



24º SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

13º Mostra Científica de Integração
entre Pós-Graduação e Graduação
3º Jornada de Tecnologia e Inovação

ANÁLISE DA PRESENÇA DE MICROPLÁSTICOS EM SEDIMENTO DE PRAIAS ARENOSAS ITAJAÍ – SC

Ana Cristina Kowalsky, Fernanda Poleza
Engenharia Sanitária - Saneamento Ambiental

O presente estudo teve como objetivo avaliar a presença de microplásticos nos sedimentos arenosos de quatro praias localizadas no município de Itajaí - SC: Atalaia, Jeremias, Cabeçudas e Praia Brava. Esta região é caracterizada por intensa atividade portuária, turística e pesqueira, o que a torna um ambiente de significativa relevância para estudos sobre a poluição marinha por microplásticos. A metodologia empregada compreendeu a coleta de amostras superficiais, com profundidade de até 2 cm, realizadas na linha da maré por meio de quadrantes padronizados de 50 cm × 50 cm. As amostras foram posteriormente secas em estufa, submetidas a peneiramento com malhas de 5 mm e 1 mm e, em seguida, separadas por diferença de densidade utilizando solução saturada de cloreto de sódio (NaCl). Os microplásticos identificados foram classificados morfológicamente em duas categorias principais: fragmentos, correspondentes a pedaços irregulares provenientes da degradação de polímeros maiores, e pellets, pequenas esferas plásticas empregadas como matéria-prima na indústria petroquímica. No total, foram contabilizadas 326 partículas, sendo 61 pellets e 265 fragmentos. A praia de Jeremias apresentou a maior concentração, com 243 microplásticos, evidenciando um acúmulo significativo de ambos os tipos de partículas. Tal ocorrência foi associada à morfodinâmica fechada desta praia, fator que potencializa o acúmulo de resíduos transportados por correntes e marés, além da baixa ocupação turística local. Esses resultados indicam que a presença de microplásticos nos sedimentos arenosos não está diretamente relacionada ao fluxo de visitantes, mas é fortemente influenciada por fatores físicos e geomorfológicos inerentes à região. As praias de Atalaia, Cabeçudas e Praia Brava exibiram concentrações inferiores, variando entre 14 e 46 partículas, possivelmente em decorrência da extensão da faixa litorânea, características ambientais locais e sazonalidade do turismo. Os dados reforçam a necessidade de ampliação das amostragens para incluir diferentes zonas da praia, como as faixas intermareal e supralitoral, a fim de proporcionar uma compreensão mais abrangente da dispersão e distribuição dos microplásticos. Além dos impactos ambientais, a pesquisa enfatiza os potenciais efeitos socioeconômicos da poluição por microplásticos, sobretudo em comunidades costeiras cuja subsistência depende da pesca e maricultura. Ressalta-se ainda a ausência de um protocolo metodológico padronizado para a coleta e análise de microplásticos, o que demanda que os procedimentos sejam adaptados conforme os objetivos e limitações específicas de cada estudo. Conclui-se que a presença significativa de microplásticos nos sedimentos arenosos de Itajaí requer a continuidade e aprofundamento das investigações, considerando múltiplas variáveis ambientais, morfodinâmicas e socioeconômicas, bem como as variações sazonais.

Palavras-chave: Microplástico; praia; poluição.

Apoio: Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica Júnior – PIBIC/EM-CNPq e Universidade do Vale do Itajaí – Univali