

Exame Final Nacional de Geografia A

Proposta de resolução

Prova 719 | 2.ª Fase | Ensino Secundário | 2022

11.º Ano de Escolaridade

1.1. Versão 1 – Opção (C)

Versão 2 – Opção (D)

De acordo com o texto introdutório e com a Figura 1, a ocupação funcional na Avenida da Liberdade caracteriza-se pela concentração de estabelecimentos de comércio de luxo, onde se localizam lojas de marcas de prestígio internacional, conforme se refere no texto, e unidades hoteleiras, tal como se pode verificar na figura, tendo em conta a respetiva legenda.

1.2. Versão 1 – Opção (D)

Versão 2 – Opção (C)

O valor da renda locativa de aéreas como a representada na Figura 1 pode ser justificado, principalmente, pela elevada centralidade, uma vez que é no centro histórico da cidade ou no CBD que convergem as principais vias de comunicação, e pela valorização socioeconómica da área, motivada pela sua grande atratividade e consequente procura, o que conduz à especulação fundiária.

1.3. Versão 1 – Opção (D)

Versão 2 – Opção (C)

De acordo com o texto introdutório, o edifício Liberdade 266, antigo edifício do Diário de Notícias, identificado na Fotografia A, constitui um exemplo de requalificação por preservar as características arquitetónicas do edifício, adaptando-o a novas funções.

A requalificação pressupõe a recuperação, alteração ou criação de espaços e infraestruturas que elevam a qualidade ambiental da cidade e a qualidade de vida dos seus habitantes, havendo, para o efeito, alteração de funções. Neste caso, o emblemático edifício do Diário de Notícias, que albergou durante décadas a sede do jornal (serviços) deu lugar, atualmente, a um prédio de habitação.

1.4. Algumas das propostas de ocupação funcional para o edifício devoluto da fotografia B da Figura 1, de modo a poder contribuir para alterar o perfil demográfico da população residente nesta área da cidade, poderiam ser as seguintes (apresentar apenas uma proposta):

- destinar o edifício à função residencial, de modo a atrair mais famílias e, assim, rejuvenescer a população nesta área da cidade;
- destinar parte do edifício a serviços educativos, tornando esta área da cidade mais atrativa para famílias com filhos;
- instalar espaços de *coworking* destinados a trabalhadores independentes ou em teletrabalho, de modo a criar condições atrativas para fixar nesta área uma nova geração de residentes.

2.1. Versão 1 – Opção (D)

Versão 2 – Opção (D)

De acordo com a informação apresentada na Figura 2, a classe de uso e ocupação do solo com maior variação entre 1995 e 2018, em milhares de hectares, foi a da agricultura, por transferência de área, principalmente, para as pastagens e para a floresta.

Esta situação decorreu sobretudo do abandono da atividade agrícola por parte de muitos dos pequenos produtores.

2.2. Versão 1 – Opção (C)

Versão 2 – Opção (D)

A alteração registada na área de floresta, apresentada na Figura 2, pode explicar-se pela valorização da madeira e dos subprodutos florestais como matéria-prima.

A evolução da área florestal, entre 1995 e 2018, traduziu-se num aumento de 170 mil hectares (ha), tendo passado de 3290 mil ha para 3460 mil ha, muito à custa da ocupação de áreas agrícolas e de mato por plantações de eucalipto e pinheiro bravo, espécies de maior rentabilidade económica.

2.3. Versão 1 – Opção (B)

Versão 2 – Opção (A)

Entre 1995 e 2018, parte da área de agricultura foi convertida para outros usos e ocupação do solo. Este facto pode explicar-se pelo incentivo das políticas europeias à produção extensiva de gado. A prova disso é que uma boa parte da superfície agrícola foi convertida em pastagens, conforme se pode observar na figura 2.

3. Versão 1 – Opção (D)

Versão 2 – Opção (B)

A reforma da Política Agrícola Comum (PAC), de 2014, contemplava incentivos aos agricultores cujo propósito principal era preservar as paisagens rurais, promovendo, assim, uma agricultura mais ecológica e competitiva.

4. Duas das medidas que podem contribuir para a redução dos incêndios florestais na região Centro do nosso país são (selecionar apenas uma das estratégias, A ou B):

Estratégia A – O uso multifuncional da floresta (apresentar apenas duas medidas)

- a valorização económica dos resíduos florestais incentiva a recolha de biomassa para a produção de energia, contribui para a redução de material combustível e para a diminuição da probabilidade de ocorrência de incêndios;
- o apoio a atividades associadas à floresta, como a apicultura, contribui para a manutenção da diversidade de espécies e uma maior vigilância florestal, diminuindo a probabilidade de ocorrência de incêndios;
- o incentivo à criação de gado ovino e caprino de forma extensiva, com a aposta em rotas de transumância, promove a redução de biomassa nas áreas florestais, diminuindo a probabilidade de ocorrência de incêndios.

Estratégia B – O uso de tecnologias na preservação da floresta (apresentar apenas duas medidas)

- o uso de aeronaves não tripuladas (*drones*) possibilita uma maior vigilância da floresta e a deteção precoce de focos de incêndio;
- a aposta numa cobertura eficaz da rede de telecomunicações permite apoiar os guardas-florestais, através de câmaras de vigilância que registam e transmitem imagens e dados dos locais mais vulneráveis, e enviando-os em tempo real aos centros de comando;
- a instalação de sensores remotos que possam detetar focos de incêndio permite mobilizar atempadamente as entidades responsáveis pela sua extinção.

5.1. Versão 1 – Opção (A)

Versão 2 – Opção (D)

A maior produção de eletricidade proveniente da energia solar fotovoltaica na NUTS II Alentejo, por comparação com a NUTS II Norte, entre 2010 e 2019, observada na Figura 3, pode explicar-se por condições naturais propícias, como a menor espessura da atmosfera atravessada pelos raios solares e a maior transparência da atmosfera.

Na região sul do nosso país a latitude é inferior à da região norte, o que faz com que o ângulo de incidência dos raios solares seja ligeiramente maior e, como tal, a espessura da atmosfera que estes têm de atravessar até chegar à superfície é ligeiramente menor. Por outro lado, no sul do nosso país os valores da insolação são maiores do que no norte, devido à menor nebulosidade existente e, consequentemente, à maior transparência da atmosfera. Estas condições naturais contribuem para uma maior quantidade de radiação solar recebida no sul do território nacional, favorecendo, assim, uma maior produção de eletricidade proveniente da energia solar fotovoltaica na NUTS II Alentejo, por comparação com a NUTS II Norte.

5.2. Dois dos efeitos da evolução da produção de eletricidade proveniente da energia solar fotovoltaica em Portugal, observada na Figura 3, e que de alguma forma justificam o modo contribuem para a sustentabilidade do país são:

- o aumento da produção de energia renovável, menos poluente, contribui para a melhoria da qualidade do ar, com efeitos benéficos na saúde da população e, por conseguinte, na redução de despesas públicas com o tratamento de doenças respiratórias;
- o aumento da produção de eletricidade proveniente da energia solar fotovoltaica, em substituição da proveniente de fontes de energia fóssil, contribui para a redução da dependência energética e para que o país atinja as metas carbónicas estabelecidas no âmbito da União Europeia.

6.1. Versão 1 – Opção (B)

Versão 2 – Opção (A)

De acordo com a Figura 4, duas das NUTS III onde se registou uma percentagem de nados-vivos de mães estrangeiras inferior a 5% foram Viseu Dão Lafões e Douro (classe <5%).

As regiões da Beira Baixa e do Alto Alentejo inserem-se na classe dos [5; 8] e a do Médio Tejo na classe dos [8; 12] por cento, e, por essa razão, excluiriam qualquer uma das restantes opções.

6.2. Versão 1 – Opção (B)

Versão 2 – Opção (B)

Do total de nascimentos na Área Metropolitana de Lisboa (AML), 19% são de mães estrangeiras residentes nessa NUTS III. Este valor significa que, por cada 100 nascimentos, 19 foram de mães estrangeiras.

Os 19% correspondem ao número de nascimentos de mães estrangeiras em relação ao número total de nascimentos e não ao valor da taxa de natalidade registado.

6.3. Versão 1 – Opção (A)

Versão 2 – Opção (C)

De acordo com a informação da Figura 4, pode inferir-se que a população estrangeira feminina residente na AML e no Algarve tem um peso significativo na população total destas regiões, tanto mais que 16 a 21% dos nascimentos aí registados foram de mães nessa condição.

6.4. Versão 1 – Opção (C)

Versão 2 – Opção (A)

Mantendo-se a população ativa e o padrão de distribuição da população, os valores de nados-vivos observados na Figura 4 contribuem para que se reforce o peso da população jovem, essencialmente, na Área Metropolitana de Lisboa e no Algarve, uma vez que os nascimentos de mães estrangeiras dão um contributo significativo para o aumento da taxa bruta de natalidade, favorecendo, assim, o rejuvenescimento da população nessas regiões.

7. Alguns dos efeitos da implementação de estratégias de longo prazo, que sejam consistentes no atenuar da tendência de despovoamento demográfico das regiões do interior de Portugal continental, podem ser (selecionar apenas uma das estratégias, A ou B):

Estratégia A – A promoção da acessibilidade digital (apresentar apenas dois efeitos)

- a agilização do acesso a serviços públicos digitais por parte de empresas e cidadãos reduz o efeito da distância e contribui para a igualdade de acesso a serviços essenciais, evitando a saída de população das regiões do interior;
- o acesso digital permite criar sinergias entre empresas do litoral e empresas do interior que minimiza o efeito da distância, gerando novas formas de articulação e organização do trabalho que podem contribuir para desenvolver as empresas, criar mais emprego e atrair população;
- a criação de condições para a fixação de trabalhadores digitais e para o trabalho à distância atrai população residente, contribuindo para atenuar a perda de população das regiões do interior;
- o acesso generalizado e transversal à banda larga móvel contribui para a difusão dos benefícios inerentes à sociedade da informação e para a diminuição da extensão de áreas infoexcluídas, tornando as regiões do interior mais atrativas.

Estratégia B – A melhoria das ligações urbano-rurais (apresentar apenas dois efeitos)

- a facilidade de acesso da população rural a bens e serviços essenciais disponibilizados pelas áreas urbanas contribui para aumentar a qualidade de vida da população rural, promovendo a equidade territorial e o bem-estar social, tornando estas regiões mais atrativas;
- a melhoria da mobilidade entre as áreas rurais e as áreas urbanas, através de transportes coletivos ou individuais, diminui a distância tempo entre estas áreas e reduz o isolamento das populações rurais, tornando as áreas rurais mais atrativas;
- o aumento das inter-relações entre o espaço urbano e o espaço rural permite aumentar a mobilidade dos trabalhadores ou a fixação de empresas em áreas rurais, promovendo a economia de escala das empresas geradoras de emprego;
- o reforço das relações de complementaridade urbano-rural, nomeadamente, no âmbito do abastecimento urbano de produtos alimentares e do fluxo de pessoas para o mercado de trabalho ou do fluxo de serviços e mercadorias para as áreas rurais, permite a dinamização socioeconómica destas áreas, tornando-as mais atrativas.

8.1. Versão 1 – Opção (A)

Versão 2 – Opção (C)

De acordo com a Figura 5, os dois países com maior número absoluto de empresas produtoras de macroalgas são a Irlanda e a França, que comercializam, principalmente, algas recolhidas no mar.

Na Irlanda, são 27 empresas produtoras de macroalgas, quase todas elas dedicadas à recolha/apanha no mar.

Em França, das 35 unidades produtoras de microalgas e macroalgas, mais de 75%, o equivalente cerca de 26 ou 27 unidades, produzem e comercializam macroalgas, a maior parte delas recolhidas no mar.

8.2. Versão 1 – Opção (B)

Versão 2 – Opção (A)

Duas das condições naturais que potencializam a exploração de macroalgas em Portugal continental são a extensa área costeira e a elevada insolação anual.

As algas são organismos aquáticos que realizam a fotossíntese, na presença da luz solar, para produzirem grandes quantidades de biomassa, com diversas utilizações.

Portugal continental possui condições favoráveis à produção de macroalgas, podendo aumentar a sua capacidade de exploração, pois tem uma das maiores zonas costeiras da Europa assim como valores de radiação solar bastante significativos, embora com grande variabilidade anual e espacial.

8.3. O desenvolvimento do sector das algas pode ter impacto na mitigação das alterações climáticas na medida em que (apresentar apenas um dos seguintes argumentos):

- as algas, ao realizarem a fotossíntese, fixam grandes quantidades de dióxido de carbono (sumidores de carbono) e libertam oxigénio, o que contribui para a melhoria da qualidade do ar e para a redução do dióxido de carbono na atmosfera, com impacto positivo no combate às alterações climáticas;
- a utilização das algas como fonte alternativa e sustentável à proteína animal pode contribuir para reduzir a produção pecuária intensiva para obtenção de carne, como a de suínos e bovinos, que é responsável pela libertação de grande quantidade de gases com efeito de estufa;
- a utilização das algas como ingrediente alimentar permite enriquecer e diversificar a alimentação, reduzindo o consumo de produtos provenientes da agricultura intensiva, que tem impactos na qualidade do ar.

9.1. Versão 1 – Opção (C)

Versão 2 – Opção (B)

As linhas correspondentes aos limites das classes constantes na Figura 6 denominam-se isócronas, ou seja, são linhas que unem pontos de igual distância tempo.

9.2. Versão 1 – Opção (A)

Versão 2 – Opção (D)

De acordo com a Figura 6, as duas capitais de distrito que se encontram a mais de meia hora da estação ferroviária mais próxima são Vila Real e Bragança. Para estas cidades, a distância tempo à estação ferroviária mais próxima varia entre os 31 e os 45 min.

9.3. a) Versão 1 – 1

Versão 2 – 3

- O isolamento físico dos lugares, que é acentuado pela orografia e pela escassez e fraca qualidade da rede rodoviária.

b) Versão 1 – 2

Versão 2 – 1

- A ramificação da rede ferroviária permitiria aproximar o comboio das populações, reduzindo assim o tempo de deslocação para as pessoas acederem ao mesmo.

c) Versão 1 – 2

Versão 2 – 1

- A redução do tempo de deslocação nestas áreas permitiria melhorar a coesão territorial, ao contribuir para esbater algumas das assimetrias espaciais existentes

9.4. A ligação ferroviária de Portugal à Europa, no que respeita ao transporte de mercadorias, necessita de ser melhorada porque (apresentar apenas dois dos seguintes argumentos):

- o aumento do transporte de mercadorias por modo ferroviário permite reduzir o transporte por modo rodoviário, o que reduz o congestionamento do tráfego nas estradas europeias;
- a utilização do transporte ferroviário permite, a médias distâncias, encurtar a distância tempo no transporte de mercadorias, comparativamente a outros modos de transporte, por ter percursos mais diretos e velocidades médias mais elevadas;
- a utilização do transporte de mercadorias por modo ferroviário, em alternativa ao transporte rodoviário de mercadorias, permite reduzir significativamente as emissões de dióxido de carbono para a atmosfera;

- a ligação do transporte ferroviário de mercadorias a plataformas logísticas portuárias pode contribuir para que as empresas reduzam os seus custos com as exportações e importações, melhorando a rentabilidade das empresas.

10.1. As duas afirmações verdadeiras, recorrendo à análise da Figura 7, são:

- II e III.

II – A Pateira de Fermentelos localiza-se a uma altitude entre os 0 e os 200 metros, tendo em conta a legenda da figura.

III – A serra do Caramulo, pela sua orientação, provoca a ascensão das massas de ar oceânicas, o que origina a diminuição da capacidade higrométrica do ar e favorece a condensação.

A serra do Caramulo tem uma orientação quase concordante (paralela) com a linha de costa, o que constitui um obstáculo ao avanço das massas de ar húmido, de oeste para este, ou seja, do litoral para o interior. Assim, para que o ar marítimo consiga prosseguir o seu trajeto em direção ao interior vê-se obrigado a subir em altitude ao longo das vertentes ocidentais do sistema montanhoso, o que obriga a um arrefecimento, ao aumento da humidade relativa, à saturação e à condensação do vapor de água e à formação de nuvens que originam precipitação.

10.2. Versão 1 – Opção (C)

Versão 2 – Opção (A)

Nas serras assinaladas na Figura 7, a ocorrência de incêndios, durante o período estival, seguida da passagem de frentes frias muito ativas, no outono, pode potencializar situações como o fluxo torrencial das ribeiras e a inundação das áreas aplanadas ribeirinhas.

Durante o período estival (seco de verão) os incêndios destroem a cobertura vegetal dos solos, deixando-os desprotegidos e expostos à ação dos agentes erosivos. Aquando das chuvas, associadas à passagem das frentes frias ativas no outono e no inverno, as águas de escorrência deslocam-se à superfície com alguma rapidez, uma vez que praticamente não se infiltram devido à inexistência da vegetação, afluindo aos vales, por vezes de forma até violenta se o declive for mais ou menos acentuado, e originando frequentemente um fluxo torrencial das ribeiras, bem como a inundação das suas margens mais aplanadas.

10.3. Versão 1 – Opção (A)

Versão 2 – Opção (B)

A lagoa da Fotografia C, identificada na Figura 7, é considerada uma Zona Húmida importante, porque contribui para a regularização hídrica e a purificação da água doce.

As lagoas são depressões mais ou menos extensas, mas de pouca profundidade, onde as águas se acumulam.

10.4. Versão 1 – Opção (D)

Versão 2 – Opção (B)

Uma bacia hidrográfica corresponde à área drenada por uma rede hidrográfica. A rede hidrográfica, por sua vez, corresponde ao conjunto formado por um curso de água principal (normalmente um rio) e por todos os seus tributários (afluentes e subafluentes).

10.5. a) Versão 1 – 1

Versão 2 – 3

– O assoreamento corresponde à acumulação de sedimentos no leito dos cursos de água.

b) Versão 1 – 2

Versão 2 – 2

– O assoreamento dificulta o escoamento da água, reduzindo o seu fluxo normal, e conduzindo ao aumento da sua retenção na lagoa.

c) Versão 1 – **3**

Versão 2 – **1**

– A melhoria da sustentabilidade ambiental potencia a modalidade de turismo de natureza.