



10.º ANO | ENSINO SECUNDÁRIO

# GEOGRAFIA A

## INTRODUÇÃO

As Aprendizagens Essenciais foram redigidas tendo por base os documentos curriculares em vigor, nomeadamente o Programa (recomendamos a sua leitura integral no sítio da DGE), que continuam a constituir os referenciais para o ensino-aprendizagem da Geografia A. Deste modo, as Aprendizagens Essenciais identificam os conhecimentos, as capacidades e as atitudes que se pretendem atingir com a aprendizagem da Geografia de Portugal no 10.º Ano do Ensino Secundário.

O conhecimento geográfico de Portugal, do seu território, dos seus recursos naturais e humanos e suas inter-relações é uma componente fundamental do currículo nacional, dada a importância do reconhecimento da identidade espacial de Portugal, no contexto europeu e mundial, na medida em que a nossa matriz cultural e o nosso lugar no conjunto dos povos e das nações

---

só pode ser entendida se houver uma compreensão da identidade acima referida. Para a identidade de um povo, de uma nação, é fundamental o reconhecimento da importância da sua matriz territorial. Nenhum povo, nenhuma nação vive num espaço isomorfo ou neutro. As culturas dos povos e das nações alicerçam-se também no seu património territorial, seja ele natural ou cultural, por mais desenvolvidos que sejam tecnologicamente.

Um povo que não conheça e não estime o espaço que é matriz da sua cultura e vida quotidiana terá grande dificuldade em entender a importância da sua gestão planeada e ordenada. <sup>1</sup>

Num espaço que cada vez mais se contrai, em que fenómenos ambientais, populacionais, sociais, culturais, entre outros, têm causas e consequências multifacetadas que ultrapassam as fronteiras, é fundamental desenvolver uma educação geográfica que problematiza, que questiona e procura equacionar cenários e inventariar soluções para as complexas situações que ocorrem em Portugal e no Mundo, desde a problemática do envelhecimento demográfico, da importância das energias renováveis, passando pelo aquecimento global, as migrações, o turismo, a emergente economia do Mar, e a importância de questionar as consequências para Portugal, por exemplo das novas rotas marítimas proporcionadas pelo alargamento do Canal do Panamá ou da extensão da plataforma continental, só para citar alguns dos temas constantes dos programas da disciplina de Geografia.

A evolução das TIC aplicada ao território tem crescido a um ritmo vertiginoso, sendo já comum a utilização do termo TIG (Tecnologias de Informação Geográfica) que está presente na simples operação de consulta das coordenadas geográficas

---

<sup>1</sup> Alguns dos problemas que afetam Portugal no que diz respeito ao Ordenamento do Território poderão estar relacionados, justamente, com o facto de as políticas educativas não terem em conta a importância do contributo do conhecimento do território português, a diferentes escalas de análise. Veja-se o relatório "Portugal 2010" da McKinsey Global Institute, que identifica o ordenamento do território como um fator de competitividade nacional.

---

através de um GPS ou o visionamento de espaços em qualquer parte do Mundo no Google Earth até operações mais complexas como a manipulação de *Websig*, nomeadamente os que já estão disponibilizados em “*opensource*” em vários sítios da internet portuguesas. A disciplina de Geografia tem sido responsável pela introdução destas temáticas no ensino<sup>2</sup>, que são cada vez mais fundamentais ao cidadão comum.

Este Mundo multiescalar, em que Portugal se insere, em constante mudança, por cuja sustentabilidade é necessário lutar todos os dias, quer coletiva quer individualmente, tanto a nível local como à escala mundial, suportam, para nós, docentes de Geografia, a importância de educar para os princípios enunciados no *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória*, que se materializam nas competências e respetivos descritores que lhes dão corpo. Exemplos do contributo da Educação geográfica no 10.º ano para as supracitadas competências encontram-se plasmados, de uma forma muito sintética, no quadro que se segue.

**Competências Chave - PA**      **Exemplos do Contributo da Educação Geográfica para esta competência**  
(expressa através das competências transversais enunciadas no documento das Aprendizagens Essenciais em Geografia ao longo dos 12 anos de escolaridade)

---

**Linguagens e textos**

Mobilizar diferentes fontes de informação geográfica na construção de respostas para os problemas investigados, incluindo mapas, diagramas, globos, fotografia aérea e TIG (por exemplo Google Earth, Google maps, GPS, SIG, ...).

---

**Informação e comunicação**

Recolher, tratar e interpretar informação geográfica e mobilizar a mesma na construção de respostas para os problemas estudados. Representar gráfica, cartográfica e estatisticamente a informação geográfica.

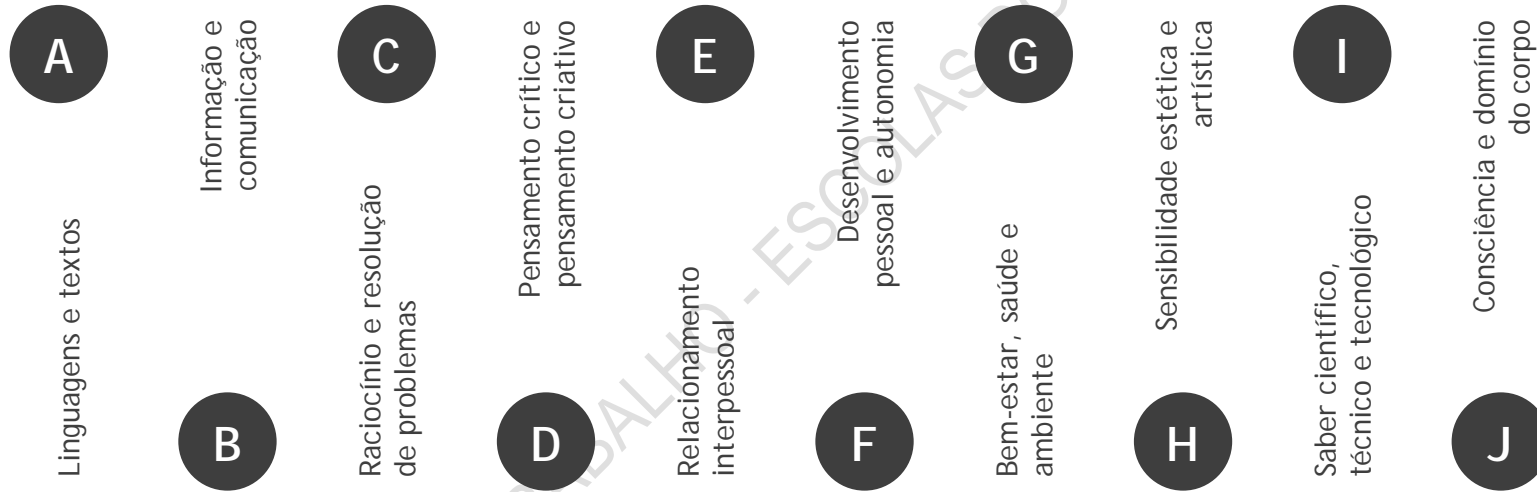
---

---

<sup>2</sup> Existe atualmente um conjunto relativamente vasto de materiais didáticos para utilização de mapas digitais, disponibilizados *online*, através de um protocolo entre o Ministério da Educação, a Associação de Professores de Geografia e o Instituto de Geografia e Ordenamento do Território (GEORED).

Raciocínio e resolução de problemas	Representar gráfica, cartográfica e estatisticamente a informação geográfica, proveniente de trabalho de campo (observação direta) e diferentes fontes documentais (observação indireta) e sua mobilização na elaboração de respostas para os problemas estudados.
Pensamento crítico e pensamento criativo	Investigar problemas ambientais e sociais, ancorado em guiões de trabalho e questões geograficamente relevantes (o quê, onde, como, porquê e para quê). Identificar-se com o seu espaço de pertença, valorizando a diversidade de relações que as diferentes comunidades e culturas estabelecem com os seus territórios, a várias escalas.
Relacionamento interpessoal	Aplicar o conhecimento geográfico, o pensamento espacial e as metodologias de estudo do território, de forma criativa, em trabalho de equipa, para argumentar, comunicar e intervir em problemas reais, a diferentes escalas. Pesquisar exemplos concretos de solidariedade territorial e sentido de pertença, numa perspetiva dos ODS.
Desenvolvimento pessoal e autonomia	Aplicar o conhecimento geográfico, o pensamento espacial e as metodologias de estudo do território, de forma criativa, em trabalho de equipa, para argumentar, comunicar e intervir em problemas reais, a diferentes escalas. Realizar projetos, identificando problemas e colocando questões-chave, geograficamente relevantes, a nível económico, político, cultural e ambiental, a diferentes escalas.
Bem-estar, saúde e ambiente	Identificar-se com o seu espaço de pertença, valorizando a diversidade de relações que as diferentes comunidades e culturas estabelecem com os seus territórios, a várias escalas.
Sensibilidade estética e artística	Comunicar os resultados da investigação, usando a linguagem verbal, icónica, estatística e cartográfica.
Saber científico, técnico e tecnológico	Comunicar os resultados da investigação, usando diferentes suportes técnicos, incluindo as TIC e as TIG.

ÁREAS DE  
COMPETÊNCIAS  
DO PERFIL DOS  
ALUNOS  
(ACPA)



## OPERACIONALIZAÇÃO DAS APRENDIZAGENS ESSENCIAIS (AE)

ORGANIZADOR Tema	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AE: AÇÕES ESTRATÉGICAS DE ENSINO ORIENTADAS PARA O PERFIL DOS ALUNOS (Exemplos de ações a desenvolver na disciplina)	ÁREAS DE COMPETÊNCIAS DO PERFIL DOS ALUNOS
<b>MÓDULO INICIAL</b>	<p><b>Analisar questões geograficamente relevantes do espaço português</b></p> <p>Reconhecer a importância da localização na explicação geográfica, analisando informação representada em mapas com diferentes escalas e sistemas de projeção.</p>	<p><b>Promover estratégias que desenvolvam:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- aquisição de conhecimento, informação e outros saberes, relativos aos conteúdos das AE, que impliquem:</li> <li>- a necessidade de rigor, articulação e uso consistente de conhecimentos e do vocabulário geográfico;</li> <li>- seleção de informação geográfica pertinente;</li> <li>- organização sistematizada de leitura e estudo autónomo;</li> <li>- análise de factos, teorias, situações, identificando os seus elementos ou dados, nomeadamente a localização e as características geográficas;</li> <li>- tarefas de memorização, verificação e consolidação, associada a compreensão e uso de saber, bem como a mobilização do memorizado, privilegiando a informação estatística e cartográfica (analógica e/ou digital);</li> </ul>	A; B; C; D; F; G; H, I
<b>A POPULAÇÃO</b>	<p><b>Analisar questões geograficamente relevantes do espaço português</b></p> <p>Comparar a evolução do comportamento de diferentes variáveis</p>	<p><b>Problematizar e debater as inter-relações no território português e com outros espaços</b></p> <p>Equacionar medidas concretas para minimizar o envelhecimento da</p>	<p><b>Comunicar e participar</b></p> <p>Selecionar medidas para mitigar o envelhecimento da população</p>

ORGANIZADOR Tema	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AE: AÇÕES ESTRATÉGICAS DE ENSINO ORIENTADAS PARA O PERFIL DOS ALUNOS (Exemplos de ações a desenvolver na disciplina)	ÁREAS DE COMPETÊNCIAS DO PERFIL DOS ALUNOS
	<p>demográficas, recolhendo e selecionando informação estatística e apresentando conclusões. ○</p> <p>Identificar padrões de distribuição de variáveis demográficas e suas causas próximas, utilizando mapas a diferentes escalas. ○</p> <p>Explicar as assimetrias regionais na distribuição da população portuguesa, evidenciando os fatores naturais e humanos que as condicionam. ○ ○ ○</p> <p>Mobilizar as Tecnologias de Informação Geográfica - Web SIG, Google Earth, GPS, Big Data - para localizar, descrever e</p>	<p>população portuguesa. portuguesa e as assimetrias demográficas do território português.</p> <p>Reportar as assimetrias regionais na distribuição da população, aplicando o conceito de capacidade de carga humana a nível local e regional.</p> <p>- mobilizar diferentes fontes de informação geográfica na construção de respostas para os problemas investigados, incluindo mapas, diagramas, globos, fotografia aérea e TIG (por exemplo Google Earth, Google maps, GPS, SIG, ...);</p> <p>- representar gráfica, cartográfica e estatisticamente a informação geográfica, proveniente de trabalho de campo (observação direta) e diferentes fontes documentais (observação indireta) e sua mobilização na elaboração de respostas para os problemas estudados;</p> <p>- estabelecer relações intra e interdisciplinares;</p> <p><b>Promover estratégias que envolvam:</b></p> <p>- imaginar hipóteses face a um fenómeno ou evento;</p> <p>- conceber situações onde determinado conhecimento pudesse ser aplicado, nomeadamente através da exploração do conhecimento do território local, para aplicação de</p>	<p>C; D; E; F; G; H; I</p>

ORGANIZADOR Tema	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES			AE: AÇÕES ESTRATÉGICAS DE ENSINO ORIENTADAS PARA O PERFIL DOS ALUNOS (Exemplos de ações a desenvolver na disciplina)	ÁREAS DE COMPETÊNCIAS DO PERFIL DOS ALUNOS
OS RECURSOS NATURAIS	<p>Relacionar a distribuição dos principais recursos do subsolo com as principais unidades geomorfológicas. ○</p> <p>Comparar a distribuição dos principais recursos energéticos e das redes de distribuição e consumo de energia com a radiação solar e os recursos do subsolo. ○ ○</p> <p>Descrever a distribuição geográfica e a variação anual da temperatura e</p>	<p>Equacionar as potencialidades e limitações de exploração dos recursos do subsolo. ○</p> <p>Inferir o potencial de valorização económica da radiação solar, apresentando exemplos dessas possibilidades. ○</p> <p>Relacionar as disponibilidades hídricas com a qualidade do abastecimento de água.</p> <p>Discutir a situação atual</p>	<p><b>Comunicar e Participar</b></p> <p>Construir um quadro de possibilidades sobre a exploração sustentável dos recursos naturais de Portugal - minerais, energéticos, hídricos e marítimos, evidenciando reflexão crítica e argumentação fundamentada. ○ ○ ○ ○</p>	<p>estudos de caso;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- imaginar alternativas a uma forma tradicional de abordar uma situação-problema;</li> <li>- criar um objeto, texto ou solução, face a um desafio, desenvolvendo um estudo de caso, à escala local/regional;</li> <li>- analisar textos ou outros suportes cartográficos (analógicos e/ou digitais) com diferentes pontos de vista, concebendo e sustentando um ponto de vista próprio;</li> <li>- fazer predições, nomeadamente face aos desafios demográficos e de sustentabilidade do território português e tendo como horizonte os ODS;</li> <li>- usar modalidades diversas para expressar as aprendizagens (por exemplo, imagens, mapas, infografias);</li> <li>- criar soluções estéticas criativas e pessoais, que englobem a manipulação de diversos tipos de suporte gráfico e cartográfico;</li> <li>- identificar-se com o seu espaço de pertença, valorizando a diversidade</li> </ul>	



ORGANIZADOR Tema	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AE: AÇÕES ESTRATÉGICAS DE ENSINO ORIENTADAS PARA O PERFIL DOS ALUNOS (Exemplos de ações a desenvolver na disciplina)	ÁREAS DE COMPETÊNCIAS DO PERFIL DOS ALUNOS	
	<p>da precipitação e relacioná-las com a circulação geral da atmosfera. ○○○</p> <p>Identificar a distribuição das principais bacias hidrográficas e sua relação com as disponibilidades hídricas.</p> <p>Relacionar as especificidades climáticas, as disponibilidades hídricas e os regimes dos cursos de água das diferentes regiões portuguesas, apresentando um quadro síntese para cada região. ○</p> <p>Relacionar a posição geográfica dos principais portos nacionais e a sua relação com a direção dos ventos, das correntes marítimas, a linha de</p>	<p>da atividade piscatória.</p> <p>Equacionar a importância da ZEE, identificando recursos e medidas de mitigação de problemas no âmbito da sua gestão e controlo. ○</p>	<p>de relações que as diferentes comunidades e culturas estabelecem com os seus territórios, a várias escalas;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mobilizar o discurso (oral e escrito) argumentativo (expressar uma tomada de posição, pensar e apresentar argumentos a favor e contra-argumentos, rebater os contra-argumentos) sobre diferentes aspetos da realidade sócioeconómica e de sustentabilidade do país;</li> <li>- organizar debates/simulações que requeiram sustentação de afirmações, elaboração de opiniões ou análises de factos ou dados;</li> <li>- analisar textos com diferentes pontos de vista; confrontar argumentos para encontrar semelhanças, diferenças, consistência interna;</li> <li>- analisar factos, teorias, situações, identificando os seus elementos ou dados, em particular numa perspetiva disciplinar e interdisciplinar;</li> <li>- problematizar Portugal na sua multidimensionalidade e multiterritorialidade, na construção</li> </ul>	

ORGANIZADOR Tema	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AE: AÇÕES ESTRATÉGICAS DE ENSINO ORIENTADAS PARA O PERFIL DOS ALUNOS (Exemplos de ações a desenvolver na disciplina)	ÁREAS DE COMPETÊNCIAS DO PERFIL DOS ALUNOS
	<p>costa, e o relevo marinho. ○</p> <p>Descrever os principais tipos de pesca, recolhendo e selecionando informação estatística e apresentando conclusões. ○ ○</p> <p>Relacionar a pressão sobre o litoral com a necessidade do desenvolvimento sustentado das atividades de lazer e de exploração da natureza, apresentando casos concretos reportados em fontes diversas.</p> <p>Mobilizar as Tecnologias de Informação Geográfica - Web SIG, Google Earth, GPS, Big Data - para localizar, descrever e compreender a</p>	<p>da identidade do eu e dos outros, utilizando exemplos relacionados com problemas resultantes da interação meio e sociedade, na atualidade e a diferentes escalas;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- incentivar a procura e aprofundamento de informação;</li> <li>- recolher dados e opiniões para análise de temáticas em estudo;</li> <li>- investigar problemas ambientais e sociais, ancorado em guiões de trabalho e questões geograficamente relevantes (o quê, onde, como, porquê e para quê);</li> <li>- aceitar ou argumentar pontos de vista diferentes;</li> <li>- promover estratégias que induzam respeito por diferenças de características, crenças ou opiniões;</li> <li>- confrontar ideias e perspetivas distintas sobre abordagem de um dado problema e ou maneira de o resolver, tendo em conta, por exemplo, diferentes perspetivas culturais, sejam de incidência local, nacional ou global;</li> <li>- pesquisar exemplos concretos de solidariedade territorial e sentido de pertença face ao ordenamento do</li> </ul>	

ORGANIZADOR Tema	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AE: AÇÕES ESTRATÉGICAS DE ENSINO ORIENTADAS PARA O PERFIL DOS ALUNOS (Exemplos de ações a desenvolver na disciplina)	ÁREAS DE COMPETÊNCIAS DO PERFIL DOS ALUNOS
	exploração dos recursos naturais. ○	território; - organizar o trabalho de campo, para recolha e sistematização da observação direta dos territórios e fenómenos geográficos; - saber questionar uma situação; - interrogar-se sobre a relação entre territórios e fenómenos geográficos por comparação de mapas a diferentes escalas; - comunicar os resultados da investigação, usando a linguagem verbal, icónica, estatística e cartográfica, usando diferentes suportes técnicos, incluindo as TIC e as TIG; - apoiar atuações úteis para outros (trabalhos de grupo); - aplicar o trabalho de campo e outras metodologias geográficas (como o estudo de caso), em trabalho de equipa; - participar em campanhas de sensibilização para um ambiente sustentável e o ordenamento do território.	

DOCUMENTO DE TRABALHO - ESCOLAS DO PORTUGAL

## CONCEITOS

---

Interdisciplinaridade com:  Português  Matemática/MACS  História  Biologia e Geologia  Físico-Química  Artes  
 Aplicações Informáticas

### Módulo Inicial

**Conceitos:** Localização, Escalas, Distrito, Concelho, Freguesia, NUT, Região Autónoma, Território, Cidadania, Espaço Lusófono, União Europeia, Mercado Comum, Moeda Única e Tratado de Maastricht.

### Tema 1. A população, utilizadora de recursos e organizadora de espaços

#### Subtema: A população: evolução e diferenças regionais

**Conceitos:** Crescimento natural, Saldo migratório, Taxa de natalidade, Taxa de mortalidade, Taxa de Mortalidade Infantil, Esperança Média de Vida, Crescimento efetivo, Estrutura etária, Taxa de fecundidade, Índice de renovação de gerações, Índice sintético de fecundidade, Envelhecimento demográfico, Índice de dependência de idosos, Índice de dependência de jovens, Nível de qualificação profissional, Estrutura ativa, Desemprego, Emprego temporário, Taxa de alfabetização, Taxa de desemprego, Tipos de emprego, Desenvolvimento sustentável, Qualidade de vida.

#### Subtema: A distribuição da população

**Conceitos:** Êxodo rural, Assimetrias regionais, Capacidade de carga humana, Despovoamento, Litoralização.

### Tema 2 - Os recursos naturais de que a população dispõe: usos, limites e potencialidades

### Subtema: Os recursos do subsolo

**Conceitos:** Jazida, Unidade geomorfológica, Águas minerais, Águas termais, Recurso não renovável, Recurso renovável, Combustíveis fósseis, Energia geotérmica, Mineral energético, Mineral metálico, Mineral não metálico, Rochas industriais, Rochas ornamentais, Turismo termal.

### Subtema: A radiação solar

**Conceitos:** Energia solar, Insolação, Albedo, Temperatura média, Isotérmica, Amplitude térmica, Regime térmico, Encosta soalheira, Encosta umbria, Turismo balnear.

### Subtema: Os recursos hídricos

**Conceitos:** Massa de ar, Isóbara, Depressão barométrica, Anticiclone, Situação meteorológica, Relevo concordante/discordante, Barreira de condensação, Precipitação convectiva, Precipitação frontal, Precipitação orográfica, Superfície frontal polar, Período seco estival, Balanço hídrico, Evapotranspiração (potencial e real), Recurso hídrico, Rede hidrográfica, Bacia hidrográfica, Escorrência, Infiltração, Toalha freática, Permeabilidade, Aquífero, Produtividade aquífera, Água residual, Água subterrânea, Água superficial, Caudal, Regime fluvial, Disponibilidade hídrica, Albufeira, Barragem, Barragem de retenção versus barragem de produção, Energia hidroelétrica, Energia hídrica, Efluente, Eutrofização, Salinização.

### Subtema: Os recursos marítimos

**Conceitos:** Águas interiores, Águas territoriais, Zona contígua, Zona Económica Exclusiva (ZEE), Erosão marinha, Abrasão marinha, Plataforma continental, Talude continental, Praia, Barra, Ria, Estuário, Corrente marítima, Deriva Norte-Sul, Energia das marés, Energia eólica, Maré negra, Nortada, Recurso piscícola, Tipos de pesca, Quotas de pesca, *Upwelling*, Aquicultura, Ordenamento da Orla Costeira.