



Um Mar de Pequenos Nadas

Nível de ensino: 5º, 6º, 8º e 9º anos

Articulação Curricular: **5º ano Ciências Naturais** no domínio “A água, o Ar, as Rochas e o Solo – materiais terrestre. “ no subdomínio “ a importância da água para os seres vivos” e no domínio “Diversidade de seres vivos e suas interações com o meio.” Nos sub domínio “ Diversidade nos animais” e “Diversidade nas plantas”. **6º ano Ciências Naturais** no domínio “ Agressões do meio e integridade do Organismo”, subdomínio “ Higiene e problemas sociais”. **8º ano Ciências Naturais** no domínio “Sustentabilidade na Terra”, subdomínios “Ecossistemas” e “Gestão sustentável dos recursos”. **8º ano Geografia** no domínio “ Atividades económicas”, subdomínio “As redes e modos de transporte e telecomunicações”. **5º ano Português** no domínio “Leitura e escrita”, subdomínio “Escrever textos diversos”. **7º ano Português** no domínio “Escrita”, subdomínio “Escrever textos diversos”. **6º ano Educação Visual** ano no domínio “Técnica”, subdomínio “Reconhecer a simbologia e o significado da cor”. **9º ano Educação Visual** no domínio “Projeto”, subdomínio “Aplicar princípios básicos da engenharia na resolução de problemas”.

Conhecer o Oceano: Princípio 6 (conceitos e e g).

Duração: Atividade 1: 1ª Parte: 90 min, 2ª Parte: 90 min 3ª Parte: 90 min

Atividade 2: 180 min

A poluição marinha é um dos flagelos da nossa atualidade. Esta pode caracterizar-se pela presença de lixos sólidos e poluentes líquidos nas águas dos mares e oceanos, fruto da atividade humana. Este tipo de poluição não tem apenas como fonte os derrames dos navios ou os resíduos deitados diretamente no mar, mas também provém de outras origens como os esgotos domésticos, as descargas industriais e o escoamento de superfície urbano e industrial.

Objetivos:

- Identificar, divulgar e refletir acerca das principais ameaças ao meio marinho.
- Consciencializar para os perigos da poluição.
- Envolver a sociedade nos processos de conservação da biodiversidade marinha.

- Identificar as principais fontes de poluição marinha.
- Conhecer o tempo de degradação dos diferentes resíduos marinhos.

Motivação:

- Ler artigos de jornais e internet sobre poluição nos oceanos (ver outros recursos).
- Exibição de documentários sobre poluição nos oceanos:
But who killed the Turtle? – Surfrider Foudation Europe.
Be Ocean Cool! – Surfrider Foudation Europe.
- Visita ao ecoponto marítimo de Cascais (Contactar a EMAC).
- Palestra com membro da EMAC, Agência Portuguesa do Ambiente, GAIA (Grupo de Acção e Intervenção Ambiental), IPMA (Instituto Português do Mar e Atmosfera), Quercus.

Materiais :

- Bloco de notas.
- Embalagens usadas.
- Máquina fotográfica.
- Sacos de lixo.
- Luvas.
- Cartolinas.



Atividade 1

Parte 1:

1. Pedir ao alunos para trazer uma embalagem ou amostra de lixo de casa.
2. Debater com os alunos o que acontece com o lixo depois de o deitarmos fora e com o lixo que vemos no chão, nas ruas, e escrever as respostas dos alunos.
3. Investigar quais os verdadeiros caminhos do lixo (dividir a turma em grupos e cada grupo investigar o caminho do lixo que está caído nas ruas, o caminho do lixo que deitamos no ecoponto e o caminho do lixo que deitamos no lixo normal).
4. Construir diagramas com esse caminho.
5. Mostrar os resíduos que os alunos trouxeram de casa.



6. Pedir aos alunos para sugerirem alternativas a deitar o lixo fora.

7. Fazer uma lista com as alternativas.

8. Introduzir os conceitos dos 5 Rs
(<http://mundodareciclagem.no.sapo.pt/politicados5rs.htm>).

9. Decifrar os símbolos presentes nas embalagens.
(http://www.pontoverde.pt/1_4_simbolos_e_icones.php).

10. Preparar saída para limpeza de praia
(http://imgs.sapo.pt/kitdomar/content/files/limpeza_praia.pdf).

Parte 2:

11. Realizar a campanha de limpeza de praia.

12. Fotografar a praia antes e depois da limpeza.

Parte 3:

13. Selecionar os lixos recolhidos por tipos (papel, plástico, borrachas, latas, etc.).

14. Atribuir tempos de degradação aos diferentes tipos de lixo recolhidos
(http://imgs.sapo.pt/kitdomar/content/files/tempo_dgrdao_copy.pdf).

15. Utilização do lixo recolhido na praia para criar um painel, maquete ilustrativa do tempo de degradação dos resíduos no mar.

16. Construção de um ecoponto marítimo.
(http://imgs.sapo.pt/kitdomar/content/files/ecoponto_martimo.pdf).

17. Criar página no facebook ou site da escola para divulgar a atividade e o que aprenderam.

Atividade 2

1. Fornecer aos alunos diferentes casos de poluição marinha.

2. Construir uma lista das fontes dessa poluição.

3. Pedir para identificar quais as consequências dessa poluição.



4. Elaborar uma lista dos seres vivos prejudicados em cada um dos casos.
5. Pesquisar e sugerir algumas soluções para resolver esses casos de poluição.
6. Elaborar um questionário de cerca de 20 perguntas apartir das listas elaboradas.
7. Aplicar o questionário na comunidade escolar ou na rua.
8. Criar um rótulo de Poluidor\Ecocidadão e dar aos cidadãos com base nas respostas ao questionário.
9. Criar uma página no facebook de sensibilização para a diminuição de lixo doméstico.

Reflexão:

- Como reduzir a acumulação de lixo no mar?
- Quais as fontes do lixo que encontramos no mar e nas praias?
- Quais as alternativas a deitar o lixo fora?
- Quando vamos às compras pensamos na poluição que as embalagens que compramos causam?
- Que medidas podemos adoptar facilmente para reduzir o lixo doméstico que causamos?
- Como reutilizar o lixo que criamos em casa?
- Quais as causas para a biodiversidade da acumulação de lixo no mar?

Outros recursos:

- **Casos de poluição marítima:**

<http://nurlink.sapo.pt/Natureza-e-Ambiente/Gestao-Ambiental/content/Mares-Negras-O-Mar-Ameacado?bl=1>

<http://nurlink.sapo.pt/Natureza-e-Ambiente/Gestao-Ambiental/content/Uma-catastrofe-ambiental-as-portas-de-Portugal-a-mare-negra-do-Prestige?bl=1>

http://imgs.sapo.pt/kitdomar/content/files/ilhas_de_plastico.pdf



- **Ações para reduzir a poluição no mar:**
<http://naturlink.sapo.pt/Natureza-e-Ambiente/Gestao-Ambiental/content/Falar-do-lixo-do-mar-antes-de-termos-um-mar-de-lixo?bl=1>
- **Política dos 5 Rs:**
<http://naturlink.sapo.pt/Natureza-e-Ambiente/Gestao-Ambiental/content/A-Politica-dos-3-Rs?bl=1>
<http://naturlink.sapo.pt/Natureza-e-Ambiente/Gestao-Ambiental/content/Reciclagem-alguns-conceitos-e-sugestoes?bl=1>
<http://naturlink.sapo.pt/Natureza-e-Ambiente/Gestao-Ambiental/content/Palavra-de-ordem-Reciclar?bl=1>
<http://naturlink.sapo.pt/Natureza-e-Ambiente/Gestao-Ambiental/content/Reduzir-e-preciso?bl=1>
<http://naturlink.sapo.pt/Natureza-e-Ambiente/Gestao-Ambiental/content/Consumo-sustentavel?bl=1>
<http://mundodareciclagem.no.sapo.pt/politicados5rs.htm>
- **Documentários:**
<http://www.surfrider.eu/en/old/education/educational-tools/european-project-ocean-cool/the-kit/command-the-kit.html>

