

**O Perigo das  
Beatas –  
Impacto nos  
Ecossistemas  
Marinhos**





Questão – Problema:  
Qual o impacto das  
atividades antrópicas  
no ecossistema  
marinho?

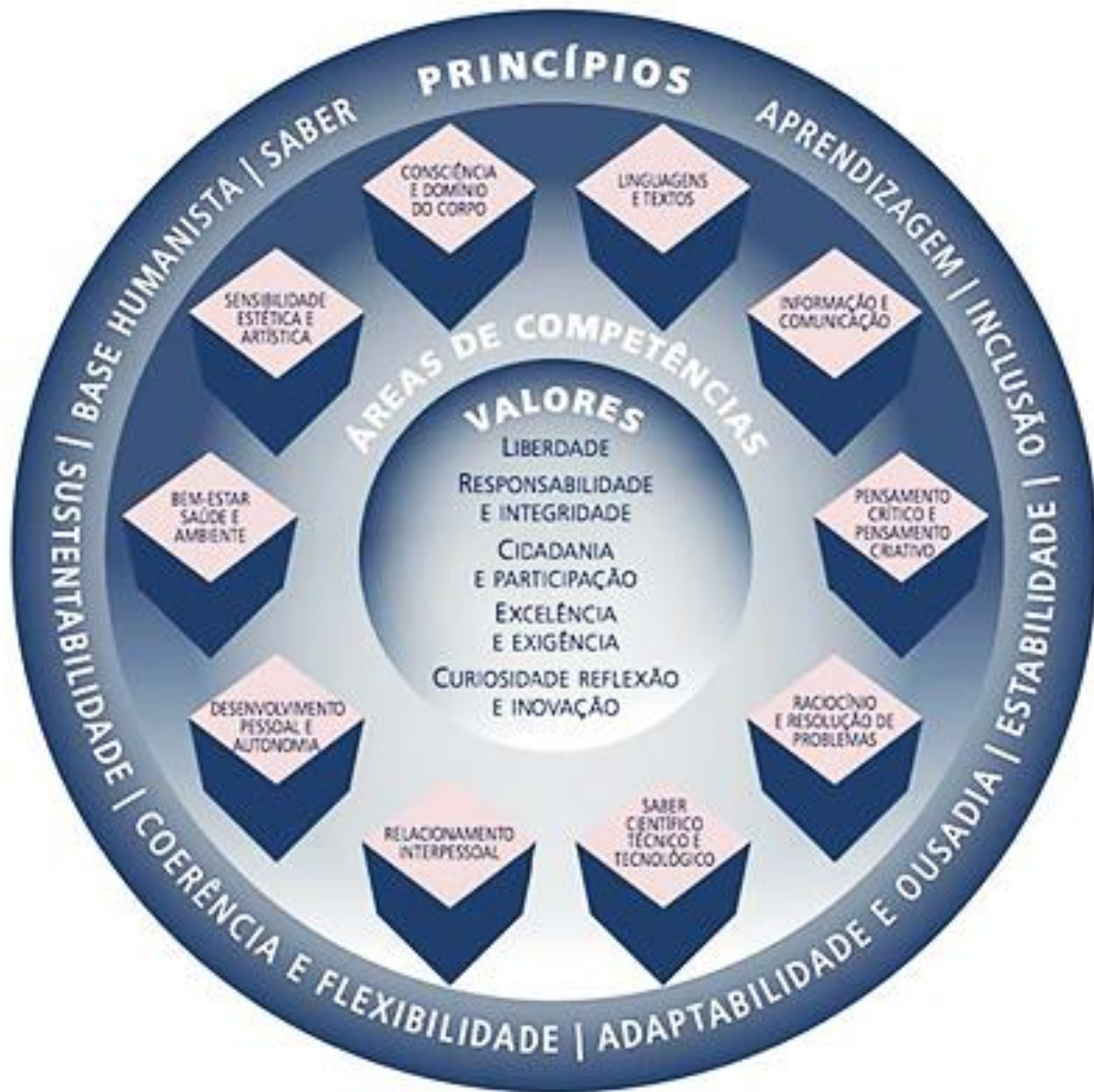
# Aprendizagens essenciais – 10º ano

Relacionar a diversidade biológica com intervenções antrópicas que podem interferir na dinâmica dos ecossistemas (interações bióticas/abióticas, extinção e conservação de espécies).

Realizar atividades em ambientes exteriores à sala de aula articuladas com outras atividades práticas.

Formular e comunicar opiniões críticas, cientificamente fundamentadas e relacionadas com Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA).

Pesquisar e sistematizar informações, integrando saberes prévios, para construir novos conhecimentos.



---

## Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória

- ***É muito comum encontrar beatas de cigarro no chão e na praia, mas, na verdade, o que são estes resíduos e que riscos acarretam para os ecossistemas?***



### TOP 10 | 2022

Fragmentos de Plástico 0 - 2,5 cm	16,4%
Fragmentos de Esferovite 0 - 2,5 cm	16,1%
Beatas e Filtros de cigarro	13,1%
Fragmentos de Plástico 2,5 - 50 cm	8,1%
Corda e cordel (diâmetro < 1 cm) indiferenciadas	5,8%
Cápsulas/argolas de plástico das tampas	4,5%
Cotonetes - bastão em plástico	4,4%
Fragmentos de Esferovite 2,5 - 50 cm	3,8%
Garrafas e Recipientes: Alimentos incl. "fast food" - plástico	1,8%
Esponja de espuma	1,7%

Tabela 1. Tipo de resíduos mais recorrentes em 2022 nas 14 praias da rede atual do Programa de Monitorização de Portugal Continental, da Agência Portuguesa do Ambiente. Fonte: apa

([https://apambiente.pt/sites/default/files/\\_Residuos/Lixo\\_marinho/2023/Resultados%20do%20Programa%20Monitoriza%C3%A7%C3%A3o%20Lixo%20Marinho%20em%20praias%202022%2C%20finalrev1.pdf](https://apambiente.pt/sites/default/files/_Residuos/Lixo_marinho/2023/Resultados%20do%20Programa%20Monitoriza%C3%A7%C3%A3o%20Lixo%20Marinho%20em%20praias%202022%2C%20finalrev1.pdf))



Liberta poluentes, como, por exemplo, a nicotina e metais pesados como o ferro e o cobre.

Cerca de 4000 substâncias químicas, das quais mais de 50 são comprovadamente cancerígenas.

A clear glass filled with water, containing a cigarette and a filter. The cigarette is partially submerged, and the filter is also submerged. The water is filled with many small bubbles. A pile of brown, fibrous material, likely cigarette ash or filter residue, is visible at the bottom of the glass. The text "6 Litros" is overlaid on the water.

6 Litros



Devido à presença de plástico na sua constituição, as beatas demoram 1 a 10 anos a degradar-se completamente.

Os plásticos contidos nas beatas são muitas vezes fragmentados e transformados em microplásticos (partículas de muito pequena dimensão). Estes, juntamente com alguns metais pesados libertados pelo filtro à medida que se degrada (por exemplo: Cd, Fe, As, Ni, Cu, Zn e Mn), entram nas cadeias alimentares e vão contaminando todos os consumidores por bioacumulação e biomagnificação.





# AMBIENTE CASCAIS

Segundo Rita Vaz, bióloga marinha e técnica da Cascais Ambiente (na Câmara Municipal de Cascais), “Já foram feitos vários estudos que evidenciam a presença de beatas em todos os níveis tróficos, desde a base da cadeia alimentar até aos predadores de topo, neste caso os predadores de topo somos nós.”



Beatas de cigarro perto e dentro de sarjetas (São João do Estoril)



---

**Estes tijolos são feitos de beatas**



SAVE  
YOUR  
BREATH.

REDUCE CIGARETTE CONSUMPTION FOR YOUR ENVIRONMENT



