, Instituto de Bioquímica Leopoldo de Meis, UFRJ, Rio de Janeiro, Brasil

<sup>7</sup> mattias@biof.ufrj.br | <sup>8</sup> wsouza@biof.ufrj.br | Laboratório de biologia ultraestrutural Hertha Meyer, Instituto Carlos Chagas Filho, UFRJ, Rio de Janeiro, Brasil



## DIVERSIDADE E DISTRIBUIÇÃO DAS ANÊMONAS-DO-MAR (ANTHOZOA: ACTINIARIA) NO BRASIL

**Autores (as):** Paula Braga Gomes<sup>1</sup>, Waléria Raysa Maria de Araujo Ribeiro<sup>2</sup>.

A ordem Actiniaria, com distribuição global, constitui um componente relevante da fauna bentônica marinha, desempenhando papel ecológico fundamental em ecossistemas costeiros e profundos. A anemonofauna brasileira teve seu estudo sistemático iniciado nos trabalhos de Corrêa (décadas de 1960 e 1970). Em 2020, Targino e Gomes publicaram uma compilação das espécies de águas rasas registradas na costa brasileira. O presente trabalho traz uma listagem atualizada de Actiniaria no Brasil, incluindo por primeira vez, espécies tanto de águas rasas quanto profundas. Foram utilizados dados de literatura com levantamentos em bases de dados de artigos e de teses, complementados por trabalhos clássicos e pelo método snowball sampling, além de dados de Museus. Foram localizados 1657 registros de anêmonas no Brasil, sendo a maioria (52,6%) da região Sudeste enquanto a região Norte apresentou 1,1% dos registros. Desses, 75,4% estavam identificados em nível de espécie, resultando em 64 espécies (após atualização taxonômica) distribuídas em 18 famílias e 1 incertae sedis. As famílias melhor representadas foram Actiniidae, comum em águas rasas, e Hormathiidae. O grupo se distribui desde o Amapá até o Rio Grande do Sul e em todas as ilhas oceânicas, desde águas rasas até 2045m de profundidade. Na lista existem 19 (29,3%) espécies endêmicas para o Brasil, 1 espécie considerada ameaçada e 2 exóticas com potencial invasor. A região Sudeste tem a maior riqueza (44 espécies), enquanto que a região Norte tem apenas 4 espécies registradas. Do total, existem 1 *nomen nudum* (*Phymanthæ canox*), 1 *nomen dubium* (*Buodosoma pxtlata*) e 8 registros duvidosos, possíveis erros de identificação ou sinonímias. A maior concentração de riqueza ocorreu entre as latitudes 19° e 23° S, corroborando o padrão global de distribuição das anêmonas, com preferência por águas subtropicais. A consolidação dessas informações fornece base atualizada para estudos taxonômicos, biogeográficos e de conservação da biodiversidade brasileira.

**Palavras-chave:** Checklist, costa brasileira, distribuição, diversidade.



## DISCUSSÃO SOBRE OS REGISTROS DUVIDOSOS DE ACTINIARIA (CNIDARIA: ANTHOZOA) AO LONGO DA COSTA BRASILEIRA

**Autores (as):** Waléria Raysa Maria de Araujo Ribeiro<sup>1</sup>, Paula Braga Gomes<sup>2</sup>.

A partir do levantamento dos registros de Actiniaria no Brasil, nove táxons apresentam ocorrência questionável. *Bunodactis* Verrill, 1899 foi coletado apenas no Rio de Janeiro na década de 1980 (MNRJ 741, 763), sem novos registros. O gênero ocorre no Pacífico e Atlântico Norte e foi descrito para Patagônia, cuja província não compartilha fauna com o Brasil, podendo ter sido confundido com *Anthopleura*, gênero comum no Brasil e morfologicamente similar. *Bunodeopsis* Andrés, 1881 foi registrado uma única vez no Rio de Janeiro (MNRJ 770), também na década de 1980. Seus registros concentram-se no Caribe e Mediterrâneo, reforçando dúvidas sobre sua presença no litoral brasileiro. *Calliactis japonica* Carlgren, 1928 distribui-se no Pacífico Norte, especialmente no Japão, havendo apenas um registro no Brasil, proveniente de material coletado no Cabo Orange (Amapá) na década de 1970 (USNM 1106024), sem confirmações posteriores. *Phelliactis lophelia* Riemann-Zürneck, 1973 foi descrita para o Atlântico Sul (22°–38°S), mas o holótipo e o parátipo foram coletados em águas internacionais (~30°S, 20°W), sem confirmação em águas brasileiras. *Phymactis braziliensis* foi proposta provisoriamente por Carlgren (1939) com base em espécimes da Ilha de Trindade, antes identificados como *P. clematis*. Também houve registro de *Phymactis pustulata* para o Rio de Janeiro por Milne-Edwards em 1857. Contudo, o gênero não ocorre no Atlântico e, por ser similar a *Bunodosoma*, pode ter havido erro de identificação. *Pseudoactinia infecunda* (McMurrich, 1883) foi descrita em Actinia a partir de material de Abrolhos (Expedição Albatroz), depositado no USNM, sem novos registros no Brasil, o material tipo necessita revisão. *Telmatactis cricoides* (Duchassaing, 1850) é conhecida do Caribe e Mediterrâneo. O único registro brasileiro, no Arquipélago de São Pedro e São Paulo, parece ser identificação equivocada, possivelmente *T. rufa* ou *T. roseni*. Assim, a ocorrência desses táxons no Brasil permanece incerta, sendo necessárias revisões de material depositado em museus.

**Palavras-chave:** Actiniaria, Brasil, registros questionáveis, revisão.



## EFEITOS DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS NA DISTRIBUIÇÃO POTENCIAL DAS TRÊS PRINCIPAIS ESPÉCIES DE ZOANTÍDEOS PRESENTES EM RECIFES RASOS BRASILEIROS

**Autores (as):** Camilla Silva de Oliveira<sup>1</sup>, Paula Braga Gomes<sup>2</sup>.

Os zoantídeos compreendem um grupo de invertebrados marinhos com características morfológicas e fisiológicas que conferem alta tolerância ambiental e poder competitivo, principalmente em cenários de mudanças climáticas. Essas circunstâncias têm garantido ao grupo sucesso na dominância de recifes com presença de corais construtores, causando perda de diversidade. Considerando o potencial de dominância dos zoantídeos em relação a outros grupos, este estudo tem como objetivo avaliar a distribuição potencial das três espécies de zoantídeos mais comuns em recifes rasos brasileiros, sob diferentes cenários futuros de mudanças climáticas (moderado e extremo). Os pontos de ocorrências, oriundos do GBIF e da literatura, juntamente com 19 variáveis ambientais disponíveis no Bio-Oracle, foram utilizadas para modelar as distribuições de *Palythoa caribaeorum*, *Zoanthus sociatus* e *Palythoa variabilis* com base em três algoritmos de machine learning: Maxent, Random Forest e Gradient Boosting Machines. As três espécies apresentaram forte redução de habitat adequado frente às projeções climáticas para 2100, ainda que com respostas distintas entre si. *P. caribaeorum* mostrou perda expressiva de áreas adequadas sob ambos os cenários (58,5% no RCP 4.5 e 68,4% no RCP 8.5), com baixa geração de novas áreas e retração considerável de sua distribuição potencial. *Z. sociatus* exibiu alto grau de vulnerabilidade, com perda de até 91% das áreas adequadas no RCP 4.5, embora o cenário extremo (RCP 8.5) tenha indicado maior estabilidade relativa e expansão de novas áreas adequadas. *P. variabilis* também apresentou forte contração de habitats, com reduções superiores a 92% no RCP 8.5, mas com expansão moderada de novas áreas em cenários mais quentes. No conjunto, os resultados indicam que todas as espécies tendem a sofrer intensas redistribuições espaciais impulsionadas pelas mudanças climáticas, refletindo padrões gerais observados para organismos bentônicos marinhos e implicando riscos ecológicos significativos para recifes rasos do Atlântico Sul.

**Palavras-chave:** Aquecimento global, competição, dominância, modelagem.



## **AVALIAÇÃO DA VIABILIDADE DO CULTIVO DA ESPÉCIE DE CORAL AMEAÇADA E ENDÊMICA DO BRASIL, *Mussismilia harttii* (Verril, 1868) COMO ESTRATÉGIA PARA CONSERVAÇÃO**

**Autores (as):** Camilla Silva de Oliveira<sup>1</sup>, Carlos Daniel Perez<sup>2</sup>, Paula Braga Gomes<sup>3</sup>.

O coral escleractíneo *Mussismilia harttii* é endêmico do Brasil e, historicamente, um importante construtor de recifes, porém tem apresentado rápido declínio populacional em decorrência de impactos naturais e antrópicos, sendo atualmente classificado como ameaçado de extinção pela IUCN. Este estudo avaliou a viabilidade do cultivo da espécie como ferramenta para ações de restauração em áreas com populações degradadas. Fragmentos naturalmente desprendidos foram coletados em Japaratinga (AL) e Porto de Galinhas (PE), representando, respectivamente, locais em melhor e pior estado de conservação. Foram produzidas 120 mudas (60 de cada local), fixadas em mesas de PVC e cultivadas em três piscinas recifais de Porto de Galinhas: Aquário, Canal da Paixão e Picão Sul. As mudas foram monitoradas por 15 meses quanto à mortalidade, branqueamento, doenças, crescimento, ganho de peso e condições abióticas. A mortalidade total foi baixa (15%). O maior crescimento ocorreu na piscina Aquário nos quatro primeiros meses, com aumentos médios de 33,61% e 39,28% para as mudas de Porto de Galinhas e Japaratinga, respectivamente, com diferenças significativas. No Canal da Paixão, apenas mudas de Japaratinga apresentaram crescimento significativo (16,87%), e não houve diferenças em Picão Sul. A análise por ANOVA indicou que o crescimento variou entre os locais de cultivo, sem influência significativa da origem das mudas ou do tempo. O ganho de peso foi significativo em todas as condições, variando de 58,3% a 75,2%. Entretanto, danos estruturais causados pela ação de ondas resultaram em elevada perda de mudas por destacamento (81,6%), limitando parte das análises. Os resultados indicam alto potencial de cultivo de *M. harttii* para restauração, destacando a necessidade de desenvolver estruturas mais resistentes que reduzam perdas por hidrodinamismo e eventos climáticos.

**Palavras-chave:** Cultivo de corais, recifes, restauração, Scleractinia.

<sup>1</sup> camillaoliveirabio@gmail.com | <sup>3</sup> paula.gomes@ufrpe.br | Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, Brasil

<sup>2</sup> carlos.perez@ufpe.br | Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Brasil



## JELLY TRAIT: UM LAR PARA A BIOLOGIA DOS Medusozoa

**Autores (as):** Maximiliano Manuel Maronna<sup>1</sup>, João L. Rheingantz Scaini<sup>2</sup>, Jeferson Alexis Durán Fuentes<sup>3</sup>, Lucilia Souza Miranda<sup>4</sup>, Adrian Jose Jaimes Becerra<sup>5</sup>, Adriana Morales-Guerrero<sup>6</sup>, Jimena Garcia Rodriguez<sup>7</sup>, Gisele Rodrigues Tiseo<sup>8</sup>, Edgar Gamero-Mora<sup>9</sup>, Jonathan W. Lawley<sup>10</sup>, Anabelle Klovrza<sup>11</sup>, Mayara de Almeida Jordano<sup>12</sup>, Sho Toshino<sup>13</sup>, Julia Molina<sup>14</sup>, Renato Nagata<sup>15</sup>, Agustín Schiariti<sup>16</sup>, A. C. Marques<sup>17</sup>, Sérgio Nascimento Stampar<sup>18</sup>, André C. Morandini<sup>19</sup>.

O desenvolvimento de bases de dados sobre atributos biológicos (traits), incluindo o chamado fenótipo estendido, expandiu-se significativamente na última década. Tais avanços priorizaram a padronização na coleta, codificação e compartilhamento de informações fundamentais sobre a biologia dos organismos e suas interações ambientais (e.g., The Open Traits Network, OTN). Nesse cenário, a plataforma Coral Trait, baseada no modelo de ontologia Observation and Measurement (OBOE), consolidou-se como uma grande influência, servindo de referência para diversas bases de dados e ~200 citações acadêmicas. Inspirados pelo modelo Coral Trait, desenvolvemos Jelly Trait, uma base de dados direcionada ao clado Medusozoa com foco inicial nos Acraspeda (Scyphozoa, Cubozoa e Staurozoa). Entre os parâmetros prioritários coletados na literatura especializada, compilamos informações sobre a principal autapomorfia do grupo Cnidaria (cnida), além das dimensões máximas alcançadas nas fases de pólipó e medusa. Atualmente, o inventário conta com 1995 registros, abrangendo 335 espécies. Nossos resultados indicam que, embora a fase de medusa esteja descrita para a maioria dos táxons de Rhopaliothora (Scyphozoa e Cubozoa; 295 espécies válidas), a maioria ainda não apresenta a descrição completa do ciclo de vida (~72% desconhecida). Quanto às cnidas, as descrições variam em natureza e qualidade (e.g., de registros meramente textuais a imagens baseadas em microscopia eletrônica), mas uma porcentagem expressiva (~70%) ainda permanece sem qualquer dado disponível. Como diferencial, Jelly Trait integrará amplamente dados de diversidade genética e genômica, incluindo tamanho de genoma, cariótipo e métricas de sequenciamento. Nossa proposta visa diagnosticar os principais shortfalls de biodiversidade do grupo, evidenciando as lacunas de conhecimento (known unknowns e unknown unknowns) que, sendo reconhecidas e priorizadas, podem impulsionar novas e ambiciosas frentes de pesquisa em Medusozoa.

**Palavras-chave:** Medusozoa, jellyfish, biodiversidade.

<sup>1</sup> maxmaronna@gmail.com | <sup>2</sup>jlscaini@yahoo.com.br | Laboratório de Ecologia Molecular Marinha, Instituto de Oceanografia, Universidade Federal do Rio Grande, Brasil

<sup>3</sup> jeferson.duran-fuentes@unesp.br | <sup>8</sup> g.tiseo@unesp.br | <sup>14</sup> julia.molina@unesp.br | <sup>18</sup> sergio.stampar@unesp.br | <sup>19</sup> deoliveira.dm@usp.br | Departamento de Ciências Biológicas, Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista, Bauru, Brasil

<sup>4</sup> luciliasm@hotmail.com | Departamento de Zoologia, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil

<sup>5</sup> ccasallase@unbosque.edu.co | Grupo de Investigaciones de Biología GRIB, Programa de Biología, Universidad El Bosque, Bogotá, Colombia

<sup>6</sup> maria.mendoza@ecosur.mx | El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR), Chetumal, México

<sup>7</sup> cristina.cedeno@invemar.org.co | Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (INVEMAR), Colombia

<sup>9</sup> egamero.mora@gmail.com | Department of Biological Sciences, University of Texas at El Paso, USA

<sup>10</sup> j.wanderleylawley@griffith.edu.au | School of Environment and Science, Griffith University, Australia

<sup>11</sup> anabelleklovrza@gmail.com | Investigadora independente

<sup>12</sup> mayarajordano@gmail.com | Instituto Oceanográfico, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil

<sup>13</sup> toshino@kuroshio.or.jp | Kuroshio Biological Research Foundation, Japan

<sup>15</sup> renatonagata@gmail.com | Laboratório de Zooplâncton, Instituto de Oceanografia, Universidade Federal do Rio Grande, Brasil

<sup>16</sup> fapunte@inidep.edu.ar | Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero, Argentina

<sup>17</sup> acmarques@usp.br | Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil



## **AVALIAÇÃO EXPERIMENTAL DO EFEITO GENOTÓXICO AGUDO DE HIDROCARBONETOS POLICÍCLICOS AROMÁTICOS DO PETRÓLEO CRU AO ZOANTÍDEO *Palythoa variabilis* Duerden, 1898 ATRAVÉS DO ENSAIO COMETA ALCALINO**

**Autores (as):** Bruna Cristina Ferreira Vasconcelos<sup>1</sup>, Jaqueline Inez de Santana<sup>2</sup>, Maria Emília Oliveira de Carvalho<sup>3</sup>, Carlos Daniel Perez<sup>4</sup>, Eliete Zanardi-Lamardo<sup>5</sup>, Cristiano Aparecido Chagas<sup>6</sup>, Paula Braga Gomes<sup>7</sup>.

Recifes tropicais são ecossistemas que apresentam grande diversidade de espécies, porém vulneráveis a impactos como derramamentos de petróleo. Os zoantídeos, cnidários resilientes e abundantes em recifes, são importantes bioindicadores para avaliar estes estressores. Os hidrocarbonetos do petróleo, principalmente os policíclicos aromáticos (HPAs), são tóxicos aos organismos, gerando quebras de DNA. Estes danos podem ser detectados pelo ensaio cometa alcalino, técnica sensível utilizada em análises de toxicidade. Este estudo avaliou experimentalmente o efeito genotóxico agudo de HPAs do petróleo cru em uma espécie de zoantídeos, *Palythoa variabilis*. Foram coletados pólipos em Serrambi (PE) e aclimatados por uma semana, mantendo os parâmetros abióticos registrado em campo. Em paralelo, foram preparadas diluições de 25% e 12,5% da fração de óleo acomodada em água (WAF) utilizando petróleo cru fornecido pela Petrobras. Após confirmação da vitalidade dos organismos, estes foram expostos durante 96 horas, sem renovação, à estas frações, com quatro réplicas por tratamento, além do grupo controle. Os HPAs foram quantificados por cromatografia gasosa acoplada à espectrometria de massas. Os resultados do ensaio cometa alcalino permitiram calcular o índice (ID) e frequência (FD) de dano genético, analisados pelo teste de Kruskal-Wallis. O ID apresentou uma relação dose-resposta com a concentração de WAF: o controle apresentou os menores valores ( $88,1 \pm 20,5$ ), enquanto 12,5%WAF ( $189,4 \pm 90,6$ ) e 25%WAF ( $392,8 \pm 4,2$ ) mostraram elevação significativa, com diferença entre todos os grupos ( $p < 0,01$ ). A FD também apresentou comportamento similar, com menores valores no grupo controle ( $51,28\% \pm 8,7\%$ ) em relação aos tratamentos, 12,5%WAF e 25%WAF ( $78,14\% \pm 12,4\%$  e  $100\% \pm 0\%$ , respectivamente) e diferença entre todos os grupos ( $p < 0,05$ ). Na maior concentração de WAF, 100% dos zoantídeos apresentaram dano genético. Este estudo demonstrou que a exposição experimental aguda a HPAs induz genotoxicidade em zoantídeos, comprovada por danos ao DNA, corroborando com estudos que utilizaram outras espécies de cnidários. Estes resultados revelam riscos e ameaças aos ecossistemas recifais.

**Palavras-chave:** Cnidários, DNA, ecossistemas recifais, toxicidade.

<sup>1</sup> vasconcelosbcf@gmail.com | <sup>2</sup> jaqueline.isantana@ufpe.br | <sup>3</sup> emilia.oliveirac@ufpe.br |

<sup>4</sup> carlos.perez@ufpe.br | <sup>5</sup> eliete.zanardi@gmail.com | <sup>6</sup> cristiano.chagas@ufpe.br | Universidade Federal de Pernambuco

<sup>7</sup> paula.gomes@ufrpe.br | Universidade Federal Rural de Pernambuco



## VULNERABILIDADE CLIMÁTICA DA GORGÔNIA RECIFAL *Muriceopsis sulphurea* (Donovan, 1825) SOB CENÁRIOS DE AQUECIMENTO GLOBAL

**Autores (as):** Cláudio Henrique Gomes Fialho<sup>1</sup>, Diego Rodrigues<sup>2</sup>, João Lucas Leão Feitosa<sup>3</sup>, Ralf Tarciso Silva Cordeiro<sup>4</sup>.

Gorgônias recifais com ampla distribuição latitudinal no Atlântico Ocidental oferecem um modelo privilegiado para avaliar respostas espaciais às mudanças climáticas ao longo de múltiplas províncias biogeográficas. *Muriceopsis sulphurea* (Donovan, 1825) ocorre desde a Flórida e Caribe até o Sudeste do Brasil, atravessando regiões influenciadas por contrastes térmicos e pela barreira biogeográfica associada à pluma amazônica. Essa extensa distribuição sugere ampla tolerância ambiental, mas também expõe a espécie a diferentes regimes oceanográficos e cenários de aquecimento. Neste estudo, avaliamos os efeitos de cenários climáticos futuros sobre a distribuição potencial de *M. sulphurea* no Atlântico Ocidental por meio de Modelos de Nicho Ecológico baseados em máxima entropia. Foram utilizados registros de ocorrência validados e variáveis ambientais derivadas do Bio-ORACLE para o período atual (2010) e projeções para 2050 e 2090 sob os cenários SSP1-1.9, SSP3-7.0 e SSP5-8.5. Temperatura mínima do oceano (>45%) e salinidade máxima (>38%) apresentaram maior contribuição para o modelo utilizado. Sob o cenário otimista (SSP1-1.9), a espécie manteve alta estabilidade espacial até 2090 (>99%). Entretanto, sob cenários intermediário e pessimista, foram projetadas contrações expressivas da área adequada, com redução superior a 55% em 2090 sob SSP3-7.0 e superior a 85% sob SSP5-8.5. As maiores perdas concentraram-se em recifes tropicais rasos do Nordeste brasileiro, enquanto áreas subtropicais do Sudeste do Brasil e porções do Atlântico Norte Ocidental apresentaram maior persistência, sugerindo deslocamento potencial em direção a regiões mais frias. Os resultados indicam vulnerabilidade climática sob cenários de altas emissões e reforçam a importância da identificação de refúgios climáticos para a conservação de gorgônias recifais amplamente distribuídas.

**Palavras-chave:** Mudanças climáticas, modelagem de nicho ecológico, Octocorallia, refúgios climáticos.

<sup>1</sup> cfialho.bio@gmail.com | <sup>3</sup> feitosajll@gmail.com | Centro de Biociências, Universidade Federal de Pernambuco, Recife - PE, Brasil

<sup>2</sup> diegorodrigues.biologia@gmail.com | Instituto de Biologia, Universidade Federal da Bahia, Salvador - BA, Brasil

<sup>4</sup> ralf.cordeiro@ufrpe.br | Departamento de Biologia, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife - PE, Brasil



## **PRIMEIRO LEVANTAMENTO DE ACTINIARIA (CNIDARIA: ANTHOZOA) NO ESTADO DO AMAPÁ: PREENCHENDO LACUNAS TAXONÔMICAS NO LITORAL AMAZÔNICO**

**Autores (as):** Ana Carolina Rossi Felipe<sup>1</sup>, Jeferson Alexis Durán Fuentes<sup>2</sup>, Sérgio Nascimento Stampar<sup>3</sup>.

Os cnidários da ordem Actiniaria desempenham papéis fundamentais nos ecossistemas costeiros; entretanto, a anemonofauna brasileira permanece pouco estudada, com apenas 3,7% das espécies mundiais registradas, concentradas principalmente nas regiões Sul e Sudeste. A costa do Amapá representa uma lacuna crítica no conhecimento taxonômico desse grupo, sendo este o primeiro levantamento específico para o estado. Este projeto tem como objetivo identificar e descrever os actiniários coletados em fundo inconsolidado no Canal de Carapaporis (20–30 m de profundidade), com base em características morfológicas externas e internas, análise do cnidoma e sequenciamento de marcadores moleculares convencionais (12S, 16S, COX3, 18S e 28S) amplamente utilizados em estudos com anêmonas-do-mar. Nos resultados preliminares, foram reconhecidos dois morfotipos distintos, possivelmente pertencentes a uma única espécie. As amostras apresentam comprimento entre 80 e 150 mm e aproximadamente 20 mm de diâmetro, com presença de 12 tentáculos, regiões diferenciadas em scapus, scapulus e physa, e ausência de nemathybomes. A análise do cnidoma em cinco espécimes revelou a presença de espirocistos e basítricos. Com base nesses caracteres, os exemplares foram inicialmente atribuídos à família Edwardsiidae, apresentando semelhanças morfológicas com o gênero *Edwardsia*. Entretanto, análises preliminares do marcador nuclear 18S indicam afinidade filogenética com a família Actiniidae, padrão semelhante ao observado em *Metedwardsia akkesh*, cuja posição filogenética também diverge de sua classificação morfológica tradicional. Devido ao tamanho reduzido dos espécimes, está sendo considerada a utilização de microtomografia computadorizada (micro-CT) para uma caracterização anatômica mais detalhada das estruturas internas. Os resultados obtidos são fundamentais para ampliar o conhecimento sobre a biodiversidade marinha amazônica e fornecer subsídios para estudos biogeográficos e estratégias de conservação no litoral brasileiro.

**Palavras-chave:** Biodiversidade, conservação, sistemática, taxonomia.

<sup>1</sup>ana.rossi-felipe@unesp.br | <sup>2</sup>jeferson.duran-fuentes@unesp.br | <sup>3</sup> sergio.stampar@unesp.br | Departamento de Ciências Biológicas, Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista, Bauru, Brasil



**ASOCIACIÓN ENTRE EL CANGREJO DE PROFUNDIDAD *Ethusina abyssicola* Smith, 1884 (DECAPODA, ETHUSIDAE) Y EL CORAL DURO *Fungiacyathus fragilis* Sars, 1872 (CNIDARIA: SCLERACTINIA)**

**Autores (as):** Rodrigo Calderón<sup>1</sup>, Emiliano Ocampo<sup>2</sup>, Nahuel Farías<sup>3</sup>, Daniel Lauretta<sup>4</sup>.

Dentro de las estrategias de ocultamiento, portar objetos sobre el cuerpo (carrier o porter, en inglés) es un comportamiento propio de los cangrejos de la superfamilia Dorippoidea. Dentro de esta superfamilia, los registros de este comportamiento son particularmente escasos en los Ethusidae, debido a que estos cangrejos habitan las profundidades marinas y son poco abundantes. En estos ambientes profundos habitan pocos escleractinios; entre ellos, los de la familia Fungiacyathidae se destacan por alcanzar las mayores profundidades conocidas dentro del orden (hasta 6328 m), presentando coralla planos, discoidales y completamente rodeados por tejido. Durante la expedición al cañón submarino Mar del Plata (“Talud Continental IV”, 23 de julio – 12 de agosto de 2025), realizada en colaboración con el Schmidt Ocean Institute a bordo del Falkor (too), se obtuvieron, mediante ROV, imágenes de alta calidad de *Fungiacyathus fragilis* en la estación SO820, a una profundidad de 3700–3340 m. En la misma estación se observaron y recolectaron tres ejemplares de *Ethusina abyssicola*, cada uno portando un coral vivo de esta especie sobre su caparazón. El coral es sujetado por los pereiópodos P4 y P5 y cubre completamente el cefalotórax del cangrejo, solo dejando al descubierto los pereiópodos P2 y P3 sobre los cuales el cangrejo se desplaza. Este constituye el primer registro de este comportamiento para la especie, y uno de los pocos conocidos en la familia. La información actual y previa indica que la distribución batimétrica de ambas especies es concordante. Aunque se sabe poco sobre la especificidad de los objetos portados, resulta curioso que en los tres registros se trate de la misma especie de coral, aun cuando otra especie de coral plano (*Leptopenia discus*) también se encuentra presente en el área, aunque en menor abundancia. Se requieren más observaciones para evaluar si existe una selección activa entre especies disponibles.

**Palavras-chave:** Asociaciones, carrying, comportamiento, corales de aguas frías.

<sup>1</sup> rodrigonicolascalderon@gmail.com | <sup>4</sup> dlauretta@gmail.com | Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia” – CONICET, Buenos Aires, Argentina

<sup>2</sup> emoatoferroso@hotmail.com | <sup>3</sup> nahuefarias@gmail.com | Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (IIMyC), Universidad Nacional de Mar del Plata - CONICET, Mar del Plata, Argentina



# RESUMOS DE PROJETOS



## DISTRIBUCIÓN Y ABUNDANCIA DEL OCTOCORAL *Trichogrifa lyra* EN DOS ÁREAS MESOFÓTICAS DEL CARIBE COLOMBIANO

**Autores (as):** Camila Casallas Encinales<sup>1</sup>, Cristina Cedeño Posso<sup>2</sup>, Federico Maldonado Uribe<sup>3</sup>

Los octocorales mesofóticos en el Caribe colombiano son un grupo de organismos escasamente estudiados, cuya presencia y función ecológica son clave para la conectividad de los arrecifes someros y profundos, siendo refugio para otros organismos que se encuentran asociados a ellos. Son especialmente sensibles a perturbaciones climáticas y actividades humanas como la explotación de hidrocarburos y gasoductos. El octocoral azooxantelado *Trichogrifa lyra* se encuentra ampliamente distribuido por todo el Caribe, especialmente en el Caribe colombiano desde los 20 hasta 650 metros de profundidad, existe escasa información de la especie limitada a observaciones, por lo que hace falta profundizar en el rol ecológico que cumple en los ecosistemas mesofóticos y por lo que es importante establecer patrones de distribución y densidad. Para ello se estudiaron dos áreas específicas del Caribe colombiano, analizando su relación con el tipo de sustrato y los patrones geográficos. Se realizaron análisis de video-transectos obtenidos mediante vehículos de operación remota (ROV), ejecutados en los proyectos liderados por INVEMAR y la ANH entre 2018 y 2023. Las áreas de estudio incluyen el Banco Caramarí y Baja Guajira analizando las imágenes obtenidas, evaluando la abundancia y distribución espacial del octocoral en función del tipo de sustrato y los macro-hábitats bentónicos asociados. Los resultados preliminares sugieren que su presencia se limita a sustrato mixto con fauna asociada, así como planicies donde conforman jardines de octocorales. Esta investigación espera brindar información relevante para el entendimiento de estos ecosistemas, así como para la gestión de áreas marinas protegida (AMP) o zonas de conservación para estas regiones, compatibilizando el desarrollo económico con la protección de ecosistemas vulnerables.

**Palavras-chave:** Caribe colombiano, Ifalukellidae, octocoral mesofótico, macro-hábitats.

<sup>1</sup> ccasallase@unbosque.edu.co | <sup>3</sup> fmaldonado@unbosque.edu.co | Grupo de Investigaciones de Biología GRIB, Programa de Biología, Universidad El Bosque, Bogotá, Colombia

<sup>2</sup> cristina.cedeno@invemar.org.co | INVEMAR, Colombia



## ANÁLISIS METABOLÓMICO COMO UNA HERRAMIENTA PARA LA EVALUACIÓN DEL ESTADO DE SALUD DE OCTOCORALES DEL CARIBE MEXICANO

**Autores (as):** Ailin Ortiz Lopez<sup>1</sup>, D. Pech-Puch<sup>2</sup>, O. Lenis-Rojas<sup>3</sup>, A. Botelho<sup>4</sup>, M. Miragaia<sup>5</sup>, J. C. Monroy-López<sup>6</sup>, H. Villegas-Hernández<sup>7</sup>.

Los octocorales son organismos clave que aportan estructura a los arrecifes coralinos, ya que favorecen el aumento de la riqueza de especies; sin embargo, hoy día se encuentran vulnerables debido a la degradación ambiental, y, por ende, a enfermedades. En México solo dos especies de octocorales se encuentran en la NOM-059-SEMARNAT-2019, siendo la única herramienta jurídica para regular su manejo y actualmente los métodos para evaluar los efectos de las enfermedades y las estrategias de conservación para estos organismos son limitados. Esta investigación, analizó la producción de Metabolitos Secundarios (MS), con base al estado de salud de seis especies de octocorales (*Antillogorgia acerosa*, *Antillogorgia bipinnata*, *Eunicea tourneforti*, *Gorgonia ventalina*, *Plexaurella dichotoma* y *Plexaura homomalla*), para contribuir al desarrollo de estrategias de conservación. Se colectaron fragmentos de individuos sanos y enfermos mediante buceo libre en Río Indio (Quintana Roo, México). Las enfermedades fueron identificadas a partir de censos visuales y de las características fenotípicas descritas en la literatura especializada. Posteriormente, tras la identificación taxonómica, cada muestra fue troceada e introducida en metanol para extraer sus MS. Los extractos se analizaron mediante la estrategia de desreplicación, utilizando Cromatografía Líquida acoplada a Espectrometría de Masas (CL-EM), así como la biblioteca AntiMarin para identificar los MS según su relación masa carga (m/z). Observamos diferencias en la producción de MS entre fragmentos sanos y enfermos de las seis especies. En los fragmentos sanos de *P. homomalla* y *P. dichotoma* encontramos MS con actividad antidepredatoria, antibacteriana, antiviral y antiparasitaria, los cuales no se encontraron en los enfermos. Asimismo, en las especies del género *Antillogorgia*, identificamos tres MS que podrían proponerse como marcadores quimiotaxonómicos. Estos resultados aportan información relevante para el diseño de estrategias de selección de especies para ser incluidas en alguna categoría de protección, así como para el entendimiento del papel de los octocorales en los ecosistemas arrecifales, contribuyendo al desarrollo de estrategias de manejo y conservación de estos organismos en México.

**Palabras-chave:** Conservación, enfermedades coralinas, metabolitos secundarios, octocorales.

<sup>1</sup> 121920183@voaxaca.tecnm.mx | Instituto Tecnológico del Valle de Oaxaca (TecNM), Oaxaca, México

<sup>2</sup>desertiirene@gmail.com | <sup>3</sup>stefierralde@gmail.com | <sup>6</sup>jlrscaini@yahoo.com.br |

<sup>7</sup>rubí\_castillo@aulavirtual.umar.mx | Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (IIMyC), CONICET, Argentina

<sup>4</sup> abotelho@itqb.unl.pt | <sup>5</sup> miragaia@itqb.unl.pt | ITQB NOVA, Universidade Nova de Lisboa, Oeiras, Portugal



## **CARACTERIZACIÓN MORFOLÓGICA Y MOLECULAR DE LAS ANÉMONAS DE MAR (CNIDARIA, ANTHOZOA) DE LAS ÁREAS MARINAS PROTEGIDAS NAMUNCURÁ-BANCO BURDWOOD I, II Y ZONAS ALEDAÑAS, Y SUS PATRONES DE DISTRIBUCIÓN EN EL MAR ARGENTINO.**

**Autores(as):** Camila Vasquez Sasali<sup>1</sup>, Agustín Garese<sup>2</sup>

Las anémonas de mar constituyen un componente importante de las comunidades bentónicas intermareales y submareales que ocupan los sustratos duros a lo largo de la región costera y de la plataforma continental argentina. En el país se han reportado más de 60 especies de anémonas, siendo el registro de al menos cinco de ellas dudoso. A pesar del creciente interés que han cobrado los estudios de las comunidades costeras y oceánicas patagónicas, el conocimiento de los invertebrados marinos en muchos grupos es fragmentario, como en el caso de las anémonas de mar, o incluso inexistente. La región comprendida por las AMPs Namuncurá-Banco Burdwood I, II y zonas adyacentes ha sido poco estudiada, al menos en relación con otras zonas del Mar Argentino, principalmente por lo dificultoso y costoso de acceso al sitio. En ese sentido, el estudio de las anémonas de mar en estos ambientes es aún más limitado en términos generales, lo que hace a esta temática muy interesante. El objetivo general del plan de trabajo es estudiar la biodiversidad de especies de anémonas de mar en el AMP Namuncurá-Banco Burdwood y zonas aledañas mediante el análisis de sus caracteres morfológicos y genéticos, además de analizar sus patrones de distribución en el Mar Argentino. En tal sentido se propone cumplir con los siguientes objetivos específicos: caracterizar morfológica y molecularmente a las especies de anémonas de mar presentes en las zonas de estudio, con el fin de identificarlas y describirlas en caso de especies nuevas, y analizar su distribución, su grado de endemismo y sus patrones biogeográficos en el Mar Argentino.

**Palavras-chave:** Diversidad, soberanía, taxonomía.

<sup>1</sup> vasquezscamila20@gmail.com | <sup>2</sup> agustingarese@gmail.com | Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras, CONICET, Universidad Nacional de Mar del Plata



## NOVOS REGISTROS DE PRIMNOIDAE (OCTOCORALLIA: SCLERALCYONACEA) PARA O BRASIL

**Autores(as):** Afonso Luiz José De Oliveira Silva<sup>1</sup>, Ralf Cordeiro<sup>2</sup>

A Família Primnoidae (Cnidaria: Anthozoa) é um importante grupo monofilético de octocorais, típicos de substratos consolidados de águas frias, sendo componentes de assembleias responsáveis pela manutenção da diversidade nestes ecossistemas bentônicos. Sua presença é evidente em todos os oceanos, principalmente em mar profundo, desde o Ártico até a Antártida. No Atlântico Sul Ocidental, porém, a Zona Econômica Exclusiva (ZEE) brasileira representa uma lacuna de registros entre o Caribe e a região subantártica. Diante disso, o presente trabalho buscou reunir e revisar as informações acerca do grupo, a fim de expandir o que se sabe sobre distribuição de espécies na ZEE. Para isso, foi realizada uma revisão de literatura sobre o tema. Também foram analisadas amostras depositadas no Museu Nacional (MN-UFRJ), que guardavam em torno de 50 lotes de primnoídeos não identificados, de diversas campanhas. As análises foram feitas através de observações de caracteres morfológicos macroscópicos e microscópicos, com microscopia de varredura (MEV). Como resultados, o levantamento bibliográfico computou dez espécies válidas na literatura com distribuição para a ZEE. Das amostras do MN-UFRJ, foram identificadas 16 espécies. Dentre estas, quatro constituem novos registros para o Brasil: *Narella verluysi*, *Plumarella aculeata*, *Primnoella scotiae*, *Thouarella viridis*, totalizando quatorze táxons de primnoídeos. A totalidade dos registros concentrou-se em latitudes entre -19.76°S e -34.305166°S. Este estudo, portanto, contribuiu para um aprofundamento do conhecimento sobre o grupo no Atlântico Sul, demonstrando, porém, que sua real diversidade ainda é desconhecida, dada a vasta extensão da ZEE ainda não amostrada. É necessário que campanhas oceanográficas, bem como incentivo ao esforço de identificação de materiais depositados em museus, sejam continuados, para que a diversidade deste e outros grupos de corais profundos na região seja compreendida.

**Palavras-chave:** Ambientes Profundos; Atlântico Sul Ocidental; Coleções científicas; Corais de águas profundas.

<sup>1</sup> afonsoxb@gmail.com | <sup>2</sup> ralf.cordeiro@ufrpe.br | Universidade Federal Rural de Pernambuco



## RECONHECIMENTO E CARACTERIZAÇÃO DE CNIDARIA DULCIAQUÍCOLAS COM A UTILIZAÇÃO DE DNA AMBIENTAL (eDNA)

**Autores(as):** Luana Deoclécio<sup>1</sup>, Sérgio Nascimento Stampar<sup>2</sup>

O estudo sobre a diversidade de cnidários de água doce (Hydrozoa) no Brasil ainda é incipiente. Existe uma considerável lacuna de conhecimentos sobre a presença e distribuição desses organismos, principalmente em termos de evidências moleculares sólidas. Nos últimos anos, o uso de DNA ambiental (do inglês, environmental DNA – eDNA) pela abordagem de metabarcoding emergiu como uma ferramenta promissora para caracterizar e monitorar comunidades biológicas, principalmente em ambientes aquáticos. Entretanto, até o momento, não há relatos do uso dessa metodologia para avaliar os hidrozóários de água doce. Diante disso, o objetivo principal do atual projeto é identificar e caracterizar filogeneticamente a composição de Cnidaria dulciaquícolas no Brasil, através do eDNA metabarcoding associado ao sequenciamento de nova geração. Amostras de água serão coletadas ao longo das doze Regiões Hidrográficas do Brasil e encaminhadas ao laboratório para serem filtradas. O DNA presente nos filtros de membrana será extraído e sequências parciais do gene mitocondrial COI (citocromo c oxidase subunidade 1) serão amplificadas por PCR (Polymerase Chain Reaction) utilizando um conjunto de primers universais para invertebrados. Posteriormente, os amplicons serão encaminhados para um serviço terceirizado onde será realizada a preparação das bibliotecas e o sequenciamento na plataforma Illumina Miseq. As análises de bioinformática e a construção das árvores filogenéticas serão realizadas no software Geneious Prime. Os resultados desse trabalho devem contribuir para um maior entendimento da diversidade de hidrozóários dulciaquícolas no Brasil, assim como, aumentar a composição dos dados genéticos e de ocorrência nas plataformas públicas.

**Palavras-chave:** Hydrozoa, metabarcoding, sequenciamento de nova geração.

<sup>1</sup> luana.deoclecio@unesp.br | <sup>2</sup> sergio.stampar@unesp.br | Laboratório de Evolução e Diversidade Aquática (LEDALab), Departamento de Ciências Biológicas, Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista, Bauru - SP, Brasil



## DIVERSIDAD DE ACTINIARIA EN COLOMBIA: UN ENFOQUE INTEGRADOR

**Autores(as):** Cristian Daniel Ortega Sánchez<sup>1</sup>, Vanessa Yepes Narváez<sup>2</sup>, Janeth Rojas Ortega<sup>3</sup>, Estefania Rodriguez<sup>4</sup>

La caracterización de anémonas arrecifales (Orden: Actiniaria) en Colombia ha enfrentado limitaciones históricas debido a la plasticidad fenotípica del grupo y las escasez de estudios que integren herramientas moleculares. Esta investigación evaluó la diversidad biológica en ambas costas del país mediante un enfoque de taxonomía integrativa, vinculando el análisis de caracteres morfológicos externos con la reconstrucción filogenética basada en múltiples marcadores. Se procesaron 70 ejemplares recolectados en seis áreas estratégicas, de los cuales se obtuvieron 1091 secuencias validas mediante la amplificación de los genes mitocondriales 12S, 16S y COX3, y los nucleares 18S y 28S, alcanzando una eficiencia de secuenciación del 83.28%. Los resultados permitieron consolidar 24 morfoespecies evidenciando una marcada diferenciación regional: 14 exclusivas para el caribe y 9 para el Pacífico, con *Telmatactis* spp. como el único taxón compartido entre ambas zonas. Este estudio representa un avance significativo para el inventario biológico nacional al reportar nuevos registros para las costas del Caribe y el Pacífico colombiano, ampliando el rango de distribución conocido para diversos linajes. Asimismo, las secuencias de referencia generadas en este trabajo fueron insumos fundamentales que contribuyeron a la descripción de un nuevo género y especie para el Pacífico, subrayando la relevancia de los datos locales en la resolución de la sistemática global del orden. La integración de datos permitió corregir identificaciones morfológicas previas, identificar linajes crípticos y asignar identidad taxonómica a muestras degradadas. Se concluye que la complementariedad de marcadores es esencial para superar los vacíos de información en las bases de datos internacionales y establece una línea base técnica para la conservación de la biodiversidad marina en la región.

**Palavras-chave:** Actiniaria, Biodiversidad marina, Nuevos registros, Taxonomía integrativa.

<sup>1</sup> cristiadortega0702@gmail.com | Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras “José Benito Vives de Andreis, Universidad de La Guajira, Santa Marta, Colombia

<sup>2</sup> vanessa.yepes@invemar.org.co | Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras “José Benito Vives de Andreis”, Santa Marta, Colombia

<sup>3</sup> janrojas@uniguajira.edu.co | Departamento de Biología, Facultad de Ciencias Básicas y Aplicadas, Riohacha, Colombia

<sup>4</sup> erodriguez@amnh.org | Division of Invertebrate Zoology, American Museum of Natural History, New York-NY, USA



## REVISÃO TAXONÔMICA DO GÊNERO *Leptogrîu* Milne Edwards, 1857 (CNIDARIA: OCTOCORALLIA) NO ATLÂNTICO SUL OCIDENTAL

**Autores(as):** Afonso Luiz José De Oliveira Silva<sup>1</sup>, Ralf Cordeiro<sup>2</sup>

O gênero *Leptogorgia* Milne Edwards, 1857 possui um histórico taxonômico conturbado, como a fusão ao gênero *Lophogorgia*, e subsequentes rearranjos taxonômicos. A principal causa tem sido a dificuldade para delimitação de caracteres taxonômicos consistentes associada à carência de revisões recentes, especialmente no Atlântico Sul, onde persiste uma sub amostragem de registros. No Atlântico Noroeste, existem cerca de dez espécies descritas desde os Estados Unidos até o Caribe, enquanto na porção Sudoeste, oito espécies são registradas, sendo cinco tidas como compartilhadas entre as duas regiões. Entre estas, nomes como *L. punicea* podem se tratar de complexos de espécies. A partir disso, o presente trabalho tem como objetivo revisar o status taxonômico de todas as espécies nominais do gênero *Leptogorgia* para o Atlântico Sul Ocidental através de análises morfológicas. Para isso, serão analisados espécimes depositados nas coleções de Cnidaria do Museu Nacional (MNRJ) com 211 lotes, Museu de Oceanografia da UFPE (MOUFPE) com 19 lotes e do Centro de Biologia Marinha da USP (CEBIMAR) com 14 lotes. Para análises de morfologia e morfometria das colônias, macroscopicamente, serão observadas características de tamanho, cor, espessura e ramificações. Em seguida, microscopicamente, serão observados os escleritos através de microscopia ótica, para fins de classificação de tipos e medidas de comprimento, largura, etc. Após isso as amostras selecionadas mais representativas de cada morfoespécie serão visualizadas em microscopia eletrônica de varredura (MEV). Com a execução deste projeto, espera-se conhecer a real diversidade de *Leptogorgia* no Atlântico Sul, bem como entender sua distribuição na região.

**Palavras-chave:** Gorgônias; Gorgoniidae; Morfo espécies; Biodiversidade marinha.

<sup>1</sup> afonsoxb@gmail.com | <sup>2</sup> ralf.cordeiro@ufrpe.br | Universidade Federal Rural de Pernambuco



## **HIDROIDES EPIBIONTES (CNIDARIA, HYDROZOA): DIVERSIDADE TAXONÔMICA E INFLUÊNCIA DOS ATRIBUTOS MORFOFUNCIONAIS NAS INTERAÇÕES COM INVERTEBRADOS MARINHOS E ALGAS**

**Autores(as):** Beatriz Lopes Leão Pontual<sup>1</sup>, Felipe Campos<sup>2</sup>, Carlos Daniel Perez<sup>3</sup>

Os hidroides são cnidários que apresentam ampla distribuição nos oceanos e ocorrem desde a zona entremarés até as profundidades abissais. Apresentam elevada plasticidade fenotípica, crescimento rápido e diversidade de estratégias reprodutivas, desempenhando papel relevante na estruturação de comunidades bentônicas. Em função dessas características, são frequentemente encontrados em associação com outros organismos, destacando-se a epibiose, interação em que um organismo cresce sobre outro, que atua como substrato biogênico. Este estudo tem como objetivo avaliar a influência da diversidade taxonômica e dos atributos morfofuncionais dos hidroides epibiontes associados a diferentes grupos de basibiontes, incluindo poríferos, moluscos, crustáceos, poliquetas, briozoários, ascídias e algas. Para isso, será atualizado e ampliado um banco de dados de abrangência mundial, incorporando publicações recentes que registrem epibioses entre Hydrozoa e outros táxons. Pretende-se caracterizar a distribuição taxonômica global dos hidroides epibiontes, analisar a variação de atributos funcionais associados a essas interações e investigar o grau de generalismo ou especificidade das relações epizoicas. Para isso, será utilizado um banco de dados de abrangência mundial, composto por mais de 2.500 registros georreferenciados provenientes da literatura científica e de coleções zoológicas, abrangendo todos os oceanos. A esse banco serão associados atributos morfofuncionais dos hidroides epibiontes, como arranjo basal do hidrocaule, tipo de crescimento e ramificação, presença de hidoteca, inserção e distribuição dos hidrantes, presença de nematóforo e proteção do gonóforo. As frequências das associações epizoicas serão analisadas por meio de modelos log-lineares. Espera-se que os resultados esclareçam padrões globais de distribuição taxonômica dos hidroides epibiontes e de seus basibiontes, identifiquem atributos que favorecem essas associações, revelem variações entre grupos de substratos e regiões oceânicas e indiquem se as interações de epibiose apresentam caráter específico ou generalista, contribuindo para o avanço do conhecimento sobre a ecologia funcional dos hidroides e a estruturação de comunidades bentônicas marinhas.

**Palavras-chave:** Comunidades bentônicas, epibiose, hidroides, traços funcionais.

<sup>1</sup> beatrizllpontual@gmail.com | <sup>2</sup> felipecampospb@gmail.com | Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife - Pernambuco, Brasil

<sup>3</sup> carlos.perez@ufpe.br | Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Brasil



## QUANTIFICAÇÃO DE ELEMENTOS-TRAÇO EM MEDUSAS DO LITORAL DE SÃO PAULO

**Autores(as):** Déborah Maria de Oliveira<sup>1</sup>, André C. Morandini<sup>2</sup>

O aumento das temperaturas oceânicas trazem potenciais consequências de grande relevância, como mudanças nos padrões de circulação de elementos químicos, e aumento da solubilidade de sólidos diversos na água do mar. Em ambientes já poluídos por efluentes industriais, pesticidas, metais e outros contaminantes, as alterações climáticas potencializam o risco à vida marinha. O monitoramento do ambiente costeiro demanda avaliações periódicas da estrutura de comunidades do plâncton, nécton e bentos. Organismos do “zooplâncton gelatinoso” (Cnidaria, Ctenophora e Tunicata) apresentam rápida acumulação de contaminantes, seja metais, compostos orgânicos ou inorgânicos, e respostas mensuráveis em escala de tempo em horas ou dias. Nesse contexto, estudaremos a espécie *Lychnorhiza lucerna* Haeckel, 1880, por ser amplamente distribuída no litoral paulista e comum na costa brasileira, para verificar a presença de nove elementos de relevância ambiental no corpo das medusas: Al, As, Ca, Cu, Cd, Fe, Pb, Hg e Zn. O uso de equipamentos de ICP (espectrometria de plasma indutivamente acoplado) em pesquisas biológicas e investigações ambientais vem ganhando cada vez mais espaço; especialmente para identificação de analitos em pequenas quantidades, e em tecidos e fluidos de origem biológica, o que destaca a viabilidade do uso dessa tecnologia para as investigações pretendidas. Dessa maneira, o projeto de pesquisa proposto apresenta-se como uma ferramenta crucial na quantificação de elementos-traço, com foco em metais pesados, em águas-vivas no litoral brasileiro, aspecto ambiental relevante considerando o impacto destes animais gelatinosos nas cadeias tróficas costeiras. O estudo objetiva investigar o possível elo de contaminação nas redes tróficas marinhas, inclusive discernindo a quantidade de contaminantes entre partes do corpo das medusas (braços orais e umbrela). Outros aspectos relevantes da pesquisa envolvem a proposta de uma metodologia analítica de ICP específica para organismos gelatinosos da América do Sul e a investigação da relação entre poluição ambiental e quantificação de poluentes nos organismos.

**Palavras-chaves:** Espectrometria de massa, poluentes, redes tróficas, Scyphozoa.

<sup>1</sup> deoliveira.dm@usp.br | <sup>2</sup> andremorandini@usp.br | Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil



## EPIBIOSE NAS REDES DE INTERAÇÕES ECOLÓGICAS, NA PREFERÊNCIA DE HIDRAS, E NOS LIVROS DIDÁTICOS

**Autores(as):** Mateus Silva Figueiredo<sup>1</sup>, Amanda Ferreira e Cunha<sup>2</sup>

Epibiose é uma relação ecológica caracterizada pela associação física de um ser vivo que se fixa sobre outro ser. É comumente realizada por pólipos de Hydrozoa (Cnidaria), animais sésseis que se fixam sobre algas, moluscos, esponjas e outros organismos. Essa interação pode ser estudada pela abordagem de redes, cuja estrutura informa sobre relações generalistas e específicas, e sobre o papel das espécies na comunidade. Entretanto, ainda não se sabe quanto a estrutura das redes de epibiose se assemelha às redes de interações mais estudadas, como polinização e parasitismo. Na etapa teórica deste projeto serão formadas redes de hidrozoários e seus substratos, revelando seus padrões. Uma planilha com mais de 2900 registros publicados entre 2012 e 2023 será ampliada com informação de táxons e locais sub-representados e utilizada para formar redes separadas por zona de profundidade, latitude e oceano. Serão calculadas métricas típicas como grau, modularidade e aninhamento, sendo posteriormente comparadas com modelos nulos e redes bipartidas de outras relações. Além disso, para identificar possíveis benefícios da epibiose, utilizaremos hidras como modelo, pois estes hidrozoários de água doce apresentam epibiose facultativa. Assim, na etapa experimental do projeto, pólipos de *Hydra* serão expostos a diferentes substratos naturais e artificiais, para investigar o efeito da epibiose na sobrevivência e reprodução desses organismos. Os experimentos envolverão oferta de diferentes substratos, além de testes de escolha, analisando se as hidras se fixam preferencialmente sobre substratos vivos ou não, como materiais inertes ou mesmo a película d'água. Numa terceira etapa, um estudo educacional analisará a abordagem da epibiose em comparação com outras relações ecológicas em livros didáticos de Ciências e Biologia do Ensino Fundamental e Médio, a fim de identificar lacunas e potencialidades na abordagem desta relação pouco conhecida. Com esta abordagem interdisciplinar, espera-se compreender mais aspectos da epibiose na teoria, na prática e na educação.

**Palavras-chaves:** Abordagem de redes, ecologia aquática, ensino de ciências; Hydrozoa.

<sup>1</sup> mateus.figueiredo@ufv.br | Departamento de Biologia Animal, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, Brasil

<sup>2</sup> amanda.cunha@ufv.br | Universidade Federal de Viçosa



## **DESVENDANDO A VARIAÇÃO MORFOLÓGICA: UM ESTUDO COMPARATIVO DAS ESTRUTURAS REPRODUTIVAS E CNIDOMA EM *Anthopleura correae* (CNIDARIA:ACTINIARIA)**

**Autores (as):** Isabella de Macedo de Souza Lima<sup>1</sup>, Jeferson Alexis Durán Fuentes<sup>2</sup>, Sérgio Nascimento Stampar<sup>3</sup>

Anêmonas (Actiniaria) são cnidários marinhos caracterizados pelo hábito de vida predominantemente sésil. Elas pertencem a um filo com rica biodiversidade de importância ecológica, farmacológica e comercial. Os cnidários são conhecidos por sua enorme plasticidade fenotípica, algo que vem sendo constatado em várias linhagens de Actiniaria. Os actiniários são organismos que originam indivíduos geneticamente semelhantes, mas que podem apresentar diferentes fenótipos em resposta aos estímulos ambientais. As anêmonas, especialmente, intertidais desenvolveram características observáveis para sobreviverem às condições extremas como falta de umidade e irradiação intensa durante períodos de maré baixa. Sendo assim, conhecer as formas adaptativas das anêmonas é importante para a criação de políticas de conservação desses invertebrados em um contexto de mudanças climáticas e agravamento do efeito estufa que ameaçam a sua sobrevivência. Esse projeto investiga a espécie *Anthopleura correae* (Actiniidae), cuja nomenclatura foi validada recentemente. Embora validada, ainda persistem dúvidas sobre caracteres morfológicos e reprodutivos discrepantes na espécie, decorrentes da variação morfológica, como presença ou ausência de acrorrágios, colorações e padrões de verrugas variáveis, entre diferentes populações. Essas inconsistências serão avaliadas por meio da análise das estruturas internas e do cnidoma de cada morfotipo. Serão coletados de 5 a 10 espécimes por morfotipo em Ubatuba e na Baía de Caraguatatuba, no estado de São Paulo. A abordagem histológica consistirá em cortes seriados para observar a organização dos mesentérios e das estruturas gametogênicas. O cnidoma será examinado pela técnica de squash, com registro fotográfico e mensuração de 30 tipos de cnidae provenientes de tentáculos, projeções marginais, coluna, actinofaringe e mesentérios. Os dados serão analisados estatisticamente no software R, utilizando testes ANOVA ou Kruskal–Wallis, conforme a distribuição dos dados, para verificar diferenças significativas entre morfotipos. Espera-se que o estudo amplie o conhecimento sobre a variabilidade intrapopulacional da espécie e contribua para investigações futuras sobre evolução e adaptação em cnidários.

**Palavras-chave:** Anêmonas-do-mar, cnidários, inconsistências, plasticidade fenotípica.

<sup>1</sup> isabella.lima@unesp.br | <sup>3</sup> sergio.stampar@unesp.br | Universidade Estadual Paulista (UNESP), Bauru, São Paulo, Brasil

<sup>2</sup> jeferson.duran@uach.cl | Universidad Austral de Chile, Valdivia, Chile



## **O ESTUDO DE OCTOCORAIS NO ATLÂNTICO SUL OCIDENTAL: ESTADO DA ARTE E PERSPECTIVAS FUTURAS**

**Autores (as):** Gabrielly Vitória Lima Do Nascimento<sup>1</sup>, Viviane Teixeira De Jesus<sup>2</sup>, Carlos Daniel Perez<sup>3</sup>

Os octocorais (Octocorallia) são cnidários marinhos distribuídos em abundância nos ecossistemas bentônicos, ocorrendo desde recifes tropicais rasos até águas profundas. Com mais de 3.500 espécies descritas, desempenham um papel fundamental na manutenção da biodiversidade marinha. No Atlântico Sul Ocidental, o conhecimento sobre a diversidade, distribuição e sistemática desses organismos ainda é fragmentado. Por mais que em algumas regiões, como a costa brasileira, a ocorrência de octocorais seja abundante, a literatura atual, no geral, é tida como desatualizada e escassa, evidenciando a necessidade de uma síntese abrangente que consolide o estado atual do conhecimento sobre o tema. Dessa forma, o objetivo do presente trabalho é realizar uma revisão bibliométrica sobre o estudo de octocorais na região do Atlântico Sul Ocidental. Foram reunidos dados faunísticos disponíveis da literatura científica sobre octocorais da América do Sul, incluindo publicações indexadas, literatura cinzenta e registros de coleções zoológicas online. As buscas foram realizadas em duas bases de dados principais: Scopus e Web of Science. Os estudos encontrados foram submetidos para remoção de duplicatas com utilização do software RStudio, pacote Bibliometrix. Após elaboração dos critérios de inclusão e exclusão, ocorrerá uma triagem que definirá quais estudos serão selecionados para o projeto, e a partir deles, serão construídas redes bibliométricas, por meio do software Vosviewer, para identificação de temas e pesquisadores influentes na construção científica sobre octocorais na região em estudo. Até a presente etapa do desenvolvimento do projeto, com a remoção de 70 duplicatas, obteve-se um total de 191 artigos únicos para a fase de triagem manual, que será conduzida com base em critérios de inclusão e exclusão, atualmente em processo de definição. Estima-se que ao final do estudo, seja possível ampliar a compreensão sobre o estado do conhecimento dos octocorais do Atlântico Sul Ocidental, identificando o grau atual de conhecimento sobre esses organismos.

**Palavras-chave:** Biodiversidade, Malacalcyonacea, Revisão bibliométrica e Scleralcyonacea.

<sup>1</sup> gabrielly.nascimento@ufpe.br | <sup>2</sup> viviane.teixeira@ufpe.br | <sup>3</sup> carlos.perez@ufpe.br | Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife, Pernambuco, Brasil



## **DIVERSIDADE E DISTRIBUIÇÃO DOS OCTOCORAIS (CNIDARIA: ANTHOZOA) NO BRASIL**

**Autores (as):** Nathálya Vitória Dos Santos Bezerra<sup>1</sup>, Viviane Teixeira De Jesus<sup>2</sup>, Carlos Daniel Perez<sup>3</sup>

Os octocorais, cnidários marinhos pertencentes ao subfilo Anthozoa, caracterizam-se pela presença de oito tentáculos pinados e oito mesentérios completos. Com mais de 3.500 espécies, esses organismos exercem papel crucial como estruturadores de habitat nas comunidades bentônicas. Embora sejam comuns em todos os ambientes marinhos, sua distribuição está diretamente relacionada a fatores ambientais. No Brasil, apesar da alta heterogeneidade de espécies costeiras, o conhecimento sobre a diversidade e distribuição desses organismos ainda é fragmentado em registros dispersos. Nessa perspectiva, o presente trabalho buscou compilar as espécies de octocorais registradas ao longo da costa brasileira por meio da elaboração de um checklist. Para o levantamento dos registros de ocorrência, foi utilizado um banco de dados previamente desenvolvido pelo Grupo de Pesquisa em Antozoários (GPA), construído a partir de dados extraídos do OBIS e de ampla revisão bibliográfica. Esse banco compila todos os registros da classe Octocorallia para o continente sul-americano. Os dados que correspondiam ao Brasil foram organizados em uma planilha eletrônica e os nomes científicos das espécies foram atualizados por meio da World Register of Marine Species (WoRMS). Posteriormente, realizaram-se as análises de distribuição e ocorrência das espécies. Como resultado, obteve-se 1.097 registros, dos quais 140 estão identificados apenas em nível de gênero (sp.). Um total de 112 espécies nominalmente determinadas foram registradas. A diversidade observada distribui-se em duas ordens principais: Malacalcyonacea e Scleralcyonacea. Das 32 famílias registradas, Gorgoniidae (14 spp.) e Primnoidae (12 spp.) foram as mais especiosas. Este checklist fornece uma base sólida para a compreensão da diversidade e distribuição dos octocorais no país, além de subsidiar o planejamento de ações de conservação e o direcionamento de estudos futuros.

**Palavras-chave:** Biogeografia, Checklist, Malacalcyonacea, Scleralcyonacea.

<sup>1</sup> nathalya.bezerra@ufpe.br | <sup>2</sup> viviane.teixeira@ufpe.br | <sup>3</sup> carlos.perez@ufpe.br | Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife, Pernambuco, Brasil



## **BIODIVERSIDADE DOS OCTOCORAIS (CNIDARIA, ANTHOZOA) DA AMÉRICA DO SUL**

**Autores (as):** Viviane Teixeira<sup>1</sup>, Carlos Daniel Perez<sup>2</sup>

A América do Sul apresenta uma notável diversidade de ecossistemas marinhos em seu extenso litoral de quase 30.000 km. Inseridos nesses ecossistemas, os octocorais (Classe Octocorallia) constituem o grupo mais diverso do filo Cnidaria e atuam como engenheiros de ecossistema fundamentais para as comunidades bentônicas. Apesar de sua relevância, o conhecimento sobre a taxonomia e a distribuição do grupo no continente permanece fragmentado e desatualizado, reflexo do escasso número de especialistas na área. Diante dessa lacuna, o presente projeto busca realizar um censo de octocorais do continente sul-americano, bem como estabelecer padrões de distribuição dos octocorais visando compreender a biogeografia do grupo. Para isso, a coleta dos dados de ocorrência se baseará no uso da base de dados previamente estruturada pelo Grupo de Pesquisa em Antozoários (GPA). Esse acervo, formulado por meio de um vasto levantamento de literatura aliado a informações do sistema OBIS, consolida a totalidade dos registros da classe Octocorallia documentados no continente. Ao todo, o banco de dados reúne aproximadamente 2.500 registros. Todos os nomes científicos serão verificados e atualizados com base no World Register of Marine Species (WoRMS, 2024). Para as análises dos padrões de distribuição, serão confeccionados mapas no software ArcGIS e realizadas análises de agrupamento (Unweighted Pair Group Method using Arithmetic averages - UPGMA) e de escalonamento multidimensional não métrico (nMDS). Para fins comparativos, serão consideradas as ecorregiões propostas por Spalding *et al.* (2007). Espera-se que, ao final do estudo, seja possível ampliar o entendimento sobre a diversidade e os padrões de distribuição do grupo no continente sul-americano, além de auxiliar na identificação de áreas de endemismo e semelhança na composição de espécies. Os resultados deste trabalho podem servir como um recurso valioso e um ponto de partida para investigações futuras.

**Palavras- chave:** Biogeografia, Cnidaria, checklist, diversidade.

<sup>1</sup> viviane.teixeira@ufpe.br | <sup>2</sup> carlos.perez@ufpe.br | Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife, Pernambuco, Brasil



## **A INFLUÊNCIA DOS ATRIBUTOS MORFOFUNCIONAIS NAS RELAÇÕES ECOLÓGICAS ENTRE HIDROIDES (CNIDARIA:HYDROZOA) E ESPONJAS MARINHAS.**

**Autores (as):** Wilma Silva Araujo<sup>1</sup>, Felipe Campos<sup>2</sup>, Carlos Daniel Perez<sup>3</sup>, Ulisses dos Santos Pinheiro<sup>4</sup>

Os hidroides e as esponjas são componentes fundamentais para as comunidades bentônicas e desempenham papéis cruciais, além de se associarem a diversos outros organismos. As relações de epibiose são interações ecológicas fundamentais para estruturação das comunidades marinhas, especialmente em ambientes densamente povoados. Os hidroides se destacam pela alta capacidade de colonização e polimorfismo, frequentemente utilizando esponjas, invertebrados conhecidos por sua riqueza e singularidade morfológica, como basibiontes. O projeto tem como objetivo avaliar a influência dos atributos morfofuncionais de hidroides e esponjas em relações de epizoísmo a partir de uma análise global e um estudo de caso local. A metodologia consistirá na atualização e expansão de uma base de dados mundial, compilando registros de espécies e seus respectivos atributos extraídos da literatura. Com o intuito de validar e complementar os padrões identificados na análise global, será realizado um estudo de caso em Ponta de Pedras, Pernambuco, onde serão definidos pontos de amostragem representativos da região, cada um com dez amostras pertencentes a seis espécies de esponjas de modo a abranger a variação do grupo. As análises estatísticas utilizarão modelos log-lineares (GLM) no ambiente R e Mosaic Plots que permite visualizar as relações entre os atributos e as frequências de ocorrência das associações epizóicas. Espera-se, ao final deste estudo, que os dados gerados ajudem a esclarecer a distribuição taxonômica de hidroides epizóicos e esponjas basibiontes, assim como os atributos morfofuncionais que influenciam estas relações ecológicas. O levantamento global aliado ao estudo de caso deverá permitir a identificação de padrões taxonômicos e morfofuncionais, elucidar quais atributos das esponjas influenciam a colonização por hidroides epizoicos e contribuir para a compreensão dos padrões que estruturam associações de epibiose entre Cnidaria e Porifera. Os resultados fornecerão subsídios para políticas de gestão da biodiversidade marinha e compreensão da biologia dos grupos de estudo.

**Palavras-chave:** Ecologia, epizoísmo, hidroides, porifera.

<sup>1</sup> wilma.araujo@ufpe.br | <sup>2</sup> felipe.campos@ufpe.br | <sup>3</sup> carlos.perez@ufpe.br | <sup>4</sup> ulisses.pinheiro@ufpe.br | Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife, Pernambuco, Brasil



## MORFOLOGIA INTERNA COMPARADA DE STAUROZOA (CNIDARIA)

**Autores (as):** Ana Beatriz Silva Jardim<sup>1</sup>, Amanda Maria Siqueira Moreira<sup>2</sup>, Lucília Souza Miranda<sup>3</sup>

A classe Staurozoa, pertencente ao filo Cnidaria, possui atualmente 51 espécies válidas. Compreende organismos bentônicos, pedunculados e usualmente aderidos a algas ou rochas. O grupo apresenta um ciclo de vida peculiar, caracterizado por uma metamorfose gradual de pólipos para medusa, resultando em indivíduos maduros com características polípodas e medusoides. Apesar de sua singularidade morfológica, Staurozoa permanece com lacunas de conhecimento sobre diferentes aspectos de sua biologia, incluindo dados de anatomia interna. Nesse contexto, informações adicionais sobre sua morfologia são cruciais para compreendermos relações de homologia entre representantes da classe e entre os diferentes estágios do ciclo de vida em Cnidaria. O presente projeto tem como objetivo investigar comparativamente a morfologia interna de três espécies de Staurozoa: *Calvadosia campanulata* (Lamouroux, 1815), *Calvadosia cruxmelitensis* (Corbin, 1978) e *Depastromorpha africana* Carlgren, 1935, utilizando material disponível na coleção do Laboratório de Biologia e Evolução de Invertebrados (ICB, UFMG). Os resultados serão inseridos em uma perspectiva comparada com dados de anatomia interna de espécies de Staurozoa disponíveis na literatura. Os espécimes foram submetidos a protocolos histológicos padrão, com obtenção de cortes transversais corados por hematoxilina e eosina, e subsequentemente analisados e fotografados sob microscópio óptico. A descrição da anatomia interna de *C. campanulata* encontra-se finalizada, enquanto as análises histológicas das demais espécies estão em fase de processamento. Em *C. campanulata*, observou-se um pedúnculo com poro aboral epidérmico e quatro câmaras perradiais gástricas, ausência de músculos interradiais longitudinais (MIL) no pedúnculo e fusão progressiva das câmaras perradiais formando quatro septos. Na região de transição entre pedúnculo e cálice, identificaram-se faixas de MIL associadas aos septos, além da organização progressiva do infundíbulo, manúbrio, filamentos gástricos e gônadas. A partir da finalização dos resultados, discutiremos relações de homologia, variação morfofuncional e implicações evolutivas em Staurozoa e Medusozoa.

**Palavras-chave:** Cnidários, diversidade, estauromedusas, histologia.

<sup>1</sup> ana.jardim@ufpe.br | <sup>2</sup> amanda.moreira@ufpe.br | <sup>3</sup> lucilia.miranda@ufpe.br | Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife, Pernambuco, Brasil



## ESTRUTURA GENÉTICA DE POPULAÇÕES DE TRÊS ESPÉCIES DE HIDROIDES (CNIDARIA, HYDROZOA) EM DIFERENTES SUBSTRATOS VIVOS E COM CICLOS DE VIDA CONTRASTANTES

**Autores (as):** Danielle Schultz<sup>1</sup>, Thais Pires Miranda<sup>2</sup>, Amanda Ferreira e Cunha<sup>3</sup>

Na classe Hydrozoa (filo Cnidaria), a fase de medusa é classicamente considerada a fase dispersiva, enquanto o pólipó bentônico, frequentemente epibionte, possui mobilidade reduzida. Contudo, uma ampla variação nesse ciclo de vida típico pode ser observada entre as espécies, incluindo redução ou perda total da fase de medusa, o que gera distribuições e padrões de conectividade de populações contrastantes. Além do ciclo de vida, as interações epibióticas com substratos animais (epizoicos) ou vegetais (epifíticos) podem influenciar a conectividade populacional, dependendo, por exemplo, da mobilidade do substrato. Este projeto tem como objetivo avaliar se a estrutura genética de hidroides é melhor explicada pelo ciclo de vida ou pela natureza do substrato ocupado. Especificamente, busca-se: (1) contrastar a estrutura genética de três espécies com diferentes estratégias reprodutivas (medusa ausente, reduzida ou completa); (2) analisar a variação genética de suas populações em ampla escala no litoral brasileiro; e (3) verificar se há diferenças nos padrões de conectividade das populações relacionadas à ocorrência dos pólipos em diferentes substratos (animais ou vegetais). A metodologia consistirá na análise de sequências dos genes mitocondriais 16S e COI, e do gene nuclear ITS de *Eudendrium carneum* (sem medusa), *Nemalecium lighti* (medusa reduzida) e *Clytia gracilis* (medusa completa). Espécimes coletados em Santa Catarina, São Paulo, Bahia, Alagoas, Ceará e Maranhão serão comparados utilizando-se redes de haplótipos e estatísticas descritivas, incluindo índices de diversidade e fixação (D, FST). Espera-se que *C. gracilis* apresente baixa estruturação populacional devido à presença de medusa completa, enquanto em espécies bentônicas e com medusas reduzidas, como *E. carneum* e *N. lighti*, a estruturação seja maior, exceto onde substratos móveis (como macroalgas) facilitem o fluxo gênico via rafting.

**Palavras-chave:** Dispersão, estrutura genética populacional, rafting, epibiose

<sup>1</sup> danielle.schultz@ufv.br | <sup>2</sup> thais.miranda@ufv.br | <sup>3</sup> amanda.cunha@ufv.br | Universidade Federal de Viçosa (UFV), Viçosa, Minas Gerais, Brasil



## MONTAGEM DE UM PLANTEL DE REPRODUTORES DO CORAL *Mussismilia hispida*

**Autores (as):** Arthur Zanette Fernandes Da Silva<sup>1</sup>, Lucas Gabriel de Oliveira da Silva Duarte<sup>2</sup>, Samuel O. Cezar<sup>3</sup>, Maria L. R. Z. Coelho<sup>4</sup>, Beatriz Resende de Almeida<sup>5</sup>, Antonia G. Gavazza<sup>6</sup>, Luiz Henrique de Araujo Cardoso Conceição<sup>7</sup>, Murilo Marins<sup>8</sup>, Matheus Eugenio Costa Abreu<sup>9</sup>, Marcelo de Assis Passos Oliveira<sup>10</sup>, Nuno A. Seabra<sup>11</sup>, Rong Huang<sup>12</sup>, Michele Souza Lima<sup>13</sup>, Tatiana Araújo Silva<sup>14</sup>, Paulo Henrique Sodré Cordeiro<sup>15</sup>, Cristiane Thompson<sup>16</sup>, Fabiano Thompson<sup>17</sup>, Felipe Landuci<sup>18</sup>

A manutenção de corais em cativeiro possibilita compreender os mecanismos que regulam a reprodução sexuada sob condições controladas, contribuindo para a conservação e restauração de recifes. Obter desovas em campo é imprevisível; assim, a obtenção de gametas em laboratório permite realizar cruzamentos experimentais, acompanhar o desenvolvimento larval e produzir indivíduos para programas de repovoamento. O estudo da reprodução sexuada torna-se relevante diante do cenário de mortalidade e eventos de branqueamento, pois amplia a variabilidade genética e favorece a seleção de indivíduos mais resilientes ao aumento da temperatura dos oceanos. Corais da espécie *Mussismilia hispida* foram coletados na Enseada do Forno, Arraial do Cabo (RJ), em duas campanhas de coleta durante o período reprodutivo da espécie. Colônias foram coletadas entre 3 e 10 m de profundidade, com equipamento autônomo, utilizando ferramentas de impacto para remoção de indivíduos inteiros (~15 cm de diâmetro) e fragmentos (10–15 cm) de colônias maiores. Os espécimes foram transportados, por 165 quilômetros, durante 180 minutos em sacos plásticos de 20L com 1/3 de água e 2/3 de ar, protegidos em galões plásticos até o laboratório de microbiologia marinha (UFRJ), onde passaram por tratamento profilático de banho desinfetante durante 15 minutos antes de serem distribuídos caixas de 35 L interligados a um sistema de recirculação com sump, skimmer, bomba de circulação (12.000 L h<sup>-1</sup>), refrigeração e esterilização por UV. Telas atenuaram a incidência luminosa. A temperatura foi controlada entre 22 °C e 24 °C. A salinidade foi regulada diariamente e os nutrientes semanalmente. As primeiras colônias coletadas não desovaram em até 7 dias, já as segundas desovaram após dois dias desde a coleta. Desova em cativeiro apresentou sincronicidade com desovas observadas em campo, indicando que as condições experimentais foram adequadas para a manutenção dos ritmos reprodutivos da espécie.

**Palavras-chave:** RAS, *ex situ*, coral, reprodução.

<sup>1</sup> arthur.zanette@ufrj.br | <sup>2</sup> lucas.duarte@ufrj.br | <sup>3</sup> samuel.cezar@ufrj.br | <sup>4</sup> maria.coelho@ufrj.br | <sup>5</sup> beatriz.almeida@ufrj.br | <sup>6</sup> antonia.gavazza@ufrj.br | <sup>7</sup> luiz.conceicao@ufrj.br | <sup>8</sup> murilo.marins@ufrj.br | <sup>9</sup> matheus.abreu@ufrj.br | <sup>10</sup> marcelo.oliveira@ufrj.br | <sup>11</sup> nuno.seabra@ufrj.br | <sup>12</sup> rong.huang@ufrj.br | <sup>13</sup> michele.lima@ufrj.br | <sup>14</sup> tatiana.silva@ufrj.br | <sup>15</sup> paulo.cordeiro@ufrj.br | <sup>16</sup> cristiane.thompson@ufrj.br | <sup>17</sup> fabiano.thompson@ufrj.br | <sup>18</sup> felipe.landuci@ufrj.br | Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, Brasil



## **PADRÕES HISTÓRICOS, ESTRUTURA GENÉTICA E CONSERVAÇÃO DOS GÊNEROS *Muriceopsis* E *Plexaurella* NO ATLÂNTICO OCIDENTAL**

**Autores (as):** Cláudio Henrique Gomes Fialho<sup>1</sup>, Marcelo Visentini Kitahara<sup>2</sup>, Ralf Tarciso Silva Cordeiro<sup>3</sup>.

Espécies recifais amplamente distribuídas no Atlântico Ocidental podem ocultar profunda estruturação populacional e diversidade não detectada quando a delimitação taxonômica é baseada predominantemente em características morfológicas, especialmente em organismos bentônicos com dispersão larval e história evolutiva influenciada por barreiras biogeográficas e gradientes oceanográficos. Tal carência de informações pode inviabilizar esforços de manejo e conservação. Os gêneros *Muriceopsis* e *Plexaurella* constituem os grupos de octocorais recifais mais amplamente distribuídos no Atlântico Ocidental, registrados desde o Sudeste do Brasil até o Caribe e a Flórida, atravessando regiões-chave para a conectividade marinha, incluindo o filtro da pluma do Amazonas. Este projeto propõe investigar a diversidade intra e interespecífica de *Muriceopsis* e *Plexaurella* no Caribe, Brasil, Antilhas e entre esses sítios, por meio de um levantamento abrangente dos registros de ocorrência dos táxons. Ao longo desse gradiente latitudinal, serão acessadas amostras viáveis para extração de DNA depositadas em coleções zoológicas, bem como novas coletas *in situ* serão realizadas para análises de marcadores genéticos populacionais, visando avaliar estrutura genética, conectividade e possíveis linhagens divergentes, com especial atenção ao papel da foz do Rio Amazonas como barreira biogeográfica entre a fauna brasileira e caribenha. Os padrões identificados serão utilizados para entender o histórico evolutivo dos grupos e, a partir de modelagens preditivas, delimitar áreas e unidades populacionais mais relevantes para conservação e manejo de gorgônias recifais ao longo do Atlântico Ocidental.

**Palavras-chave:** Biogeografia, genética populacional, Octocorallia, Malacalcyonacea.

<sup>1</sup> cfialho.bio@gmail.com | Centro de Biociências, Universidade Federal de Pernambuco, Recife - PE, Brasil

<sup>2</sup> kitahara@usp.br | Centro de Biologia Marinha, Universidade de São Paulo, São Sebastião, Brasil

<sup>3</sup> ralf.cordeiro@ufrpe.br | Departamento de Biologia, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife - PE, Brasil



III SIMPÓSIO  
Latino-Americano  
de CNIDÁRIOS

Tamandaré, 13 a 17 de Abril 2026  
Pernambuco, Brasil.



**APOIO:**

