

Exame Final Nacional de Geografia A

Prova 719 | 1.^a Fase | Ensino Secundário | 2026

11.º Ano de Escolaridade

Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho | Decreto-Lei n.º 62/2023, de 25 de julho

Duração da Prova: 120 minutos. | Tolerância: 30 minutos.

15 Páginas

VERSÃO 1

A prova inclui 20 itens, devidamente identificados no enunciado (*), cujas respostas contribuem obrigatoriamente para a classificação final. Dos restantes 6 itens da prova, apenas contribuem para a classificação final os 4 itens cujas respostas obtenham melhor pontuação.

As respostas aos itens da prova são registadas no caderno de respostas.

É permitido o uso de régua, esquadro e transferidor.

É permitido o uso de calculadora não alfanumérica, não programável.

As cotações dos itens encontram-se no final do enunciado da prova.

Nas respostas aos itens de escolha múltipla, selecione a opção correta. Assinale, na folha de respostas, a opção selecionada.

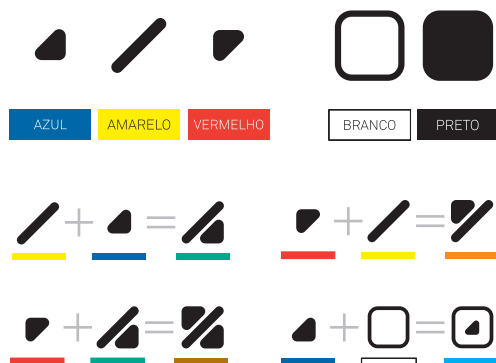
Nas respostas aos itens que envolvem a produção de um texto, deve ter em conta o desenvolvimento dos conteúdos, a utilização da terminologia específica da disciplina e a clareza do discurso.



ColorADD

Sistema de Identificação de Cores

CORES PRIMÁRIAS | BRANCO E PRETO



BRANCO | PRETO | CINZENTOS



TONS METALIZADOS



TONS CLAROS



TONS ESCUROS



Página em branco

1. A população residente em Portugal tem vindo a registar alterações significativas, decorrentes do comportamento de algumas variáveis demográficas.

Na Figura 1A, estão representados o crescimento efetivo, o saldo natural e o saldo migratório em Portugal, de 2015 a 2024. Na Figura 1B, estão representados a natalidade, segundo a nacionalidade das mães, e o total de mulheres dos 15 aos 49 anos, em Portugal, de 2015 a 2024.

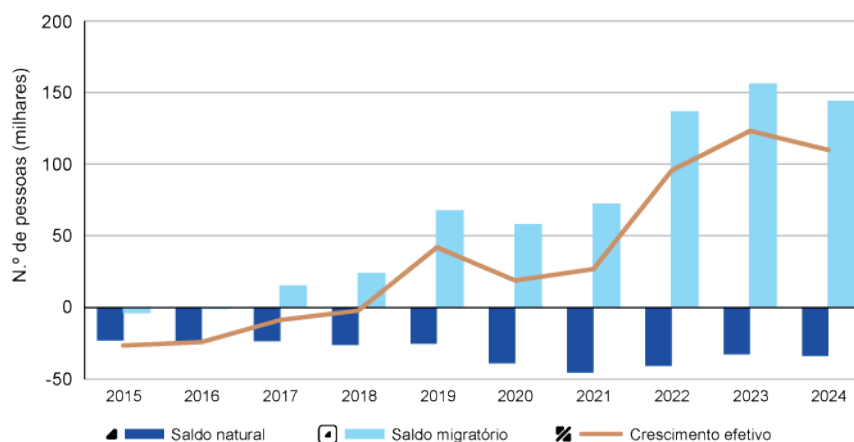


Figura 1A – Crescimento efetivo em Portugal, de 2015 a 2024.

Fonte: www.ine.pt (consultado em setembro de 2025). (Adaptado)

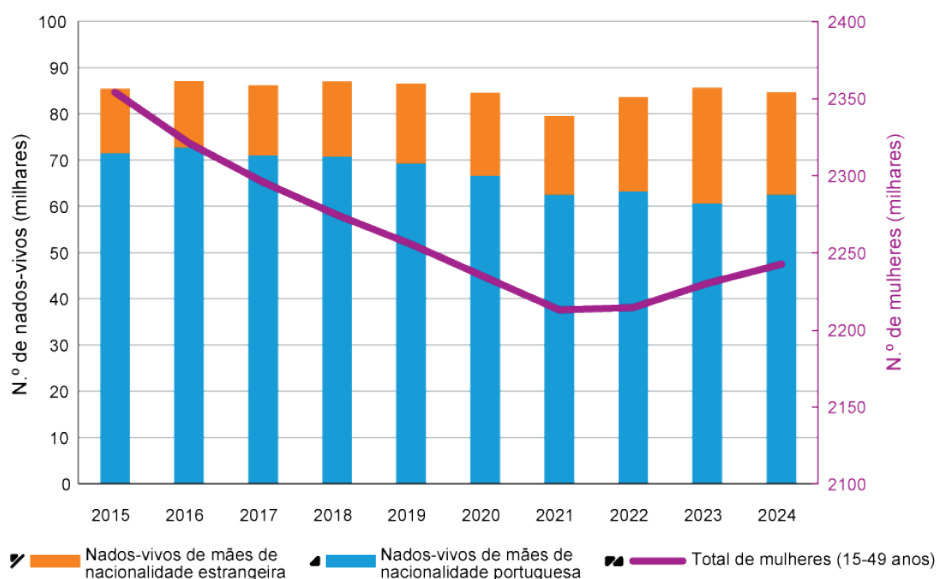


Figura 1B – Natalidade, segundo a nacionalidade das mães, e total de mulheres dos 15 aos 49 anos, em Portugal, de 2015 a 2024.

Fonte dos dados: www.ine.pt (consultado em setembro de 2025).

- * 1.1. De acordo com a Figura 1A, o ano em que se registou maior ganho populacional e o ano em que se registou maior perda populacional foram, respetivamente,
- (A) 2021 e 2017.
 - (B) 2021 e 2015.
 - (C) 2023 e 2015.
 - (D) 2023 e 2017.
- * 1.2. Da análise da Figura 1A, pode concluir-se que, a partir de 2018, os valores do crescimento efetivo se devem ao facto
- (A) de a mortalidade ser superior à natalidade e de a imigração ser inferior à emigração.
 - (B) de a mortalidade ser inferior à natalidade e de a imigração ser inferior à emigração.
 - (C) de a mortalidade ser inferior à natalidade e de a imigração ser superior à emigração.
 - (D) de a mortalidade ser superior à natalidade e de a imigração ser superior à emigração.
- * 1.3. Tendo em conta a informação das Figuras 1A e 1B, pode inferir-se que, de 2015 a 2024, se registou
- (A) um aumento da taxa bruta de natalidade.
 - (B) um aumento da taxa de fecundidade geral.
 - (C) uma diminuição do índice de envelhecimento.
 - (D) uma diminuição da esperança de vida à nascença.
- * 1.4. Nos últimos anos, em Portugal, a sustentabilidade demográfica tem estado diretamente relacionada com o saldo migratório, sendo fundamental implementar medidas que mantenham a tendência de crescimento efetivo evidenciada na Figura 1A.
- Refira uma medida a implementar e explique como essa medida poderá contribuir, a médio prazo, para manter a tendência do crescimento efetivo.

2. A Figura 2 apresenta uma imagem de satélite da cidade de Torres Vedras, na qual está delimitada a área de reabilitação urbana (ARU) do centro histórico e estão assinaladas algumas das unidades funcionais que dinamizam o espaço urbano.

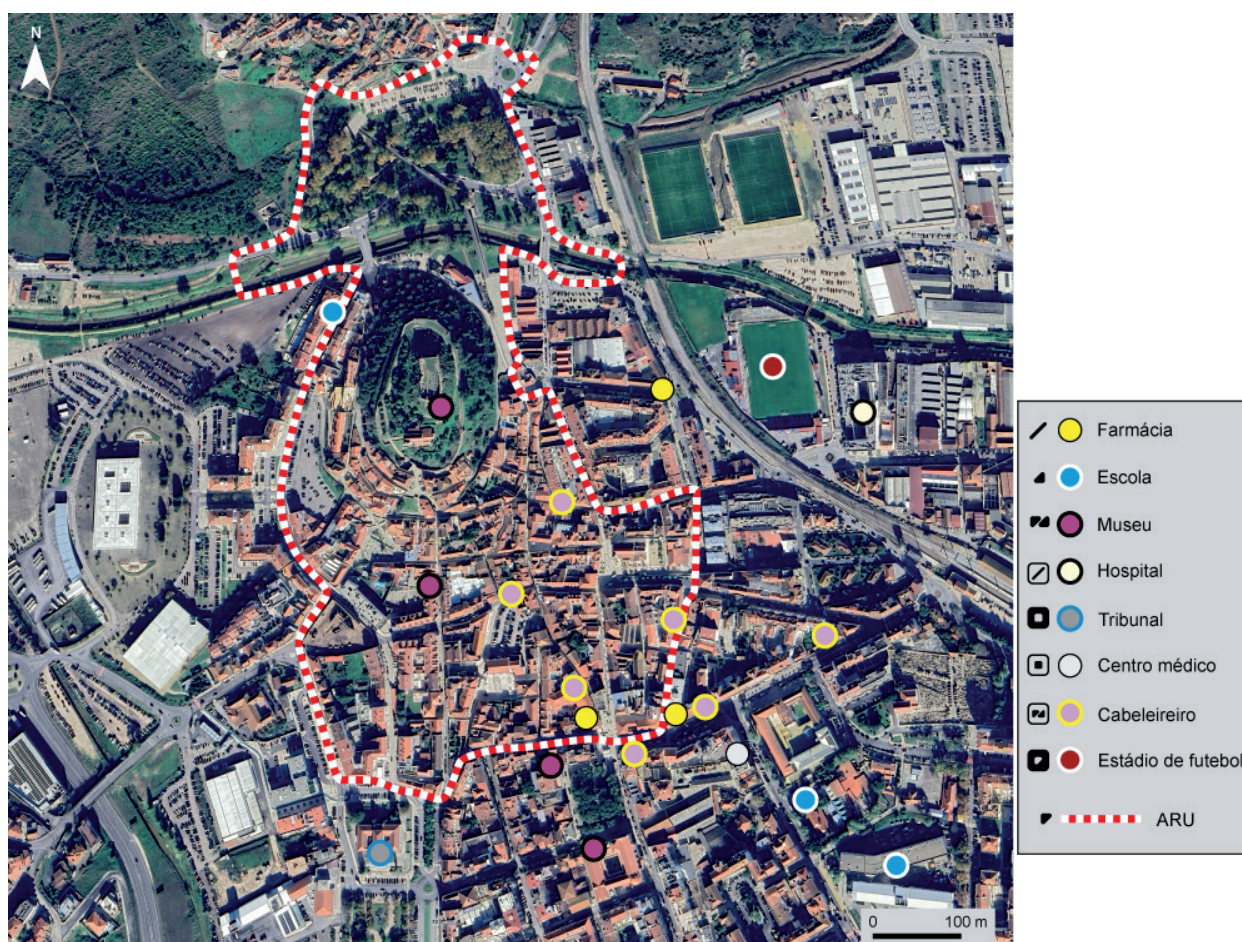


Figura 2 – Imagem de satélite de parte da cidade de Torres Vedras.

Fonte: Google Earth Pro (consultado em fevereiro de 2026). (Adaptado)

- ★ 2.1. Uma unidade funcional de nível superior e uma unidade funcional de nível inferior, representadas na Figura 2, são, respetivamente,
- (A) o hospital e o cabeleireiro.
 - (B) a farmácia e o campo de futebol.
 - (C) o centro médico e o tribunal.
 - (D) a escola e o museu.
- ★ 2.2. A revitalização do tecido urbano na área delimitada na Figura 2 é importante, porque pode
- (A) contribuir para a gentrificação das novas áreas periféricas.
 - (B) aumentar o estacionamento público automóvel no centro da cidade.
 - (C) ajudar a preservar o património histórico-cultural edificado.
 - (D) reduzir a renda locativa dos espaços intervencionados.

2.3. A existência de espaços verdes na cidade de Torres Vedras apresenta vantagens como

- (A) a redução da radiação difusa e a redução da percepção do ruído.
- (B) a redução da poluição sonora e a redução da evapotranspiração das plantas.
- (C) o aumento do efeito de ilha de calor e o aumento do uso de mobiliário urbano.
- (D) o aumento da infiltração de água no solo e o aumento da retenção de dióxido de carbono.

3. Na Figura 3, estão representados os principais fluxos da população, empregada ou estudante, residente em alguns distritos de Portugal continental, em 2021.

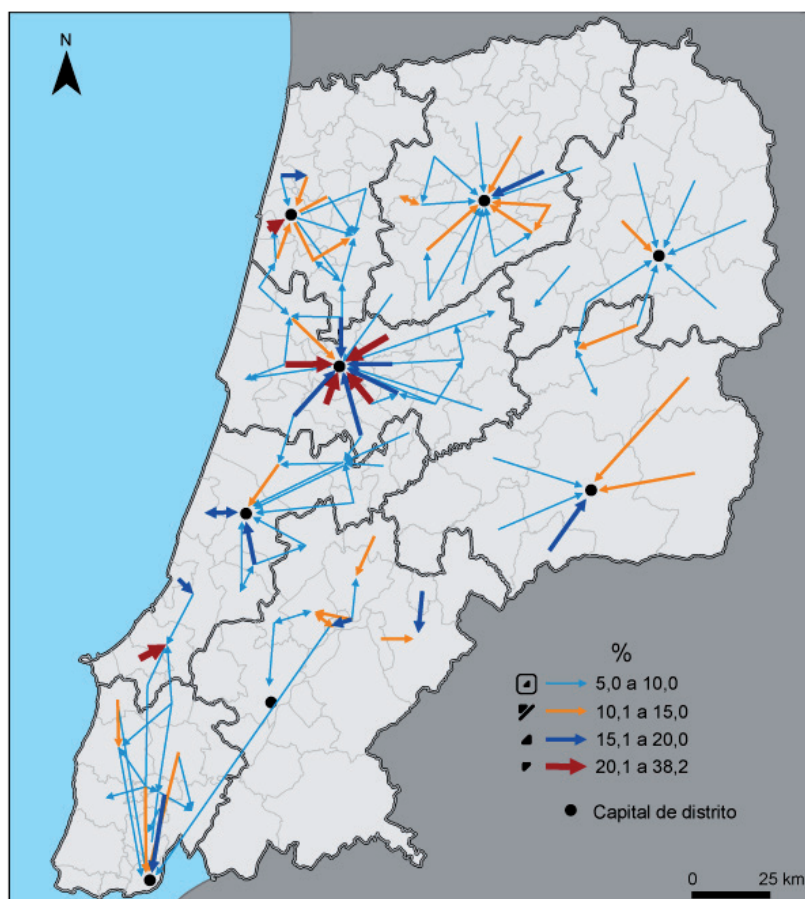


Figura 3 – Principais fluxos da população, empregada ou estudante, residente em alguns distritos de Portugal continental, em 2021.

Fonte: www.ccdrc.pt (consultado em outubro de 2025). (Adaptado)

* 3.1. Os três centros urbanos que, de acordo com a Figura 3, se evidenciam como os principais polos de dinamismo territorial são

- (A) Aveiro, Coimbra e Viseu.
- (B) Castelo Branco, Santarém e Guarda.
- (C) Aveiro, Coimbra e Guarda.
- (D) Castelo Branco, Santarém e Viseu.

* 3.2. As cidades médias podem ser polos fundamentais no fortalecimento das relações interurbanas.

Apresente uma estratégia a implementar nas cidades que contribua para o fortalecimento das relações interurbanas. Explique o efeito dessa estratégia.

4. A energia hidroelétrica tem sido um pilar essencial na produção de energia elétrica em Portugal, tendo contribuído com, aproximadamente, 42% para a quota de energias renováveis, no total da produção elétrica, em 2024.

A Figura 4 representa a produção mensal de energia elétrica em algumas bacias hidrográficas, de 2021 a 2024, bem como a produção total de energia elétrica e a potência instalada, no ano de 2024.

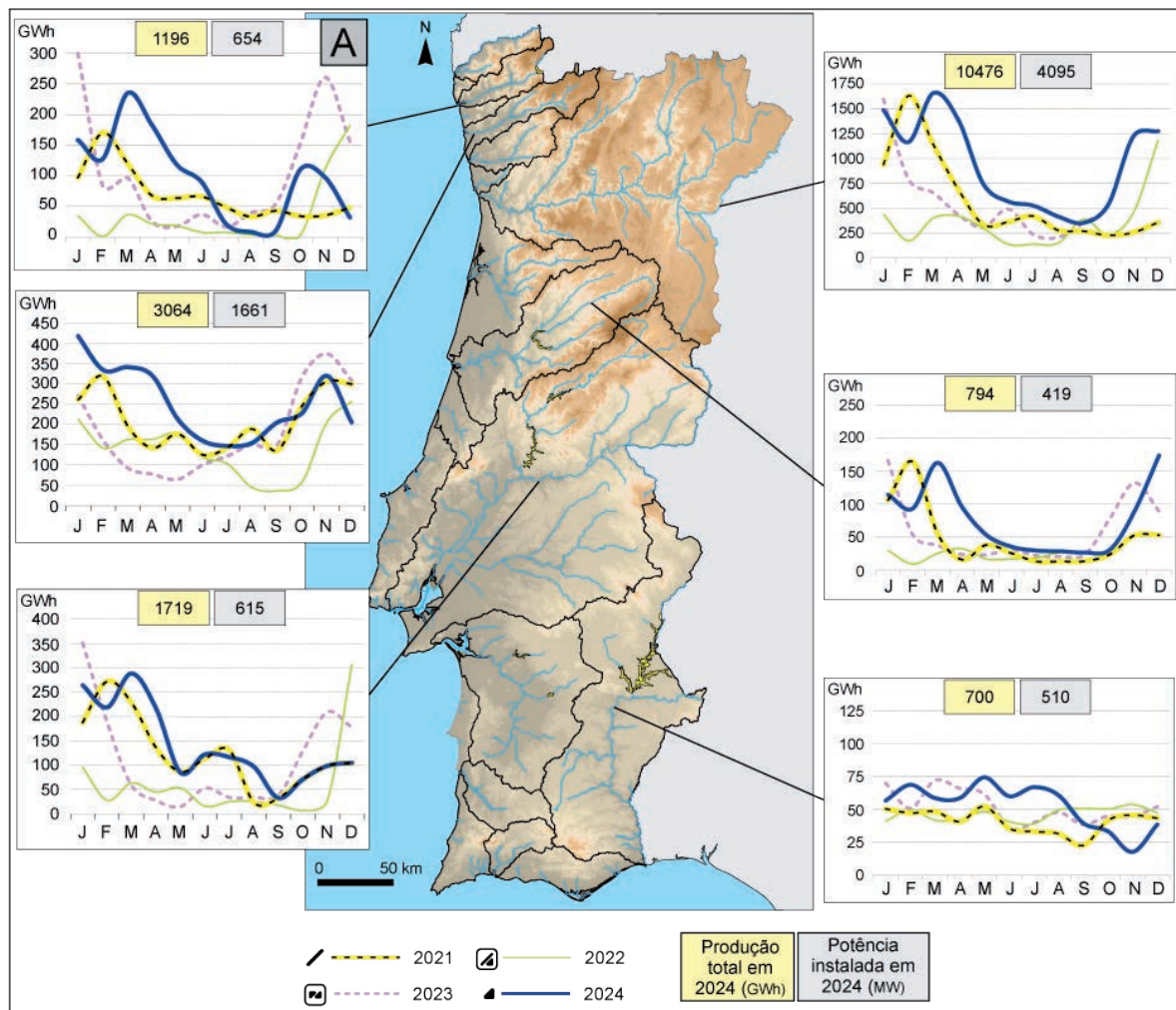


Figura 4 – Produção mensal de energia elétrica em algumas bacias hidrográficas, de 2021 a 2024, e produção total de energia elétrica e potência instalada, em 2024.

Fonte: DGEG – Direção-Geral de Energia e Geologia, «Renováveis», in *Estatísticas Rápidas das Renováveis*, n.º 241, 2024 (31 de janeiro de 2025), p. 13, in www.dgeg.gov.pt (consultado em setembro de 2025). (Adaptado)

- * 4.1. As duas bacias hidrográficas que apresentam maior produção total de energia elétrica em 2024, de acordo com a informação da Figura 4, são as
- (A) do rio Cávado e do rio Tejo. (B) do rio Mondego e do rio Tejo.
 (C) do rio Mondego e do rio Douro. (D) do rio Cávado e do rio Douro.
- * 4.2. A produção total de energia elétrica por bacia hidrográfica, representada na Figura 4, depende, principalmente, de fatores como
- (A) a potência instalada e a orientação dos vales.
 (B) a potência instalada e o quantitativo de precipitação.
 (C) a densidade da rede hidrográfica e a orientação dos vales.
 (D) a densidade da rede hidrográfica e o quantitativo de precipitação.

4.3. A variabilidade interanual da produção de energia hidroelétrica nos meses de inverno dos anos de 2022 e de 2024, observada no Gráfico A da Figura 4, pode ser explicada

- (A) pela frequência regular de situações anticiclónicas subtropicais, em 2022, e pela persistência de situações de bloqueio anticiclónico, em 2024.
- (B) pela persistência de situações depressionárias de origem térmica, em 2022, e pela frequência regular de situações anticiclónicas subtropicais, em 2024.
- (C) pela persistência de situações de bloqueio anticiclónico, em 2022, e pela persistência de situações depressionárias, em 2024.
- (D) pela frequência de situações depressionárias, em 2022, e pela frequência regular de situações anticiclónicas subtropicais, em 2024.

*** 5.** A Fotografia A apresenta a barragem e parte da albufeira do Alqueva.



Fotografia A – Barragem do Alqueva.

Fonte: www.portugal.gov.pt (consultado em março de 2026).

A Convenção de Albufeira (Acordo Luso-Espanhol) é importante na gestão das bacias hidrográficas internacionais, entre outras razões, pelo estabelecimento do regime de caudais mínimos, considerando as características naturais das regiões onde se inserem essas bacias.

Explique a importância deste acordo na gestão da água da albufeira do Alqueva, considerando uma característica hidrológica da região onde se insere esta albufeira.

*** 6.** Até 1991, foi possível extrair urânio das minas da Urgeiriça, localizadas no município de Nelas, distrito de Viseu. A reativação destas minas poderia, segundo alguns especialistas, vir a favorecer a produção de energia elétrica de origem nuclear em Portugal, embora esta solução não seja consensual na comunidade científica.

Posicione-se a favor ou contra a produção em Portugal de energia nuclear para obtenção de energia elétrica. Fundamente a sua posição com a apresentação de dois argumentos, um de natureza económica e outro de natureza ambiental.

7. Em 2021, a área total de vinha para produção de vinho, em Portugal, era de 192 028 ha, a quarta maior área de vinha da União Europeia, logo a seguir aos três grandes produtores, Espanha, França e Itália, e a nona maior do mundo.

Fonte: J. B. Duarte *et al.*, «A Vinha e o Vinho em Portugal», in *Sector do Vinho – Avaliação de Impactos Macroeconómicos em Portugal*, 2022, p. 17, in acibev.pt (consultado em setembro de 2025). (Texto adaptado)

Na Figura 5, está representada a área de vinha, por região agrícola, em 1989 e em 2019, em Portugal continental.

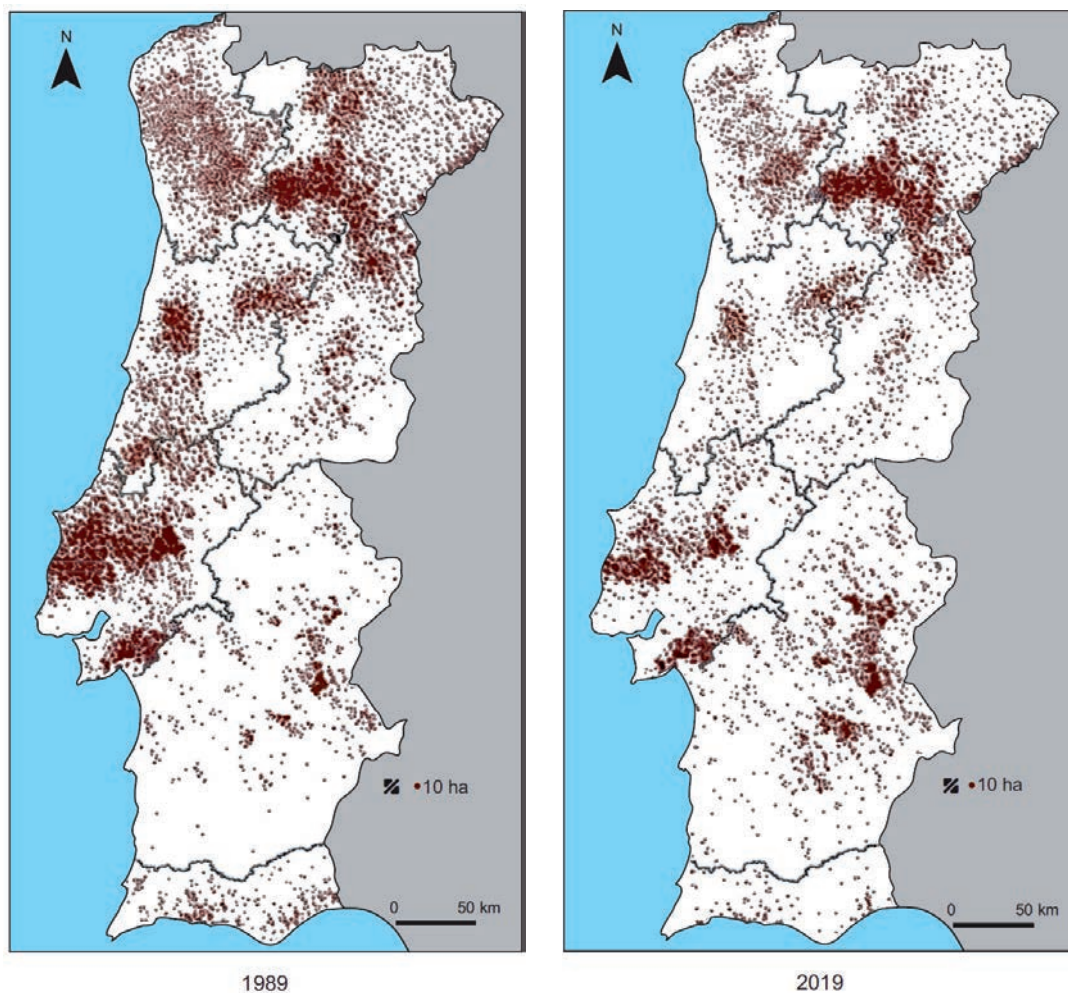


Figura 5 – Área de vinha, por região agrícola, em 1989 e em 2019.

Fonte: J. B. Duarte *et al.*, «A Vinha e o Vinho em Portugal», in *Sector do Vinho – Avaliação de Impactos Macroeconómicos em Portugal*, 2022, p. 17, in acibev.pt (consultado em setembro de 2025). (Adaptado)

★ 7.1. A vinha classifica-se como uma cultura

- (A) forrageira.
- (B) herbácea.
- (C) temporária.
- (D) permanente.

* 7.2. De acordo com a informação da Figura 5, a densidade de plantação de vinha registou, entre 1989 e 2019,

- (A) uma redução na região agrícola de Entre Douro e Minho e um aumento na região agrícola do Alentejo.
- (B) uma redução na região agrícola do Alentejo e um aumento na região agrícola de Trás-os-Montes.
- (C) um aumento na região agrícola de Entre Douro e Minho e uma redução na região agrícola da Beira Litoral.
- (D) um aumento na região agrícola da Beira Litoral e uma redução na região agrícola de Trás-os-Montes.

7.3. A variação da área de vinha na região agrícola do Ribatejo e Oeste, entre 1989 e 2019, observada na Figura 5, deve-se, entre outras razões,

- (A) à reestruturação da viticultura, com a adoção de sistemas de cultura intensivos em mão de obra.
- (B) à orientação da região para a fruticultura, devido ao predomínio de socalcos.
- (C) à aposta na horticultura, com maior rentabilidade do que a vinha tradicional.
- (D) à recuperação das vinhas de castas centenárias, devido à fragmentação das explorações.

* 8. A Política Agrícola Comum (PAC) 2023-2027 continua a reforçar os objetivos ambientais, sendo um deles o combate às alterações climáticas.

Apresente uma medida da PAC que contribua para este objetivo ambiental. Explique de que modo essa medida pode contribuir para o objetivo referido.

* 9. A um agricultor, que procurava rentabilizar a sua exploração, foi apresentada a possibilidade de apostar num sistema agrofotovoltaico (utilização simultânea de terras para a produção de energia solar fotovoltaica e para a produção agrícola e pecuária), de que são exemplo as fotografias da Figura 6.



Figura 6 – Coexistência de painéis fotovoltaicos com agricultura.

Fontes: <https://ajap.pt>; <https://energiaycalorextremadura.es> (consultado em outubro de 2025). (Adaptado)

Posicione-se a favor ou contra a utilização de um sistema agrofotovoltaico. Fundamente a sua posição com a apresentação de dois argumentos.

10. No Parque Natural da Serra da Estrela, localizado no interior da Região Centro de Portugal continental, em plena cordilheira central, observam-se os melhores testemunhos de uma paisagem glaciária, a nível nacional.

A Figura 7 apresenta um mapa de uma área do Parque Natural da Serra da Estrela (A) e uma fotografia do vale glaciário (B), com a localização de Manteigas, a uma altitude de 740 m, e com a localização de um caminhante, a uma altitude de 1040 m.

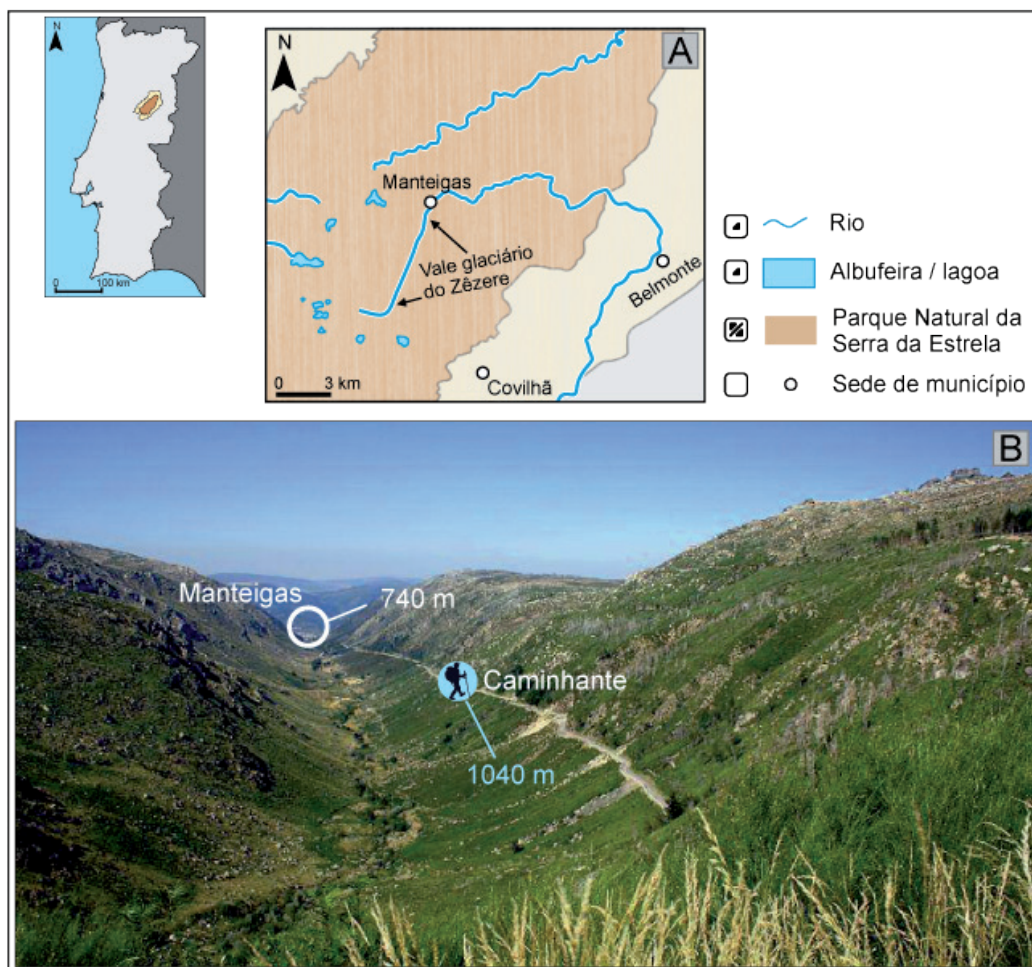


Figura 7 – Vale glaciário do Zêzere.

Fonte: <https://beira.pt> (consultado em março de 2026). (Adaptado)

- * 10.1. A orientação do vale glaciário, entre a nascente do rio Zêzere e a vila de Manteigas, representado na Figura 7, é

- (A) NE – SE.
- (B) SSO – NNE.
- (C) NNO – SSE.
- (D) SO – NO.

* **10.2.** Em Manteigas, no dia 18 de setembro de 2025, às 20h00, registou-se uma temperatura do ar de 30 °C. A essa mesma hora, e com as mesmas condições atmosféricas, o local onde o caminhante, assinalado na Figura 7B, se encontrava registou uma temperatura do ar aproximada de

- (A) 22 °C, pois o caminhante circulava na vertente umbria.
- (B) 28 °C, pois o caminhante circulava na vertente umbria.
- (C) 22 °C, pois a temperatura diminui com o aumento da altitude.
- (D) 28 °C, pois a temperatura diminui com o aumento da altitude.

10.3. Nos meses de verão, a quantidade de energia solar recebida pela superfície terrestre no topo da Serra da Estrela, comparativamente à recebida no sopé da serra, é _____, o que se explica pela _____ espessura da atmosfera atravessada pelos raios solares.

- (A) maior ... menor
- (B) maior ... maior
- (C) menor ... maior
- (D) menor ... menor

11. A Figura 8 representa a localização da Zona Especial de Conservação (ZEC) das Serras de Aire e Candeeiros.

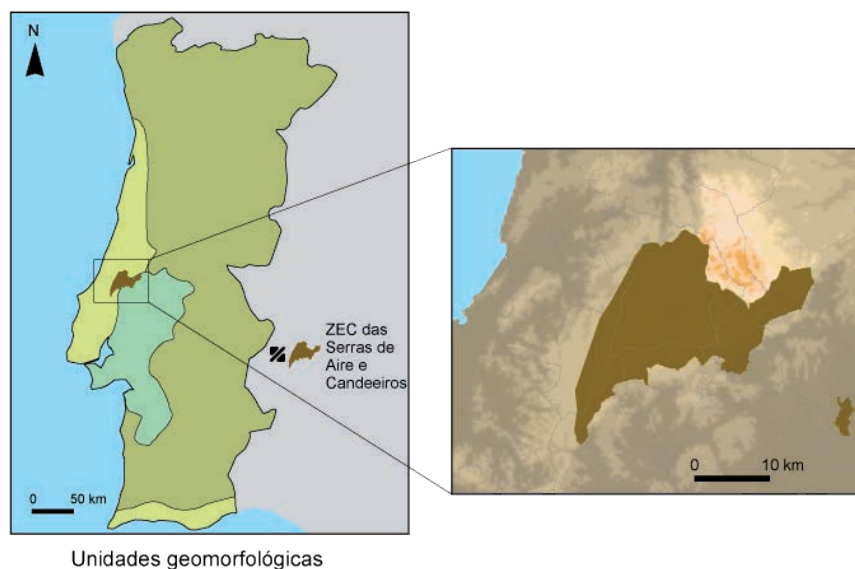


Figura 8 – Zona Especial de Conservação das Serras de Aire e Candeeiros.

Fonte: diariodarepublica.pt (consultado em outubro de 2025). (Adaptado)

A Zona Especial de Conservação das Serras de Aire e Candeeiros, representada na Figura 8, tem como objetivos contribuir

- (A) para preservar os recursos hídricos subterrâneos e para promover a exploração de pedreiras.
- (B) para proteger os *habitats* naturais da fauna e da flora e para preservar a paisagem cársica.
- (C) para preservar espécies autóctones dos ecossistemas e para preservar a paisagem granítica.
- (D) para proteger as espécies de aves nidificantes e para promover a massificação do turismo.

12. Em 2023, a União Europeia definiu um plano abrangente para melhorar a mobilidade e a sustentabilidade da Rede Transeuropeia de Transportes (RTE-T), através de um conjunto de grandes projetos de infraestruturas de transporte, que deverão estar concluídos até 2050.

Na Figura 9, estão representadas algumas infraestruturas da Rede Transeuropeia de Transportes na Península Ibérica: a rede ferroviária de mercadorias a concluir até 2030 e até 2050, os portos e os terminais rodoferroviários.



Figura 9 – RTE-T: Rede ferroviária de mercadorias, portos e terminais rodoferroviários, na Península Ibérica.

Fonte: www.europarl.europa.eu (consultado em setembro de 2025). (Adaptado)

12.1. Complete o texto seguinte, seleccionando a opção correta para cada espaço.

Assinale, na folha de respostas, para cada letra, o número da opção seleccionada.

A Rede Transeuropeia de Transportes da Península Ibérica, observada na Figura 9, integra os principais portos portugueses no movimento de mercadorias, de entre os quais os portos de ____ **(a)** ____, a norte da Península de Setúbal. O transporte multimodal de mercadorias em Portugal é favorecido nos percursos entre ____ **(b)** ____. A distribuição das infraestruturas da RTE-T em Portugal diferencia-se da existente em Espanha pela ____ **(c)** ____.

(a)	(b)	(c)
(1) Portimão e de Lisboa	(1) Lisboa e Porto	(1) predominância dos portos marítimos
(2) Leixões e de Portimão	(2) Évora e Coimbra	(2) litoralização dos nós rodoferroviários
(3) Lisboa e de Leixões	(3) Faro e Viseu	(3) ausência de eixos transversais da rede ferroviária

*** 12.2.** O porto de Sines, representado na Figura 9, é o principal porto na fachada ibero-atlântica e é o líder nacional na quantidade de mercadorias movimentadas. As características naturais deste porto têm contribuído para a sua consolidação como ativo estratégico nacional.

Apresente uma característica natural do porto de Sines, explicando de que modo essa característica contribui para a importância nacional deste porto.

*** 12.3.** A conclusão das infraestruturas ferroviárias projetadas para Portugal, representadas na Figura 9, é de elevada importância para atenuar os efeitos da posição periférica do país.

Justifique a afirmação, mobilizando informação da Figura 9.

FIM

COTAÇÕES

As pontuações obtidas nas respostas a estes 20 itens da prova contribuem obrigatoriamente para a classificação final.	1.1.	1.2.	1.3.	1.4.	2.1.	2.2.	3.1.	3.2.	4.1.	4.2.	5.	6.	7.1.	7.2.	8.	9.	10.1.	10.2.	12.2.	12.3.	Subtotal
Cotação (em pontos)	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	12	8	8	8	12	8	8	8	8	168
Destes 6 itens, contribuem para a classificação final da prova os 4 itens cujas respostas obtenham melhor pontuação.	2.3.			4.3.			7.3.			10.3.			11.			12.1.			Subtotal		
Cotação (em pontos)	4 x 8 pontos																				32
TOTAL																					200

Prova 719
1.^a Fase
VERSÃO 1

Exame Final Nacional de Geografia A

Prova 719 | 1.^a Fase | Ensino Secundário | 2026

11.º Ano de Escolaridade

Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho | Decreto-Lei n.º 62/2023, de 25 de julho

Critérios de Classificação

11 Páginas

CRITÉRIOS GERAIS DE CLASSIFICAÇÃO

A classificação a atribuir a cada resposta resulta da aplicação dos critérios gerais e dos critérios específicos apresentados para cada item e é expressa por um número inteiro.

A ausência de indicação inequívoca da versão da prova implica a classificação com zero pontos das respostas aos itens de seleção.

As respostas ilegíveis ou que não possam ser claramente identificadas são classificadas com zero pontos.

ITENS DE SELEÇÃO

As respostas aos itens de seleção podem ser classificadas de forma dicotómica ou por níveis de desempenho, de acordo com os critérios específicos. No primeiro caso, a pontuação só é atribuída às respostas corretas, sendo todas as outras respostas classificadas com zero pontos. No caso da classificação por níveis de desempenho, a cada nível corresponde uma dada pontuação, de acordo com os critérios específicos.

ITENS DE CONSTRUÇÃO

Nos itens de construção, os critérios de classificação podem apresentar-se organizados por parâmetros e respetivos níveis de desempenho ou apenas por níveis de desempenho. A cada nível de desempenho corresponde uma dada pontuação. Se permanecerem dúvidas quanto ao nível a atribuir, deve optar-se pelo nível mais elevado de entre os dois tidos em consideração. Qualquer resposta que não atinja o nível 1 de desempenho é classificada com zero pontos.

Nos itens de construção em que os critérios de classificação se apresentam organizados por parâmetros, a classificação a atribuir à resposta resulta da soma das pontuações atribuídas aos parâmetros seguintes: (A) Conteúdo e Linguagem científica e (B) Comunicação. A atribuição de zero pontos no parâmetro (A) implica a atribuição de zero pontos no parâmetro (B).

As respostas que não apresentem exatamente os termos ou expressões constantes nos critérios específicos são classificadas em igualdade de circunstâncias com aquelas que os apresentem, desde que o seu conteúdo seja cientificamente válido, adequado ao solicitado e enquadrado pelos documentos curriculares de referência.

Em caso de omissão ou de engano na identificação de uma resposta, esta pode ser classificada se for possível identificar inequivocamente o item a que diz respeito.

Se for apresentada mais do que uma resposta ao mesmo item, só é classificada a resposta que surgir em primeiro lugar.

Nos itens que solicitem um número específico de elementos, só são considerados para efeitos de classificação os primeiros elementos correspondentes ao número solicitado.

Os elementos que, numa resposta, evidenciem contradição não devem ser considerados para efeitos de classificação.

CRITÉRIOS ESPECÍFICOS DE CLASSIFICAÇÃO

1.1. a 1.3. (3 × 8 pontos) 24 pontos

Item	1.1.	1.2.	1.3.
Versão 1	(C)	(D)	(B)
Versão 2	(B)	(A)	(C)

1.4. 8 pontos

Tópicos de resposta:

Na resposta, deve ser desenvolvido um dos tópicos seguintes, ou outro considerado relevante:

- promover formação profissional destinada à população imigrante em áreas de trabalho onde se regista escassez de mão de obra, valorizando os trabalhadores no plano salarial, de modo que as expectativas dos imigrantes sejam atingidas e estes permaneçam em Portugal a longo prazo, contribuindo para o aumento populacional;
- aumentar os benefícios fiscais dos casais com filhos, de modo que as despesas com os filhos afetem o rendimento disponível das famílias, melhorando o nível de vida e criando condições económicas para as famílias planearem o nascimento de filhos, contribuindo assim para o aumento da população;
- promover uma maior flexibilidade do horário de trabalho para os pais nos primeiros anos de vida das crianças, facilitando a conjugação das responsabilidades do trabalho com as da vida familiar, o que é essencial para uma maior disponibilidade e vontade de ter filhos e, assim, contribuindo para o aumento da natalidade e da população;
- promover cursos de português, língua não materna, e de cultura portuguesa destinados à população imigrante, de modo que a integração dos imigrantes na sociedade seja bem-sucedida e favoreça a permanência, a longo prazo, desta população em Portugal, constituindo família e contribuindo para o aumento populacional.

Níveis	Descritores de desempenho	Pontuação
3	Refere uma medida a implementar e explica, de forma adequada, como poderá contribuir, a médio prazo, para manter a tendência do crescimento efetivo.	8
2	Refere uma medida a implementar e explica, de forma menos adequada, como poderá contribuir, a médio prazo, para manter a tendência do crescimento efetivo.	5
1	Apenas refere uma medida a implementar para manter a tendência do crescimento efetivo.	2

2.1. a 3.1. (4 × 8 pontos) 32 pontos

Item	2.1.	2.2.	2.3.	3.1.
Versão 1	(A)	(C)	(D)	(A)
Versão 2	(C)	(A)	(B)	(C)

3.2. 8 pontos

Tópicos de resposta:

Na resposta, deve ser desenvolvido um dos tópicos seguintes, ou outro considerado relevante:

- a captação de investimento para a construção de equipamentos nas áreas da saúde, da educação ou social fomenta o emprego e a massa crítica, promovendo, deste modo, a criação de parcerias a nível regional;
- a melhoria das redes de transporte na área de influência das cidades contribui para aumentar a acessibilidade, potenciando o seu desenvolvimento, de modo a consolidar o espaço urbano regional;
- criação de uma rede forte e articulada de partilha de equipamentos ou de recursos de natureza variada, o que contribui para a sua rentabilização e, deste modo, pode fortalecer as relações urbanas na região.

Nível	Descritor de desempenho	Pontuação
3	Apresenta uma estratégia a implementar nas cidades que contribua para o fortalecimento das relações interurbanas e explica, de forma adequada, o efeito dessa estratégia.	8
2	Apresenta uma estratégia a implementar nas cidades que contribua para o fortalecimento das relações interurbanas e explica, de forma menos adequada, o efeito dessa estratégia.	5
1	Apresenta uma estratégia a implementar nas cidades que contribua para o fortalecimento das relações interurbanas, sem explicar o efeito dessa estratégia.	2

4.1. a 4.3. (3 × 8 pontos) 24 pontos

Item	4.1.	4.2.	4.3.
Versão 1	(D)	(B)	(C)
Versão 2	(D)	(A)	(B)

Tópicos de resposta:

Na resposta, deve ser desenvolvido um dos tópicos seguintes, ou outro considerado relevante:

- no Alentejo, o fraco escoamento superficial anual decorrente da precipitação pouco abundante e irregular, o que não garante a necessária renovação nem o armazenamento anual de água nos cursos de água superficiais, sendo, por isso, essencial o recurso à água armazenada na albufeira do Alqueva, tornando indispensável a Convenção de Albufeira na garantia de caudais mínimos no rio Guadiana ao longo do ano, de modo a permitir uma adequada gestão da água;
- o Alentejo apresenta elevada evapotranspiração potencial e um período seco estival longo, o que leva à diminuição do caudal dos rios e dificulta a renovação de água nos aquíferos, limitando a disponibilidade de água para atividades económicas durante grande parte do ano, tornando indispensável a Convenção de Albufeira na garantia de caudais mínimos no rio Guadiana ao longo do ano, de modo a permitir uma adequada gestão da água;
- no Alentejo, a variabilidade da precipitação intra e interanual pode ser muito elevada, pelo que a gestão ibérica concertada dos caudais dos rios internacionais é imprescindível para a manutenção dos caudais ecológicos e para assegurar a disponibilidade de água.

Nível	Descritor de desempenho	Pontuação
3	Explica, de forma adequada, a importância da Convenção de Albufeira na gestão da água da albufeira do Alqueva, considerando uma característica hidrológica da região.	8
2	Explica, de forma menos adequada, a importância da Convenção de Albufeira na gestão da água da albufeira do Alqueva, considerando uma característica hidrológica da região.	5
1	Refere uma característica hidrológica da região, sem explicar.	2

Tópicos de resposta:

Na resposta, devem ser desenvolvidos, para uma das posições, dois dos argumentos seguintes, ou outros considerados relevantes, um argumento de natureza económica e um argumento de natureza ambiental:

Posiciona-se a favor:

– argumento de natureza económica

- a energia nuclear é uma fonte de energia elétrica estável, pois garante o fornecimento contínuo de eletricidade a longo prazo, sem depender das condições atmosféricas para satisfazer as necessidades do país;
- a utilização de energia nuclear, com recurso a tecnologias modernas, torna menos dispendiosa a produção de energia elétrica a médio prazo, reduzindo os custos de produção de energia elétrica;
- a utilização de energia nuclear, com a reativação das minas da Urgeiriça, permite reduzir a dependência da importação de combustíveis fósseis e, deste modo, equilibrar a balança comercial portuguesa.

– argumento de natureza ambiental

- a produção de energia elétrica a partir de energia nuclear não emite diretamente gases com efeito de estufa, contribuindo, deste modo, para que o país atinja as metas de redução da emissão de gases com efeito de estufa definidas pela União Europeia;
- a energia nuclear necessita de menos área territorial para produzir grandes quantidades de eletricidade, reduzindo a pressão sobre ecossistemas e paisagens naturais, quando comparada, por exemplo, com a energia solar;
- a energia nuclear pode funcionar como energia de base, assegurando uma produção contínua e, desta forma, compensar a intermitência da energia solar e eólica, reduzindo a dependência do recurso a combustíveis fósseis nos períodos de menor produção de energia renovável.

Posiciona-se contra:

– argumento de natureza económica

- a energia nuclear apresenta custos elevados quer de investimento inicial quer de manutenção dos equipamentos, aumentando, deste modo, os custos associados à produção de energia elétrica;
- a construção de centrais nucleares é dispendiosa, comprometendo o orçamento público, e podendo levar a um desinvestimento em outras soluções;
- o investimento na energia nuclear acarreta elevadas despesas associadas à reativação de minas, pesquisa de novas jazidas e capacidade de processamento de urânio, algo que atualmente não existe no país.

– argumento de natureza ambiental

- os resíduos produzidos na exploração do urânio podem contaminar as reservas de água, o solo ou o ar com radioatividade, colocando em risco *habitats*, ecossistemas e populações;
- os acidentes nucleares, causados por fenómenos naturais extremos, como sismos, podem provocar a libertação de partículas radioativas, contaminando o ambiente de forma prolongada;
- o armazenamento dos resíduos radiativos constitui um problema, pois a radioatividade permanece ativa durante milhares de anos, e aumentando, assim, a probabilidade de contaminação da água, do solo e do ar.

Parâmetro	Nível	Descritores de desempenho	Pontuação
A Conteúdos e Linguagem científica	4	Posiciona-se a favor ou contra a produção em Portugal de energia nuclear para obtenção de energia elétrica, e fundamenta a sua posição com a apresentação de dois argumentos, um de natureza económica e outro de natureza ambiental, de forma adequada. Utiliza uma linguagem científica adequada.	10
	3	Posiciona-se a favor ou contra a produção em Portugal de energia nuclear para obtenção de energia elétrica, e fundamenta a sua posição com a apresentação de dois argumentos, um de natureza económica e outro de natureza ambiental, de forma adequada. Apresenta falhas na linguagem científica. OU Posiciona-se a favor ou contra a produção em Portugal de energia nuclear para obtenção de energia elétrica, e fundamenta a sua posição com a apresentação de dois argumentos, um de natureza económica e outro de natureza ambiental, um de forma adequada e outro de forma menos adequada. Utiliza uma linguagem científica adequada.	8
	2	Posiciona-se a favor ou contra a produção em Portugal de energia nuclear para obtenção de energia elétrica, e fundamenta a sua posição com a apresentação de dois argumentos, um de natureza económica e outro de natureza ambiental, um de forma adequada e outro de forma menos adequada. Apresenta falhas na linguagem científica. OU Posiciona-se a favor ou contra a produção em Portugal de energia nuclear para obtenção de energia elétrica, e fundamenta a sua posição com a apresentação de dois argumentos, um de natureza económica e outro de natureza ambiental, de forma menos adequada. Utiliza uma linguagem científica adequada. OU Posiciona-se a favor ou contra a produção em Portugal de energia nuclear para obtenção de energia elétrica, e fundamenta a sua posição com a apresentação de apenas um argumento, de natureza económica ou de natureza ambiental, de forma adequada. Utiliza uma linguagem científica adequada.	6
	1	Posiciona-se a favor ou contra a produção em Portugal de energia nuclear para obtenção de energia elétrica, e fundamenta a sua posição com a apresentação de dois argumentos, um de natureza económica e outro de natureza ambiental, de forma menos adequada. Apresenta falhas na linguagem científica. OU Posiciona-se a favor ou contra a produção em Portugal de energia nuclear para obtenção de energia elétrica, e fundamenta a sua posição com a apresentação de apenas um argumento, de natureza económica ou de natureza ambiental, de forma adequada. Apresenta falhas na linguagem científica. OU Posiciona-se a favor ou contra a produção em Portugal de energia nuclear para obtenção de energia elétrica, e fundamenta a sua posição com a apresentação de apenas um argumento, de natureza económica ou de natureza ambiental, de forma menos adequada. Utiliza uma linguagem científica adequada.	3
B Comunicação	2	O discurso é globalmente claro, podendo apresentar falhas que não comprometem a sua clareza.	2
	1	O discurso apresenta falhas que comprometem parcialmente a sua clareza.	1

Notas:

1. Caso o aluno apresente argumentos relativos às duas posições, só são considerados para efeitos de classificação os que forem relativos à posição abordada em primeiro lugar.
2. Caso o aluno não tome uma posição, os argumentos são considerados para efeitos de classificação desde que se encontre implícita a posição a que o aluno se refere.

Item	7.1.	7.2.	7.3.
Versão 1	(D)	(A)	(C)
Versão 2	(D)	(B)	(A)

Tópicos de resposta:

Na resposta, deve ser desenvolvido um dos tópicos seguintes, ou outro considerado relevante:

- apostar na criação extensiva animal reduz a dependência de rações processadas e de fertilizantes, de modo a reduzir as emissões de gases com efeito de estufa;
- investir em domínios como a proteção do solo e a recuperação de florestas, de modo a aumentar o sequestro e o armazenamento de carbono;
- adotar práticas agrícolas mais sustentáveis, como a introdução de espécies adaptadas às condições edafoclimáticas das regiões, de modo a reduzir a necessidade de rega e a prevenir o esgotamento do solo;
- apostar na agricultura de precisão, de modo a aumentar a eficiência de rega, a eficiência na aplicação de fitossanitários e a produtividade da agricultura biológica, sem aumentar os gastos.

Nível	Descritor de desempenho	Pontuação
3	Apresenta uma medida da PAC que contribua para combater as alterações climáticas, explicando, de forma adequada, de que modo pode contribuir para o objetivo ambiental indicado.	8
2	Apresenta uma medida da PAC que contribua para combater as alterações climáticas, explicando, de forma menos adequada, de que modo pode contribuir para o objetivo ambiental indicado.	5
1	Apresenta uma medida da PAC que contribua para combater as alterações climáticas, sem explicar.	2

Tópicos de resposta:

Na resposta, devem ser desenvolvidos, para uma das posições, dois dos tópicos seguintes, ou outros considerados relevantes:

- Posiciona-se a favor da proposta de um sistema agrofotovoltaico:
 - a junção numa mesma área da produção elétrica com a produção agrícola proporciona ao agricultor a venda de produtos agrícolas e a produção e comercialização de energia elétrica sem requerer espaço adicional, aumentando a resiliência financeira da exploração;
 - no sistema agrofotovoltaico, os painéis instalados permitem que se desenvolvam práticas agrícolas debaixo dos painéis, e a sombra destes painéis favorece a proteção das culturas contra o *stress* térmico;
 - a eletricidade gerada por instalações agrofotovoltaicas pode ser utilizada em diversas operações agrícolas, como a extração de água dos poços, essencial para a irrigação, e também pode fornecer energia para a iluminação e para a operação de equipamentos e máquinas associados a explorações agrícolas e pecuárias.
- Posiciona-se contra a proposta de um sistema agrofotovoltaico:
 - a redução da área útil disponível para cultivo com recurso à mecanização pode originar quebras na atividade produtiva, diminuindo a produtividade agrícola e o rendimento das explorações;
 - o sombreamento dos painéis solares pode afetar a produtividade de certas culturas, pois há culturas que necessitam de muita luz solar direta, e pode obrigar a usar plantas mais resistentes;
 - o sombreamento dos painéis solares pode aumentar a humidade do solo sob os painéis, favorecendo o aparecimento de pragas e restringindo, assim, as opções de cultivo.

Parâmetro	Nível	Descritores de desempenho	Pontuação
A Conteúdos e Linguagem científica	4	Posiciona-se a favor ou contra a utilização de um sistema agrofotovoltaico, e fundamenta a sua posição com a apresentação de dois argumentos, de forma adequada. Utiliza uma linguagem científica adequada.	10
	3	Posiciona-se a favor ou contra a utilização de um sistema agrofotovoltaico, e fundamenta a sua posição com a apresentação de dois argumentos, de forma adequada. Apresenta falhas na linguagem científica. OU Posiciona-se a favor ou contra a utilização de um sistema agrofotovoltaico, e fundamenta a sua posição com a apresentação de dois argumentos, um de forma adequada e outro de forma menos adequada. Utiliza uma linguagem científica adequada.	8
	2	Posiciona-se a favor ou contra a utilização de um sistema agrofotovoltaico, e fundamenta a sua posição com a apresentação de dois argumentos, um de forma adequada e outro de forma menos adequada. Apresenta falhas na linguagem científica. OU Posiciona-se a favor ou contra a utilização de um sistema agrofotovoltaico, e fundamenta a sua posição com a apresentação de dois argumentos, de forma menos adequada. Utiliza uma linguagem científica adequada. OU Posiciona-se a favor ou contra a utilização de um sistema agrofotovoltaico, e fundamenta a sua posição com a apresentação de apenas um argumento, de forma adequada. Utiliza uma linguagem científica adequada.	6
	1	Posiciona-se a favor ou contra a utilização de um sistema agrofotovoltaico, e fundamenta a sua posição com a apresentação de dois argumentos, de forma menos adequada. Apresenta falhas na linguagem científica. OU Posiciona-se a favor ou contra a utilização de um sistema agrofotovoltaico, e fundamenta a sua posição com a apresentação de apenas um argumento, de forma adequada. Apresenta falhas na linguagem científica. OU Posiciona-se a favor ou contra a utilização de um sistema agrofotovoltaico, e fundamenta a sua posição com a apresentação de apenas um argumento, de forma menos adequada. Utiliza uma linguagem científica adequada.	3
B Comunicação	2	O discurso é globalmente claro, podendo apresentar falhas que não comprometem a sua clareza.	2
	1	O discurso apresenta falhas que comprometem parcialmente a sua clareza.	1

Notas:

1. Caso o aluno apresente argumentos relativos às duas posições, só são considerados para efeitos de classificação os que forem relativos à posição abordada em primeiro lugar.
2. Caso o aluno não tome uma posição, os argumentos são considerados para efeitos de classificação desde que se encontre implícita a posição a que o aluno se refere.

10.1. a 11. (4 × 8 pontos) 32 pontos

Item	10.1.	10.2.	10.3.	11.
Versão 1	(B)	(D)	(A)	(B)
Versão 2	(C)	(D)	(B)	(D)

12.1. 8 pontos

Versão 1: (a) → (3); (b) → (1); (c) → (2).

Versão 2: (a) → (2); (b) → (3); (c) → (1).

Nível	Descritor de desempenho	Pontuação
2	Seleciona três opções corretas.	8
1	Seleciona duas opções corretas.	4

12.2. 8 pontos

Tópicos de resposta:

Na resposta, deve ser desenvolvido um dos tópicos seguintes, ou outro considerado relevante:

- a existência de águas profundas permite a entrada de diferentes tipos de navios de mercadorias, de grande calado, em segurança, o que torna o porto de Sines o mais importante porto nacional na movimentação de carga e o mais atrativo na movimentação de mercadorias de e para portos internacionais;
- a vasta área marítima permite a ampliação dos terminais de mercadorias e a instalação de infraestruturas logísticas, o que permite a atracagem, a carga e a descarga de grande número de navios, tornando o porto de Sines numa porta de entrada de mercadorias para a Península Ibérica.
- a existência de águas calmas favorece a segurança na atracagem dos navios e na movimentação da carga, tornando o porto de Sines adequado ao transporte de qualquer tipo de mercadoria, e posicionando-o como um importante porto de carga geral/contentorizada e com elevado potencial de crescimento para ser uma referência ibérica, europeia e mundial;
- a localização do porto de Sines, na fachada atlântica, no extremo sudoeste do continente Europeu, permite que este seja o primeiro a receber os navios vindos do Atlântico Sul e que, assim, seja uma porta de entrada para a Europa.

Nível	Descritor de desempenho	Pontuação
3	Apresenta uma característica natural do porto de Sines e explica, de forma adequada, de que modo essa característica contribui para a importância nacional deste porto.	8
2	Apresenta uma característica natural do porto de Sines e explica, de forma menos adequada, de que modo essa característica contribui para a importância nacional deste porto.	5
1	Refere uma característica natural do porto de Sines, sem explicar de que modo essa característica contribui para a importância nacional deste porto.	2

Tópicos de resposta:

Na resposta, deve ser desenvolvido um dos tópicos seguintes, ou outro considerado relevante:

- a construção da linha de alta velocidade com ligação entre Lisboa e Vigo permite a diminuição da distância-tempo no transporte de mercadorias ao longo de um eixo onde se concentram atividades económicas, o que facilita o acesso a mercados externos, favorecendo o aumento da produtividade e da competitividade do sector empresarial, e atenuando a desvantagem da posição de Portugal no extremo sudoeste da Europa;
- a construção de novas linhas ferroviárias convencionais entre o porto de Sines e a linha de alta velocidade até Badajoz possibilita maior rapidez e facilidade na movimentação de mercadorias entre a área portuária logística e os mercados europeus, favorecendo as atividades económicas, com aumento da produtividade e da competitividade, e atenuando a desvantagem da posição de Portugal no extremo sudoeste da Europa.

Nível	Descritor de desempenho	Pontuação
4	Justifica a afirmação e mobiliza a informação da figura, de forma adequada.	8
3	Justifica a afirmação, de forma adequada, e mobiliza a informação da figura, de forma menos adequada. OU Justifica a afirmação, de forma menos adequada, e mobiliza a informação da figura, de forma adequada.	6
2	Justifica a afirmação e mobiliza a informação da figura, de forma menos adequada.	4
1	Justifica a afirmação, de forma menos adequada, sem mobilizar a informação da figura. OU Apenas refere informação da figura.	2

COTAÇÕES

As pontuações obtidas nas respostas a estes 20 itens da prova contribuem obrigatoriamente para a classificação final.	1.1.	1.2.	1.3.	1.4.	2.1.	2.2.	3.1.	3.2.	4.1.	4.2.	5.	6.	7.1.	7.2.	8.	9.	10.1.	10.2.	12.2.	12.3.	Subtotal
Cotação (em pontos)	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	12	8	8	8	12	8	8	8	8	168
Destes 6 itens, contribuem para a classificação final da prova os 4 itens cujas respostas obtenham melhor pontuação.	2.3.			4.3.			7.3.			10.3.			11.			12.1.			Subtotal		
Cotação (em pontos)	4 x 8 pontos																				32
TOTAL																					200