



DISTRIBUIÇÃO FITOPLANCTÔNICA NA MARGEM CONTINENTAL BRASILEIRA: BASE PARA ESTUDOS PALEOCEANOGRÁFICOS SOBRE A DINÂMICA DE UTILIZAÇÃO DO NITROGÊNIO

Bruna Borella Querido¹, Luciane Fontana¹, Ana Luiza Spadano Albuquerque¹

¹Laboratório de Oceanografia Operacional e Paleoceanografia - Instituto de Química, Departamento de Geoquímica – Universidade Federal Fluminense.

O conhecimento sobre a distribuição fitoplanctônica aliado as informações isotópicas do nitrogênio na margem brasileira representa valiosa ferramenta para acessar fontes e estratégias de utilização do nitrogênio em diferentes condições tróficas. O objetivo deste trabalho é identificar a distribuição do fitoplâncton e as estratégias de uso do N em resposta à influência da ressurgência, de rios e de contaminação antrópica recentes. Tais requisitos são essenciais para subsidiar estudos paleoceanográficos sobre a reconstrução da dinâmica do nitrogênio em longa escala temporal. Foram coletadas 20 amostras de água superficial em 5 transectos (Cabo Frio, rios Paraíba do Sul, Doce, Contas e São Francisco) para análises quali e quantitativa do fitoplâncton durante a expedição SAMBA (*Meteor Expedition*; março/abril de 2016). As mesmas foram filtradas em rede de plâncton (20 μ m), fixadas com lugol 1% e formalina 5% e, posteriormente, concentradas (Utermöhl de 100ml; 24 à 28hrs). As células foram identificadas e contadas ao MI Metalográfico Axiovert (Zeiss). Os indivíduos foram identificados até gênero, e em alguns casos, até nível específico. O limite de contagem foi de 200 indivíduos e foram considerados abundantes os táxons com >50% de abundância. Para entender os processos de utilização e fontes de N, foram utilizados dados de nutrientes inorgânicos (nitrato, nitrito, fosfato e silicato) e isótopos estáveis de nitrogênio da água. Os grupos mais representativos em todos os transectos foram as cianobactérias fixadoras de nitrogênio e dinoflagelados, enquanto as diatomáceas foram mais representativas na área de ressurgência. As menores densidades foram verificadas nas regiões de Cabo Frio e Rio das Contas. As áreas sob influência de rios apresentaram abundância considerável de espécies dulcícolas próximas à costa e espécies marinhas na quebra de plataforma. Os dados isotópicos e os nutrientes suportam uma alternância na estratégia de utilização do N em área de ressurgência (uso completo e nitrificação). Já em regiões influenciadas por rios, que são mais limitadas em N, o reuso do N é mais pronunciado. O conhecimento atual da dinâmica do N e o fracionamento isotópico durante a utilização pelo fitoplâncton fornecerá subsídios para entender a dinâmica desse ciclo no passado.

Palavras-chave: Ressurgência, influência continental, ecologia de algas.

Agradecimentos à Rede de Geoquímica da Petrobras, à bolsa concedida pela Fundação Euclides da Cunha (FEC).