

Exame Final Nacional de Geografia A

Proposta de resolução

Prova 719 | 1.ª Fase | Ensino Secundário | 2022

11.º Ano de Escolaridade

1.1. Versão 1 - Opção (A)

Versão 2 - Opção (B)

De entre as NUT II mencionadas nas opções de resposta, as únicas que têm dois municípios onde se registou uma perda de população superior a 13,4%, classe $[-21,8; -13,4]$, são o Baixo Alentejo (Mértola e Barrancos) e o Alentejo Central (Alandroal e Mora). As Regiões de Aveiro e Viseu Dão Lafões não têm qualquer concelho nessa condição.

1.2. Versão 1 – Opção (D)

Versão 2 – Opção (C)

A taxa de variação da população residente nas regiões autónomas, de acordo com a Figura 1, evidencia um aumento populacional inferior a 4,7% no município da área ocidental da ilha do Pico, mais precisamente no concelho da Madalena, uma vez que se situa na classe dos $]0,0 ; 4,7]$.

1.3. Versão 1 – Opção (D)

Versão 2 – Opção (B)

O crescimento efetivo de uma população resulta da soma do saldo natural (diferença entre a natalidade e mortalidade) e do saldo migratório (diferença entre a imigração e a emigração).

Na maioria dos municípios do interior de Portugal continental, os valores da taxa de variação da população residente são negativos porque os valores da natalidade têm sido inferiores aos da mortalidade, muito por força do predomínio de uma estrutura demográfica cada vez mais envelhecida. Acresce que também os valores da imigração têm sido inferiores aos da emigração.

1.4. Versão 1 – Opção (B)

Versão 2 – Opção (D)

Uma medida que pode ser adotada para inverter a tendência de diminuição da população residente na maioria dos municípios do interior de Portugal continental, será, por exemplo, proporcionar um incentivo financeiro à fixação de empresas intensivas em mão de obra, de modo a criar emprego e a fixar a população nessas regiões, evitando assim o êxodo rural e a emigração que se têm feito sentir.

1.5. Dois dos vários impactes negativos verificados na maioria dos municípios da Área Metropolitana de Lisboa (AML), resultantes do elevado crescimento populacional verificado e com consequências no âmbito do ordenamento do território da referida área são, por exemplo:

- o aumento da renda locativa e a existência de solos expectantes, em resultado do aumento da procura da função residencial nos municípios que registam crescimento populacional;
- O aumento do congestionamento do trânsito e a saturação dos parqueamentos de veículos automóveis, em consequência do aumento de população flutuante nesta área, resultante das deslocações pendulares entre municípios, o que obriga as autarquias a procederem à construção de mais infraestruturas de transporte.

2.1. Versão 1 – Opção (C)
Versão 2 – Opção (A)

O modelo da «Cidade de 15 minutos» pressupõe uma organização em que existe um acesso facilitado a bens e serviços pois, ao fazê-lo, estamos a reduzir o tempo gasto nas deslocações, ou seja, estamos a reduzir a distância tempo.

2.2. Versão 1 – Opção (B)
Versão 2 – Opção (D)

A organização da cidade, de acordo com o modelo apresentado na Figura 2, contribui para a redução da pegada ecológica individual, uma vez que ao reduzir o tempo das deslocações reduz também os consumos de combustível e, consequentemente, a exploração dos recursos energéticos fósseis e os níveis de poluição atmosférica.

2.3. Versão 1 – Opção (C)
Versão 2 – Opção (D)

O modelo da «Cidade de 15 minutos» é facilitado por fatores como o incremento de novas formas de trabalho à distância, na medida em que estas evitam as deslocações físicas e, naturalmente, as perdas de tempo daí decorrentes.

3.1. Versão 1 – Opção (A)
Versão 2 – Opção (C)

A área ilustrada pela Fotografia A da Figura 3 corresponde a uma parte antiga da cidade de Coimbra, caracterizada pelas ruas estreitas, quase sem passeios e sem baías de estacionamento. Na Imagem B, é visível uma área habitacional, com predomínio de edifícios plurifamiliares, ou seja, com vários blocos de apartamentos.

3.2. A competitividade das cidades de média dimensão, como Coimbra, é importante para desenvolver a região, captar investimento e fixar população.

Algumas das medidas e respetivos impactes que contribuem para aumentar a competitividade das cidades médias de acordo com cada uma das estratégias são (selecionar apenas uma das estratégias, A ou B):

Estratégia A – a criação de uma plataforma logística urbana (selecionar apenas dois impactes)

- captação de empresas nacionais e internacionais geradoras de emprego, podendo contribuir para atrair e fixar população;
- incentivo ao aparecimento de parques industriais, favorecendo as economias de escala, que conduzem à redução de custos;
- melhoria da acessibilidade rododiferroviária, potencializando a criação de sinergias, que permitem reduzir custos inerentes à atividade empresarial e industrial;
- melhoria do processo de escoamento de mercadorias, reduzindo o tempo de entrega e receção.

Estratégia B – o reforço da internacionalização do ensino superior (selecionar apenas dois impactes)

- frequência de cursos por alunos estrangeiros com várias origens, que promove um dinamismo dos estabelecimentos de ensino superior e incrementa o desenvolvimento económico da região através do consumo de bens e serviços;
- organização de eventos e seminários pelas instituições de ensino superior, que atrai docentes e investigadores de vários países, incrementando o desenvolvimento científico e tecnológico na região;
- estabelecimento de redes de investigação, que contribui para fomentar a atratividade e a competitividade das instituições, potencializando o desenvolvimento de inovações e investimentos na região;
- realização de intercâmbios com universidades estrangeiras, que favorece a partilha do conhecimento com outras instituições, promovendo a qualidade do ensino superior e aumentando a atratividade da região.

4.1. As duas afirmações verdadeiras, com base na informação da Figura 4, são:

- I e IV

I – A percentagem de precipitação total em 2018, em relação à normal climatológica de 1971-2000, foi superior a 100% (100 a 125% e 125 a 150%) em quase todo o território continental.

IV – As duas regiões a sul do Tejo são: o Alentejo – Beja e o Algarve – Faro.

Na Região do Alentejo – Beja, o balanço hídrico foi deficitário em sete meses (entre maio e novembro, inclusive);

Na Região do Algarve – Faro, o balanço hídrico foi deficitário em quase 10 meses (de dezembro a fevereiro, os últimos 10 dias de março e os primeiros 10 dias de abril, de maio a outubro e ainda os primeiros 10 dias de novembro, inclusive)

4.2. Versão 1 – Opção (B)

Versão 2 – Opção (A)

O balanço hídrico observado nas regiões do sul do país, foi maioritariamente negativo na maior parte do ano, porque os valores da evapotranspiração (perda de água do solo por evaporação e em resultado da transpiração das plantas) foi superior aos valores da precipitação ocorrida no mesmo período do ano.

4.3. Versão 1 – Opção (A)

Versão 2 – Opção (D)

O balanço hídrico assinalado com uma seta (↘), nos gráficos da Figura 4 é francamente positivo, o que se justifica principalmente pelo aumento da precipitação registada nessa altura do ano. Ora a precipitação está sempre associada às depressões barométricas (centros de baixas pressões) que, neste caso, apenas poderiam ser de origem dinâmica, uma vez que estamos a falar do mês de março, altura do ano em que todos os centros barométricos ainda se encontram deslocados para sul e em que as temperaturas são ainda relativamente baixas e, portanto, incapazes de originar a formação de depressões barométricas de origem térmica.

4.4. Duas medidas explicativas do modo contribuem para o uso sustentável e eficiente da água são (selecionar apenas uma opção, A ou B):

Opção A – no espaço urbano (selecionar apenas duas medidas)

- reordenamento paisagístico de espaços públicos ajardinados, com espécies menos exigentes em água ou espécies xerófitas, que dispensem o recurso a rega;
- construção de edifícios com sistemas de tratamento de águas residuais (ETAR) e com abastecimento de água residual tratada, permitindo a redução do consumo de água potável em algumas utilizações;
- construção de edifícios equipados com sistemas de recolha e armazenamento de água da chuva, com posterior tratamento numa estação de tratamento de água (ETA), contribuindo para aumentar a disponibilidade de água potável;
- introdução de tarifas de água diferenciadas consoante, por exemplo, a tipologia da habitação ou a existência de espaços exteriores consumidores de água (área ajardinada ou piscina), permitindo incentivar a redução do consumo de água.

Opção B – no setor agrícola (selecionar apenas duas medidas)

- seleção de espécies agrícolas mais adaptadas a climas secos e menos exigentes em água, de forma a dispensar o uso regular de rega;
- incremento de novas tecnologias destinadas a controlar o grau de humidade do solo e realizar uma rega de elevada precisão, de forma a tornar o uso de água mais eficiente;
- aplicação de sistemas de recolha e armazenamento de água da chuva, por exemplo, a partir da estrutura de cobertura das estufas, de forma a aumentar a disponibilidade de água;

- incremento da reutilização da água residual na agricultura, através de lagoas de retenção ou reservatórios de água, reduzindo a extração de água dos lençóis freáticos.

5.1. Versão 1 – Opção (D)

Versão 2 – Opção (B)

Segundo a ocupação da Superfície Agrícola Utilizada (SAU), a cultura da bananeira classifica-se como uma cultura permanente porque ocupa as terras por mais de cinco anos, com repetidas colheitas.

5.2. Versão 1 – Opção (A)

Versão 2 – Opção (C)

O cultivo da bananeira na ilha da Madeira caracteriza-se, de acordo com o Documento I, pela predominância de explorações agrícolas de pequena dimensão, na sua maioria com menos de um hectare, e em socalcos, devido à orografia, caracterizada por um relevo muito acidentado e com vertentes de grande declive.

5.3. Versão 1 – Opção (C)

Versão 2 – Opção (A)

De acordo com o Documento I, uma das alterações mais significativas na distribuição espacial da cultura da bananeira para o cenário de 2040-2069 é a sua expansão ao longo da costa sul da ilha, visível na mancha a amarelo da figura A, e em patamares de altitude inferior a 600 metros, tal como se percebe no mapa hipsométrico da figura B (classes de altitude 0-300 e 300-600 metros).

5.4. Afirmção I

A cultura da bananeira é dominante na encosta sul, mais exposta à radiação solar e abrigada dos ventos húmidos do Norte, sobretudo nas áreas situadas entre o nível do mar e a cota dos 300 m de altitude, onde se registam temperaturas mais elevadas durante todo o ano.

Afirmção II

A ascensão de massas de ar na vertente norte, decorrentes da orientação dominante dos ventos, provoca a formação de nuvens e nevoeiros, o que torna a atmosfera menos transparente, reduzindo a insolação anual, e influenciando, pela negativa, as condições propícias à cultura da bananeira.

6. a) 1 – proteção dos solos

- A agricultura biológica, ao usar apenas substâncias e processos naturais está a proteger os solos da erosão e da poluição.

b) 3 – seletiva

- A utilização de fitofármacos de forma seletiva e correta, na hora certa, no local adequado e na quantidade ajustada, promove o aumento da produtividade e da competitividade e garante a sustentabilidade da exploração e do ambiente.

c) 2 – dos custos de produção

- Os dois objetivos genéricos da agricultura de precisão são: o aumento do rendimento dos agricultores, alcançado por duas vias distintas, mas complementares, a redução dos custos de produção e o aumento da produtividade (e, por vezes, também da qualidade) das culturas.

7.1. As duas afirmações verdadeiras cujo conteúdo pode ser comprovado pela informação da Figura 5 são:

- I e V

I – Os países da península da Escandinávia são a Noruega e a Suécia e ambos têm ligações a gasodutos, sobretudo através do Mar do Norte, a outros países da Europa.

V – No mar do Norte, a densidade de gasodutos (Km de gasodutos por Km²) é maior do que no mar Mediterrâneo. Neste, apenas são perceptíveis dois gasodutos: um a unir o norte de África à Península Ibérica e esta às Ilhas Baleares e outro a ligar o norte de África à ilha da Sicília e desta à Itália continental.

7.2. Versão 1 – Opção (B)

Versão 2 – Opção (D)

A rede de gasodutos evidenciada na Figura 5 contribui para a resposta da União Europeia ao desafio da transição energética no sentido em que facilita a diversificação e a utilização de energia menos poluente que o carvão e o petróleo, contribuindo, assim, para a redução das emissões de carbono até 2050.

8. As vantagens da transição para meios de transporte elétricos na mobilidade urbana e a forma como estes contribuem para a sustentabilidade ambiental são (selecionar apenas duas vantagens):

- redução da emissão de poluentes atmosféricos, com efeitos na melhoria da qualidade do ar em eixos de circulação com grande afluência de veículos, contribuindo para se atingir a neutralidade carbónica;
- redução da poluição sonora, devido à substituição de veículos a combustão por veículos elétricos, contribuindo para a redução do ruído nas áreas urbanas;
- redução de gases com efeito de estufa, essencial para que se melhore o equilíbrio térmico na cidade e se reduza o efeito da «ilha de calor».

9. Versão 1 – Opção (C)

Versão 2 – Opção (B)

No âmbito da Política Ambiental da União Europeia, duas das metas que os Estados-Membros se propõem alcançar assentam na redução de emissões de gases com efeito de estufa e no aumento da quota de energias renováveis, ambas com o propósito de atingir a neutralidade carbónica / climática até 2050.

10.1. Versão 1 – Opção (D)

Versão 2 – Opção (A)

A região de abundância de águas minerais e de nascente em Portugal continental, tendo em conta a informação do texto, caracteriza-se pela predominância de rochas graníticas, uma vez que são as mais abundantes no Maciço Antigo.

10.2. Versão 1 – Opção (A)

Versão 2 – Opção (C)

As unidades de engarrafamento de águas minerais permitem dinamizar os territórios onde se inserem, porque criam emprego efetivo, e não apenas sazonal, e incrementam atividades de comércio e serviços de diferentes tipos e não apenas atividades ligadas à saúde na região.

11.1. a) 2 – restinga

b) 2 – arenosos

– Uma restinga corresponde a um cordão de areia.

c) 1 – alta e escarpada

- Tipo arriba – escarpa litoral alta e rochosa, de inclinação acentuada (variando entre os 15° e os 90°) e resultante da ação erosiva do mar (erosão marinha). Geralmente, as arribas são constituídas por material rochoso mais ou menos consolidado e com pouca ou nenhuma cobertura vegetal.

11.2. Duas das causas naturais que contribuem para a maior vulnerabilidade do litoral em áreas como a representada na Figura 6 são (selecionar apenas duas causas):

- a subida do nível médio das águas do mar, resultante das alterações climáticas, provoca um maior desgaste nas formações dunares, tornando-as mais instáveis;
- a alteração do regime de agitação marítima, devido a tempestades e à mudança de direção das ondas, contribui para o avanço do mar sobre as áreas dunares, tornando-as mais vulneráveis;
- a deriva norte-sul provoca instabilidade das áreas dunares, com efeito na redução da proteção natural exercida pela restinga, como no caso do rio Cávado, que provoca o assoreamento e a salinização deste rio.

12. Versão 1 – Opção (D)

Versão 2 – Opção (A)

O ordenamento e a gestão do espaço marítimo nacional, assentes na investigação e no conhecimento científico da plataforma continental, permitirão explorar uma maior diversidade de recursos naturais, tanto biológicos, como minerais e energéticos, do fundo marinho.