

ANÁLISE DA DEPOSIÇÃO DE LIXO MARINHO POR MARÉS EM PRAIA DE ARRAIAL DO CABO – RJ, BRASIL.

Bruno Dalbello da Silva Elias¹

Bruna Ellys Pereira Marcolino²

Elias Granato Neto³

Poluição Marinha

RESUMO

Nos dias atuais compreende-se que um dos principais problemas enfrentados nos ecossistemas marinhos é a quantidade de lixo encontrada nestes, decorrente de ações antrópicas. A deposição de lixo em tais ecossistemas está sendo bastante estudada por pesquisadores devido aos grandes impactos ocasionados, tais como morte de animais e contaminação das águas. O objetivo deste estudo consistiu em coletar e analisar a deposição de lixo marinho por marés em uma praia do município de Arraial do Cabo-RJ. A metodologia utilizada foi à coleta direta destes lixos após três dias de chuva em uma área de 2.000 metros. Foi coletada uma grande quantidade de lixo antrópico, composto em sua maioria por plástico duro. Pode-se concluir que a grande quantidade de plástico coletado se dá devido ao fácil acesso e influência quanto ao consumo de alimentos e produtos que alojam seu conteúdo nestas matérias, e se faz necessária a criação de projetos ambientais com o intuito de reduzir a poluição no ecossistema marinho.

Palavras-chave: impactos marinhos; resíduos marinhos; plástico; poluição marinha.

INTRODUÇÃO

Arraial do Cabo é usualmente conhecido como um dos sete municípios pertencentes à mesorregião das baixadas litorâneas do estado do Rio de Janeiro, Região dos Lagos. Conhece-se também por ser uma das mais belas áreas litorâneas do estado, marcada pelo turismo, comércio de sal e outros (IBGE, 2017).

Atualmente compreende-se que um dos principais problemas enfrentados na região é a deposição de lixo marinho, ao qual vem sendo muito estudada por pesquisadores devido ao grande impacto sobre a biota, o turismo, a pesca, a economia e a saúde pública (UNEP/IOC, 2010).

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, campus Muzambinho; Ciências Biológicas. E-mail: brunodalbello@gmail.com

² Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, campus Muzambinho; Ciências Biológicas. E-mail:brunaellys@outlook.com.br

³ Professor Ms. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, campus Muzambinho; Ciências Biológicas. E-mail: elias.granato@muz.ifsuldeminas.edu.br

Segundo Andrade-Neto (2010), o alto índice do lixo marinho encontrado em regiões litorâneas no Brasil, são resultados de ações antropogênicas, e caracterizados como resíduos sólidos, que logo, possuem um lento processo de decomposição prejudicando de maneira direta e extensa o ecossistema marinho em que se encontra.

Para o autor, o maior desafio enfrentado é a relação de similaridade que alguns organismos vivos acabam exercendo sobre o lixo marinho como meio de alimento, o que acaba gerando resultados negativos por prejudicar o funcionamento do sistema digestório e outros fatores fisiológicos que comprometem a sobrevivência destes, como é o caso das tartarugas, aves marinhas e alguns mamíferos.

A partir deste pressuposto, o objetivo deste estudo consistiu em analisar a deposição de lixos marinhos por marés numa extensão de 2 quilômetros, após um período de três dias de chuva, em fase de baixa temporada turística em uma praia do município de Arraial do Cabo – RJ.

METODOLOGIA

A Praia Grande é um dos grandes pontos turísticos da cidade de Arraial do Cabo, que se localiza na Região dos Lagos, estado do Rio de Janeiro. Com uma população estimada de 27.715 habitantes (segundo último censo), o município conta com uma área territorial de 156,639 km² (IBGE, 2017). A praia possui em média 30 km de extensão e recebe grande quantidade de deposição de lixo do mar de fora em vários períodos do ano.

Realizou-se a pesquisa durante um dia de Outono, em Junho de 2018, com registro de três dias consecutivos de chuva precedentes a data da coleta realizada, no qual percebeu-se o ligeiro aumento das marés. A coleta se deu no dia 18 de Junho de 2018, entre 11h00min e 14h00min, momento de transição da maré baixa para estufa da maré alta, em uma extensão de 2.000 metros consecutivos (figura 1, demarcada anteriormente pelo programa Google Earth). Utilizaram-se sacos plásticos para coleta do lixo e a mensuração da área analisada foi ratificada pelo aplicativo Samsung Health que possui com finalidade marcar um distanciamento em atividades de caminhada. Foram coletados diversos tipos de lixos decorrentes da deposição na extensão mencionada anteriormente. Em seguida realizou-se a análise dos tipos de lixo/resíduos coletados na praia.

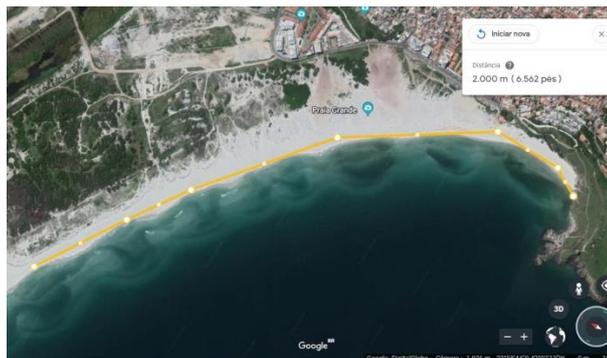


Figura 1: Praia Grande, no município de Arraial do Cabo – RJ. Em amarelo, área em extensão onde foi realizada a coleta. Fonte: Google Earth.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Encontraram-se diversos tipos de resíduos de origem antropogênica e matéria orgânica decorrente nas marés. Foram coletados cerca de 10 sacos plásticos de 50 litros de lixos depositos a cada 400 metros percorridos na área total de 2.000 metros, totalizando aproximadamente 50 sacos plásticos (figura 2).



Figura 2: lixos coletados por deposição de marés. Fonte: Do autor.

A partir da análise dos resíduos antropogênicos encontrados destaca-se os resíduos sólidos de origem plástica, em sua maioria matéria dura, constituída por copos, capacetes, frascos de produtos de higiene pessoal, garrafas pet, frascos de alimentos, canudos e baldes, corroborando com os resultados apresentados por Silva e colaboradores (2004) e demonstrando a persistência na problemática socioambiental. Entende-se que o plástico constitui grande parte do lixo marinho devido ao lento processo de decomposição e fabricação exacerbada de matéria, o que é extremamente prejudicial ao ecossistema marinho, considerando a facilidade de dispersão pelo ambiente por ser um material de fácil flutuação (ANDRADE-NETO, 2010; MAGALHÃES; ARAUJO, 2012).

Observou-se também a presença de matéria orgânica como madeira, algas, e galhos, sendo esta oriunda da vegetação marinha que é desposta por conta das atividades de circulação das marés, o que facilita a dispersão dessa matéria vegetativa de áreas bentônicas a deposição nas praias (HARARI; CAMARGO, 1998).

Pode-se compreender que o lixo coletado é extremamente menor quando comparado ao lixo encontrado na parte bentônica do mar (NEVES, 2013). Acredita-se que há uma grande dispersão desse lixo para outros ambientes marinhos com o aumento das chuvas e em áreas costeiras de difícil acesso.

CONCLUSÕES

Pode-se coletar e analisar o lixo deposto na Praia Grande no município de Arraial do Cabo-RJ, ao qual em sua maioria era composto por resíduos antrópicos de matéria plástica, devido ao fácil acesso e exacerbada produção e incentivo de consumo, seja em alimentos, produtos de higiene ou outros. Tendo em vista a elevada quantidade de resíduos coletados durante o desenvolvimento desta ação, ressalta-se a eminente necessidade no desenvolvimento de projetos de educação ambiental que visem a diminuição da poluição no ecossistema marinho.

REFERÊNCIAS

ANDRADE-NETO, G. F. **Análise quali-quantitativa de lixo de praia com aplicação do clean-coast index em uma praia do litoral centro-sul do estado de São Paulo, Brasil.** Trabalho de Conclusão de Curso–Curso de Oceanografia, Unimonte, Santos, 54 pp, 2010.

HARARI, J.; CAMARGO, R. **Modelagem numérica da região costeira de Santos (SP): Circulação de maré.** Revista Brasileira de Oceanografia. Instituto de Oceanografia da USP. 46(2):135-156, 1998.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Panorama. 2017. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rj/arraial-do-cabo/panorama>. Acesso em 30/07/2018.

MAGALHÃES, S. E. F.; ARAÚJO, M. C. B. **Lixo marinho na praia de Tamandaré (PE–Brasil): caracterização, análise das fontes e percepção dos usuários da praia sobre o problema.** Tropical Oceanography, Recife, v. 40, n. 2, p. 193-20, 2012.

NEVES, D. F. P. **Lixo marinho nos fundos oceânicos e a sua ingestão por peixes da costa portuguesa.** (Doctoral dissertation- Faculdade de Ciências e Tecnologia), 2013.

SILVA, J. S.; BARBOSA, S. C. T.; COSTA, M. **Flag Items as a Tool for Monitoring Solid Wastes from Users on Urban Beaches.** Journal of Coastal Research, v. 24, n. 4, p. 890– 898, 2012.

UNEP/IOC. **Guidelines on survey and monitoring of marine litter.** Regional Seas Reports and Studies n° 186. IOC Technical Series n° 83. ISBN 978-92- 807-3027-2, 2009.