



Módulo Inicial

Sub tema	Perfil do Aluno (PA)	Aprendizagens Essenciais	Conteúdos de aprendizagem	Estratégias/ Atividades	Avaliação	Nº aulas
	A Linguagens e textos B Informação e comunicação D Pensamento crítico e pensamento criativo F Desenvolvimento pessoal e autonomia H Sensibilidade estética e artística I Saber científico, técnico e tecnológico	◆ Reconhecer a importância da localização na explicação geográfica, analisando informação representada em mapas com diferentes escalas e sistemas de projeção.	◆ Localização, ◆ Escalas, ◆ Distrito, ◆ Concelho, ◆ Freguesia, ◆ NUT, ◆ Região Autónoma, ◆ Território, ◆ Cidadania, ◆ Espaço Lusófono, ◆ União Europeia, ◆ Mercado Comum, ◆ Moeda Única ◆ Tratado de Maastricht.	Atividade de diagnóstico Elaboração de mapas mentais e esboços cartográficos do território português (espaço terrestre e marítimo e diferentes unidades territoriais) – para localização, identificação dos seus limites, pontos extremos e unidades territoriais. Trabalho de grupo sobre os espaços internacionais em que Portugal se insere: • Pesquisa, • Elaboração de apresentação em PowerPoint Apresentação e debate na turma	✓ Diagnóstica, formativa e sumativa ✓ Testes de diferentes tipologias: a) com itens de seleção (<i>escolha múltipla; verdadeiro/falso; associação/correspondência; completamento; transformação</i>) b) com itens de construção (<i>resposta curta; resposta restrita; resposta extensa</i>) ▪ Observação direta ▪ Participação espontânea e solicitada ▪ Fichas formativas ▪ Grelhas de avaliação de trabalhos de pesquisa: individual, pares ou em grupo ▪ Grelhas de avaliação de apresentações individuais ▪ Grelhas de avaliação de produções gráficas (mapas, gráficos, esquemas...) ▪ Grelhas de avaliação de fichas de trabalho (fichas de visionamento de filmes, fichas de leitura, fichas de aplicação de conhecimento, ...) ▪ Grelhas de auto, hetero e coavaliação	Nº de aulas: 20 (45 minutos)

TEMA I – A população utilizadora de recursos e organizadora de espaços

Sub tema	Perfil do Aluno (PA)	Aprendizagens Essenciais	Conteúdos de aprendizagem	Estratégias/ Atividades	Avaliação	Nº aulas
1 A população: evolução e diferenças regionais	A Linguagens e textos B Informação e comunicação D Pensamento crítico e pensamento criativo F Desenvolvimento pessoal e autonomia H Sensibilidade estética e artística I Saber científico, técnico e tecnológico	◆ Comparar a evolução do comportamento de diferentes variáveis, recolhendo e selecionando informação estatística e apresentando conclusões ◆ Identificar padrões de distribuição de variáveis demográficas e suas causas próximas, utilizando mapas a diferentes escalas. ◆ Equacionar medidas concretas para minimizar o envelhecimento da população portuguesa. ◆ Selecionar medidas para mitigar o envelhecimento da população portuguesa. ◆ Mobilizar as Tecnologias de Informação Geográfica – Web SIG, Google Earth, GPS, Big Data - para localizar, descrever e compreender os fenómenos demográficos	◆ 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, ◆ Índice de envelhecimento demográfico, ◆ Índice de dependência de idosos, ◆ Índice de dependência de jovens, ◆ Nível de qualificação profissional, ◆ Estrutura ativa, ◆ Desemprego, ◆ Taxa de desemprego, ◆ Emprego temporário, ◆ Taxa de alfabetização, ◆ Tipos de emprego, ◆ Desenvolvimento sustentável, ◆ Qualidade de vida.	1. Trabalho de pares: • Recolha, por cada par, de dados estatísticos no site do INE, relativos a um ou dois indicadores demográficos em estudo. • Elaboração de gráficos e mapas • Exploração no grupo turma dos mapas e gráficos elaborados pelos alunos, comparando-os com os do manual. 2. Recolha individual de notícias e dados sobre os problemas demográficos e exemplos de medidas para os combater, para leitura e debate na aula. 3. Elaboração, no grupo turma, de um friso cronológico sobre as migrações em Portugal e suas características e consequências sociais e demográficas. 4. Organização de um colóquio sobre a demografia portuguesa, para sensibilizar a comunidade educativa sobre a necessidade do rejuvenescimento e o papel que a imigração pode desempenhar.	✓ Testes de diferentes tipologias: a) com itens de seleção (<i>escolha múltipla; verdadeiro/falso; associação/correspondência; completamento; transformação</i>) b) com itens de construção (<i>resposta curta; resposta restrita; resposta extensa</i>) ▪ Observação direta ▪ Participação espontânea e solicitada ▪ Fichas formativas ▪ Grelhas de avaliação de trabalhos de pesquisa: individual, pares ou em grupo ▪ Grelhas de avaliação de apresentações individuais ▪ Grelhas de avaliação de produções gráficas (mapas, gráficos, esquemas...) ▪ Grelhas de avaliação de fichas de trabalho (fichas de visionamento de filmes, fichas de leitura, fichas de aplicação de conhecimento, ...) ▪ Grelhas de auto, hetero e coavaliação	Nº de aulas: 34 (45 minutos)



TEMA I – A população utilizadora de recursos e organizadora de espaços

Sub tema	Perfil do Aluno (PA)	Aprendizagens Essenciais	Conteúdos de aprendizagem	Estratégias/ Atividades	Avaliação	Nº aulas
2 A distribuição da população	A Linguagens e textos B Informação e comunicação D Pensamento crítico e pensamento criativo F Desenvolvimento pessoal e autonomia G Bem-estar, saúde e ambiente H Sensibilidade estética e artística I Saber científico, técnico e tecnológico	◆ Explicar as assimetrias regionais na distribuição da população portuguesa, evidenciando os fatores naturais e humanos que as condicionam. ◆ Reportar as assimetrias regionais na distribuição da população, aplicando o conceito de capacidade de carga humana a nível local e regional. ◆ Selecionar medidas para mitigar as assimetrias demográficas do território português. ◆ Mobilizar as Tecnologias de Informação Geográfica – Web SIG, Google Earth, GPS, Big Data - para localizar, descrever e compreender os fenómenos demográficos.	◆ Êxodo rural, ◆ Assimetrias regionais, ◆ Capacidade de carga humana, ◆ Despovoamento, ◆ Litoralização	1. Trabalho de grupo - comparação de duas NUTS III, uma do interior e outra do litoral: • Recolha de dados sobre densidade populacional, comportamentos demográficos, atividades económicas dominantes. • Caracterização do relevo, clima e qualidade dos solos. • Caracterizarão das redes de transporte e telecomunicação. • Apresentação à turma • Sistematização das conclusões.	✓ Testes de diferentes tipologias: a) com itens de seleção (<i>escolha múltipla; verdadeiro/falso; associação/correspondência; completamento; transformação</i>) b) com itens de construção (<i>resposta curta; resposta restrita; resposta extensa</i>) ▪ Observação direta ▪ Participação espontânea e solicitada ▪ Fichas formativas ▪ Grelhas de avaliação de trabalhos de pesquisa: individual, pares ou em grupo ▪ Grelhas de avaliação de apresentações individuais ▪ Grelhas de avaliação de produções gráficas (mapas, gráficos, esquemas...) ▪ Grelhas de avaliação de fichas de trabalho (fichas de visionamento de filmes, fichas de leitura, fichas de aplicação de conhecimento, ...) ▪ Grelhas de auto, hetero e coavaliação	Nº de aulas: 14 (45 minutos)

TEMA II – Os recursos naturais de que a população dispõe: usos, limites e potencialidades

Sub tema	Perfil do Aluno (PA)	Aprendizagens Essenciais	Conteúdos de aprendizagem	Estratégias/ Atividades	Avaliação	Nº aulas
1 Os recursos do subsolo	A Linguagens e textos B Informação e comunicação D Pensamento crítico e pensamento criativo F Desenvolvimento pessoal e autonomia H Sensibilidade estética e artística I Saber científico, técnico e tecnológico	- Relacionar a distribuição dos principais recursos do subsolo com as principais unidades 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. - Equacionar as potencialidades e limitações de exploração dos recursos do subsolo. - Construir um quadro de possibilidades sobre a exploração sustentável dos recursos naturais de Portugal – minerais, energéticos. - Comparar a distribuição dos principais recursos energéticos e das redes de distribuição e consumo de energia com os recursos do subsolo.	- Jazida, - Unidade geomorfológica, - Águas minerais, - Águas termais, - Recurso renovável, - Recurso não renovável, - Combustíveis fósseis, - Energia geotérmica, - Mineral energético, - Mineral metálico, - Mineral não metálico, - Rochas industriais, - Rochas ornamentais, - Turismo termal.	1. Trabalho de grupo – caracterização dos recursos do subsolo (cada grupo trabalha um recurso) - Recolha de dados, informação científica, notícias e fotografias; - Elaboração de mapas, gráficos e quadro. - Análise dos mapas, gráficos e quadros. - Organização dos materiais elaborados numa apresentação em PowerPoint - Apresentação à turma. 2. Organização de um debate sobre a prospeção de petróleo em Portugal vs aposta nas energias renováveis.	✓ Testes de diferentes tipologias: a) com itens de seleção (<i>escolha múltipla; verdadeiro/falso; associação/correspondência; completamento; transformação</i>) b) com itens de construção (<i>resposta curta; resposta restrita; resposta extensa</i>) - Observação direta - Participação espontânea e solicitada - Fichas formativas - Grelhas de avaliação de trabalhos de pesquisa: individual, pares ou em grupo - Grelhas de avaliação de apresentações individuais - Grelhas de avaliação de produções gráficas (mapas, gráficos, esquemas...) - Grelhas de avaliação de fichas de trabalho (fichas de visionamento de filmes, fichas de leitura, fichas de aplicação de conhecimento, ...) - Grelhas de auto, hetero e coavaliação	Nº de aulas: 28 (45 minutos)



TEMA II – Os recursos naturais de que a população dispõe: usos, limites e potencialidades

Sub tema	Perfil do Aluno (PA)	Aprendizagens Essenciais	Conteúdos de aprendizagem	Estratégias/ Atividades	Avaliação	Nº aulas
2 A radiação solar	A Linguagens e textos B Informação e comunicação D Pensamento crítico e pensamento criativo F Desenvolvimento pessoal e autonomia G Bem-estar, saúde e ambiente H Sensibilidade estética e artística I Saber científico, técnico e tecnológico	◆ Descrever a distribuição geográfica e a variação anual da temperatura e relacioná-la com a circulação geral da atmosfera. ◆ Comparar a distribuição dos principais recursos energéticos e das redes de distribuição e consumo de energia com a radiação solar ◆ Inferir o potencial de valorização económica da radiação solar, apresentando exemplos dessas possibilidades. ◆ Construir um quadro de possibilidades sobre a exploração sustentável dos recursos energéticos (solar) de Portugal, evidenciando reflexão crítica e argumentação fundamentada.	◆ Energia solar, ◆ Albedo, ◆ Insolação, ◆ Temperatura média, ◆ Isotérmica, ◆ Amplitude térmica, ◆ Regime térmico, ◆ Encosta soalheira, ◆ Encosta umbria, ◆ Turismo balnear	1. Trabalho de pares - Exploração do site do Instituto Português do Mar e da Atmosfera: • Recolha de informação científica sobre os conceitos desta unidade. • Recolha de dados relativos a temperatura média mensal e insolação estações meteorológicas com localização geográfica oposta (norte e sul ou interior e litoral). • Elaboração de gráficos da variação da temperatura média mensal e da insolação. • Apresentação e análise na turma • Síntese das conclusões. 2. Debate, na turma, sobre as potencialidades económicas da energia solar (aproveitamento térmico e energético e turismo)	✓ Testes de diferentes tipologias: a) com itens de seleção (<i>escolha múltipla; verdadeiro/falso; associação/correspondência; completamento; transformação</i>) b) com itens de construção (<i>resposta curta; resposta restrita; resposta extensa</i>) ▪ Observação direta ▪ Participação espontânea e solicitada ▪ Fichas formativas ▪ Grelhas de avaliação de trabalhos de pesquisa: individual, pares ou em grupo ▪ Grelhas de avaliação de apresentações individuais ▪ Grelhas de avaliação de produções gráficas (mapas, gráficos, esquemas...) ▪ Grelhas de avaliação de fichas de trabalho (fichas de visionamento de filmes, fichas de leitura, fichas de aplicação de conhecimento, ...) ▪ Grelhas de auto, hetero e coavaliação	Nº de aulas: 32 (45 minutos)

TEMA II – Os recursos naturais de que a população dispõe: usos, limites e potencialidades

Sub tema	Perfil do Aluno (PA)	Aprendizagens Essenciais	Conteúdos de aprendizagem	Estratégias/ Atividades	Avaliação	Nº aulas
3 Recursos hídricos	A Linguagens e textos B Informação e comunicação D Pensamento crítico e pensamento criativo F Desenvolvimento pessoal e autonomia H Sensibilidade estética e artística I Saber científico, técnico e tecnológico	◆ Descrever a distribuição geográfica e a variação anual da precipitação e relacioná-las com a circulação geral da atmosfera. ◆ Identificar a 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 as disponibilidades hídricas com a qualidade do abastecimento de água. ◆ Construir um quadro de possibilidades sobre a exploração sustentável dos recursos hídricos de Portugal, evidenciando reflexão crítica e argumentação fundamentada. ◆ Mobilizar as Tecnologias de Informação Geográfica – Web SIG, Google Earth, GPS, Big Data - para localizar, descrever e compreender a exploração dos recursos naturais.	◆ 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,	1. Trabalho de grupo - Exploração dos sites do Instituto Português do Mar e da Atmosfera, do Instituto Nacional da Água e da Agência Portuguesa do Ambiente (APA): • Recolha de informação científica sobre os conceitos da unidade. • Recolha de dados relativos precipitação, caudal dos principais rios e principais características e riscos das bacias hidrográficas. • Elaboração de gráficos, quadros e mapas. • Apresentação e análise na turma • Síntese das conclusões. 2. Elaboração de um mapa de parede, para exposição na escola, com: • Localização das centrais hidroelétricas e dos parques eólicos, para exposição na escola. • Fotografias • Pequenos textos com as potencialidades do aproveitamento da energia hídrica e eólica.	✓ Testes de diferentes tipologias: a) com itens de seleção (<i>escolha múltipla; verdadeiro/falso; associação/correspondência; completamente; transformação</i>) b) com itens de construção (<i>resposta curta; resposta restrita; resposta extensa</i>) ▪ Observação direta ▪ Participação espontânea e solicitada ▪ Fichas formativas ▪ Grelhas de avaliação de trabalhos de pesquisa: individual, pares ou em grupo ▪ Grelhas de avaliação de apresentações individuais ▪ Grelhas de avaliação de produções gráficas (mapas, gráficos, esquemas...) ▪ Grelhas de avaliação de fichas de trabalho (fichas de visionamento de filmes, fichas de leitura, fichas de aplicação de conhecimento, ...) ▪ Grelhas de auto, hetero e coavaliação	Nº de aulas: 58 (45 minutos)



TEMA II – Os recursos naturais de que a população dispõe: usos, limites e potencialidades

Sub tema	Perfil do Aluno (PA)	Aprendizagens Essenciais	Conteúdos de aprendizagem	Estratégias/ Atividades	Avaliação	Nº aulas
3 Recursos hídricos	A Linguagens e textos B Informação e comunicação D Pensamento crítico e pensamento criativo F Desenvolvimento pessoal e autonomia G Bem-estar, saúde e ambiente H Sensibilidade estética e artística I Saber científico, técnico e tecnológico	- Relacionar a distribuição dos principais recursos do subsolo com as principais unidades 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. - Equacionar as potencialidades e limitações de exploração dos recursos do subsolo. - Construir um quadro de possibilidades sobre a exploração sustentável dos recursos naturais de Portugal – minerais, energéticos. - Comparar a distribuição dos principais recursos energéticos e das redes de distribuição e consumo de energia com os recursos do subsolo.	- Água superficial, - Caudal, - Regime fluvial, - Disponibilidade hídrica, - Albufeira, - Barragem, - Barragem de retenção vs barragem de produção, - Energia hidroelétrica, - Energia hídrica, - Efluente, - Eutrofização, - Salinização.	3.Recolha e debate de notícias sobre a partilha dos rios ibéricos, à luz da Convenção de Albufeira.	✓ Testes de diferentes tipologias: a) com itens de seleção (<i>escolha múltipla; verdadeiro/falso; associação/correspondência; completamento; transformação</i>) b) com itens de construção (<i>resposta curta; resposta restrita; resposta extensa</i>) - Observação direta - Participação espontânea e solicitada - Fichas formativas - Grelhas de avaliação de trabalhos de pesquisa: individual, pares ou em grupo - Grelhas de avaliação de apresentações individuais - Grelhas de avaliação de produções gráficas (mapas, gráficos, esquemas...) - Grelhas de avaliação de fichas de trabalho (fichas de visionamento de filmes, fichas de leitura, fichas de aplicação de conhecimento, ...) - Grelhas de auto, hetero e coavaliação	

TEMA II – Os recursos naturais de que a população dispõe: usos, limites e potencialidades

Sub tema	Perfil do Aluno (PA)	Aprendizagens Essenciais	Conteúdos de aprendizagem	Estratégias/ Atividades	Avaliação	Nº aulas
4 Recursos marítimos	A Linguagens e textos B Informação e comunicação D Pensamento crítico e pensamento criativo F Desenvolvimento pessoal e autonomia G Bem-estar, saúde e ambiente H Sensibilidade estética e artística I Saber científico, técnico e tecnológico	◆ Relacionar a posição geográfica dos principais portos nacionais e a sua relação com a 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. ◆ 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. ◆ 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. ◆ Construir um quadro de possibilidades sobre a exploração sustentável dos recursos marítimos de Portugal, evidenciando reflexão crítica e argumentação fundamentada. ◆ Mobilizar as Tecnologias de Informação Geográfica – Web SIG, Google Earth, GPS, Big Data - para localizar, descrever e compreender a exploração dos recursos naturais.	◆ 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.	1. Construção de um de parede, sobre uma base de mapa de Portugal. Cada grupo: • Cartografa um troço da linha de costa, com os principais acidentes do litoral, cabos e portos de pesca. • Recolhe, na Internet, ou em visita de estudo, fotografias do tipo de costa, dos acidentes e dos portos desse troço do litoral. • Pesquisa, no site do INE, dados sobre o número/tipo de embarcações e pescado descarregado e estabelecimentos de aquacultura elabora gráficos • Procura, no site da APA informação sobre o plano de ordenamento do litoral (principais problemas e medidas de acção). • Colocar sobre o mapa a informação recolhida/elaborada por cada grupo. • O mapa pode ser exposto na sala de aula e/ou noutro local comum da escola.	✓ Testes de diferentes tipologias: a) com itens de seleção (<i>escolha múltipla; verdadeiro/falso; associação/correspondência; completamento; transformação</i>) b) com itens de construção (<i>resposta curta; resposta restrita; resposta extensa</i>) ▪ Observação direta ▪ Participação espontânea e solicitada ▪ Fichas formativas ▪ Grelhas de avaliação de trabalhos de pesquisa: individual, pares ou em grupo ▪ Grelhas de avaliação de apresentações individuais ▪ Grelhas de avaliação de produções gráficas (mapas, gráficos, esquemas...) ▪ Grelhas de avaliação de fichas de trabalho (fichas de visionamento de filmes, fichas de leitura, fichas de aplicação de conhecimento, ...) ▪ Grelhas de auto, hetero e coavaliação	Nº de aulas: 27 (45 minutos)



PLANIFICAÇÃO Global

TEMAS E CONTEÚDOS		Aulas (45 m)
Módulo Inicial	1 A posição de Portugal na Europa e no Mundo • Posição e constituição do território nacional • Portugal na Europa e no Mundo	20
Tema I A população utilizadora de recursos e organizadora de espaços	1 A população: evolução e diferenças regionais • A evolução da população desde meados século XX • Estruturas e comportamentos sociodemográficos • Principais problemas sociodemográficos e possíveis soluções	34
	2 A distribuição da população • Condicionantes • Possíveis soluções	14
Tema II Recursos naturais de que a população dispõe: usos, limites e potencialidades	1 Os recursos do subsolo ♦ Diversidade e distribuição dos recursos minerais ♦ Os recursos energéticos ♦ Problemas e potencialidades dos recursos do subsolo	28
	2 A radiação solar • Variabilidade da radiação solar • Variação da temperatura • Valorização económica da radiação solar	32
	3 Recursos hídricos • A especificidade do clima português • As disponibilidades hídricas • Gestão e valorização dos recursos hídricos	58
	4 Recursos marítimos • Potencialidades do litoral • A atividade piscatória • Gestão e valorização do litoral e do espaço marítimo	27