



10.º ANO | ENSINO SECUNDÁRIO

# GEOGRAFIA A

## INTRODUÇÃO

A Geografia é a ciência e a disciplina que se distingue e caracteriza pelo pensamento espacial, que pode ser definido como o conjunto de competências que compreende o conhecimento dos conceitos relacionados com o território, a utilização de ferramentas de representação dos fenómenos geográficos e o conjunto de processos explicativos das suas interações, numa visão multiescalar.

Dada a importância do reconhecimento da identidade espacial de Portugal, nos contextos europeu e mundial, 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. A nossa matriz cultural e o nosso lugar no conjunto dos povos e das nações só podem ser entendidos se houver uma compreensão efetiva do território em que vivemos. A identidade e a cultura alicerçam-se na diversidade da matriz territorial quer esta seja natural, social, económica ou tecnológica. Um povo que não conheça e não estime o seu território, que é parte integrante da sua cultura e vida quotidiana, terá grande dificuldade em entender a importância da sua gestão planeada e ordenada e de nele intervir de forma cidadã.

No âmbito dos principais desafios socioambientais que Portugal enfrenta como território independente, mas inserido no contexto da União Europeia, são exemplos das temáticas abordadas pela Geografia de 10.º Ano: a problemática das dinâmicas territoriais, do envelhecimento demográfico e das migrações; o aquecimento global e a importância das energias renováveis; a irregularidade inter e intra-anual do clima e os riscos e vulnerabilidades a ela associados; as consequências para a gestão das áreas de floresta e para a desertificação de grandes áreas do território dos fenómenos de aquecimento global e alterações climáticas; a gestão dos recursos hídricos a diferente escalas; a sustentabilidade e o turismo; a emergente economia do Mar e as suas consequências para Portugal; o potencial de uma localização periférica na Europa, mas central no contexto das grandes rotas intercontinentais, só para citar alguns dos temas constantes do programa da disciplina de Geografia.

Para a análise dos desafios que se colocam ao território português e à sua inserção num espaço globalizado que cada vez mais se contrai, onde fenómenos ambientais, populacionais, sociais, culturais, entre outros, têm causas e consequências multifacetadas que ultrapassam as fronteiras, é fundamental desenvolver uma educação geográfica que problematiza, questiona e procura equacionar cenários e inventariar soluções para as complexas situações que ocorrem em Portugal e no Mundo.

As Aprendizagens Essenciais (AE) têm como referente o Programa de Geografia A e focam-se nas competências essenciais que se pretendem desenvolver com a aprendizagem da Geografia de Portugal no 10.º Ano do Ensino Secundário.

---

Optou-se por selecionar três grandes áreas de desenvolvimento das competências: *analisar questões geograficamente relevantes do espaço português; problematizar e debater as inter-relações no território português e com outros espaços; comunicar e participar*. O desenvolvimento destes três domínios deve ser feito de forma a que, partindo-se de um conceito ou uma situação-problematizadora, se possam aplicar propostas metodológicas escolhidas pelo professor, tendo em consideração a escola e os alunos, que permitam uma articulação entre os três domínios do saber – o saber-saber, o saber-fazer e o saber-ser.

O ritmo de desenvolvimento das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) aplicadas ao território tem contribuído para transformar o acesso à informação geográfica e divulgar os procedimentos do pensamento espacial. A utilização das ferramentas Tecnologias de Informação Geográfica (TIG) é fundamental para a aprendizagem dos padrões de distribuição de diferentes fenómenos naturais e humanos no território português e suas inter-relações com outros espaços geográficos. A disciplina de Geografia tem sido responsável pela introdução destes procedimentos no ensino, que são cada vez mais imprescindíveis ao cidadão comum.

Exemplos do contributo da Educação geográfica no 10.º ano para os princípios enunciados no *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória* (PA), encontram-se identificados, de uma forma muito sintética, no quadro que se segue:

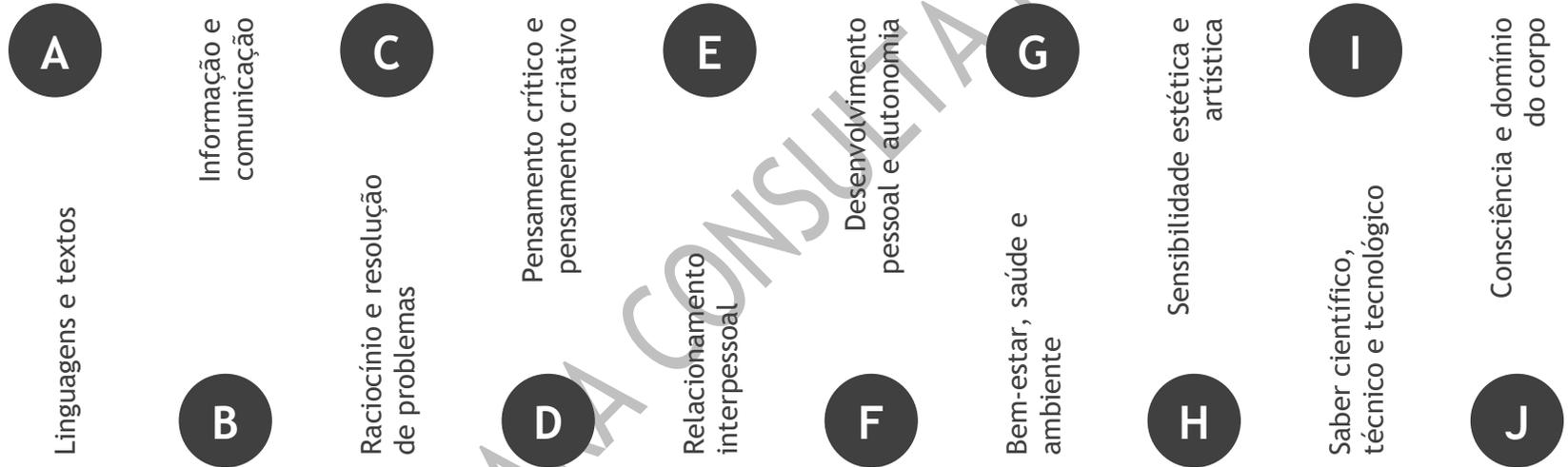
DOCUMENTO PARA CONSULTA PÚBLICA

Áreas de Competências - PA	Exemplos do Contributo da Educação Geográfica para estas áreas de competências
(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 <i>Google Earth</i> , <i>Google maps</i> , GPS, SIG, <i>Big Data</i> ...).
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.
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, ancorados 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 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (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	Comunicar os resultados da investigação, usando diferentes suportes técnicos, incluindo as TIC

tecnológico

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	DESCRITORES DO PERFIL DOS ALUNOS
<b>MÓDULO INICIAL</b>	<p>Analisar questões geograficamente relevantes do espaço português</p> <p>Reconhecer a importância da localização na explicação geográfica, analisando informação representada em mapas com diferentes escalas e sistemas de projeção.</p>	(Exemplos de ações a desenvolver na disciplina)	A; B; C; D; F; G; H, I
		<p>Promover estratégias que desenvolvam aquisição de conhecimento, informação e outros saberes, relativos aos conteúdos das AE, que impliquem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ler e interpretar mapas de diferentes escalas;</li> <li>- a necessidade de rigor, articulação e uso consistente de conhecimentos e do vocabulário geográfico;</li> <li>- selecionar informação geográfica pertinente;</li> <li>- analisar de factos, teorias, situações, identificando os seus elementos ou dados, nomeadamente a localização e as características geográficas;</li> <li>- mobilizar diferentes fontes de informação geográfica na construção de respostas para os problemas investigados, incluindo mapas, diagramas, globos, fotografia aérea e TIG (por exemplo <i>Google Earth</i>, <i>Google Maps</i>, <i>Open Street Maps</i>, GPS, SIG, <i>Big Data</i>...);</li> <li>- 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;</li> <li>- organizar de forma sistematizada de leitura e o</li> </ul>	

**ORGANIZADOR**

Tema

**AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES**

O aluno deve ficar capaz de:

**AE: AÇÕES ESTRATÉGICAS DE ENSINO ORIENTADAS PARA O PERFIL DOS ALUNOS**

(Exemplos de ações a desenvolver na disciplina)

**DESCRIPTORIOS DO PERFIL DOS ALUNOS**

	<p>estudo autónomo; - estabelecer relações intra e interdisciplinares.</p>
<p><b>A POPULAÇÃO</b></p> <p>Analisar questões geograficamente relevantes do espaço português</p> <p>Comparar a evolução do comportamento de diferentes variáveis demográficas, recolhendo e selecionando informação estatística e apresentando conclusões. ○</p> <p>Identificar padrões de distribuição de</p> <p>Problematizar e debater as inter-relações no território português e com outros espaços</p> <p>Equacionar medidas concretas para minimizar o envelhecimento da população portuguesa.</p> <p>Reportar as assimetrias regionais na distribuição da população, aplicando o conceito de</p> <p>Comunicar e participar</p> <p>Selecionar medidas para mitigar o envelhecimento da população portuguesa e as assimetrias demográficas do território português.</p>	<p>Promover estratégias que envolvam:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- formular hipóteses face a um fenómeno ou evento;</li> <li>- conceber situações onde determinado conhecimento possa ser aplicado, nomeadamente através da exploração do conhecimento do território local, para aplicação de estudos de caso;</li> <li>- propor abordagens diferentes, se possível inovadoras para situações concretas;</li> <li>- criar um objeto, mapa, esquema conceptual, texto ou solução, face a um desafio, desenvolvendo um estudo de caso, à escala local/regional;</li> <li>- analisar textos, suportes gráficos e cartográficos (analógicos e/ou digitais) com diferentes perspetivas de um mesmo problema, concebendo e sustentando um ponto de vista próprio;</li> <li>- fazer projeções, 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,</li> </ul> <p>C; D; E; F; G; H; I</p>



**ORGANIZADOR**

Tema

**AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES**

O aluno deve ficar capaz de:

variáveis demográficas e suas causas próximas, utilizando mapas a diferentes escalas.

Explicar as assimetrias regionais na distribuição da população portuguesa, evidenciando os fatores naturais e humanos que as condicionam.



Mobilizar as Tecnologias de Informação Geográfica - *Web SIG, Google Earth, GPS, Big Data* - para localizar, descrever e

capacidade de carga humana a nível local e regional.

**AE: AÇÕES ESTRATÉGICAS DE ENSINO ORIENTADAS PARA O PERFIL DOS ALUNOS**

(Exemplos de ações a desenvolver na disciplina)

**DESCRIPTORIOS DO PERFIL DOS ALUNOS**

infografias);

- criar soluções estéticas criativas e pessoais, que englobem a manipulação de diversos tipos de suporte gráfico e cartográfico;
- 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;
- 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 socioeconómica e de sustentabilidade do país;
- participar em debates/simulações que requeiram sustentação de afirmações, elaboração de opiniões ou análises de factos ou dados geograficamente cartografáveis;
- analisar textos com diferentes pontos de vista;
- confrontar argumentos para encontrar semelhanças, diferenças, consistência interna;
- analisar factos, teorias, situações, identificando os seus elementos ou dados, em particular numa perspetiva disciplinar e interdisciplinar;
- problematizar Portugal na sua multidimensionalidade e multiterritorialidade, na construção da identidade do eu e dos outros, utilizando exemplos concretos, resultantes da

ORGANIZADOR	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES			AE: AÇÕES ESTRATÉGICAS DE ENSINO ORIENTADAS PARA O PERFIL DOS ALUNOS	DESCRITORES DO PERFIL DOS ALUNOS
Tema	O aluno deve ficar capaz de:			(Exemplos de ações a desenvolver na disciplina)	
	compreender os fenómenos demográficos.			interação meio e sociedade, na atualidade e a diferentes escalas; <ul style="list-style-type: none"> <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>- incentivar a procura e aprofundamento de informação;</li> <li>- recolher dados e opiniões para análise de temáticas em estudo;</li> <li>- aceitar ou argumentar pontos de vista diferentes.</li> </ul>	
<b>OS RECURSOS NATURAIS</b>	Analisar questões geograficamente relevantes do espaço português	Problematizar e debater as inter-relações no território português e com outros espaços	Comunicar e Participar	Promover estratégias que induzam respeito por diferenças de características, crenças ou opiniões: <ul style="list-style-type: none"> <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 território;</li> <li>- participar em trabalho de campo, para recolha e sistematização da observação direta dos territórios e fenómenos geográficos;</li> <li>- saber questionar uma situação;</li> </ul>	A, B, C, C; D; E; F; G; H; I
	Relacionar a distribuição dos principais recursos do subsolo com as principais unidades	Equacionar as potencialidades e limitações de exploração dos recursos do subsolo. Inferir o potencial de valorização	Construir um quadro de possibilidades sobre a exploração sustentável dos recursos naturais de Portugal - minerais,		

**ORGANIZADOR**

Tema

**AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES**

O aluno deve ficar capaz de:

**AE: AÇÕES ESTRATÉGICAS DE ENSINO ORIENTADAS PARA O PERFIL DOS ALUNOS**

(Exemplos de ações a desenvolver na disciplina)

**DESCRITORES DO PERFIL DOS ALUNOS**

geomorfológicas. 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.

Descrever a distribuição geográfica e a variação anual da temperatura e da precipitação e relacioná-las com a circulação geral da atmosfera.

Identificar a económica da radiação solar, apresentando exemplos dessas possibilidades.

Relacionar as disponibilidades hídricas com a qualidade do abastecimento de água.

Discutir a situação atual da atividade piscatória.

Equacionar a importância da ZEE, identificando recursos e medidas de mitigação de problemas no âmbito da sua gestão e controlo.

energéticos, hídricos e marítimos, evidenciando reflexão crítica e argumentação fundamentada. ○ ○

- 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;
- 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 e o ordenamento do território sustentáveis.

DC

**ORGANIZADOR**

Tema

**AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES**

O aluno deve ficar capaz de:

distribuição das principais bacias hidrográficas e sua relação com as disponibilidades hídricas.

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.

Relacionar a posição geográfica dos principais portos nacionais e a sua relação com a

**AE: AÇÕES ESTRATÉGICAS DE ENSINO ORIENTADAS PARA O PERFIL DOS ALUNOS**

(Exemplos de ações a desenvolver na disciplina)

**DESCRIPTORIOS DO PERFIL DOS ALUNOS**

**ORGANIZADOR**

Tema

**AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES**

O aluno deve ficar capaz de:

direção dos ventos, das correntes marítimas, a linha de costa, e o relevo marinho.

Descrever os principais tipos de pesca, recolhendo e selecionando informação estatística e apresentando conclusões. ○

Relacionar a pressão sobre o litoral com a necessidade do desenvolvimento sustentado das atividades de lazer e de exploração da

**AE: AÇÕES ESTRATÉGICAS DE ENSINO ORIENTADAS PARA O PERFIL DOS ALUNOS**

(Exemplos de ações a desenvolver na disciplina)

**DESCRIPTORIOS DO PERFIL DOS ALUNOS**

**ORGANIZADOR**

Tema

**AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES**

O aluno deve ficar capaz de:

natureza,  
apresentando  
casos concretos  
reportados em  
fontes diversas.

Mobilizar as  
Tecnologias de  
Informação  
Geográfica - *Web  
SIG, Google  
Earth, GPS, Big  
Data* - para  
localizar,  
descrever e  
compreender a  
exploração dos  
recursos  
naturais.

**AE: AÇÕES ESTRATÉGICAS DE ENSINO  
ORIENTADAS PARA O PERFIL DOS  
ALUNOS**

(Exemplos de ações a desenvolver na disciplina)

**DESCRIPTORIOS  
DO PERFIL DOS  
ALUNOS**

DOCUMENTO

## CONCEITOS

Interdisciplinaridade com:  Português  Matemática A/Matemática Aplicada às Ciências Sociais  História A

### 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.

DOCUMENTO PARA CONSULTA PÚBLICA

## 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.

DOCUMENTO PARA CONSULTA PÚBLICA