

O USO DE FERRAMENTAS DE IMAGEAMENTO COMO MÉTODOS DE ESTUDO DA DINÂMICA ESPAÇO-TEMPORAL DO PLÂNCTON

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

REIS; Carolina Siqueira dos¹, MATOS; Thiago da Silva², ABREU; Márcio Farias de³, MOURA; Laura de Andrade⁴, SOUZA; Andressa Claudio de⁵, LUZ; Ana Carolina Nogueira⁶, BITTAR; Vanessa Trindade⁷, FERNANDES; Lohengrin Dias de Almeida⁸

RESUMO

No oceano, organismos planctônicos, distribuídos na coluna d'água, variam em uma escala de tamanho do femtoplâncton (<0,2 μm) ao macropoplâncton (20-200 cm). Esses organismos, que contribuem com a manutenção dos ciclos biogeoquímicos, são também responsáveis pela produção de oxigênio e participam ativamente da teia trófica marinha em termos de biomassa e produção primária. Diversos organismos planctônicos estão envolvidos no processo de bioincrustação, uma vez que após a formação do biofilme bacteriano ocorre a progressão da sucessão, com o estabelecimento de larvas meroplânctônicas incrustantes e sedentárias. Além disso, através de atividades humanas como a utilização de água de lastro em navios, o plâncton apresenta um elevado potencial de dispersão e introdução de espécies exóticas invasoras, incluindo espécies potencialmente tóxicas e bioincrustantes. Devido a sua ampla distribuição no pélagos, além de sua heterogeneidade taxonômica e de tamanho, investigar tais organismos é uma tarefa desafiadora. Para isso, novas ferramentas de imageamento vem sendo utilizadas como forma de ampliar a área de amostragem e a eficácia das análises da distribuição e dinâmica do plâncton. Neste trabalho combinamos duas tecnologias de imageamento, uma delas *in situ*, o LOKI, e outra em laboratório, a FlowCam, com o objetivo de aperfeiçoar as técnicas de estudo da abundância e distribuição espaço-temporal do plâncton. As amostras analisadas em laboratório foram coletadas durante uma série temporal de aproximadamente 20 anos como parte do PELD-RECA (Pesquisa Ecológica de Longa Duração - Ressurgência de Cabo Frio), enquanto as amostras *in situ* foram coletadas durante os três últimos anos em comissões oceanográficas na Plataforma Sul Brasileira. Ambas as amostragens também fazem parte do Projeto Mission Atlantic, que foi desenvolvido com o propósito de melhorar a compreensão dos ecossistemas do Oceano Atlântico e dos fatores de mudança que afetam a biodiversidade marinha e os recursos oceânicos. Dados preliminares sugerem uma distribuição espacial heterogênea de fitoplâncton e zooplâncton na plataforma. Horizontalmente, o florescimento costeiro de fitoplâncton gerado durante a ressurgência se espalha em direção à plataforma. Temporalmente, o crescimento de dinoflagelados e diatomáceas, representando o fitoplâncton, coincidiu com o aumento nos níveis de clorofila. Além disso, houve uma correlação negativa entre dinoflagelados e copépodos, sugerindo uma relação trófica de predação entre eles. Análises futuras nos ajudarão a compreender melhor as relações e a dinâmica do ecossistema marinho e no desenvolvimento de novas tecnologias de monitoramento.

PALAVRAS-CHAVE: RESSURGÊNCIA, ECOLOGIA MARINHA, ZOOPLÂNCTON, SÉRIE-TEMPORAL

¹ IEAPM/UFF, carolinasreis@gmail.com

² IEAPM/UFF, biologo.thiagomatos@gmail.com

³ IEAPM, marcio-abreu@hotmail.com

⁴ IEAPM, laura_moura@outlook.com

⁵ IFF, dessaduarte0@gmail.com

⁶ IEAPM/UFF, anacarolinacruz@id.uff.br

⁷ IEAPM, vatrindade@gmail.com

⁸ IEAPM, lohengrin.fernandes@gmail.com