



DO MANGUE
AO MAR

PEA COALIMMAR

Programa de Educação Ambiental para
Combate ao Lixo do Mangue ao Mar

Realização



GUARDIOES DO MAR
preservando a vida!

Dados da Catalogação

PEA-CoaLiMMar: Programa de Educação Ambiental para o Combate ao Lixo do Mangue ao Mar/ [Autores: Andresse Maria Gnoatto; Anna Braz; Paulo Salomão; Pedro Belga - Rio de Janeiro: Guardiões do Mar, 2023. Co-autores: Aline Angel Vargas, Breno Vieira Mil-homens Costa; Maria Beatriz Paiva Viana, Natália Moreira Barcelos; Sebastião Soares Junior; Rosana Maria Moraes Vianna. Revisão: Pedro Belga e Anna Braz. Diagramação: Maria Beatriz Paiva Viana. Fotografia: Rodrigo Campanario].--São Gonçalo, RJ.

ISBN 978-85-89529-31-0

Documento elaborado como produto referente ao plano de trabalho do Projeto do Mangue ao Mar, realizado pela ONG Guardiões do Mar em convênio com a Transpetro (2022 - 2025).

.1. Educação Ambiental. 2. Combate ao Lixo. 3. Mangue. 4. Mar. 5. ONG. 6. Transpetro. 7. Guardiões do Mar. 8. Brasil. I. Gnoatto, Andresse Maria. II. Braz, Anna. III. Salomão, Paulo. IV. Vianna, Rosana Maria Moraes. V. Barcelos, Natália Moreira. VI. Viana, Maria Beatriz Paiva. VII. Soares Junior, Sebastião. VIII. Belga, Pedro. IX. Vargas, Aline Angel. X.Costa, Breno Vieira Mil-homens. XI. Campanario, Silva. XII. Transpetro. XIII. Guardiões do Mar. XIV Projeto Do Mangue ao Mar. XV São Gonçalo, RJ.

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO

1

PROJETO DO MANGUE AO MAR

3

O PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA
COMBATE AO LIXO DO MANGUE AO MAR

5

PORQUE PRECISAMOS FAZER ISSO?

10

VISÃO DE IMPACTO

25

ESTRATÉGIAS

26

LINHAS DE AÇÃO

30

MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO

59

REFERÊNCIAS

60

APRESENTAÇÃO

O Programa de Educação Ambiental para o Combate ao Lixo do Mangue ao Mar - PEA-CoaLiMMar é um documento inspirador e orientador que busca traçar estratégias para sensibilizar a sociedade para a urgência em combater a poluição e promover a conservação do nosso litoral.

Sintonizado com diversos documentos, políticas e pesquisas que abordam a temática principal deste Programa, buscou-se traçar os principais caminhos que orientam as ações a serem implementadas pela equipe do Projeto Do Mangue ao Mar no território de atuação: Base Guanabara e Base Costa Verde, com o objetivo de sensibilizar e envolver diversos públicos no combate ao lixo do Mangue ao Mar.

A presente versão é resultado do estudo sobre a problemática dos resíduos sólidos, principalmente no ambiente costeiro e marinho, realizado pela equipe de Educação Ambiental do Projeto Do Mangue ao Mar. Para além, sua linha de ação reconhece seu estado de permanente construção, em consonância com o delineamento das bases teóricas e metodológicas da educação ambiental no Brasil e as realidades socioambientais que estão sendo diagnosticadas pelo Projeto. Possibilita uma estratégia de planejamento que permita visitar com frequência os seus objetivos e estratégias, para um constante aprimoramento e redirecionamentos pactuados entre todos os parceiros envolvidos.

O “PEA-CoaLiMMar” é uma oportunidade de mobilização social de diversos setores e grupos da sociedade, possibilitando o debate acerca das realidades locais para amparar a elaboração ou implementação de suas ações. Desta forma, a expectativa é estabelecer uma periodicidade para revisões deste – objetivando seu aperfeiçoamento constante – em espaços que possibilitem uma construção participativa.

Este exercício tem o objetivo de possibilitar a cocriação de cadernos temáticos com adequação de linguagem para os diferentes públicos mapeados, e direcionamento de ferramentas e possibilidade para sua aplicação. A começar pelo seu nome que deve ser inspirador. Ou seja, o PEA-CoaLiMMAR terá um nome fantasia, assim como seus cadernos temáticos, entendendo que sua linguagem precisa estar compatível com as mensagens a serem passadas, buscando maior eficácia daquilo que está sendo oferecido.

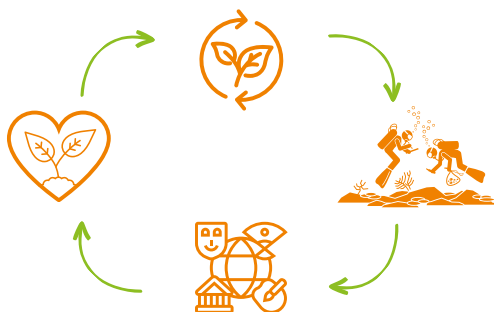
A estrutura apresentada permite que muitas etapas sejam construídas ou ajustadas na medida em que são implementadas. A importância dessa abordagem está na previsão de estratégias que possam ser aperfeiçoadas para que se atinja os objetivos desejados, ainda que as propostas precisem ser adaptadas às dinâmicas ou às necessidades do contexto. Temos a expectativa de com isso, evitar que sejam tomadas medidas soltas ou sem propósito e que aumente a chance de êxito em ganhar esse combate.

Vamos à luta!

PROJETO DO MANGUE AO MAR

O Projeto Do Manguê ao Mar é realizado pela Organização da Sociedade Civil conhecida como “Guardiões do Mar”. Essa instituição, com uma trajetória de 25 anos de existência e focada em promover a conservação e o desenvolvimento sustentável da zona costeira e marinha da Baía de Guanabara, alça vôo com este projeto passando a atuar pelos próximos três anos também na Baía de Sepetiba e na Baía de Ilha Grande, região conhecida como Costa Verde - litoral sul do estado do Rio de Janeiro.

O Projeto, que se iniciou em outubro de 2022, tem como principal objetivo o fomento ao protagonismo de comunidades tradicionais (pescadores artesanais, caiçaras, catadores de caranguejo, etc) nos municípios de Magé, Duque de Caxias, Itaguaí, Mangaratiba e Angra dos Reis. Através do convênio com a Transpetro, estão previstas ações e atuação por meio de atividades integradas em quatro eixos de atuação.





Incentivar o protagonismo de comunidades tradicionais em localidades diversas, nos territórios das Baías de Sepetiba e Guanabara, propondo soluções aos problemas socioambientais identificados, por meio de ações integradas com valorização da cultura local.

EIXO I

SUSTENTABILIDADE E
SERVIÇOS ECOSISTÊMICOS



Este eixo é focado nos povos tradicionais (pescadores artesanais, caiçaras e catadores de caranguejo) e pretende diagnosticar a realidade socioambiental destes na região das Baías de Sepetiba e Guanabara, incentivando o protagonismo comunitário para enfrentamento aos problemas identificados.

EIXO III

PESQUISA



Objetiva identificar soluções para conservação de ecossistemas costeiros, na região trabalhada, utilizando-se da produção científica e da ciência cidadã, como ferramentas para disseminação de uma cultura oceânica, em sinergia com comunidades tradicionais. As atividades previstas estão totalmente alinhadas com a temática socioambiental, e buscam através da biologia da conservação, resultados focados na melhoria do ambiente costeiro, com consequente valorização da pesca artesanal.

EIXO II

EDUCAÇÃO AMBIENTAL



Objetiva o envolvimento e a participação de educandos, educadores e demais atores sociais, com origem no ensino formal das escolas municipais do território trabalhado, bem como a comunidade local para promover a melhoria da qualidade socioambiental nos territórios trabalhados a partir de um Programa de Educação Ambiental de Combate ao Lixo do Manguê ao Mar.

EIXO IV

SOCIOCULTURAL
E COMUNITÁRIA



É neste eixo que se trabalha a capilaridade do projeto e a potencialização do relacionamento comunitário. Serão realizadas atividades socioculturais para valorização e integração de comunidades tradicionais e disseminação de conceitos e boas práticas socioambientais que buscam incentivar o protagonismo de comunidades tradicionais na região trabalhada.

O PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA COMBATE AO LIXO DO MANGUE AO MAR

A Educação Ambiental compreende os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade. Sendo assim, ela é um componente essencial e permanente da educação, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal.

O presente programa foi planejado reconhecendo a problemática relacionada ao descarte incorreto de resíduos sólidos, o permanente processo de degradação do litoral, o início da Década da Ciência Oceânica e da Restauração de Ecossistemas e a crescente mobilização em nível mundial para entender e diminuir o impacto de resíduos sólidos em ambientes marinho costeiros.

Programa de Educação Ambiental Para Combate ao Lixo do Mangue ao Mar

tem como **Objetivos:**

-  Desenvolver uma compreensão integrada do meio ambiente, em suas múltiplas e complexas relações, evidenciando os problemas acarretados pelos resíduos sólidos nos ambientes costeiros e marinhos, já que estes são diretamente interligados;
-  Garantir a democratização das informações socioambientais e culturais relacionadas à temática;
-  Estimular e fortalecer uma consciência crítica acerca dos problemas socioambientais;
-  Incentivar a participação individual e coletiva nas ações de combate ao lixo do mangue ao mar e de conservação do meio ambiente;
-  Estimular a cooperação para que tenhamos mais sucesso na promoção de ações que reduzam significativamente a poluição no litoral.

Programa de Educação Ambiental Para Combate ao Lixo do Mangue ao Mar

tem como **Princípios:**

-  Atenção e respeito com o meio ambiente da comunidade, o que envolve considerar não apenas o ambiente natural em si, mas também os ambientes sociais e culturais que ali foram construídos;
-  Valorização das técnicas, saberes e outras formas de conhecimento que contribuam para a identidade do ambiente natural que as pessoas vivem;
-  Melhoria da qualidade de vida das pessoas, por meio da disseminação de conhecimentos e saberes que incentivem atitudes sustentáveis.
-  Criação e proposição de novas metodologias de participação da comunidade. Estas metodologias devem estimular, de preferência, a reflexão crítica, a participação da população como um todo e um melhor diálogo entre todos os atores envolvidos.
-  Integração e articulação entre diversos setores da sociedade, respeitando e considerando os desafios e oportunidades de cada grupo e sua forma de participação.

Acredita-se no potencial da educação ambiental para minimizar conflitos relacionados aos resíduos sólidos e gerar transformações positivas para a sociedade. Por isso, o PEA-CoaLiMMar compartilha a missão de adequar a linguagem, esclarecer e orientar aos diferentes públicos mapeados para sua aplicação, sendo esta versão, o documento norteador que irá orientar a elaboração de sete cadernos temáticos que serão publicados no último período de implantação do Projeto Do Mangue ao Mar – Outubro 2025.

Os nomes apresentados abaixo são apenas referência sobre o público ao qual será destinado cada caderno temático e serão modificados, conferindo identidade que irá ser estabelecida no processo de co criação destes documentos.

-  O legado da “Guardiões do Mar” como referência do PEA-CoaLiMMar – Os 25 anos de combate ao lixo do mangue ao mar
-  PEA-CoaLiMMar para gestores e governantes
-  PEA-CoaLiMMar para educadores
-  PEA-CoaLiMMar para a juventude
-  PEA-CoaLiMMar acessível
-  Comunicando o PEA-CoaLiMMar
-  Monitorando o PEA-CoaLiMMar

PEA COALIMMAR

Programa de Educação Ambiental para
Combate ao Lixo do Mangue ao Mar



DO MANGUE
AO MAR

Realização



GUARDIOES DO MAR
preservando a vida!



POR QUE PRECISAMOS FAZER ISSO?

"Da crise ambiental à estratégia global de engajamento da sociedade Para combater o lixo do mangue ao mar"

A humanidade começou a ouvir os pedidos de socorro do Planeta Terra há pouco tempo, após intenso uso e apropriação da natureza como fonte inesgotável de produtos que a servem. Não existia uma preocupação sobre quantidade e finitude dos benefícios e recursos produzidos pelos ecossistemas naturais.



Porém, os problemas deste descaso começaram a se intensificar e afetar não só a humanidade, mas também todas as outras formas de vida que habitam o planeta. A humanidade precisou ouvir o seu lar e pensar em estratégias para sair da crise ambiental global. Foi então que surgiram diversos movimentos e conferências ao redor do mundo para tratar o tema e repensar as relações entre sociedade e natureza. Muitos destes foram organizados em documentos com princípios, fundamentos, diretrizes e planos globais liderados pela **Organização das Nações Unidas**.

A Organização das Nações Unidas é uma organização internacional fundada em 1945. Atualmente composta por 193 Estados Membros, sua atuação é guiada pelos propósitos e princípios contidos em sua Carta fundadora.



A ONU evoluiu ao longo dos anos para acompanhar um mundo em rápida mudança. Mas uma coisa permaneceu a mesma: continua sendo o único lugar na Terra onde todas as nações do mundo podem se reunir, discutir problemas comuns e encontrar soluções compartilhadas que beneficiem toda a humanidade.



Idealizada durante a Comissão Mundial das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento em 1987, organizada durante a ECO-92, desenvolvida por um comitê redator internacional e aprovada pela UNESCO em março de 2000.

I. RESPEITAR E CUIDAR DA COMUNIDADE DA VIDA

II. INTEGRIDADE ECOLÓGICA

III. JUSTIÇA SOCIAL E ECONÔMICA

IV. DEMOCRACIA, NÃO VIOLÊNCIA E PAZ

A Carta da Terra é um destes documentos e faz um apelo à humanidade para escolher o futuro que queremos. Acredita-se que a melhor escolha que podemos fazer é nos juntar para gerar uma sociedade sustentável, única, fundada no respeito pela natureza, nos direitos humanos, na justiça econômica e numa cultura de paz. Para isso, foram descritos princípios que devem ser disseminados e implementados nos modos de vida da sociedade, no setor de negócios e nos governos aos níveis local, regional, nacional e global.

A Agenda 21 surge como primeira estratégia de divulgação e implementação dos princípios da Carta da Terra e contém as formas para que o desenvolvimento sustentável seja alcançado. Em seguida temos a criação dos Objetivos do Desenvolvimento do Milênio (ODM), que a partir de 2015 foi substituída pelos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), para atingir a Agenda 2030.



A Agenda 21 Global foi o documento assinado por 179 países, resultado da Conferência das Nações Unidas sobre

Meio Ambiente e Desenvolvimento - Rio 92, podendo ser definida como um instrumento de planejamento para a construção de sociedades sustentáveis, em diferentes bases geográficas, que concilia métodos de proteção ambiental, justiça social e eficiência econômica.



Década das Nações Unidas
da Ciência Oceânica para o
Desenvolvimento Sustentável
2021
2030



SAIBA MAIS!



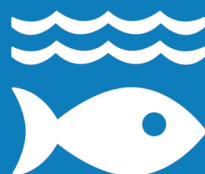
Para que os países possam atingir os ODS de modo mais eficaz, foram criadas pela ONU as “décadas”, ferramentas que facilitam a sua implementação. De 2021 a 2030 acontecem, por exemplo, as décadas do Envelhecimento Saudável, a da Restauração de Ecossistemas e a Década da Ciência Oceânica para o Desenvolvimento Sustentável, mais conhecida como Década do Oceano.

A Década do Oceano tem como objetivo conscientizar a população global sobre a importância dos oceanos, mobilizando todos os setores da sociedade, para adotar e executar ações que favoreçam a saúde e a sustentabilidade dos mares. Temos, com esta Década, uma oportunidade única de transformação que traz o

olhar científico para buscar melhoria da qualidade social, ambiental, econômica e cultural de todos de forma integrada ao longo do tempo.

Assim, a Década do Oceano possibilita trabalhar através de um plano de ação em que todos os ODS sejam abordados a partir da zona costeira e do oceano, como exemplos de construção para um futuro sustentável, focando principalmente no ODS 14: Vida na Água.

14 VIDA NA
ÁGUA



No Brasil, esta Década está organizada no formato de um Plano Nacional de Implementação, elaborado com o princípio de orientar, coordenar e facilitar as ações nacionais. Temos o dever coletivo de buscar seus resultados, enfrentar os seus desafios e atingir seus objetivos. Este Plano está relacionado a outros Programas e Políticas que orientam ações para uso sustentável, exploração e conservação do Oceano e sua zona costeira, impactando diretamente os resultados almejados pela Década.

- Programa Nacional de Gerenciamento Costeiro (GERCO)
- Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC);
- Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas (PNAP);
- Política Nacional de Resíduos Sólidos;
- Plano Nacional de Combate ao Lixo no Mar;
- Política Nacional da Biodiversidade;
- Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável da Aquicultura e da Pesca;
- entre outras.

1. Um oceano limpo, onde as fontes de poluição estejam identificadas e sejam reduzidas ou removidas;
2. Um oceano saudável e resiliente, onde os ecossistemas marinhos sejam compreendidos, protegidos, recuperados e devidamente geridos;
3. Um oceano produtivo, que suporte uma cadeia alimentar sustentável e uma economia oceânica sustentável;
4. Um oceano previsível, o qual a sociedade compreenda para que possa responder às alterações das suas condições;
5. Um oceano seguro, em que a vida e os meios de subsistência sejam protegidos contra os riscos relacionados com o oceano;
6. Um oceano acessível, com acesso livre e equitativo aos dados, à informação, à tecnologia e à inovação;
7. Um oceano inspirador e envolvente, para que a sociedade possa compreender e valorizar a sua relação com o bem-estar humano e o desenvolvimento sustentável.

O Plano Nacional de Combate ao Lixo no Mar, coordenado pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA), foi criado em 2019 com destaque para a importância de ações de monitoramento e avaliação da poluição marinha por resíduos sólidos.

A criação do PEA-CoaLiMMar é uma ação relevante para alcançarmos, principalmente, o ODS 14.1 que fala sobre:

“Prevenir e reduzir significativamente a Poluição marinha de todos os tipos, em Particular Proveniente de atividades terrestres, incluindo detritos marinhos e Poluição de nutrientes”.

Além deste, um dos objetivos da Década da Ciência Oceânica para o Desenvolvimento Sustentável (a Década do Oceano) é justamente atingirmos um oceano limpo. Sendo assim, a proposta deste plano é atuar em total sinergia com os ODS, desenvolvendo cadernos temáticos com ações práticas em cocriação com os diversos públicos, visando desmistificá-los, demonstrando sua aplicabilidade cotidiana pelos mais diversos atores.

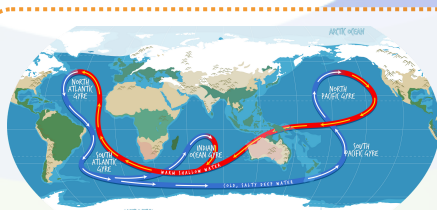


“Mais Plástico do que Peixes?”

Quantos peixes há no oceano? Como eles vivem? O que eles comem? Quantas famílias eles alimentam? Respostas a este tipo de perguntas são complexas, uma vez que conhecemos tão pouco do nosso maior bioma, o oceano.

Sim, estamos falando de um oceano só, que liga todos os continentes através de uma **diversidade de movimentos** que faz

com que a vida na Terra seja possível.

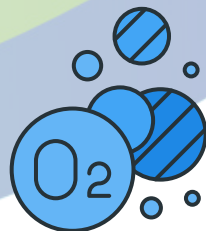


Rios aéreos e correntes oceânicas são exemplos desses movimentos.



Mas sabemos tão pouco sobre esses movimentos no tempo e no espaço e a magnitude de sua importância, apesar de pesquisas mais recentes com novas técnicas começarem a dar algumas respostas, resta ainda muito a conhecer e explicar sobre este misterioso ambiente que **recobre 70% da superfície terrestre** e armazena 1,3 trilhão de quilômetros cúbicos de água.

Mas os cientistas são unânimes em afirmar: a vida no planeta Terra depende deste bioma limpo, saudável e equilibrado. Dependemos diretamente do oceano para respirar, uma vez que ele é responsável por **produzir 55% do oxigênio** presente na atmosfera do nosso planeta, ou seja, ele junto das nossas florestas compõem “o pulmão do mundo”.





O oceano, também, é essencial para a alimentação mundial: uma pessoa consome até 20 kg de pescado por ano, de acordo com a **Organização para a Alimentação e a Agricultura** (FAO, na sigla em inglês) das Nações Unidas.

O oceano é também o lugar de maior circulação de mercadorias entre os países e seu leito é local de exploração de petróleo, gás e minérios. Tudo isso sem falar na possibilidade de descoberta de substâncias e genes que podem resultar em medicamentos e outros produtos úteis para a humanidade.

Quando o oceano se encontra com o ambiente terrestre, sua importância continua altamente relevante. A maior parte da população humana vive próximo ao mar, numa região que chamamos de **zona costeira ou litoral**. No Brasil, a zona costeira compreende uma faixa de 8.698 km de extensão e largura variável, contemplando um conjunto de ecossistemas ligados sobre **uma área de aproximadamente 388 mil km²**. Nessa faixa se concentra

um quarto da população brasileira, abrigando cerca de 400 municípios.



Isso equivale a área de 2.639 estádios do tamanho do Maracanã e é como se morassem cerca de 13 mil pessoas em cada Maracanã.



LITORAL

INTERIOR



Mas porque dizemos que a largura é variável? Porque é possível incluir, na sua definição, todas as áreas contidas nas **bacias hidrográficas** que a afetam, e a extensão marinha até a quebra da **Plataforma Continental** ou até o limite da Zona Econômica Exclusiva (ZEE).

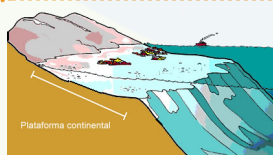


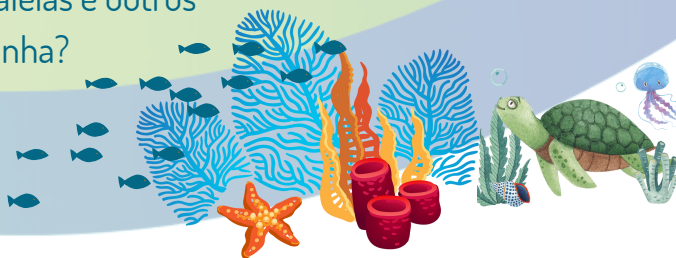
Imagem: InfoEscola

A Plataforma Continental é a porção do fundo oceânico que margeia os continentes, indo da linha da costa até a profundidade de aproximadamente 200 metros.



A bacia hidrográfica é a área da superfície terrestre na qual as águas superficiais de um rio e seus afluentes convergem para um rio principal, pela força da gravidade.

O mar tem um enorme significado cultural e espiritual para a humanidade. Ele fornece-nos alimento, promove a atividade física, oferece oportunidades de lazer e ajuda a aliviar o stress, além de ser uma eterna fonte de beleza e inspiração. Ou seja, um lugar extremamente complexo, dinâmico e lindo, por isso mesmo, é o destino preferido para passar férias da maior parte da população. E quem não gosta de passar suas férias na beira da praia? Contemplar o pôr do sol? Se refrescar em suas águas? Admirar peixes, tartarugas, baleias e outros animais da vida marinha?



Apesar de toda essa riqueza e importância, o oceano está sofrendo por diversas ameaças humanas, e uma delas, talvez seja a pior, é a poluição. Infelizmente cada dia se torna mais comum toneladas de lixo serem despejados em nossos rios, manguezais e praias tendo como destino final o nosso oceano. E acredite se quiser, **80% do lixo encontrado nos oceanos é composto por plástico.**

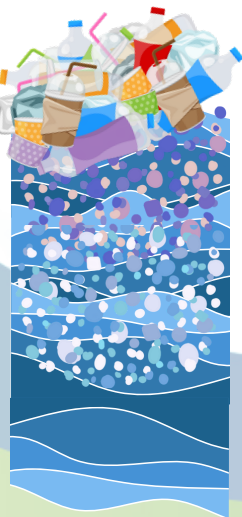


O que um dia pode ter sido uma garrafa PET vira lixo em um piscar de olhos. Da geladeira à lixeira, o lixo vai parar em algum lugar que ninguém sabe... ninguém viu... E se ninguém vê, ele deixa de ser um problema e é como se deixasse de existir. Só que o plástico é resistente e vai seguindo seu caminho, causando grandes impactos no meio ambiente, especialmente no marinho. Um produto plástico demora em média 450 anos para se decompor de forma natural; nesse meio tempo o plástico produzido e usado no continente acaba “encontrando o caminho” até os rios e mares.

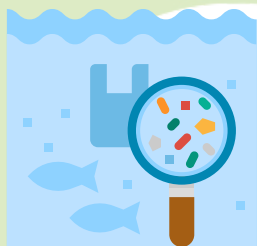
Segundo o relatório do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente, Breaking the Plastic Wave, atualmente **11 milhões de toneladas** de plástico são despejados nos oceanos, todos os anos, sendo o equivalente a um caminhão de lixo a cada minuto. O problema é tão grave que, segundo o estudo The New Plastics Economy: Rethinking the Future of Plastics, divulgado no início de 2016, se continuarmos a produzir materiais plásticos no ritmo atual, **em 2050 haverá mais plástico nos oceanos do que peixes.**



A quantidade de plástico nos oceanos é tão grande de que temos regiões chamadas de “**ilhas de plástico**”. Nelas, o plástico, especialmente microplásticos, acumula-se em determinados pontos no oceano devido à ação das correntes marítimas.



Esses locais estão espalhados pelo oceano, porém, atualmente, existem cinco principais pontos onde ocorre o acúmulo de plástico. Ao todo são 15,9 milhões de km² de sujeira, o equivalente a quase duas vezes o território brasileiro, um verdadeiro lixão no mar.



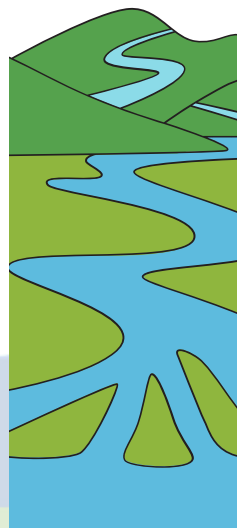
Engana-se quem acha que as ilhas de plástico podem ser observadas facilmente, elas são formadas especialmente por **microplásticos** distribuídos de forma desigual na superfície, na

coluna d'água e até no sedimento marinho, sendo que apenas os resíduos maiores, na superfície, podem ser observados com maior facilidade.

Infelizmente contribuímos muito com isso, pois cada brasileiro pode ser responsável por poluir o oceano com 16 kg de plásticos ao ano, diz o estudo feito pelo Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo. Pelos cálculos, do estudo, **são 3,44 milhões de toneladas de plástico que chegam ao ambiente** no país. Isso é um terço de todo plástico consumido no território nacional e que não é reciclado ou reutilizado e acaba poluindo rios e o mar.



O mesmo estudo, que foi divulgado na Conferência do Oceano da ONU em 2022, mostrou que **67% dos resíduos plásticos que contaminam o ambiente estão nas bacias hidrográficas “com maior risco de entrada no oceano”**, diz o texto do trabalho. Este, classificou as dez bacias hidrográficas com maior potencial para poluir o mar, com grandes desembocaduras de rios, apresentando a baía de Guanabara e a de Sepetiba entre estas bacias.



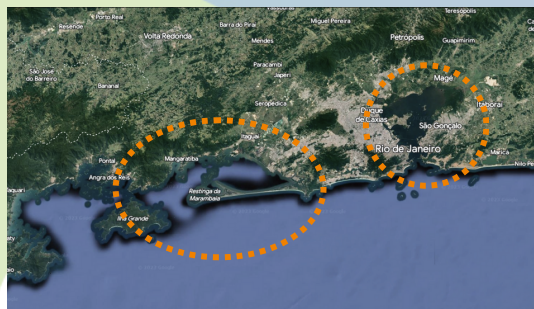
“Todos os caminhos levam ao mar”

“Inclusive o lixo proveniente das áreas mais distantes do território brasileiro. Má gestão de resíduos, baixas taxas de reciclagem e de re-
uso, consumo excessivo, moradias precárias sem saneamento e coleta de resíduos são causas territoriais e comportamentais da poluição crônica dos oceanos”, diz o texto da pesquisa, concluindo que “um município interessado em diminuir sua geração de poluição por plásticos precisa saber onde estão as falhas para agir sobre o problema”.



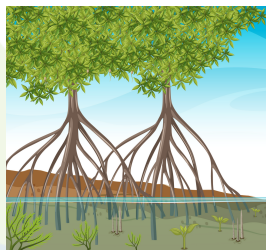
“Litoral e o lixo nosso de cada baía”

Estima-se que o Estado do Rio de Janeiro produza 509.240 toneladas por mês de lixo domiciliar, e destas 6.785 toneladas de resíduos que poderiam ser reciclados acabam em lixões e aterros controlados. Outras 204 toneladas de lixo que poderiam ser reciclados, sequer é coletado e vão parar em encostas, rios, baías e praias.



No estado do Rio de Janeiro encontram-se duas grandes baías, **Guanabara e Sepetiba**, que são extremamente importantes, pois apresen-

tam **zonas estuarinas e de manguezal** que constituem um berçário natural para as diversas espécies de animais. Estas baías desempenham importantes serviços ecossistêmicos, além de possuírem grande importância cultural, social e econômica para toda a população.



Área ao longo da costa onde um rio se junta com o mar. Nos estuários a água do mar é diluída pela água doce, formando um ambiente salobro.

A **Baía de Guanabara** tem uma área de aproximadamente 400 km² contendo cerca de 3 bilhões de m³ de água. Dos 55 rios que nela deságuam, praticamente todos são utilizados como esgoto a céu aberto pelos 15 municípios ao seu entorno. Os despejos de resíduos industriais e esgotos domésticos,

que são diretamente escoados na Baía, provocam impactos nos **organismos que ali vivem** e na vida das pessoas, como por exemplo os pescadores que dali tiram o seu sustento.



Baía de Guanabara. Fotografia: Rodrigo Campanário

Como consequência do crescimento desordenado destes municípios no entorno da baía, temos a **inexistência da coleta e tratamento de seus resíduos**. Estes, em grande maioria, têm como des-



estino suas águas e acabam desfavorecendo o desenvolvimento de manguezais e gerando problemas na vida dos animais marinhos, além de promoverem o assoreamento da baía. Esta

aglomeração do lixo no local, acaba afetando também as atividades econômicas ali exercidas, como o turismo e a pesca. Todos os dias, **aproximadamente 98 toneladas de lixo** chegam às águas

da Baía de Guanabara, segundo estimativas da Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (Abrelpe).



A **Baía de Sepetiba** tem uma área de aproximadamente 470 km² e possui 49 ilhas e ilhotas. Estima-se uma população aproximada de 1.6 milhões habitantes, cujos esgotos domiciliares produzidos degradam diretamente a qualidade sanitária através de sistemas



Baía de Sepetiba. Fotografia: Rodrigo Campanário

individuais de fossas sépticas e sumidouros ou, quando lançados sem tratamento em valões, córregos ou rios acabam afetando a qualidade das águas, não somente destes, mas, da própria **Baía de Sepetiba**, que é o receptor final.

Parte dos municípios do seu entorno não conta com serviços de coleta de resíduos sólidos, **sendo comum o lançamento destes em lixões**, que em grande parte estão localizados às margens dos rios e em encostas, resultando em grande parte desse lixo ir direto para suas águas.



Acabar com o lixo no oceano e baías é uma tarefa urgente e difícil, apesar de já existirem algumas iniciativas em andamento, que propõem soluções em pequena escala. Estas tentativas são louváveis, mas insuficientes para um problema que, além de tecnologia, requer pesquisa científica, ação política e cooperação internacional, entre outros aspectos. Porém, está em nossas mãos fazer algo para evitar que a situação piore ainda mais, sensibilizando a população através de práticas simples. E assim, diminuir - ou quem sabe zerar - o descarte incorreto do lixo nos locais de implantação do PEA-CoaLiMMar.

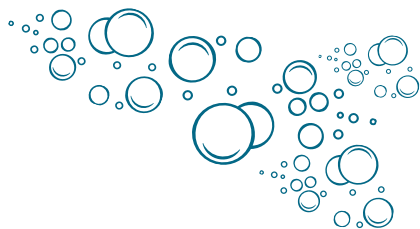


VISÃO DE IMPACTO

“DIMINUIR A POLUIÇÃO E PROMOVER A CONSERVAÇÃO DO NOSSO LITORAL”



Todos estão falando que em 2050, se tudo continuar como está, haverá mais plástico nos oceanos do que peixes. Mas e se tudo isso pudesse ser diferente? Já pensou?



E se ao contrário do que dizem, pudéssemos imaginar que em 2050 teremos um litoral limpo, sem lixo ou sem qualquer sinal de poluição... Não seria o máximo?

É neste tempo e espaço que gostaríamos de viver!

Então, topa embarcar nessa aventura com a gente? Vamos lá...



ESTRATÉGIAS

“Sensibilizar diferentes Públicos Para a importância de combater o lixo do mangue ao mar e Promover a conservação do nosso litoral”

Em uma época de crise, reimaginar o mundo é nossa tarefa mais urgente. Não basta reinventar as regras do jogo. É hora de mover as engrenagens que movem nosso planeta, mudando os códigos culturais, econômicos e sociais que já estão enferrujados. Códigos que veem a natureza como um objeto a ser explorado, sustentando um crescimento desenfreado e insustentável. É hora de questionar as narrativas que há tanto tempo tomamos como certas para que novas histórias possam ser escritas.



Felizmente, temos a ficção para ajudar na criação do impossível, e quando as pessoas se dão conta disso, passam a questionar:

E se o mundo não fosse como é?



A sociedade é composta por diferentes grupos organizados cada um à sua maneira, que se relacionam e percebem suas realidades de formas distintas. Além do mais, as responsabilidades, direitos e deveres também são diferentes dentro dessa estrutura. Essa constatação indica que as estratégias de sensibilização, para que esses grupos se movimentem contra a poluição que está acabando com a nossa qualidade de vida, também precisam ser direcionadas.

Para Carvalho (2004), dentre os diversos compromissos da educação ambiental, a compreensão dos problemas socioambientais a partir de suas origens e dimensões, que envolvem tanto o ambiente geográfico e histórico como as questões ecológicas e sociais, é um deles.

Segundo a autora, as ações devem ser capazes de proporcionar novas questões e situações que os envolvam na resolução dos problemas identificados no âmbito local e regional.



A prática pedagógica da EA deve estar articulada nos conceitos de identidade, espaço, tempo e transformação, ou seja, o ser tem que perceber que está situado em um lugar onde vive e se relaciona com os outros, num momento histórico político e social da vida do seu país, em um espaço geográfico e pode contribuir para a construção social deste.

Ainda, as ações de todos que compõem essa comunidade podem transformar o meio ambiente físico, social e cultural na busca de uma vida plena e digna (FIORI, 2002).

No PEA-CoaLiMMar considera-se prioritário um olhar mais atento para os grupos descritos abaixo, para os quais serão orientados planos de ação específicos. Nosso programa é um organismo vivo que estará em constante monitoramento e avaliação, de forma com que se adeque às diversas realidades encontradas.



Comunidade escolar

Professores, educadores e famílias de todos os níveis e modalidades de ensino.



Lideranças comunitárias



Comunidades e povos tradicionais



Gestores

Do governo ou da sociedade civil, de recursos ambientais



Servidores e funcionários

de entidades públicas, privadas e não-governamentais



Grupos de voluntários



Movimentos e redes sociais



Profissionais liberais



Comunidade científica



Educadores, animadores e comunicadores ambientais



População em geral



Grupos em condição de vulnerabilidade social e ambiental

PEA COALIMMAR

Programa de Educação Ambiental para
Combate ao Lixo do Mangue ao Mar



DO MANGUE
AO MAR

Realização



GUARDIOES DO MAR
preservando a vida!

LINHAS DE AÇÃO

As ações previstas no Programa de Educação Ambiental para o Combate ao Lixo do Mangue ao Mar são consideradas prioritárias a nível global e nacional e foram identificadas a partir de consultas/referências bibliográficas para serem implementadas a nível local.

Acreditamos na necessidade de conhecer e articular dentro de cada território conferindo ao programa características e realidades singulares. Para isso, prevemos em nossas práticas a identificação de ações prioritárias a nível local, que serão diagnosticadas juntos aos públicos envolvidos.



Combate ao Lixo do Manguê ao Mar nas Escolas

1

1.1 O que?

Implementar projetos de educação ambiental estimulando a integração das questões socioambientais, voltadas pro combate ao lixo do manguê ao mar, nas propostas curriculares e nas práticas pedagógicas das unidades educativas da rede pública de ensino.

1.2 Para Quem?

Comunidade escolar: professores, educadores e famílias de todos os níveis e modalidades de ensino formal.

1.3 Como?

- Sensibilizar e capacitar educadores e profissionais de ensino para a importância dos projetos interdisciplinares de Educação Ambiental;
- Desenvolver atividades de educação ambiental voltados para os ambientes do entorno das unidades educativas;
- Desenvolver atividades que tragam uma nova percepção sobre o descarte inadequado dos resíduos e suas consequências nos ambientes costeiros e marinhos;
- Aumentar o número de atividades de educação ambiental que contribuam para diminuição da poluição do entorno da escola, promovendo a conservação do nosso litoral.

1.4 De Que Forma?

O PEA-CoaLiMMar busca unir a Educação Ambiental com o resgate cultural nos territórios, de relevância ecológica, ambiental, cultural e histórica, associados a ambientes da zona costeira brasileira. Utilizando-se da escola como ponto de partida para integrar a comunidade, em prol do desenvolvimento sustentável para a região.

Aqui, o conceito de sustentabilidade traz a visão de um desenvolvimento que busca superar o reducionismo estimulando um pensar e fazer sobre o meio ambiente, vinculado aos saberes, à participação e aos valores éticos, sendo estes, fundamentais para fortalecer a complexa interação entre sociedade e natureza.



Desta forma, o projeto parte de uma história que segue em busca de integrar, nas escolas e comunidades, um aprendizado contínuo e interdisciplinar que preza por parcerias. Promovendo assim, um ambiente multi cultural que estimule a curiosidade e o entusiasmo na exploração dos ambientes e seus aspectos naturais, ambientais e socioculturais de diversas formas: pelas ciências, pela leitura, pela música, pela brincadeira, pela arte e pelos estímulos sensoriais. Tendo como objetivo sensibilizar os envolvidos sobre a importância da sustentabilidade, incentivando a prática, desse conceito, no contexto de cada escola e também de sua comunidade.

Além da proposta buscar uma integração entre educandos, educadores, voluntários e famílias em seu próprio ambiente, na sua própria cultura, levando em consideração diversos aspectos da comunidade em que a unidade escolar está inserida, objetiva-se a promoção de um intercâmbio entre as unidades educativas que fazem parte do projeto como uma oportunidade de troca de experiência, cooperação e fortalecimento das mesmas.

O PEA-CoaLiMMAR acredita em uma metodologia baseada em saídas para a observação e o contato com os ecossistemas aquáticos, atividades direcionadas, contação de histórias e brincadeiras cantadas, contribuem para construção de valores dentro da cidadania, recriando o lúdico, resgatando a fantasia e levando os educandos a seguirem de mãos dadas pela vida afora, tornando-os mais solidários, cooperativos, e consequentemente construtores de um mundo melhor.



Acreditamos que valores, conhecimento e habilidades que sensibilizam para o respeito com a natureza, com os seres que a habitam, a nós mesmos e nossa própria cultura, integrado com tudo e com todos, desenvolve sentimentos de solidariedade e fraternidade, sendo uma forma de edificação de um futuro mais solidário. Deve-se então ajudar a constituir um componente ético, respeitando as diversas culturas, valores e filosofias.



Já é consciente que o uso do lúdico na educação ajuda as crianças para que o aprendizado aconteça dentro dos limites, respeitando as características próprias das crianças, seus interesses e esquemas de raciocínio (DOHME, 2003). Para este mesmo autor existem várias formas de mobilizar e utilizar a ludicidade no processo de ensino e aprendizagem, entre as quais, os jogos, as histórias, as dramatizações, as músicas, as danças e as canções, além de outras manifestações artísticas.

O programa prevê o desenvolvimento de atividades que orientem o processo de ensino e aprendizagem de forma lúdica e divertida.



Destacando-se a contação de histórias, brincadeiras cantadas, jogos lúdicos, atividades de contato e investigações científicas em ambientes naturais. Estimular o olhar investigativo no cotidiano e se questionar sobre o caminho dos resíduos. Ações que provoquem um novo olhar para os ecossistemas do mangue ao mar, de forma com que toda comunidade escolar parta para uma aventura que seguirá o caminho dos resíduos e que buscará promover a diminuição da poluição e a conservação da sociobiodiversidade nas áreas de atuação e influência do projeto.

A condução das atividades será dada pelos professores e profissionais de ensino, com orientação e apoio da equipe de Educação Ambiental do Projeto Do Manguê ao Mar. Isto porque acredita-se na orientação do processo para a integração da e nas escolas a partir da experiência que será realizada durante a ação. Ainda, para enfatizar a importância de deixar o “legado”, buscamos estimular processos dialógicos e participativos, enfatizando a importância da ação coletiva e da atuação em rede.



Acredita-se que um evento final elaborado e implementado de forma participativa, entre todos os envolvidos, seja de extrema relevância para que a unidade escolar junte forças na resolução de problemas ambientais do ambiente em que está inserida. Este podendo ser em forma de Conferência Escolar, já que é um processo pedagógico e não apenas um evento pontual. Isso quer dizer que é preciso pensar e planejar as atividades para o antes, o durante e o depois. A Conferência não acaba no dia de sua realização, ela é um compromisso com as ações coletivas assumidas em prol da sustentabilidade no ambiente escolar e seu entorno.



AÇÃO: COMBATE AO LIXO DO MANGUE AO MAR NAS ESCOLAS

Objetivo geral: Implementar projetos de educação ambiental estimulando a integração das questões socioambientais, voltadas pro combate ao lixo do mangue ao mar, nas propostas curriculares e nas práticas pedagógicas das unidades educativas da rede pública de ensino.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	AÇÕES	METODOLOGIA	RESULTADOS ESPERADOS
Desenvolver um projeto de educação ambiental em parceria com unidades educativas da rede pública do território de atuação do projeto.	Realizar parceria com as secretarias municipais e as escolas da rede pública para realização das implementações de projetos de educação ambiental.	Encontros com os profissionais das Unidades Educativas atendidas para trocas e alinhamentos que permitam a integração dos temas abordados pelo PEA-CoaLiMMar na prática cotidiana.	Desenvolvimento de um projeto de EA interdisciplinar nas Unidades de Ensino.
Desenvolver atividades de educação ambiental voltadas para os ambientes externos e do entorno das unidades educativas.	Realizar encontros com as turmas selecionadas.	Cada encontro terá uma atividade específica: contação de história; ciência em ação; saída de campo; brincadeira cantada em ambientes naturais.	Participantes do projeto mais envolvidos com as questões socioambientais do seu entorno.
Desenvolver atividades que promovam o combate ao lixo do mangue ao mar e ações de conservação.	Destinar 1 encontro para desenvolvimento de atividades direcionadas de combate ao lixo do mangue ao mar.	Utilização dos diagnósticos e dos ambientes de roda para organizar ou envolver esse grupo.	A comunidade escolar compreendendo a importância da participação em ações de combate ao lixo.
Aumentar o número de atividades de educação ambiental que contribui para a diminuição da poluição e a conservação dos ambientes naturais do entorno da unidade educativa.	Destinar um encontro para realização de uma ação que tenha como proposta o envolvimento da comunidade escolar na resolução de um problema ambiental comum.	O evento final deve ser elaborado e implementado de forma participativa, buscando o envolvimento de toda comunidade escolar.	Comunidade escolar comprometida com as ações coletivas assumidas em prol da sustentabilidade no ambiente escolar e seu entorno.

Conferência Infanto Juvenil de Educação Ambiental

2

para o Combate ao Lixo do Manguê ao Mar

2.1 O que?

Incentivar a realização da I Conferência Infanto Juvenil de Educação Ambiental para o Combate ao Lixo do Manguê ao Mar, estimulando a criação de um espaço amplo e democrático de discussão e articulação coletivas.

2.2 Para Quem?

Gestores, do governo ou da sociedade civil. Servidores e funcionários de entidades públicas, privadas e não-governamentais.

2.3 Como?

- Reconhecer e envolver os diferentes profissionais, do governo ou da sociedade civil, do território de influência do Projeto, no debate de estratégias de educação e comunicação ambiental;
- Descobrir e incentivar uma nova geração a se empenhar na resolução dos problemas ambientais do seu entorno;
- Propiciar a discussão dos problemas ambientais relacionados aos resíduos sólidos no nosso litoral;
- Ouvir a voz de diversas crianças e jovens sobre a possibilidade de construção de ambientes menos impactados pelos resíduos sólidos.

2.4 De Que forma?

No PEA-CoaLiMMar propomos um encontro reunindo representantes de diversos setores da sociedade com o objetivo de debater sobre:

A importância de ações que promovam a conservação e sustentabilidade desses ambientes;

Os impactos dos resíduos sólidos nos ambientes costeiros e marinhos;

Como promover o engajamento coletivo de diversos atores do território para consolidação de ações estratégicas.

Para realização deste evento será feita uma articulação, com diferentes profissionais do governo e/ou da sociedade civil do território de influência, para construção coletiva deste grande momento. Para isso é importante a criação de uma comissão organizadora que envolva os diferentes atores do território. Outro passo importante é a divulgação da conferência nas unidades educativas e movimentos jovens locais, realizando o cadastramento de iniciativas.

O evento será um espaço democrático onde todos terão direito de colaborar com iniciativas, através de apresentações lúdicas e criativas, que proporcionem a discussão dos problemas ambientais relacionados aos resíduos sólidos no nosso litoral. A consolidação de um documento, como por exemplo um Manifesto Infante Juvenil de combate ao Lixo do Mangue ao Mar, onde tenha registrado todas as iniciativas propostas durante o evento, é extremamente importante para a conclusão e validação do mesmo.

Ação: Conferência Infanto Juvenil de Educação Ambiental para o Combate ao Lixo do Mangue ao Mar

Objetivo geral: Incentivar a Realização de Uma Conferência Infanto Juvenil de Educação Ambiental para o Combate ao Lixo do Mangue ao Mar, estimulando a criação de um espaço amplo e democrático de discussão e articulação coletivas.

OBJETIVO ESPECÍFICO	AÇÕES	METODOLOGIA	RESULTADOS ESPERADOS
Reconhecer e envolver os diferentes profissionais, do governo ou da sociedade civil, do território de influência do Projeto no debate de estratégias de educação e comunicação ambiental.	Criar a comissão organizadora envolvendo diferentes atores do território.	Reuniões de articulação e construção da proposta geral da conferência.	Envolvimento de diferentes profissionais e grupos do território na realização da conferência.
Descobrir e incentivar uma nova geração a se empenhar na resolução dos problemas ambientais do seu entorno.	Divulgar a conferência nas unidades educativas e movimentos de jovens.	Divulgação presencial e virtual; elaboração do edital e manual de inspiração.	Mapeamento de iniciativas e estratégias de combate ao lixo e promoção da sustentabilidade.
Propiciar a discussão dos problemas ambientais relacionados aos resíduos sólidos no nosso litoral.	Realizar a conferência infanto juvenil de educação ambiental para o combate ao Lixo do Mangue ao Mar.	O evento contará com um espaço democrático e apresentação dos diferentes grupos interessados e inscritos na conferência; Será incentivado que as apresentações tenham caráter lúdico e interativo.	Envolvimento e participação durante o evento; Troca de experiências entre os participantes.
Ouvir a voz de diversas crianças e jovens sobre a possibilidade de construção de ambientes menos impactados pelos resíduos sólidos.	Consolidar o documento - Manifesto ou Pacto - Infanto Juvenil de combate ao Lixo do Mangue ao Mar.	Registros das apresentações através de mapas mentais interativos que serão consolidados como um documento oficial de intenções e propostas para a redução da poluição e conservação do litoral.	Ações e estratégias prioritárias que promovam a conservação da natureza e a diminuição da poluição costeira e marinha.

Combate ao Lixo do Mangue ao Mar para Juventudes, Povos e Comunidades Tradicionais

3

3.1 O que?

Sensibilizar e capacitar jovens para pensar em alternativas sustentáveis e agir em comunidade e incentivar a participação social na gestão ambiental pública.

3.2 Para Quem?

Líderes comunitários, jovens e adultos de comunidades tradicionais.

3.3 Como?

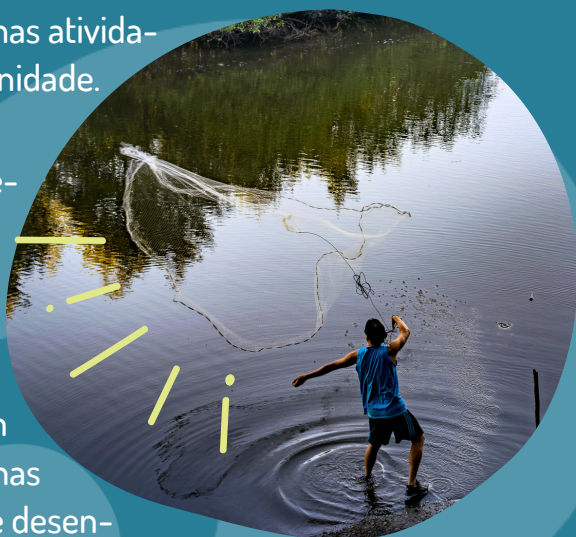
- Promover a produção e aquisição de conhecimentos e habilidades, de forma coletiva, que propiciem o envolvimento na construção de negócios sustentáveis e a participação na gestão dos recursos naturais;
- Desenvolver estratégias e diretrizes que norteiam as ações identificadas pelos atores sociais como prioritárias para seu território;
- Difundir a sustentabilidade como uma prática ecologicamente correta, economicamente viável, socialmente justa e culturalmente diversa;
- Fortalecer as comunidades tradicionais, habilitando-as a cuidar dos seus próprios ambientes, atribuindo responsabilidades que possam ser cumpridas efetivamente.

3.4 De Que forma?

O modelo de desenvolvimento sustentável deve ser capaz não só de contribuir para a superação dos atuais problemas, mas também de garantir a própria vida, por meio da proteção e manutenção dos sistemas naturais que a tornam possível. Esses objetivos implicam a necessidade de profundas mudanças nos atuais sistemas de produção e organização da sociedade humana e de utilização de recursos naturais essenciais à vida no planeta.”

Para que o programa cumpra com seu objetivo, de combate ao lixo do mangue ao mar, é essencial que os povos tradicionais estejam sensíveis aos impactos causados pelos resíduos sólidos na qualidade de vida e também nas atividades econômicas da sua comunidade.

Para tratar o problema dos resíduos sólidos com esse público, é importante a apresentação de conteúdos que permitam pensar em alternativas sustentáveis, seja em suas ações e práticas cotidianas e econômicas. Uma forma de desenvolver essas alternativas, principalmente nos jovens, é através da formação de ecoclubes



Os ecoclubes são organizações da sociedade civil, democráticas, constituídas basicamente por adolescentes e jovens que articulam ações com outras instituições da comunidade para melhorar a qualidade de vida da população. Com campanhas de sensibilização articuladas com outras instituições e utilizando estratégias participativas, buscam envolver os seus vizinhos na implementação de propostas que se caracterizam por sua sustentabilidade e que podem ser avaliadas na prática. Os integrantes dos ecoclubes se reúnem periodicamente para definir as atividades que que realizarão, discutir problemas e possíveis soluções, promovendo integração com a comunidade.



O método de ecoclube se assemelha em muito com o do Movimento Escoteiro. Trata-se de importante ferramenta, para dar voz e desenvolver nos jovens de comunidades menos assistidas, potencialidades que ficam na maioria das vezes adormecidas, promovendo o protagonismo diante da realidade socioambiental.



A dinâmica consiste em promover encontros semanais que ofereçam oportunidades para o desenvolvimento desses jovens, através de uma formação continuada. Esses encontros margeiam assuntos como saúde, meio ambiente, saneamento, entre outros temas socioambientais que despertem esses jovens a pensar no seu futuro e no futuro do ambiente que estão inseridos.

Todas as atividades e capacitações também estarão em consonância com os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável da ONU e correlatos ao que prescreve a construção de uma Cultura Oceânica, na Década dos Oceanos.

Outra forma de trabalhar com este público é através da realização de ações transversais de educação ambiental em encontros com lideranças comunitárias e nos espaços coletivos como assembleias, fóruns, conselhos e comitês. As ferramentas e metodologias participativas que reconheçam os saberes tradicionais, devem ser utilizadas nestes encontros. É importante que esses saberes, unidos aos conhecimentos técnicos e científicos, sejam a base, direcionando as melhores estratégias para a gestão dos ambientes costeiros e marinhos.



Ação: PEA Juventudes – incentivando o empreendedorismo e protagonismo em comunidades e povos tradicionais

Objetivo Geral: Sensibilizar e capacitar jovens para pensar em alternativas sustentáveis e agir em comunidade e incentivar a participação social na gestão ambiental pública.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	AÇÕES	METODOLOGIA	RESULTADOS ESPERADOS
Promover a produção e aquisição de conhecimentos e habilidades, de forma coletiva, que propiciem o envolvimento na construção de negócios sustentáveis e a participação na gestão dos ambientes costeiros e marinhos.	Formar Ecoclubes e/ou Coletivos de agentes ambientais em comunidades e povos tradicionais; Realizar atividades transversais de educação ambiental em encontros com lideranças comunitárias e nos espaços coletivos como assembleias, fóruns, conselhos e comitês.	Encontros semanais que ofereçam oportunidades para o desenvolvimento desses jovens, através de uma formação continuada; Utilização de metodologias participativas que reconheçam os saberes tradicionais nos espaços coletivos.	Envolvimento e protagonismo jovem nas comunidades tradicionais; Melhores estratégias para a gestão dos ambientes costeiros e marinhos
Desenvolver estratégias e diretrizes que norteiam as ações identificadas pelos atores sociais para a sustentabilidade;	Difundir a sustentabilidade como uma prática ecologicamente correta, economicamente viável, socialmente justa e culturalmente diversa.	Realizar atividades lúdicas, criativas e interativas que levem a reflexões sobre o termo sustentabilidade; Mapeamento e definição de soluções e oportunidades baseadas nos saberes tradicionais e nos princípios da sustentabilidade.	Reconhecimento da sustentabilidade como alternativa viável e eficaz para melhoria da qualidade de vida e desenvolvimento socioeconômico das comunidades tradicionais.
Fortalecer as comunidades tradicionais, habilitando-as a cuidar dos seus próprios ambientes, e atribuir responsabilidades ambientais aos níveis governamentais onde possam ser cumpridas efetivamente.	Incentivar a elaboração de projetos socioambientais/negócios sustentáveis com geração de renda e benefícios socioambientais para a comunidade.	Promoção de concursos e incentivos econômicos como os Kits de Apoio a Sociedade Civil Organizada que além de estrutura oferece uma base teórica e prática para desenvolvimentos das estratégias.	Valorização e fortalecimento comunitários para atuação na gestão de seus territórios;

Programa de Voluntariado de Combate ao Lixo do Mangue ao Mar

4

4.1 O que?

Integrar a sociedade em ações voluntárias que promovam uma cidadania ativa e participativa, com a melhoria da qualidade socioambiental do território, como por exemplo limpezas de praia, hortas comunitárias, projetos de intervenção artístico-educativa e produção de conhecimento científico.

4.2 Para Quem?

Voluntários, profissionais liberais, comunidade científica, comunicadores, animadores e educadores ambientais.

4.3 Como?

- Incentivar o programa de voluntariado junto às comunidades tradicionais;
- Promover ações pontuais e contínuas para a melhoria da qualidade socioambiental;
- Fomentar a produção científica que caminhe junto aos saberes tradicionais.

4.4 De Que forma?

A atuação voluntária é uma estratégia para envolver diferentes grupos para articular recursos e soluções a fim de impulsionar articulações socioambientais transformadoras direcionadas para o combate ao lixo do mangue ao mar, que podem ser distribuídas em ações de comunicação, educação ambiental, restauração e conservação do meio ambiente.

Um voluntário pode desenvolver os mais diversos tipos de atividades, e tornar-se um multiplicador de ideias. Mas antes de criar uma ação coletiva, é preciso se perguntar: por que e para que eu preciso de voluntários? Podem ser muitos os desafios e necessidades, então faça um planejamento e verifique com quantos voluntários você conseguirá se comprometer.



Depois de identificar demandas e problemas para agregar voluntários em soluções comprometidas com transformações positivas, chegou a hora de conectar pessoas a essas oportunidades, ou seja, divulgar a sua causa social. Para isso recomendamos a mobilização nas redes sociais e em plataformas como o Atados, que disponibiliza suas ferramentas gratuitamente para divulgação de vagas de voluntariado para uma rede de milhares de pessoas interessadas em fortalecer suas ações.

Os voluntários serão devidamente treinados em uma capacitação especial que explicará quais atividades serão desenvolvidas, qual a carga horária, comprometimento necessário, se a vaga é presencial ou à distância e outras informações que você julgar relevantes. Serão regularmente acompanhados pela gestão técnica, podendo ser oferecido certificado e recomendamos a assinatura de um termo de adesão do voluntariado (existem modelos para baixar na internet). Pratique sempre a escuta ativa e empática, afinal, um voluntariado é feito de diversidade. Lembre-se que estará em contato com pessoas e realidades distintas, e essa é uma grande oportunidade para aprender.



Ação: Programa de voluntariado de combate ao lixo do mangue ao mar

Objetivo geral: Integrar a sociedade em ações voluntárias que promovam uma cidadania ativa e participativa, com a melhoria da qualidade socioambiental do território, como por exemplo limpezas de praia, hortas comunitárias, projetos de intervenção artístico-educativa e produção de conhecimento científico.

OBJETIVO ESPECÍFICO	AÇÕES	METODOLOGIA	RESULTADOS ESPERADOS
Incentivar o programa de voluntariado junto às comunidades tradicionais.	Promover programas de voluntariado com a temática do PEA-CoaLiMMar.	Planejar a ação de envolvimento dos voluntários: Por que e para que eu preciso de voluntários?	Despertar o interesse de um público diverso em ações que colaborem para o combate a poluição costeira e marinha.
Promover ações pontuais e contínuas para a melhoria da qualidade socioambiental.	Divulgar e implementar o programa de voluntariado.	Integração do voluntariado em ações de comunicação, educação ambiental, comunicação, restauração e conservação do meio ambiente.	Impulsionar articulações socioambientais transformadoras direcionadas para o combate ao lixo do mangue ao mar.
Fomentar a produção científica que caminhe junto aos saberes tradicionais.	Desenvolvimento de atividades que promovam e incentivem a ciência cidadã.	Utilização de protocolos de ciência cidadã para disseminação de uma cultura oceânica, em sinergia com comunidades tradicionais.	Identificação de soluções para conservação de ecossistemas costeiros utilizando-se da produção científica e da ciência cidadã.

Educomunicação para o 5

Combate ao Lixo do Mangue ao Mar

5.1 O que?

Comunicar uma nova maneira de realizar ações socioambientais, e fomentar o envolvimento de comunidades costeiras com as ações e despertar o interesse da sociedade pela cultura, inerente a esses grupos tanto nos centros urbanos como no espaço digital.

5.2 Para Quem?

Movimentos e redes sociais

5.3 Como?

- Disseminar a informação (conceitos) aos mais diversos locais;
- Divulgar as ações do PEA-CoaLiMMar, focando em públicos estratégicos, sem deixar de olhar para o público alvo;
- Potencializar a comunicação para possibilitar a transformação social e o surgimento de novos agentes no ativismo, principalmente jovens e mulheres, no debate e na ação do combate ao lixo no mar e causas relacionadas.

5.4 De Que forma?

O lixo nos oceanos e outras catástrofes socioambientais são uma ameaça para o presente e o futuro da humanidade. É preciso ação e referências que orientem a luta por um mundo melhor. Todos devemos reconhecer a importância dos ativistas ambientais, que usam a comunicação como uma ferramenta educativa, que reúne senso comum e saber científico, para difundir e engajar o público das redes e movimentos sociais para uma causa.

Da Suécia para o mundo, Greta Thunberg liderou o movimento Greve das Escolas Pelo Clima (Fridays for Future) e costuma bradar a angústia da nossa geração: "Nossa casa está em chamas.

Eu não quero a sua esperança. Eu quero vocês entrem em pânico... e ajam!"

Essa forma de ativismo foi ganhando corpo e pluralidade. Aqui no Brasil, um nome inspirador é Amanda Costa,



jovem embaixadora da ONU e fundadora do Instituto Periferia Sustentável, que promove ações sustentáveis e educativas em periferias.

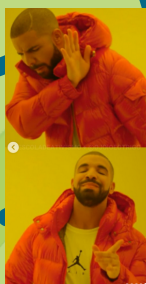
"A luta climática vai ser vencida nas cidades. A gente precisa pensar global, mas agir local. O objetivo é territorializar as grandes agendas contra a crise climática e em favor dos direitos humanos para todos, torná-la mais palpável para quem mora na periferia para que o dia a dia não fique distante daquilo que pode ser visto apenas como discursos bonitos e pomposos", diz Amanda.

Conforme esses jovens contra-atacam e mostram que podem liderar as ações de sustentabilidade, vão se tornando um exemplo a seguir que inspira outras pessoas a se conscientizar e agir em prol do meio ambiente. Por isso hoje a prática do ativismo é uma das ferramentas mais importantes que dispomos. Pode ser um catalisador de transformação social e o surgimento de novos agentes no ativismo, principalmente jovens e mulheres, no debate e na ação do combate ao lixo no mar e causas relacionadas. Pode se apresentar das mais diversas formas:

- Ação ativista em formato presencial e direto (ocupar algum espaço temporariamente para denunciar um crime ou impedir uma injustiça são exemplos comuns, mas há muitos possíveis).
- Arte de rua com pegada ativista, seja grafite, lambe-lambe, intervenção, performance, projeção em vídeo ou qualquer outra linguagem artística e que possa ser apresentada de alguma forma (vídeo, foto, notícia, etc)
- Concursos e desafios promovidos nas redes sociais.
- Cartaz com pegada ativista feito para alguma manifestação de rua.

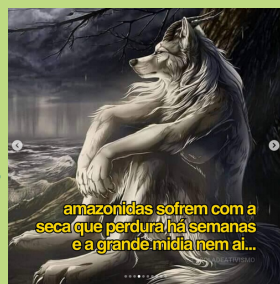


- Desabafo indignado presencial ou nas redes sociais, em vídeo, áudio ou outro formato, que trate de alguma realidade social ou socioambiental brasileira e que possa ser publicado e compartilhado em redes sociais.
- Vídeo ou foto (jornalística ou amadora) que retrate alguma realidade social ou socioambiental e que possa ser publicado em veículo de mídia independente, ou diretamente nas redes. A ONG WITNESS apoia e treina a usar o vídeo com segurança e eficácia para comunidades mais justas, com tutoriais gratuitos em portugues.witness.org/tutoriais/
- Marcha ou manifestação de rua.
- Meme ou conteúdo de humor com pegada ativista, seja charge, foto, gif, vídeo, audio ou quaisquer formatos possíveis, que possa ser publicado e amplamente compartilhado em redes sociais no Brasil.



fazer a reforma agrária e mudar o cenário da alimentação e da habitação no país

proteger latifundiários e deixar milhões de brasileiros em situação de vulnerabilidade



Com o avanço tecnológico, as mais diversas mídias podem ser direcionadas para o debate e para o combate ao lixo do mangue ao mar, ampliando o público com informações relevantes e sensíveis sobre esta problemática. É importante ainda trazer pautas da realidade brasileira, tradicionais e costeiras, com temas como o racismo ambiental e a proteção contra enchentes, por exemplo. Agir em comunidade e até mesmo achar soluções em grupo.

Um triste alerta: O Brasil é o líder em assassinatos de ambientalistas no mundo na última década. Das 1.733 mortes de defensores e defensoras do meio ambiente registradas no globo no período de 2012 a 2021, 342 ocorreram no país – quase 20% do total. Os dados são da Global Witness, ONG que monitora a situação de pessoas que são mortas por protegerem seus territórios e recursos naturais. Segundo o levantamento, mais de 85% dos assassinatos no período aconteceram na Amazônia. A maior parte das vítimas eram indígenas ou negros.

Ação: Educomunicação para o combate ao lixo do mangue ao mar

Objetivo geral: Comunicar uma nova maneira de realizar ações socioambientais e fomentar o envolvimento de comunidades costeiras com as ações e ainda, despertar o interesse da sociedade pela cultura, inerente a esses grupos tanto nos centros urbanos como no espaço digital.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	AÇÕES	METODOLOGIA	RESULTADOS ESPERADOS
Disseminar a informação (conceitos) aos mais diversos locais;	Usar a comunicação como uma ferramenta educativa, que reúne senso comum e saber científico.	Diversas mídias podem ser direcionadas para o debate e para o combate ao lixo do mangue ao mar, ampliando o público com informações relevantes e sensíveis sobre esta problemática.	Ampliação do alcance das mensagens e informações sobre o combate ao lixo do mangue ao mar; Jovens e sociedade em geral engajada nas redes e movimentos sociais para a causa.
Envolver a comunidade online na divulgação das ações e discussões relacionadas ao combate ao lixo do mangue ao mar	Compartilhar conteúdo nas redes sociais, como publicações, vídeos, imagens, infográficos, para incentivar a participação e compartilhamento.	Utilizar plataformas de redes sociais, como Facebook, Instagram, TikTok, YouTube, para disseminar informações sobre o combate ao lixo do mangue ao mar.	Participação ativa da comunidade online e Engajamento da comunidade online na divulgação das ações e discussões sobre o combate ao lixo do mangue ao mar.
Divulgar as ações do PEA-CoaLiMMar, focando em públicos estratégicos, sem deixar de olhar para o público diretamente alvo;	Criar de jornais/boletins online/impressos; expedições e mostras fotográficas de valorização da comunidade.	Elaboração de jornais, boletins e materiais impressos para disseminação das informações sobre o PEA-CoaLiMMar e ações do projeto e comunidades envolvidas.	Sensibilização da sociedade para a cultura e desafios enfrentados pelas comunidades costeiras; Valorização das ações e movimentos comunitários.

Atividades itinerantes de Educação Ambiental

6

Para o Combate ao Lixo do Mangue ao Mar

6.1 O que?

Promover atividades itinerantes de Educação Ambiental, que sensibilizem diferentes públicos para a importância de combater o lixo do mangue ao mar e promover a conservação do nosso litoral, em espaços não formais.

6.2 Para Quem?

População em geral (adultos, jovens e crianças).

6.3 Como?

- Oferecer a todos, especialmente a crianças e jovens, oportunidades educativas e culturais que permitam a sensibilização para o combate ao lixo;
- Disseminação de conceitos e boas práticas sobre descarte e gestão dos resíduos sólidos para um público diverso;
- Fomento a realização de estágios de aprendizado prático para graduandos e coletivos jovens;
- Democratização e acessibilidade do conhecimento sobre a temática principal do PEA-CoaLiMMar.

6.4 De que forma?

Trata-se de atividades mais democráticas, tendo em vista que, por sua característica itinerante, acontece em todo e qualquer lugar: escolas, praças públicas, parques, associações, praias, empresas, clubes, universidades e espaços de Unidades de Conservação.

Sendo estratégico a realização de parcerias e a união de esforços para o desenvolvimento de ações conjuntas, próximas às comunidades trabalhadas, e também que sejam de interesse para a divulgação das ações do PEA-CoaLiMMar.



Para a realização dessas atividades é interessante ter uma estrutura que favoreça exposições informativas, coleções didáticas e realização de apresentações artísticas e culturais, como por exemplo uma tenda. Esta estrutura busca atrair a atenção proporcionando a construção do conhecimento e a sensibilização para o problema do lixo, bem como a disseminação de boas práticas.



Trata-se de ações com grande potencial para receber estagiários voluntários, além da atuação dos jovens dos ecoclubes e agentes ambientais, pois durante estas atividades eles terão oportunidade de praticar a teoria apreendida por meio da formação acadêmica, no caso dos estagiários, e da formação continuada, no caso dos jovens.

O circuito é flexível e acontece de acordo com agendamentos dos parceiros interessados (demanda espontânea). Sendo de extrema importância a realização destas durante algumas datas comemorativas como: Dia Mundial da Água, da Terra, do Meio Ambiente, dos Oceanos, dos Manguezais e outras, quando o número de convites de prefeituras e escolas em geral é muito grande.



A democratização e acessibilidade do conhecimento sobre a temática do PEA-CoaLiMMar são ferramentas que contribuem para a integração do público com diversidade funcional. Para isso se torna importante a acessibilidade dos materiais utilizados nas ações como por exemplo QR-Codes, que direcionam para vídeos em libras, acessível ao público surdo, a escrita em braille e a inserção de coleções táteis, acessível ao público cego. Existem tantas outras formas de envolvimento desse público diverso, o importante é incluí-los nessa luta.

Ação: Atividades itinerantes de educação ambiental para o combate ao lixo do mangue ao mar

Objetivo geral: Promover atividades itinerantes de Educação Ambiental, que sensibilizem diferentes públicos para a importância de combater o lixo do mangue ao mar e promover a conservação do nosso litoral, em espaços não formais.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	AÇÕES	METODOLOGIA	RESULTADOS ESPERADOS
Oferecer a todos, especialmente a crianças e jovens, oportunidades educativas e culturais que permitam a sensibilização para o combate ao lixo.	Promover atividades itinerantes: escolas, praças públicas, parques, associações, praias, empresas, clubes, universidades e espaços de Unidades de Conservação.	Atrair a atenção através de exposições informativas, coleções didáticas e realização de apresentações artísticas/culturais.	Proporcionar a construção do conhecimento e a sensibilização para o problema do lixo, bem como a disseminação de boas práticas.
Disseminação de conceitos e boas práticas sobre descarte e gestão dos resíduos sólidos para um público diverso.	Promover atividades itinerantes: escolas, praças públicas, parques, associações, praias, empresas, clubes, universidades e espaços de Unidades de Conservação.	Atrair a atenção através de exposições informativas, coleções didáticas e realização de apresentações artísticas/culturais.	Proporcionar a construção do conhecimento e a sensibilização para o problema do lixo, bem como a disseminação de boas práticas.
Fomento a realização de estágios de aprendizado prático para graduandos e coletivos jovens.	Divulgar e empreender esforços nas trocas com estes grupos estimulando a participação.	Incluir estagiários e coletivos jovens nas ações itinerantes.	Profissionais, acadêmicos e jovens mais sensíveis aos impactos dos resíduos sólidos descartados e geridos de forma incorreta.
Democratização e acessibilidade do conhecimento sobre a temática principal do PEA-CoaLiMMar.	Integração com movimentos e coletivos facilitadores da acessibilidade.	Proporcionar ferramentas que contribuam para a integração do público com diversidade funcional.	Envolvimento do público diverso.

MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO

A presente versão deste documento é resultado de um primeiro estudo sobre a problemática dos resíduos sólidos, principalmente no ambiente costeiro e marinho, realizado pela equipe de Educação Ambiental do Projeto Do Manguê ao Mar e um importante documento que busca conduzir as ações deste eixo, exemplificando em sua prática a possibilidade de sensibilizar diferentes públicos a partir de ações estratégicas e direcionadas para o combate ao lixo.

Sua linha de ação reconhece seu estado de permanente construção, em consonância com o delineamento das bases teóricas e metodológicas da educação ambiental no Brasil e as realidades socioambientais que estão sendo diagnosticadas pelo Projeto.

O “PEA-CoaLiMMar” é uma oportunidade de mobilização social de diversos setores e grupos da sociedade, possibilitando o debate acerca das realidades locais para subsidiar a elaboração ou implementação de suas ações. Desta forma, a expectativa é estabelecer uma periodicidade para revisões do Programa – objetivando seu aperfeiçoamento constante – em espaços que possibilitem o debate e a construção participativa.

Este exercício constante ao longo do tempo tem a intenção de retroalimentar o PEA-CoaLiMMar a medida que está sendo executado, resultando em cadernos temáticos que trarão ainda mais inspiração e ferramentas para os diferentes públicos mapeados enfrentar esta luta contra a poluição no litoral.

REFERÊNCIAS

Agenda 2030 – Objetivos do Desenvolvimento Sustentável. ONU (Organização das Nações Unidas). 2018.

Ambiente e educação: abordagens metodológicas da percepção ambiental de uma unidade de conservação. Dissertação de mestrado. Fiori, A.D. São Carlos: UFSCar, 2002.

A Implantação da Educação Ambiental no Brasil. Coordenação de Educação Ambiental do Ministério da Educação e do Desporto, Brasília, 1998.

Atividades lúdicas na educação: o caminho de tijolos amarelos do aprendizado. DOHME, Vânia. Rio de Janeiro, 2003.

Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico. Carvalho, I.C.M. 2004

How far are we from robust estimates of plastic litter leakage to the environment. Journal of Environmental Management. v. 323, 116195, p. 1-11. ALENCAR, M. V. et al. 2022.

Manual de ecossistemas: marinhos e costeiros para educadores. Organização Cynthia Gerling...[et al.]. Santos, SP : Editora Comunnicar, 2016.

Marine litter on a highly urbanized beach at Southeast Brazil. Marine Pollution Bulletin. 163, 111978, p. 1-8. RIBEIRO, V. V. et al. 2021.

Ocean Literacy for All-A toolkit (Cultura Oceânica para Todos). COI (Comissão Oceanográfica Intergovernamental), UNESCO (Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura) e Agência Regional da UNESCO para a Ciência e a Cultura na Europa. Veneza (Itália), 2017.

Os problemas da zona costeira no Brasil e no mundo. Organização Maria Luiza Machado Granziera, Alcindo Gonçalves. Santos, 2012.

Plano de Combate ao Lixo no Mar. Ministério do Meio Ambiente, Secretaria de Qualidade Ambiental, Departamento de Gestão Ambiental Territorial, Coordenação-Geral de Gerenciamento Costeiro. Brasília, 2019.

Previna o lixo marinho plástico – agora! Um chamado global para a ação para investir em gestão sustentável de resíduos e recursos em todo o mundo. International Solid Waste Association (ISWA). Viena, 2017.

Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola. Coordenação de Educação Ambiental do Ministério da Educação e Departamento de Educação Ambiental Ministério do Meio Ambiente. UNESCO, 2007.



DO MANGUE AO MAR

Realização



GUARDIOES DO MAR
preservando a vida!