



RESPOSTA DAS COMUNIDADES DE DIATOMÁCEAS BENTÔNICAS A UM EVENTO EXTREMO DE INUNDAÇÃO NO ESTUÁRIO DA LAGOA DOS PATOS

Vanessa Corrêa da Rosa¹, Margareth da Silva Copertino².

^{1,2} Universidade Federal do Rio Grande, Instituto de Oceanografia, Rio Grande, Rio Grande do Sul, Brasil

E-mail: vanessacorreia3@gmail.com; marga.copertino@gmail.com

Eventos hidrológicos extremos podem alterar significativamente a estrutura das comunidades bentônicas estuarinas por meio de mudanças na salinidade, dinâmica sedimentar e aporte continental. Este estudo investigou a resposta das comunidades de diatomáceas bentônicas à inundação extrema que atingiu o Rio Grande do Sul e o Estuário da Lagoa dos Patos em 2024. As amostras de sedimento foram coletadas em duas áreas com diferentes características ambientais (Saco do Arraial e Saco da Mangueira), durante três períodos associados ao evento: pré-cheia (março 2024), pico da cheia (junho 2024) e pós-cheia (setembro 2024). As amostras foram processadas para o preparo de lâminas permanentes para a identificação taxonômica e a quantificação foi realizada por meio de contagem de 400 valvas por amostra. As diatomáceas bentônicas foram analisadas quanto à composição, abundância relativa, riqueza, diversidade e estrutura da comunidade, utilizando análises de PERMANOVA e SIMPER. Variáveis ambientais, incluindo salinidade, temperatura, transparência da água, granulometria do sedimento e matéria orgânica, também foram avaliadas. Foram identificados 86 táxons de diatomáceas. As análises dos parâmetros ambientais indicaram diferenças significativas entre períodos para sedimento fino, areia e matéria orgânica, além de marcantes diferenças espaciais entre as áreas amostradas. A estrutura das comunidades de diatomáceas diferiu entre períodos e áreas, tanto para abundância quanto para composição das espécies. As principais mudanças temporais ocorreram entre o pico da cheia e o período pós-cheia, indicando elevada dinâmica da comunidade após o distúrbio hidrológico. Em contraste, a riqueza não apresentou diferenças significativas, enquanto diversidade, equitabilidade e dominância variaram espacialmente. As espécies *Catenula adhaerens*, *Ambo tenuissimus* e *Fistulifera saprophila* foram as principais responsáveis pelas dissimilaridades temporais e espaciais observadas. Os resultados demonstram que as diatomáceas bentônicas são sensíveis a



eventos hidrológicos extremos e reforçam o seu potencial como bioindicadoras de alterações ambientais em estuários subtropicais.

Palavras-chave: *cheia do Rio Grande do Sul; ecologia estuarina; microfítobentos; PELD; salinidade.*