RESUMO

O estudo de estuários com pouca ação antrópica pode ser utilizado como ferramenta para projetos de mitigação de efeitos nocivos em sistemas antropicamente eutrofizados, já que em um ambiente quase-pristino é possivel se analizar o efeito de variações temporais e espaciais causadas diretamente por variações naturais do sistema. A estrutura da comunidade fitoplanctônica tem sido utilizada como indicadora ambiental, e a análise dessa estrutura através dos traços funcionais asociados à fatores ambientais pode ser utilizada em modelos tróficos e prediticvos do sistema. Nesse contexto, nosso objetivo foi-avaliar a variação em curta escala temporal e sazonal da comunidade fitoplanctônica do estuário do rio Barra Grande (Ilha Grande, RJ), um sistema quase-pristino, através de características estruturais convencionais e funcionais das populações fitoplanctônicas. As amostragens foram realizadas em uma estação fixa, ao longo de ciclos completos de maré, no estuário do rio Barra Grande por 1 ano (2012) em 4 campanhas: verão, outono, inverno (barra arenosa fechada e sem influencia de maré) e primavera. Todas as coletas foram realizadas junto à superfície e ao fundo para análise quali-quantitativa da comunidade fitoplanctônica, nutrientes inorgânicos dissolvidos e clorofila a. Ademais, foram obtidos dados de maré, transparência da água, e perfis verticais de temperatura, salinidade e velocidade e direção de correntes. A variação na estrutura da comunidade fitoplanctônica foi inferida de três formas: i. através da aplicação dos índices convencionais de diversidade, equitatividade e riqueza de espécies; ii. através da literatura, considerando o *intaglio* de Reynolds - estratégias C-S-R, e iii. através da abordagem de traços funcionais (morfológicos, fisiológicos, comportamentais, e ciclos de vida) utilizando análises de agrupamento e correlação canônica com as variáveis ambientais, a fim de verificar a consistencia das comunidades individualizadas através da análise dos traços. Os resultados mostram uma comunidade fitoplanctônica diversificada, com 223 táxons identificados, marcada pela variação de densidade ($1{,}2 \times 10^4$ à 2×10^7 cel.L^{-1}) em profundidade, regulada pela maré em curta escala temporal, e sazonal. As maiores densidades ocorreram junto ao fundo associadas à disponibilidade de luz e geralmente às marés enchentes, com maior contribuição das diatomáceas devido à disponibilidade de silica e compostos nitrogenados inorgânicos. Quanto as abordagens aplicadas para verificar a estrutura da comunidade fitoplanctônica, a abordagem convencional não destacou as variações em curta escala temporal e as variações sazonais. O mesmo ocorreu com a aplicação das estratégias C-S-R, pois a comunidade foi dominada por organismos ruderais (R). Entretanto, a abordagem através dos traços funcionais agregou informações à comunidade fitoplanctônica e às respostas destes organismos às variações da maré, salinidade e disponibilidade de compostos nitrogenados dissolvidos, principais fatores na estruturação da comunidade fitoplanctônica. As diatomáceas em cadeia e cianobactérias filamentosas, abundantes na campanha de verão, foram associadas à ambientes mais turbulentos, com maior influência da variação de maré e da salinidade. Flagelados e dinoflagelados, com maior número de traços funcionais, traduzidos em maior habilidade de uso dos hábitats, compuseram uma comunidade base que ocorreu em abundancia em todas as campanhas. Diatomáceas penadas ticopelágicas, células isoladas, ocorreram em todas as campanhas, entretanto, em conjunto com taxa de água doce e com maiores densidades nas campanhas com menor influencia da maré, como na campanha de inverno, quando a barra arenosa se fechou impedindo a entrada das correntes marinhas. Desta forma, os traços funcionais utilizados neste estudo demonstram atuar como melhor ferramenta para análise deste estuario do que os índices convencionais de diversidade, equitatividade e riqueza de espécies da comunidade fitoplanctônica.

Gomes, D. S. S. ***Comunidade microfitoplanctônica no estuário do Rio Barra Grande (Ilha Grande, RJ) e sua variação sazonal e em curta escala temporal***. 2016. 103f. Dissertação (Mestrado em Oceanografia) - Programa de Pós Graduação em Oceanografia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2016

Palavras-chave: Fitoplâncton. Estuário. Grupos Funcionais.