

**AVALIAÇÃO DE MICROPLÁSTICOS EM SEDIMENTOS COSTEIROS DA
BAÍA DE SEPETIBA.**

Tiago Vieira (tiago.v.fernandes@hotmail.com)

Renata Nunes Oliveira (renatanunes.ufrj@gmail.com)

Marianna De Oliveira (marioliveira.bio@gmail.com)

Com o aumento significativo e gradual da produção de plásticos e o baixo montante reciclado combinado com o descarte inadequado dos resíduos sólidos decorre em uma séria problemática ambiental que vem se estabelecendo gradualmente: os microplásticos. Os microplásticos são partículas com diâmetro definido entre 0,1 e 5mm, o que implica diretamente na facilidade de contaminação, onde são considerados contaminantes emergentes à sua ampla e fácil distribuição, resistência à degradação e o potencial impacto negativo no meio ambiente, em ecossistemas e no corpo humano. A Baía de Sepetiba, a qual está localizada no estado do Rio de Janeiro, trata-se de uma área que envolve interesses ambientais e econômicos, porém sofre com a intensa pressão antrópica pela proximidade com áreas urbanas e centros industriais ativos. A presença de microplásticos nos sedimentos costeiros da Baía de Sepetiba podem influenciar diretamente na biodiversidade local, tanto quanto na vida dos residentes da área através da ação indireta pelo consumo de frutos do mar provenientes da região, o que reforça a urgência sobre o assunto. O presente estudo tem como objetivo principal avaliar a presença de microplásticos nos sedimentos costeiros (areia da praia e a água da Baía). Para isso, foram utilizados os métodos flotação e filtração nas amostras

retiradas da Baía, empregando soluções salinas de KCl e uma combinação do KCl com K_2CO_3 . A utilização do K_2CO_3 ocorreu por proporcionar a possibilidade de atingir densidades suficientemente altas, o que proporciona a suspensão de quase todos os tipos comuns de plásticos que podem estar contidos em sedimentos costeiros, além do seu preço razoavelmente baixo o que, de acordo com resultados favoráveis, possibilitaria a utilização em larga escala. Além da flotação e filtração, foi realizada uma análise visual com lupa, proporcionando a visualização dos microplásticos presentes nas amostras retiradas da Baía de Sepetiba. A análise visual confirmou a presença de microplásticos em todas as amostras coletadas, independentemente da solução salina utilizada, confirmando a contaminação generalizada da Baía de Sepetiba. Foram identificadas microesferas plásticas, fibras e microfibras, fragmentos plásticos e a presença de resíduos metálicos. A solução salina contendo KCl + K_2CO_3 apresentou maior eficácia para com o processo de flotação dos microplásticos quando comparados com a solução de KCl isolado, devido a maior densidade, o que facilitou que os microplásticos sobrenadassem e pudessem ser retidos no filtro. Concluiu-se, portanto, que o ajuste da densidade na solução salina é um fator determinante para o isolamento dos microplásticos em estudos ambientais.

Palavras-chave: poluição marinha; meio ambiente; degradação plástica; polímeros.