

# 1) Plano de Aula

## PARTE I – ENQUADRAMENTO

<b>Título</b>	“A bolha de frio do Atlântico Norte”	
<b>Nível Ensino</b>	Básico/Secundário	
<b>Anos de escolaridade</b>	9ºano de escolaridade/10ºano de escolaridade	
<b>Disciplina</b>	Geografia	
<b>Escala</b>	Mundial	
<b>Tema/Conteúdos</b>	9º ano - Ambiente e Sociedade (subtema: Alterações ao ambiente natural) 10º ano – Os recursos naturais de que a população dispõe: usos, limites e potencialidades	
<b>Conceitos</b>	Alterações climáticas. Circulação termohalina. Corrente marítima. Corrente do Golfo. Era Furacão. Glaciar. Nível médio da água do mar. Oscilação do Atlântico Norte. Risco natural. Temperatura. Tempestade.	
<b>Aprendizagens Essenciais</b>	Aplicar as Tecnologias de Informação Geográfica para localizar, descrever e compreender os riscos e as catástrofes naturais. Identificar os fatores de risco de ocorrência de catástrofes naturais, numa determinada região. Relacionar as condições meteorológicas extremas com os riscos e a ocorrência de catástrofes naturais.	
<b>Objetivos</b>	Compreender os fenómenos climáticos extremos enquanto manifestação das alterações climáticas, à escala global. Explorar o Atlas Europeu dos Mares, recorrendo às ferramentas do sistema de informação geográfica online - sobreposição de camadas, medição de distâncias e variação de escala. Mobilizar o conteúdo informativo de notícias de jornais <i>online</i> na interpretação dos fenómenos geográficos. Relacionar o filme de vídeo “O Dia Depois de Amanhã” com os conteúdos geográficos explorados no site e nas notícias. Refletir sobre os aspetos positivos e negativos do modelo de aprendizagem centrado no aluno e a mais valia do Atlas Europeu dos Mares nesse contexto. Mobilizar as Tecnologias de Informação e Comunicação.	
<b>Método/Técnica</b>	Exploração do WebSIG do Atlas Europeu dos Mares	
<b>Duração</b>	10 tempos 45 min	
<b>Recursos</b>	Hardware	Computador
	Software	Acesso à internet
	Online	Atlas Europeu dos Mares <a href="https://ec.europa.eu/maritimeaffairs/atlas/maritime_atlas/#lang=PT;p=w;bkgd=1;theme=2:0.75;c=617910.1422549905,6651738.573047513;z=4">https://ec.europa.eu/maritimeaffairs/atlas/maritime_atlas/#lang=PT;p=w;bkgd=1;theme=2:0.75;c=617910.1422549905,6651738.573047513;z=4</a>
	Outro	Guião do aluno
<b>Avaliação</b>	Lista de verificação dos elementos solicitados (Ficheiro pdf com os mapas gerados através das instruções do guião; Guião de trabalho com as respostas dadas aos exercícios propostos). Análise de conteúdo das respostas abertas (identificação correta dos elementos solicitados;	

	análise dos documentos gráficos e cartográficos, interpretação dos dados, inter-relação e mobilização dos conteúdos na análise dos fenómenos, utilização de vocabulário geográfico).
--	--

<b>Autores</b>	Ana Cristina Câmara, Pedro Damião, Susana Maurício Dias
----------------	---

## PARTE II – EXPERIÊNCIA DE APRENDIZAGEM

### EXPERIÊNCIA DE APRENDIZAGEM

#### (EXEMPLO)

- Explorar o WebSIG do Atlas Europeu dos Mares para compreender os fenómenos meteorológicos extremos enquanto manifestação das alterações climáticas.

### PROCEDIMENTOS

#### (EXEMPLO)

- Trabalho autónomo (Ensino à Distância): Resolução do Guião de exploração por aluno (sobreposição de camadas no WebSIG; análise da informação cartográfica, inferência de conclusões); mobilização da informação consultada em jornais *online*; visualização de um filme de vídeo e integração da informação na atividade.