

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E FURG APRESENTAM:

UM MAR DE LIXO



MINISTÉRIO DO
MEIO AMBIENTE



PÁTRIA AMADA
BRASIL
GOVERNO FEDERAL



FURG

USP



GAIGERCO

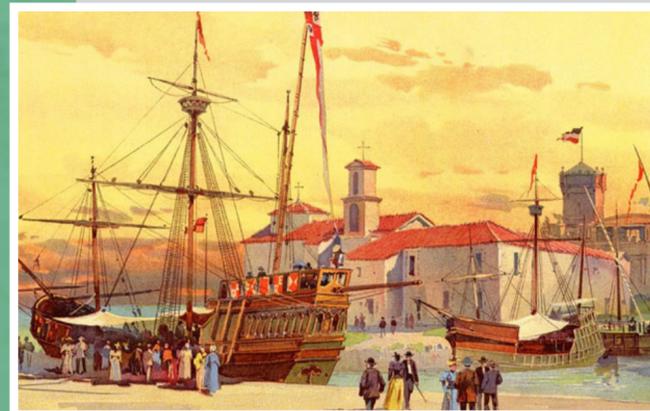
O PAPEL DOS OCEANOS AO LONGO DA HISTÓRIA DO HOMEM

Desde o início da nossa história, os oceanos possuem papel de destaque na vida humana.

Há muito tempo, os oceanos já nos possibilitavam navegar entre países e continentes para descobrir novas terras e realizar a troca de mercadorias. Além disso, sempre foram fontes de alimento para a humanidade, pois já nos forneciam inúmeras espécies de peixes e demais frutos do mar para alimentação.



Os oceanos cobrem 71% da superfície do planeta e continuam exercendo grande relevância na vida do homem. Mais recentemente, passaram a ser reconhecidos como importantes áreas para o desenvolvimento do lazer e do turismo, além da produção de energia e promoção da comunicação, configurando-se como uma região fundamental para a economia do nosso país e do mundo. Tal fato pode ser melhor visualizado quando observamos que a economia dos oceanos representou 19% do Produto Interno Bruto (PIB) do Brasil em 2015.



O Contexto Pós-revolução Industrial

Após a revolução industrial ocorrida no séc. XVIII, os níveis de produção de mercadorias aumentaram e, conseqüentemente, os níveis de consumo também. Isso ocorreu devido a mecanização das indústrias, ou seja, devido a substituição do uso de ferramentas manuais por máquinas. Essa substituição possibilitou a produção de maiores quantidades de mercadorias em um curto espaço de tempo e, também, contribuiu para um rápido crescimento nas taxas de consumo, fruto dos baixos preços oferecidos nas mercadorias.

De lá para cá, como consequência da produção e consumo desenfreado de mercadorias de baixa durabilidade, observa-se que o descarte incorreto dos resíduos tem provocado a poluição dos oceanos.



O Que É Lixo No Mar?

Segundo o Ministério do Meio Ambiente, o lixo no mar é todo aquele resíduo que o antigo dono classificou como sem utilidade e é encontrado no mar. Atualmente, a ONU estima que os resíduos plásticos sejam responsáveis por 60% a 80% do lixo que chega aos oceanos. Ademais, dados divulgados pelo Fórum Econômico Mundial de Davos estimam que em 2050 haverá mais plástico do que peixes nos oceanos, em peso. De difícil decomposição, hoje em dia sabe-se que o plástico nos oceanos se fragmenta em diversos tamanhos menores. Essa fragmentação se dá pela influência do sol, dos movimentos das ondas e, também, da ação de microrganismos.

Quando a fragmentação faz com que os resíduos plásticos passem a medir menos do que cinco milímetros, eles são chamados microplásticos, dificilmente visíveis a olho nu. O resultado desse processo é a dificuldade de remoção do material nos oceanos e a facilidade do mesmo ser ingerido por animais marinhos.

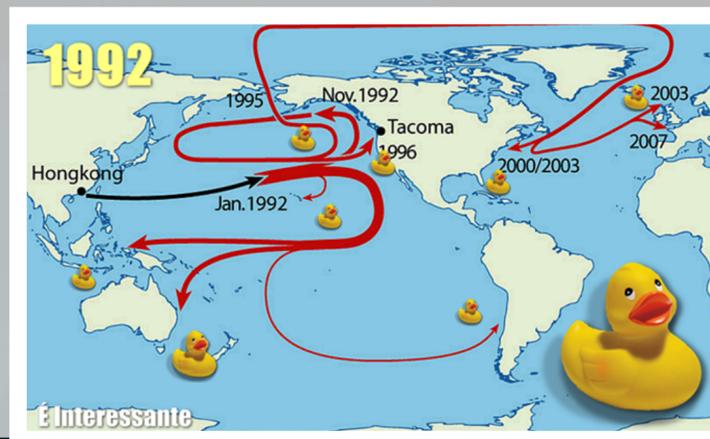


PARA ONDE O LIXO VAI?

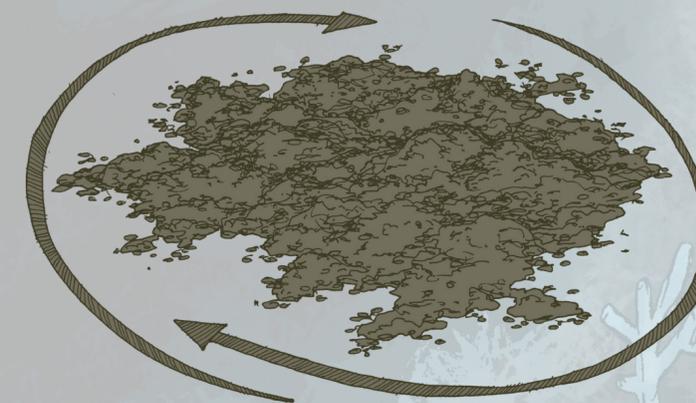
Através da dispersão por ventos e chuvas, o resíduo produzido e mal descartado nas cidades e zonas rurais alcançam as águas dos rios. À medida em que os rios deságuam no mar, este resíduo produzido a milhares de quilômetros de distância do litoral também pode contribuir para a poluição dos oceanos. Além disso, a poluição das praias também tem potencial de poluir os mares, já que o resíduo disposto incorretamente nas areias está sujeito à ação das ondas e marés, que o carregam para dentro do oceano. Além disso, as atividades que ocorrem no mar também contribuem para a poluição dos oceanos. Os descartes inadequados de resíduos oriundos das atividades de pesca, de embarcações de turismo e lazer e de plataformas de petróleo são os principais contribuintes marítimos da poluição dos oceanos.

VOCÊ SABIA?

Em 1992, aproximadamente 30 mil patinhos de borracha caíram de um navio no Oceano Pacífico. O navio fazia o percurso Hong Kong - Estados Unidos. Mais de 20 anos depois, os patinhos ainda são encontrados nas costas oceânicas ao redor do globo e alguns permanecem em giros oceânicos. Desta forma, os patinhos contribuíram para o conhecimento dos movimentos das correntes marítimas e dos resíduos flutuantes. Porém, o maior ensinamento dos patinhos foi: o lixo no mar é um assunto global!



Já no mar, grande parte dos resíduos são carregados por correntes e ventos, atingindo ecossistemas sensíveis e diversos, como praias, mangues, estuários e ilhas oceânicas. Também podem se acumular em regiões oceânicas onde as correntes e ventos são mais fracos, nos chamados giros subtropicais. Nestes giros, os resíduos se concentram por mais tempo, formando uma "sopa" de lixo, com resíduos emersos e submersos de diferentes tamanhos, desde microplásticos até itens com metros de extensão, como as redes de pesca.



Você sabia?

Associadas aos giros subtropicais, as “ilhas” de lixo são resultado do descarte incorreto dos nossos resíduos e podem configurar uma verdadeira catástrofe à vida marinha e à nossa saúde. As “ilhas” mais famosas são:

1. A ilha de lixo do Oceano Pacífico, entre a costa da Califórnia e do Havaí, na qual existe uma campanha da Plastic Oceans Foundation para tornar essa “ilha” um país oficial, como uma forma de chamar a atenção para o enfrentamento do problema;

2. A ilha de lixo do Mar do Caribe, entre Honduras e Guatemala que, em rota turística, gera conflitos entre os dois países que não se responsabilizam pelo problema.



Os impactos da poluição por lixo

O lixo que está no mar afeta negativamente a saúde dos animais marinhos e a nossa. Essa poluição resulta, inclusive, em perdas econômicas.

Muitas vezes os animais vão à óbito ou se contaminam por confundirem os resíduos com seus alimentos preferidos. Outros, estão sujeitos à deformidades, amputações e falecimento devido ao emaranhamento em redes fantasmas.

Sabe-se que peixes e moluscos, comuns na alimentação humana, estão se alimentando de microplástico. Ademais, os produtos químicos utilizados na fabricação do plástico diluem no mar ao entrar em processo de decomposição. A saúde dos nossos oceanos está em estado de alerta e ainda não se conhece quais são as consequências do consumo desses animais contaminados na saúde humana.

No Brasil, cerca de 7 milhões de toneladas de resíduos sólidos por ano não são coletados ou são descartados de forma incorreta no meio ambiente. Uma das consequências desse problema é risco a saúde de mais de 96 milhões de pessoas em todas as regiões do país que vivem em contato com o lixo.

Outro malefício do lixo no mar é a perda econômica. A ação das ondas, correntes e marés pode transportar esse lixo até praias turísticas e resultar em danos econômicos pelo impacto na paisagem e possíveis acidentes com turistas, como ferimentos devido aos resíduos perfurocortantes. Tal fato diminui o potencial turístico destas praias e, conseqüentemente, a arrecadação de recursos financeiros.

Você sabia?

"Platisfera" é a denominação dada à associação entre o resíduo plástico e os organismos. Comumente, estes resíduos estão associados à microrganismos patógenos e essa associação aumenta a degradação e a interação do plástico com poluentes químicos. Vale ressaltar que a platisfera pode ser transportada por ventos e correntes marítimas e que contribui para a dispersão de espécies invasoras ao longo dos oceanos.



RESPONSABILIDADES DAS EMPRESAS

Quando falamos de responsabilidades, o correto tratamento e destinação dos resíduos gerados na iniciativa privada é de competência das empresas. A depender da quantidade e tipo do resíduo gerado, as empresas devem substituir o uso dos serviços públicos de coleta e destinação de resíduos pela contratação de empresas especializadas no assunto. Em 2009, cerca de 183 mil toneladas de resíduos de produção industrial – que podem incluir materiais tóxicos – foram descartadas por dia no Brasil. De acordo com o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), aproximadamente 40% poderiam ser recicladas, porém, o país recicla menos de 15% dos seus resíduos industriais.

Além de descartar corretamente os resíduos de suas produções, certas empresas também são responsáveis pelo resíduo produzido por seus clientes. Para garantir a correta destinação do que se torna resíduo após o consumo, estas empresas fazem uso da logística reversa. Nesse processo são aplicadas formas de recolhimento e reaproveitamento do resíduo pelas empresas para ser aplicado novamente em suas cadeias de produção. Caso não seja possível o reaproveitamento, o resíduo é destinado corretamente para descarte.



Todos nós temos responsabilidade sobre a poluição marinha e devemos tomar atitudes em conjunto para mudar essa triste realidade. Quando for comprar alguma mercadoria, se preocupe em conhecer seu processo de destinação quando esta perder sua utilidade. Use essa informação para escolher produtos que façam parte de uma logística reversa, que possam ser reaproveitados e que não poluam a natureza.



Responsabilidades do poder público

Além da iniciativa privada, o poder público também é responsável pela coleta e destinação dos resíduos. Mesmo diante das responsabilidades específicas de cada nível administrativo do governo, a Política Nacional de Resíduos Sólidos definiu a responsabilidade compartilhada de toda a sociedade na gestão desses resíduos. Assim, a responsabilidade compartilhada objetiva compatibilizar interesses e promover o uso de produtos mais sustentáveis, além da redução e o aproveitamento dos resíduos através de estratégias sustentáveis.

Para minimizar o volume de resíduos sólidos gerados e reduzir os impactos negativos à saúde humana e ao meio ambiente, a responsabilidade compartilhada preza pela união de ações individuais e conjuntas de fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, consumidores e titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos. Para alcançar seu objetivo, a responsabilidade compartilhada é instrumentalizada pela coleta seletiva e pelos sistemas de logística reversa. Todos nós devemos participar desse movimento!

FEDERAL

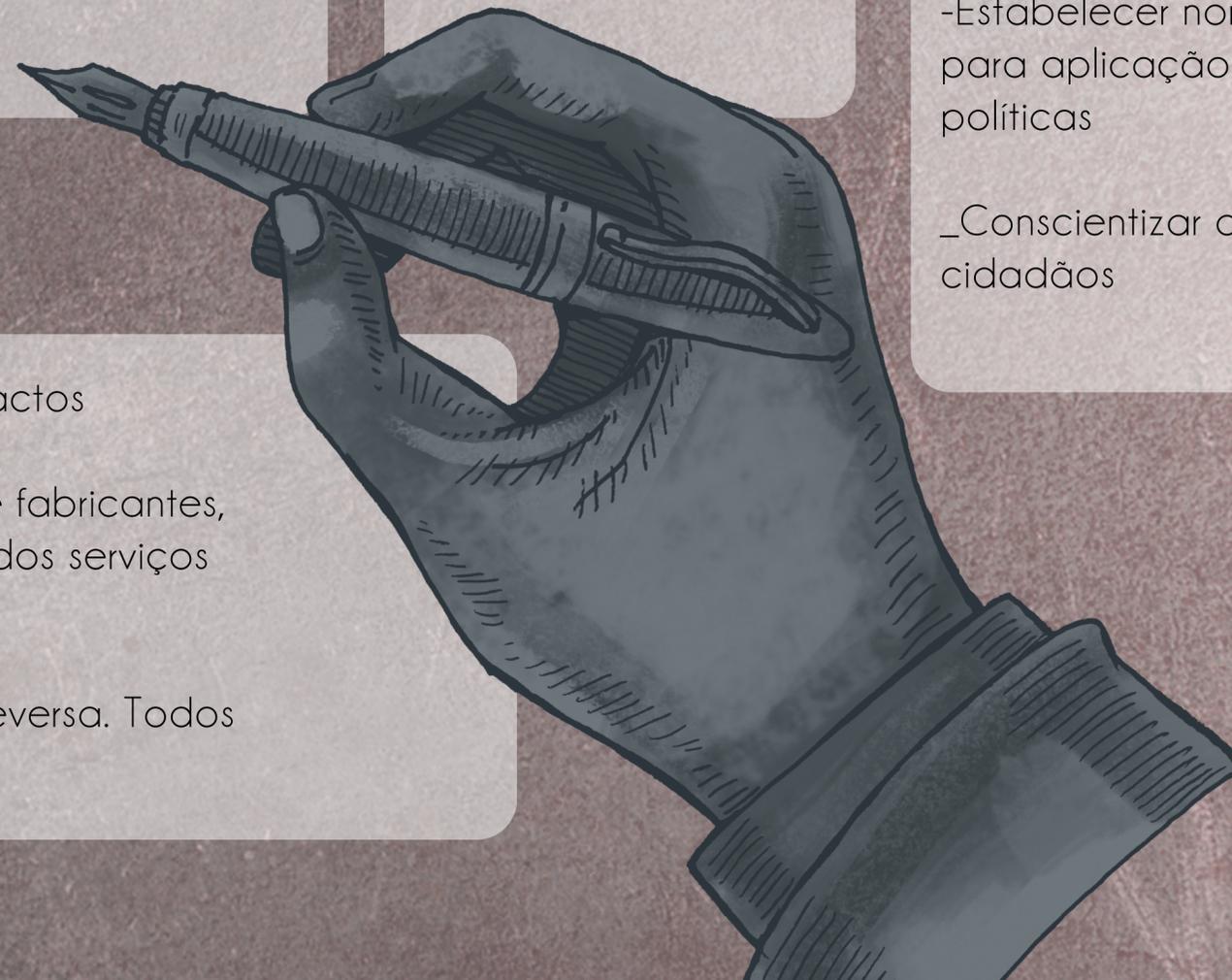
- Estabelecer normas gerais
- Orientar o cumprimento dos objetivos legais
- Implementar acordos internacionais

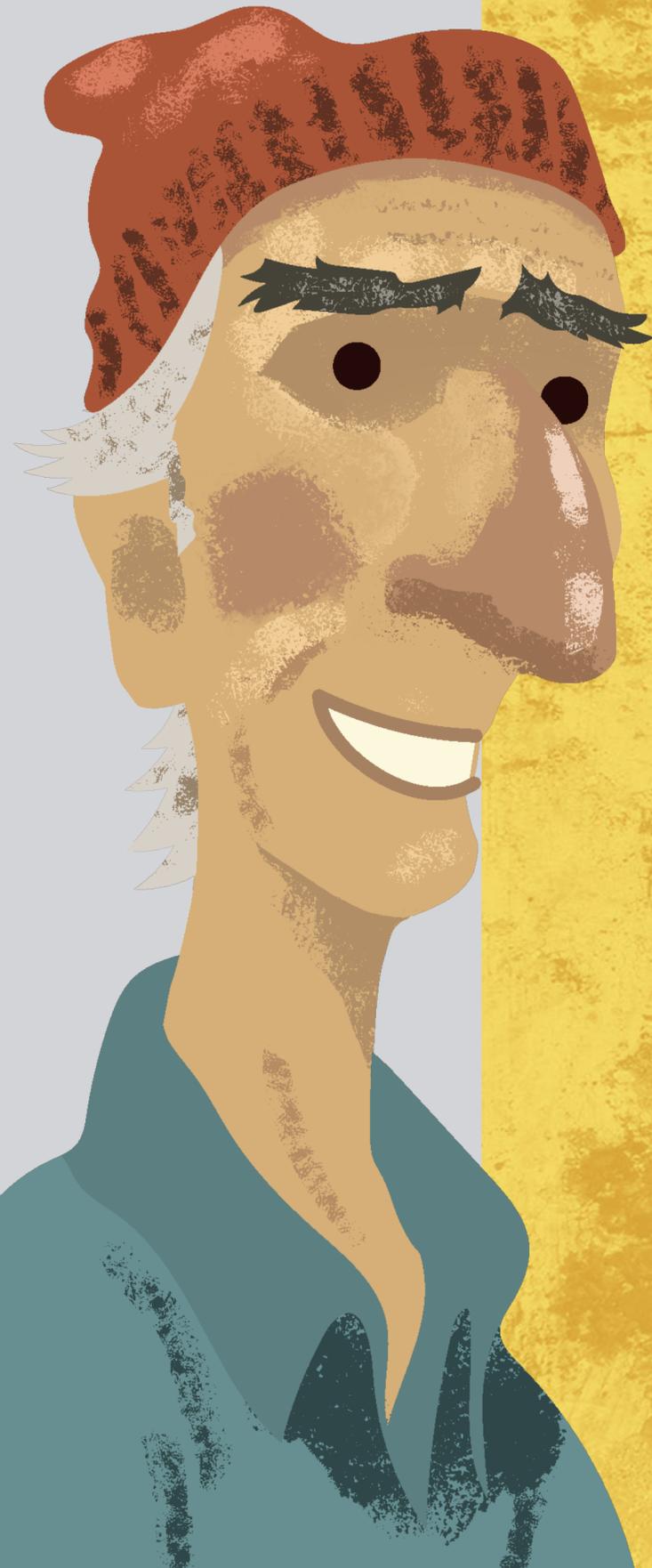
ESTADUAL

- Elaborar e executar projetos de controle e fiscalização de atividades poluidoras
- Elaborar normas complementares às de nível Federal

MUNICIPAL

- Implementar de ações
- Organizar e prestar serviços públicos de interesse local
- Criar articulações entre atores
- Estabelecer normas para aplicação das políticas
- _Conscientizar os cidadãos





Você já conhecia os objetivos da responsabilidade compartilhada na gestão dos resíduos sólidos? Converse com seus amigos e familiares sobre a coleta seletiva e a logística reversa! Transmita esse conhecimento e transforme-o em resultados positivos em sua vizinhança!



Ah! Você também pode trazer inovação para melhorar a problemática da poluição por resíduos sólidos. Você tem alguma ideia? Pesquise sua viabilidade e busque compartilhá-la com mais pessoas interessadas no assunto para colocá-la em prática!



Responsabilidades da sociedade civil

Além das empresas e poder público, nós também temos responsabilidade para com uma efetiva gestão dos resíduos sólidos. Para isso, devemos estar atentos a origem e aos processos de fabricação dos produtos que compramos e reconhecer os impactos que eles causam ao meio ambiente e a nossa saúde ao longo de toda sua vida útil, da extração da matéria-prima ao descarte final. O consumo consciente, também chamado de consumo sustentável, nada mais é do que consumir aquilo que gera os menores níveis possíveis de impactos negativos às pessoas e à natureza.

Pensar naquilo que realmente precisamos é essencial antes de comprarmos alguma mercadoria nova. A obsolescência programada é a decisão do produtor de tornar o produto não-funcional com determinado tempo de uso para que as pessoas comprem uma nova geração do produto com certa frequência. Essa e outras estratégias de marketing do comércio são o oposto do consumo consciente, então, devemos ter atenção para não cair nessas armadilhas e evitar consumir produtos desenfreadamente.

Por fim, a Política Nacional de Resíduos Sólidos também aborda que é direito da sociedade ter informações e participação nos processos de formulação, implementação e avaliação das políticas públicas relacionadas aos resíduos. Como este assunto é debatido na sua cidade?



Ações do governo

Mais recentemente, o governo brasileiro está articulando medidas de combate ao lixo no mar. Em 2015, o Brasil e diversos países do mundo se reuniram junto às nações unidas para determinar ações globais com intuito de promover a prosperidade e o bem-estar para todos, proteger o meio ambiente e enfrentar as mudanças climáticas durante a próxima década.

Em sua frente de atuação voltada para os oceanos, se estabeleceu a prevenção e a redução significativa da poluição marinha de todos os tipos até 2025, especialmente aquelas ocasionadas por atividades terrestres, incluindo detritos marinhos e a poluição por nutrientes.



Já a nível nacional, a prevenção e redução da geração de resíduos fica a cargo da Política Nacional de Resíduos Sólidos. Para propiciar o aumento da reciclagem, da reutilização dos resíduos e a destinação ambientalmente adequada dos rejeitos, essa Política propõe a prática de hábitos de consumo sustentável e estabelece um conjunto de instrumentos.

Um dos instrumentos estabelecidos é o Plano Nacional de Resíduos Sólidos, que visa identificar os problemas dos diversos tipos de resíduos gerados e as alternativas de gestão passíveis de implementação. Ao indicar planos de metas, programas e ações para mudanças que compatibilizem o crescimento econômico e a preservação ambiental, esse Plano visa o desenvolvimento sustentável. É importante ressaltar que o Plano ainda está em consonância com os Planos Nacionais de Mudanças do Clima (PNMC), de Recursos Hídricos (PNRH), de Saneamento Básico (Plansab) e de Produção e Consumo Sustentável (PPCS).



Boas práticas

Ultimamente, o problema do lixo no mar tem recebido a devida atenção e boas práticas tem surgido no Brasil e no mundo, como:

- A declaração do período de 2021 a 2030 como a Década Internacional da Oceanografia para o Desenvolvimento Sustentável pelas Nações Unidas.

- A criação da Frente Parlamentar de Combate ao Lixo no Mar, em Florianópolis (SC) no ano de 2017, na qual políticos, cientistas e sociedade civil passam a se reunir para buscar soluções para esse problema.

- A proibição da comercialização de canudos plásticos em estabelecimentos no Rio de Janeiro (RJ), a primeira capital brasileira a aderir a esse movimento.

- A elaboração do 1º Plano de Ação para Combate ao Lixo no Mar, pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA) do Brasil.



O QUE PODEMOS FAZER?

Porém, além das boas práticas governamentais, cada um de nós também pode fazer a nossa parte para diminuir a poluição dos oceanos! Aplicando o "Princípio dos 5 R's" você ajuda a diminuir a quantidade de lixo produzida e garante a saúde dos mares e dos animais que neles vivem, os protegendo dos efeitos negativos da poluição por resíduos.

Reciclar -
Reciclar significa transformar materiais usados em matérias-primas para outros produtos por meio de processos industriais ou artesanais.

Repensar -
Repensar a necessidade de consumo e dos padrões de produção e descarte adotados.

Recusar -
Recusar produtos de consumo desnecessários e que gerem impactos ambientais significativos.

Reutilizar -
Reutilizar é uma forma de evitar que vá para o lixo aquilo que não é lixo, reaproveitando o que estiver em bom estado. É ser criativo, inovador, usando um produto de diferentes maneiras.

Reduzir - Evitar desperdícios, consumir menos produtos, preferindo aqueles que ofereçam menor potencial de geração de resíduos e tenham maior durabilidade.





Não reciclável: PAPEL higiênico, PAPÉIS E GUARDANAPOS engordurados, PAPÉIS metalizados, PARAFINADOS ou PLASTIFICADOS, ADESIVOS, ETIQUETAS, fita crepe, PAPEL carbono, fotografias, PAPEL toalha, fraldas descartáveis ou absorventes íntimos. Você sabia? Os resíduos orgânicos de comida podem também serem compostados. Assim, você diminui significativamente o volume de lixo que é destinado aos aterros e ainda gera adubo para suas plantas.

Metais: LATAS de Alumínio e de metal (tipo de conserva), TAMPAS de garrafa, metais de aço em geral, cliques e grampos. A reciclagem de uma única lata de alumínio economiza energia suficiente para manter uma TV ligada durante três horas.

Vidros: Recipientes e frascos em geral, garrafas, copos, potes, cacos de vidro (devidamente embalados). Você sabia? O vidro pode ser reciclado eternamente.

Papéis: Papéis de escritório, papelão, papel pardo, jornal, envelopes, sacos de cimento, (todos limpos). Uma tonelada de papel reciclado economiza 10 mil litros de água e evita o corte de 17 árvores adultas.

Plásticos: Copos descartáveis, embalagens do tipo PET, embalagens plásticas, sacos e sacolas plásticas. Reciclar uma tonelada de plástico economiza 7,5 mil litros de gasolina.

Com ESSA cartilha, vimos que para ajudar no combate ao lixo no mar é necessário pensar globalmente e agir localmente! Então, comece agora mesmo: dissemine com seus amigos e familiares os impactos do lixo no mar e as opções de solução!



"Um Mar de Lixo"

Autores: João Luiz Nicolodi, Régis Pinto de Lima,
Angelita Coelho, Vanessa Caetano Marques,
Bruna de Ramos, Gabriela Decker Sardinha,
Samanta da Costa Cristiano, Leticia Origi Fischer,
Rafael Kuster Gonçalves e Vitor Alberto de
Souza.

Projeto gráfico, ilustrações e diagramação:
Canhotorium Arte Aplicada

2019

