



# XV Encontro de Bioincrustação, Ecologia Bêntica e Biotecnologia Marinha

Arraial do Cabo, Rio de Janeiro, Brasil

26 - 29 de junho



## EXPLORANDO OS SEGREDOS DOS CORAIS DE MAR PROFUNDO E OS DESAFIOS DA EXPLORAÇÃO DE NÓDULOS METÁLICOS

Encontro de Bioincrustação, Ecologia Bêntica e Biotecnologia Marinha, 15ª edição, de 26/06/2023 a 29/06/2023

ISBN dos Anais: 978-65-5465-050-2

**SANTANA; Felipe Teixeira <sup>1</sup>, RIBEIRO; Caio Cesar <sup>2</sup>**

### RESUMO

A exploração de nódulos metálicos no fundo do mar desperta crescente preocupação devido ao seu potencial impacto sobre a biodiversidade marinha. Esses nódulos contêm vários metais valiosos, como manganês, cobre, níquel, entre outros, e a demanda por esses recursos está em constante aumento devido ao avanço tecnológico. Todavia, a extração desses nódulos pode acarretar a destruição dos habitats no fundo do mar, onde se encontram comunidades únicas e frágeis de organismos. Os corais de mar profundo, pertencentes à classe Anthozoa, são particularmente sensíveis a mudanças ambientais, como as mudanças climáticas. Eles possuem formas ramificadas, em forma de arbusto ou leque, e não dependem da fotossíntese pelas zooxantelas devido à escassez de luz. Alimentam-se principalmente de partículas suspensas na água. Algumas das espécies de corais de mar profundo mais comuns incluem *Solenosmilia variabilis*, *Enallopsammia rostrata*, *Lophelia pertusa* e *Dendrophyllia* sp. A expedição MIRAE, conduzida pelo Korea Institute of Ocean Science and Technology (KIOST), teve como objetivo investigar os depósitos metálicos na cordilheira mesoceânica do Oceano Índico e avaliar a biodiversidade bentônica/demersal, considerando que a exploração dos nódulos pode resultar na destruição de uma biodiversidade ainda desconhecida. O presente estudo teve como objetivo analisar a distribuição e as características físico-químicas da água nas áreas onde os corais de mar profundo são encontrados nessa cordilheira. A expedição ocorreu entre 17 de março e 2 de abril de 2023, com 17 mergulhos realizados utilizando o veículo operado remotamente (ROV) da marca ROPOS, acoplado a um CTD (Conductivity-Temperature-Depth) para fotografar os corais e avaliar os parâmetros físico-químicos, como temperatura, salinidade, oxigênio e profundidade. Foram registrados um total de 447 corais de mar profundo nas 8 áreas de estudo, com uma profundidade média de 2910 metros, temperatura média de 1,84°C, salinidade média de 34,7 e concentração média de oxigênio de 2,86 ml/L. As regiões com maior distribuição de corais na cordilheira mesoceânica

<sup>1</sup> UNESP - Litoral Paulista, ft.santana@unesp.br

<sup>2</sup> UNESP - Litoral Paulista, caiocribeiro@hotmail.com

estavam próximas à linha do equador, onde também foram observadas maiores biodiversidades nas fontes hidrotermais encontradas. Os corais foram encontrados tanto em sedimentos não consolidados (areia) quanto em rochas. Não foram encontrados corais de mar profundo nas regiões das fontes hidrotermais, no entanto, eles estavam presentes nas proximidades, aproveitando a matéria orgânica presente nessas regiões produtivas. Este estudo é de grande importância, pois apresenta os parâmetros físico-químicos onde os corais podem ser encontrados e as principais espécies encontradas no Oceano Índico, servindo de base para futuras iniciativas de conservação.

**PALAVRAS-CHAVE:** Biodiversidade Marinha, Cnidários, Ecologia