

Estratégias de remoção de lixo do mar

Alexander Turra

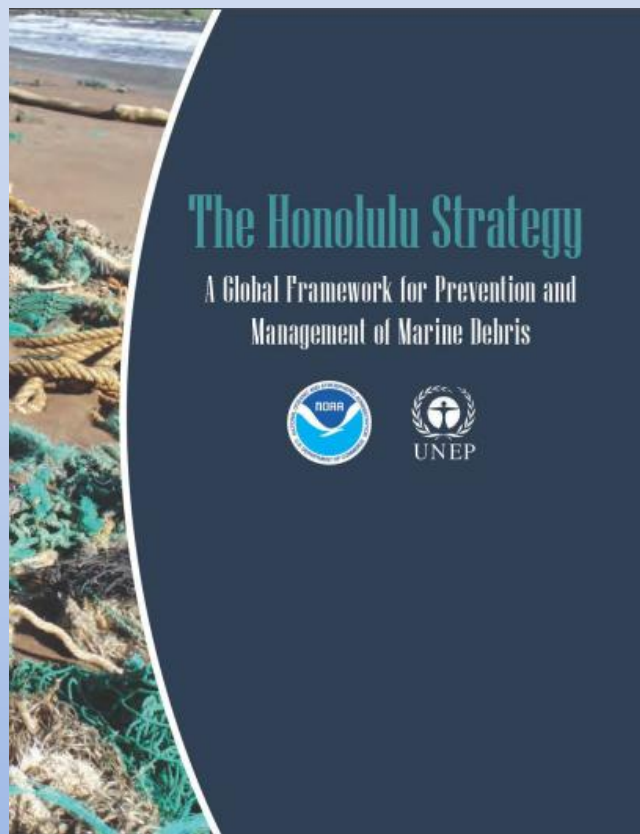


1º SEMINÁRIO NACIONAL
SOBRE COMBATE AO
LIXO NO MAR



Estratégia de Honolulu

Em **2011**, foi lançado o **Compromisso de Honolulu** com o objetivo de estimular o compartilhamento de soluções para reduzir o lixo marinho, buscando a melhoria da gestão dos resíduos em todo o mundo.



Nessa mesma oportunidade foi criada a **Estratégia de Honolulu**, que reúne uma série de ações estratégicas para diminuir o lixo que chega ao mar, mas também **remover** os itens que já chegaram ao ambiente marinho.



Trator peneira

Esse método retira pequenos resíduos, como pontas de cigarro, plásticos e vidros que ficam semi-enterrados (até 20 cm) na areia.

No Paraná, segundo dados da Sanepar (2017), foram retirados 123 toneladas de resíduos em 60 km de praia em apenas 17 dias no verão 2016-2017.

Fonte: Projeto Marplast



Fonte: Projeto Marplast



Fonte: Prefeitura de Maceió

Varrição de praias

A varrição, ao contrário dos tratores peneira retira apenas os resíduos superficiais. É preciso um número grande de funcionários para a remoção do lixo, principalmente em altas temporadas e após eventos e festas, como o Reveilon.

No Rio de Janeiro, em período de alta temporada, é estimada a remoção de 60 a 70 toneladas de lixo, diariamente, nos dias da semana, e de 100 a 180 toneladas nos finais de semana.



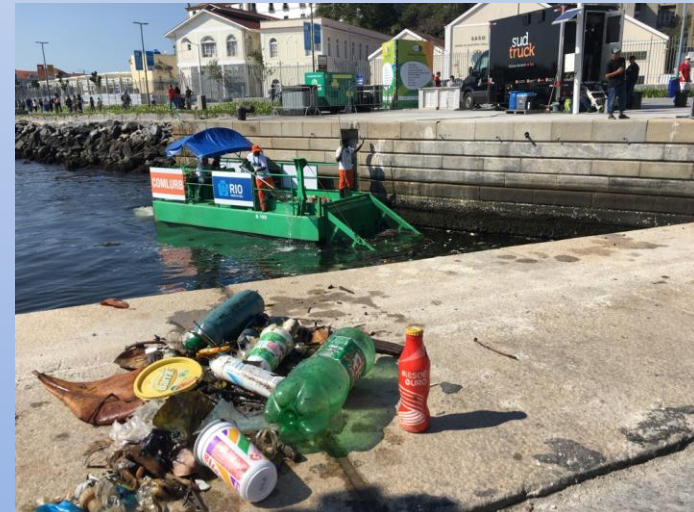
Cleanups

Mutirões de limpeza de praias, possui caráter educativo, são organizados por instituições, como ASSU, SurfRider Foundation Europe, MY Destiny, Instituto Mar Azul, Instituto Ecológico Aqualung, Clean Up the World e Instituto Costa Brasilis



Ecobarco

Utilizado durante as Olimpíadas e Paralimpíadas Rio2016 para remoção de resíduos flutuante da região costeira da Baía de Guanabara. Ao total foram utilizados 12 barcos, que retiravam, em média, 3,5 toneladas/dia de resíduos.



Ecobarreiras

Foram instaladas, por ocasião dos Jogos Olímpicos Rio2016, 17 ecobarreiras nos principais efluentes que chegam à Baía de Guanabara.

Entre agosto de 2015 e outubro de 2016, mais de 4.200 toneladas de resíduos sólidos foram retiradas da baía, sendo plástico (66,4%), papel (9,8%) e embalagem cartonada (6,6%) os principais itens.

Fonte: O Eco



Mapa Geográfico dos Pontos de Ecobarreiras



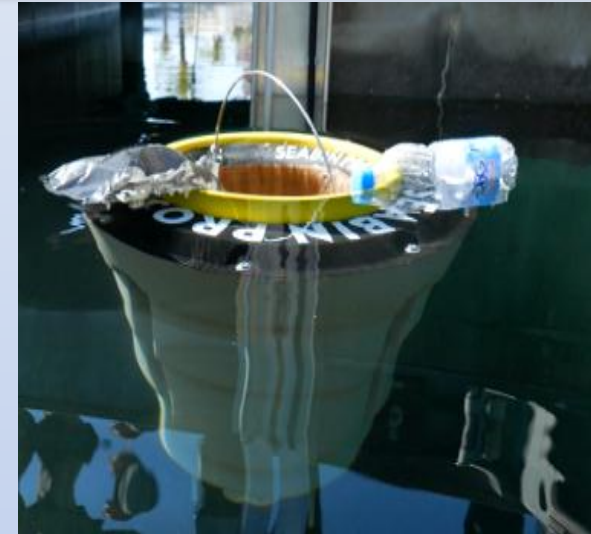
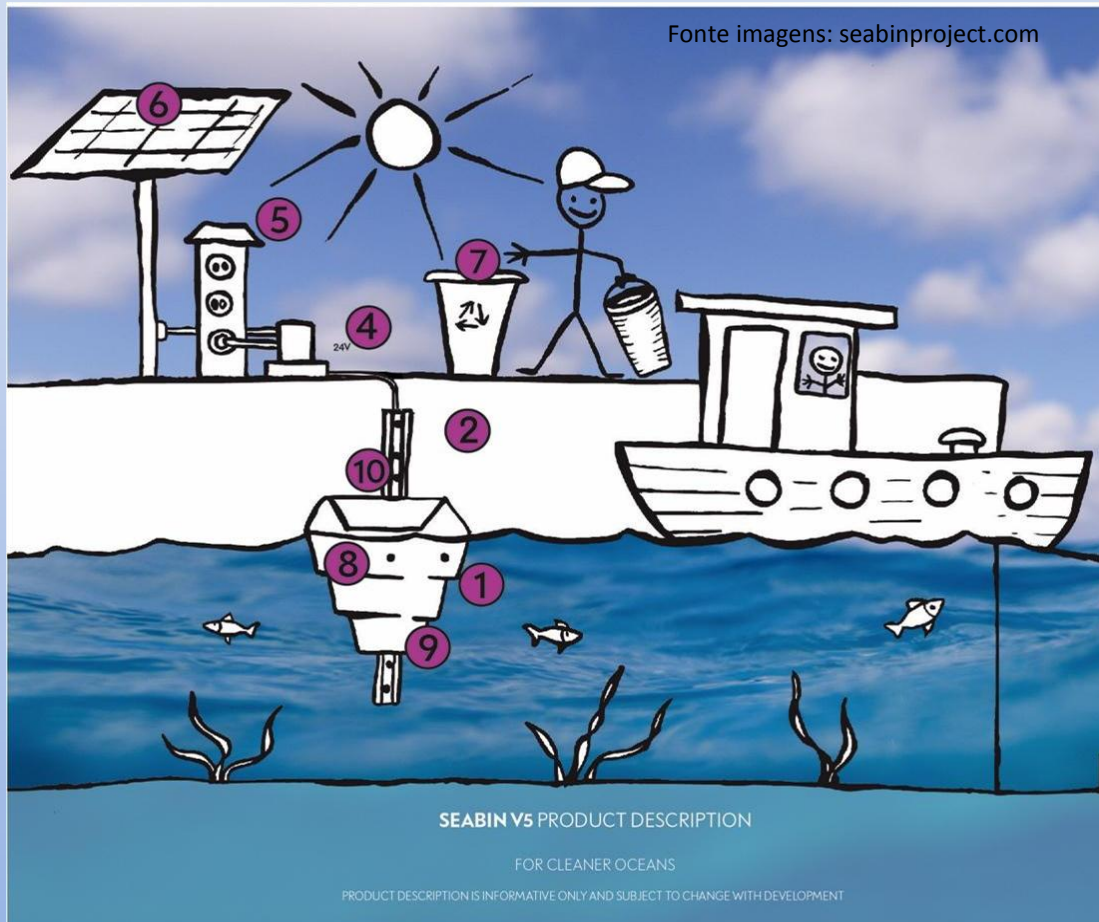
Fonte: O Eco

Fonte: axelgrael.blogspot.com.br



Seabin

Desenvolvido por um grupo de surfistas americanos, a lixeira flutuante coleta aproximadamente 1,5 kg de resíduos flutuantes por dia. É instalado próximo a marinas e outros locais onde muito resíduo é gerado.



The Ocean Cleanup

Sistema passivo e flutuante de remoção de resíduos no mar, com flutuador de 1-2 km de comprimento. A proposta de seus idealizadores é remover metade dos resíduos da Grande Mancha de Lixo do Pacífico em 5 anos.



Fonte imagens: The Ocean Cleanup



Pesca



Fonte: desabafosniteroienses.com.br

Resíduos retirados
pela pesca

Resíduos da pesca

Fonte: theuneplanet..com



Destino dos resíduos retirados do mar

Os resíduos hoje retirados do mar são destinados:

- Aterros sanitários
- Cooperativas de reciclagem

No entanto, algumas alternativas inovadoras começam a surgir:

- Oiling (Alemanha): produção de bio-óleo a partir dos resíduos plásticos
- Universidade de Caxias do Sul: aplicação em artefatos de interesse da empresa apoiadora.

Diversas iniciativas ao redor do mundo:

- produção de peças de vestuário e calçados;
- tijolos e outros itens para a construção civil;
- biojóias;
- pranchas de surf e stand-up paddle;
- artesanato e artigos de decoração;
- embalagens de cosméticos.



Lágrimas de Sereia: bijuterias feitas com vidros recolhidos em praias

Destino dos resíduos retirados do mar



Ocean Sole:
esculturas feitas
com chinelos
descartados no mar



Volcon: biquínis
feitos com redes
de pesca
abandonadas



Adidas e Parley: transformação de lixo
plástico nos oceanos em artigos esportivos
de alta performance



Ecoalf: 59 toneladas de lixo plástico
marinho transformados em tecidos

Claire Potter: designer britânica
cria objetos de decoração
com
resíduos retirados do mar

Prós e Contras e o Custo-benefício

Escala: Casos demonstrativos x Solução em larga escala

Pseudo-solução: Solução x Propagação do problema (roupas)

Custos: prevenir é mais barato que remediar

Custos: retirar próximo à fonte é mais barato que retirar do meio do oceano;

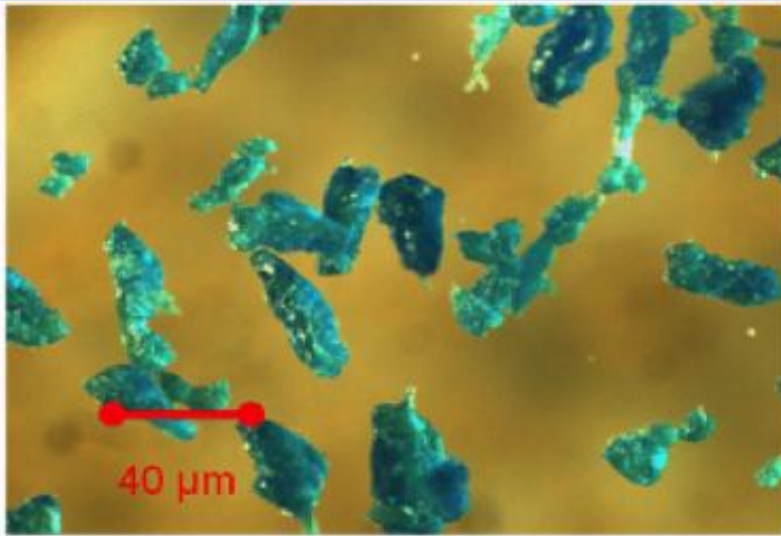
Impactos: retirar precocemente é melhor que tardiamente (impactos e fragmentação)

Custos: retirar e processar

Motivação: agregação de valor ao material retirado que permita custear o processo

E como retirar os microplásticos?

a)



b)

