

RESUMO

VALENÇA, Marcela Ferreira. **Dinâmica de comunidades bentônicas do entremarés de costões rochosos como instrumento de monitoramento de efeitos de eventos extremos no Sudoeste do Atlântico**. 2024. 103 f. Dissertação (Mestrado em Oceanografia) – Faculdade de Oceanografia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2024.

As comunidades bentônicas de costões rochosos têm sido indicadas como extremamente vulneráveis a eventos extremos associados às mudanças climáticas. Apesar disto ser bem estabelecido na literatura, estes registros e os limites que definem um evento extremo são escassos nas regiões tropicais. Neste trabalho foram acessados dados climatológicos e oceanográficos de 6 estações meteorológicas entre 19°21' S e 25°30' S e da base de dados oceanográficos da boia de monitoramento do Rio de Janeiro (RJ-3), a fim de delimitar valores meteo-oceanográficos que definem um evento climático extremo para utilização em estudos de comunidades bentônicas no Sudoeste do Atlântico. A partir da distribuição de frequência dos dados foram selecionados, os intervalos correspondentes a 1% (percentil 99) dos maiores e/ou menores valores a depender da variável, que retornaram os seguintes limites para eventos extremos: Precipitação superior a 42 mm.dia⁻¹; Temperatura do ar superior a 29,8°C e inferior a 9,2°C; Velocidade de vento superior a 3,3 m.s⁻¹; Direção dos ventos com concentração em um quadrante ou de quadrantes não usuais, como o Leste e Oeste em algumas localidades; Temperatura da superfície do mar superior a 31°C e inferior a 17,75°C; Altura máxima de onda superior a 4,06 m; Altura significativa de onda superior a 2,54 m e Períodos de onda superior a 9,2 m.s⁻¹. Foi também avaliada a estrutura e dinâmica de comunidades do entremarés de dois costões rochosos localizados na região da Ilha Grande, RJ: das enseadas de Dois Rios e Jorge Grego, procurando associar estes dois processos. Para isto, foi utilizada a metodologia baseada no protocolo da Rede de Monitoramento de Habitats Bentônicos Costeiros – ReBentos, que divide os costões em cinco transecções verticais e que na região, vem sendo monitorados desde 2014. Em cada transecção, foram demarcados quadrates e fotografados periodicamente. Neste estudo, foram utilizados os intervalos de amostragem trimestrais dos anos de 2022 e 2023 (agosto de 2022, novembro de 2022, fevereiro de 2023 e julho de 2023) e semestral (período seco e chuvoso) dos anos de 2018 e 2019 (setembro de 2018 e agosto de 2019) das faixas de distribuição de *Chthamalus bisinuatus*, *Tetraclita stalactifera* e *Petalocochus varians*. A amostragem foi realizada, por meio de fotografias dos quadrates, a partir da qual foram feitas a identificação e quantificação das espécies sésseis, estimada pela porcentagem de cobertura em cada quadrate. Os efeitos de condições climáticas extremas mais comumente reportados sobre as comunidades bentônicas são a ocorrência de eventos de mortalidade em massa e alterações na estrutura das comunidades, em resposta principalmente a extremos de temperatura do ar ou da água, e da ação de ondas de tempestade. Dentre estes efeitos, foi possível identificar, uma ação extrema de ondas em Dois Rios, em agosto de 2019 capaz de reiniciar o processo sucessional de toda a comunidade, causando efeitos mais leves em Jorge Grego. A ocorrência de eventos extremos têm não apenas se intensificado, mas sofrido combinações que causam mudanças na estrutura de comunidades bentônicas e por isso, seu monitoramento é cada vez mais necessário.

Palavras-chave: eventos extremos; variáveis ambientais; comunidades bentônicas; mudanças climáticas; sudoeste do atlântico.