

## RESUMO

CORRÊA, Marina Ribeiro. **Microplásticos em ambientes marinhos e estuarinos**: revisão bibliográfica, distribuição (Baía de Ilha Grande - RJ), composição do biofilme (Baía de Guanabara - RJ) e alterações na taxa de afundamento. 2023. 107 f. Dissertação (Mestrado em Oceanografia) – Faculdade de Oceanografia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2023.

As partículas de plástico menores que 5 mm são classificadas como microplásticos (MP), e representam a categoria numericamente mais abundante nos ambientes marinhos devido a constante fragmentação das partículas depois de liberadas no meio ambiente. Uma vez liberados nos corpos hídricos, os polímeros sintéticos são rapidamente colonizados por microrganismos incrustantes e/ou formadores de biofilme que secretam substâncias poliméricas extracelulares na superfície do plástico possibilitando a agregação de partículas e outros microrganismos. A formação de biofilmes pode acarretar o aumento da palatabilidade, assim como interferir na densidade e conseqüentemente na flutuabilidade das partículas de MP. As comunidades microbianas colonizadoras de MP divergem das comunidades de microrganismos formadores de biofilmes em substratos naturais, assim como destoam dos microrganismos que não formam biofilmes e estão suspensos ou soterrados no ambiente marinho, sugerindo que a presença de MP em ambientes marinhos pode favorecer o desenvolvimento de comunidade microbianas exóticas em detrimento das nativas, afetando negativamente as funções ecológicas e alterando os processos biogeoquímicos, além da capacidade de carregar organismos patógenos. O presente trabalho é dividido em três capítulos. O Capítulo 1 consiste em uma revisão bibliográfica, cujo objetivo é identificar as principais lacunas existentes na pesquisa relacionada aos MP em ambientes marinhos e estuarinos, e indicar possíveis direções para expandir tanto o conhecimento global quanto o regional acerca da formação de biofilmes em MP e da composição das comunidades microbianas associadas a essas partículas. O Capítulo 2 abrange um estudo descritivo sobre a distribuição quantitativa e qualitativa de MP na Baía de Ilha Grande, visando avaliar a poluição por microplásticos nessa região, que foi pouco investigada até o momento. O Capítulo 3 é uma abordagem experimental com o propósito de descrever as comunidades de microrganismos associadas à micropartículas de diferentes polímeros incubados na Baía de Guanabara, assim como examinar as alterações ocasionadas pela presença de biofilmes no comportamento hidrodinâmico dos MP, com vistas a sua futura aplicação em modelos hidrodinâmicos para a Baía de Ilha Grande e Baía de Guanabara.

Palavras-chave: microplástico; biofilme; plastisfera.