



Universidade de São Paulo

Biblioteca Digital da Produção Intelectual - BDPI

Centro de Biologia Marinha - CEBIMar

Comunicações em Eventos - CEBIMar

2015-11-25

Ocorrência e co-existência de cianobactérias diazotróficas com o aumento da pluviosidade no Canal de São Sebastião – SP

<http://www.producao.usp.br/handle/BDPI/49695>

Downloaded from: Biblioteca Digital da Produção Intelectual - BDPI, Universidade de São Paulo

Ocorrência e co-existência de cianobactérias diazotróficas com o aumento da pluviosidade no Canal de São Sebastião – SP

Tocci, Bianca R. C. (1); Ciotti, Áurea M. (1)

(1) Centro de Biologia Marinha, Universidade de São Paulo, São Sebastião, SP, Brasil.

Autor responsável pela apresentação: Bianca Reis Castaldi Tocci; biatocci@gmail.com

A fixação biológica de nitrogênio molecular (N₂) é uma das fontes mais importantes de nitrogênio novo nos ciclos biogeoquímicos. A disponibilidade de nitrogênio (N) dissolvido é um fator limitante para o suprimento nutricional e síntese celular do fitoplâncton marinho. Entretanto, algumas espécies de cianobactérias possuem a capacidade de fixação de N₂ atmosférico, ocorrendo principalmente em ambientes com limitação por N. Cianobactérias diazotróficas como *Trichodesmium* spp. e *Richelia intracellularis*, apresentam, portanto, vantagens adaptativas sobre outros grupos, podendo alterar a produtividade local e o fluxo de nutrientes. O canal de São Sebastião é reconhecidamente meso-oligotrófico e dinâmico, porém, episodicamente, alterações na pluviosidade interferem no crescimento das diazotróficas. O objetivo do trabalho foi investigar a ocorrência e a co-existência de espécies de diazotróficas no canal de São Sebastião-SP (CSS) e na baía do Araçá (BA) antes, durante e depois de 9 períodos com pluviosidades distintas. A cianobactéria *Richelia intracellularis* foi observada somente em endossimbiose com diatomáceas do gênero *Hemiaulus*, em sua maioria em *H. membranaceus*. A ocorrência de diazotróficas no CSS e BA foi observada em todos os períodos, com predominância de *Trichodesmium* spp. *Richelia intracellularis* não foi observada em uma das coletas apenas (dezembro 2013), quando a fração do microfitoplâncton (>20µm) foi dominada por uma diatomácea do gênero *Pseudo-nitzschia*. Assim, a co-existência de ambas não parece ter relação com a intensidade da precipitação. No geral, as maiores densidades de *Trichodesmium* spp. e *Richelia intracellularis* foram observadas em períodos de maior pluviosidade (teste t p=0,02 e p=0,05, respectivamente). Essas relações permanecem significativas quando as amostras da BA e CSS são discriminadas. Todavia, as diatomáceas dominaram a comunidade em todas as observações. Sua importância relativa diminuiu porém em períodos de maior abundância de dinoflagelados. A densidade relativa de cianobactérias ficou entre 0.24 e 8.00% na BA e entre 0.53 a 24.66% no CSS, não sendo registrada nenhuma floração. Ressaltamos que as taxas de precipitação durante todas as coletas ficaram abaixo da climatologia trimestral para o litoral norte de SP. Essa pode ter sido a causa das baixas densidades observadas durante o estudo.

Apoio: Núcleo de Pesquisa em Biodiversidade Marinha da Universidade de São Paulo (NP-BioMar/USP)