



10.º ANO | ENSINO SECUNDÁRIO

GEOGRAFIA A

INTRODUÇÃO

A Geografia é a disciplina científica que se distingue e caracteriza pelo pensamento espacial, que pode ser definido como o conjunto de competências associadas ao conhecimento do território, à utilização de ferramentas de representação de informação sobre factos e processos numa base espacial, promovendo uma visão multiescalar e interescalar.

Dada a importância do reconhecimento da identidade espacial de Portugal, nos contextos europeu e mundial, o conhecimento geográfico do país, 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 do mosaico territorial, na forma como se articulam várias dimensões da sua compreensão, incluindo as condições naturais e socioeconómicas. 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 numa perspetiva de cidadania ativa.

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.

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, associadas às alterações climáticas; a gestão dos recursos hídricos a diferente escalas; a sustentabilidade e o turismo; as oportunidades para Portugal da economia do mar; 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 e 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.

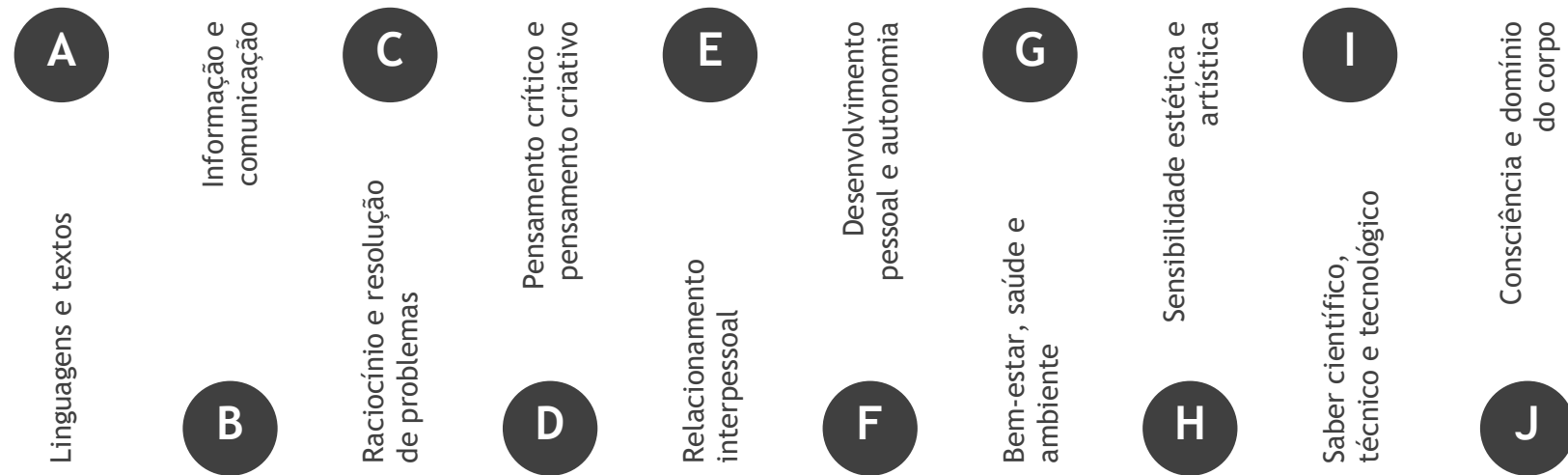
O ritmo de desenvolvimento das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) aplicadas ao território tem contribuído para transformar o acesso à informação geográfica e divulgar os procedimentos do pensamento espacial. A utilização das Tecnologias de Informação Geográfica (TIG) é fundamental para a aprendizagem dos padrões de distribuição de diferentes fenómenos naturais e sociais 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 e essenciais ao conhecimento, planeamento e gestão territorial.

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 sintética, no quadro que se segue:

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> , etc.).

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 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 O aluno deve ficar capaz de:			AÇÕES ESTRATÉGICAS DE ENSINO ORIENTADAS PARA O PERFIL DOS ALUNOS (Exemplos de ações a desenvolver na disciplina)	DESCRIPTORES DO PERFIL DOS ALUNOS
MÓDULO INICIAL	Analisar questões geograficamente relevantes do espaço português Reconhecer a importância da localização na explicação geográfica, analisando informação representada em mapas com diferentes escalas e sistemas de projeção.			Promover estratégias que desenvolvam aquisição de conhecimento, informação e outros saberes, relativos aos conteúdos das AE, que impliquem: - ler e interpretar mapas de diferentes escalas; - rigor, articulação e uso consistente de conhecimentos e do vocabulário geográfico; - selecionar informação geográfica pertinente; - analisar factos, teorias e/ou situações, identificando os seus elementos ou dados, nomeadamente a localização e as características geográficas; - 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> , etc.); - 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;	A; B; C; D; F; G; H; I
A POPULAÇÃO	Analisar questões geograficamente relevantes do espaço português Comparar a evolução do comportamento de diferentes variáveis demográficas, recolhendo e selecionando informação	Problematizar e debater as inter-relações no território português e com outros espaços Equacionar medidas concretas para minimizar o envelhecimento da população portuguesa. Reportar as assimetrias na	Comunicar e participar Selecionar medidas que possam ter efeito nas estruturas/comportamentos demográficos e na distribuição da população no território português.		

ORGANIZADOR

Tema

AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES

O aluno deve ficar capaz de:

AÇÕES ESTRATÉGICAS DE ENSINO
ORIENTADAS PARA O PERFIL DOS
ALUNOS

(Exemplos de ações a desenvolver na disciplina)

DESCRITORES
DO PERFIL DOS
ALUNOSestatística e
apresentando
conclusões. ○Identificar padrões
de distribuição 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 dedistribuição da
população,
aplicando o conceito
de capacidade de
carga humana a
nível local e
regional.

- organizar informação, resultante da leitura e do estudo autónomo, de forma sistematizada;
- estabelecer relações intra e interdisciplinares.

Promover estratégias que envolvam:

- formular hipóteses face a um fenómeno ou evento;
- conceber situações onde determinado conhecimento possa ser aplicado, nomeadamente através da exploração do conhecimento do território local, para aplicação de estudos de caso;
- propor abordagens diferentes, se possível inovadoras para situações concretas;
- criar um objeto, mapa, esquema conceptual, texto ou solução, face a um desafio, desenvolvendo um estudo de caso, à escala local/regional;
- 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;
- fazer projeções, nomeadamente face aos desafios demográficos e de sustentabilidade do território português e tendo como horizonte os ODS;

C; D; E; F; G; H; I

ORGANIZADOR

Tema

AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES

O aluno deve ficar capaz de:

AÇÕES ESTRATÉGICAS DE ENSINO ORIENTADAS PARA O PERFIL DOS ALUNOS

(Exemplos de ações a desenvolver na disciplina)

DESCRIPTORIOS DO PERFIL DOS ALUNOS

Informação Geográfica - *Web SIG, Google Earth, GPS, Big Data* - para localizar, descrever e compreender os processos demográficos.

- usar modalidades diversas para expressar as aprendizagens (por exemplo, imagens, mapas, 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 e/ou situações, identificando os seus elementos ou dados, em particular numa perspetiva disciplinar e interdisciplinar;

OS RECURSOS NATURAIS

Analisar questões geograficamente relevantes do espaço português

Relacionar a distribuição dos principais recursos do subsolo com as unidades geomorfológicas.

Comparar a distribuição dos

Problematizar e debater as inter-relações no território português e com outros espaços

Equacionar as potencialidades e limitações de exploração dos recursos do subsolo.

Inferir o potencial de valorização

Comunicar e participar

Construir um quadro de possibilidades sobre a exploração sustentável dos recursos naturais de Portugal - minerais, energéticos, hídricos e marítimos, evidenciando reflexão crítica e

ORGANIZADOR

Tema

AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES

O aluno deve ficar capaz de:

AÇÕES ESTRATÉGICAS DE ENSINO ORIENTADAS PARA O PERFIL DOS ALUNOS

(Exemplos de ações a desenvolver na disciplina)

DESCRIPTORIOS DO PERFIL DOS ALUNOS

principais recursos energéticos e das redes de distribuição e consumo de energia com a hidrografia, 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 as principais bacias hidrográficas e a sua relação com as

económica da radiação solar, apresentando exemplos dessas possibilidades.

Relacionar as disponibilidades hídricas com a produção de energia, o uso agrícola, o abastecimento de água à população ou outros usos.

Discutir a situação atual da atividade piscatória.

Equacionar a importância da Zona Económica Exclusiva, identificando recursos e medidas no âmbito

argumentação fundamentada. ○ ○

- problematizar Portugal na sua multidimensionalidade e multiterritorialidade, na construção da identidade do eu e dos outros, utilizando exemplos concretos, resultantes da interação meio e sociedade, na atualidade e a diferentes escalas;
- investigar problemas ambientais e sociais, ancorado em guiões de trabalho e questões geograficamente relevantes (o quê, onde, como, porquê e para quê);
- incentivar a procura e aprofundamento de informação;
- recolher dados e opiniões para análise de temáticas em estudo;
- aceitar ou argumentar pontos de vista diferentes.

Promover estratégias que induzam respeito por diferenças de características, crenças ou opiniões:

- 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;
- pesquisar exemplos concretos de solidariedade territorial e sentido de pertença face ao ordenamento do território;

A; B; C; D; E; F; G; H; I

ORGANIZADOR

Tema

AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES

O aluno deve ficar capaz de:

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

(Exemplos de ações a desenvolver na disciplina)

**DESCRIPTORIOS
DO PERFIL DOS
ALUNOS**

disponibilidades
hídricas.

da sua gestão e
controlo.

Relacionar as
especificidades
climáticas, as
disponibilidades
hídricas e os
regimes dos cursos
de água de
diferentes regiões
portuguesas,
apresentando um
quadro síntese
para cada região.

Relacionar a
posição geográfica
dos principais
portos nacionais
com a direção dos
ventos, das
correntes
marítimas, as
características da

- participar em 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;
- 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 ordenamento do território sustentáveis.

ORGANIZADOR

Tema

AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES

O aluno deve ficar capaz de:

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

(Exemplos de ações a desenvolver na disciplina)

**DESCRITORES
DO PERFIL DOS
ALUNOS**

costa e do relevo
do fundo marinho.

Distinguir os
principais tipos de
pesca. ○

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.

Mobilizar as
Tecnologias de
Informação
Geográfica - *Web*
SIG, *Google Earth*,

ORGANIZADOR

Tema

AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES

O aluno deve ficar capaz de:

AÇÕES ESTRATÉGICAS DE ENSINO
ORIENTADAS PARA O PERFIL DOS
ALUNOS

(Exemplos de ações a desenvolver na disciplina)

DESCRITORES
DO PERFIL DOS
ALUNOS

GPS, *Big Data* -
para localizar,
descrever e
compreender a
exploração dos
recursos naturais.

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

CONCEITOS

Módulo Inicial

Conceitos: localização, escala, unidades territoriais (NUTS, distrito, município, comunidade intermunicipal, freguesia e região autónoma), território, cidadania, espaço lusófono, União Europeia, mercado comum, moeda única e tratados de Roma, Maastricht e Lisboa.

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 de vida à nascença, 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, ordenamento do território.

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

Subtema: Os recursos do subsolo

Conceitos: jazida, unidade geomorfológica, água mineral, água termal, recurso não renovável, recurso renovável, combustível fóssil, energia fóssil, energia renovável (geotérmica, hídrica, eólica, biomassa, etanol, biodiesel, etc.), energia hidroelétrica, energia termoelétrica, mineral energético, mineral metálico, mineral não metálico, rochas industriais, rochas ornamentais, turismo termal.

Subtema: A radiação solar

Conceitos: energia solar, radiação solar, equilíbrio térmico, efeito de estufa, 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, isoietas, 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, 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, formas de relevo do litoral e fluvio-marinhas (arriba, praia, ilha barreira, sistema lagunar, tómbolo, estuário), corrente marítima, deriva Norte-Sul, energia dos oceanos, maré negra, nortada, recurso piscícola, tipos de pesca, quotas de pesca, *upwelling*, aquicultura, ordenamento da orla costeira.