

Exame Final Nacional de Geografia A
Prova 719 | 1.ª Fase | Ensino Secundário | 2019

11.º Ano de Escolaridade

Decreto-Lei n.º 139/2012, de 5 de julho | Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho

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

16 Páginas

VERSÃO 1

Indique de forma legível a versão da prova.

Para cada resposta, identifique o item.

Utilize apenas caneta ou esferográfica de tinta azul ou preta.

Não é permitido o uso de corretor. Risque aquilo que pretende que não seja classificado.

Não é permitido o uso de calculadora.

É permitido o uso de régua, esquadro e transferidor.

Apresente apenas uma resposta para cada item.

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

Nas respostas aos itens de escolha múltipla, selecione a opção correta. Escreva, na folha de respostas, o número do item e a letra que identifica a opção escolhida.

Nas respostas aos itens que envolvem a produção de um texto, deve ter em conta os conteúdos, a utilização da terminologia específica da disciplina e a correção da comunicação em língua portuguesa.

Página em branco



ColorADD

Sistema de Identificação de Cores

CORES PRIMÁRIAS | BRANCO E PRETO

AZUL AMARELO VERMELHO BRANCO PRETO

Color identification symbols for primary colors (AZUL, AMARELO, VERMELHO) and black/white (BRANCO, PRETO). Below are four equations showing how combinations of these symbols create secondary colors: Blue + Yellow = Green, Red + Yellow = Orange, Red + Blue = Purple, and Blue + White = Light Blue.

AZUL VERDE AMARELO LARANJA VERMELHO ROXO CASTANHO

BRANCO | PRETO | CINZENTOS TONS METALIZADOS

BRANCO PRETO CINZA CLARO CINZA ESC. DOURADO PRATEADO

TONS CLAROS

TONS ESCUROS

Color identification symbols for secondary colors (AZUL, VERDE, AMARELO, LARANJA, VERMELHO, ROXO, CASTANHO), greys (BRANCO, PRETO, CINZA CLARO, CINZA ESC.), and metallic tones (DOURADO, PRATEADO). Below are two rows of symbols for light (TONS CLAROS) and dark (TONS ESCUROS) shades of each color.

1. Na expedição científica para a conservação marinha Oceano Azul, realizada em 2018, foi descoberto, a 60 milhas náuticas da ilha do Faial, nos Açores, um novo campo hidrotermal, a 570 metros de profundidade. A expedição insere-se no Programa Bioeconomia Azul, que visa envolver instituições, empresas, *startups*, entre outros parceiros, na promoção da investigação e no desenvolvimento de uma economia sustentável ligada aos oceanos, nomeadamente, na área dos biomateriais.

Fonte: www.gulbenkian.pt (consultado em outubro de 2018). (Texto adaptado)

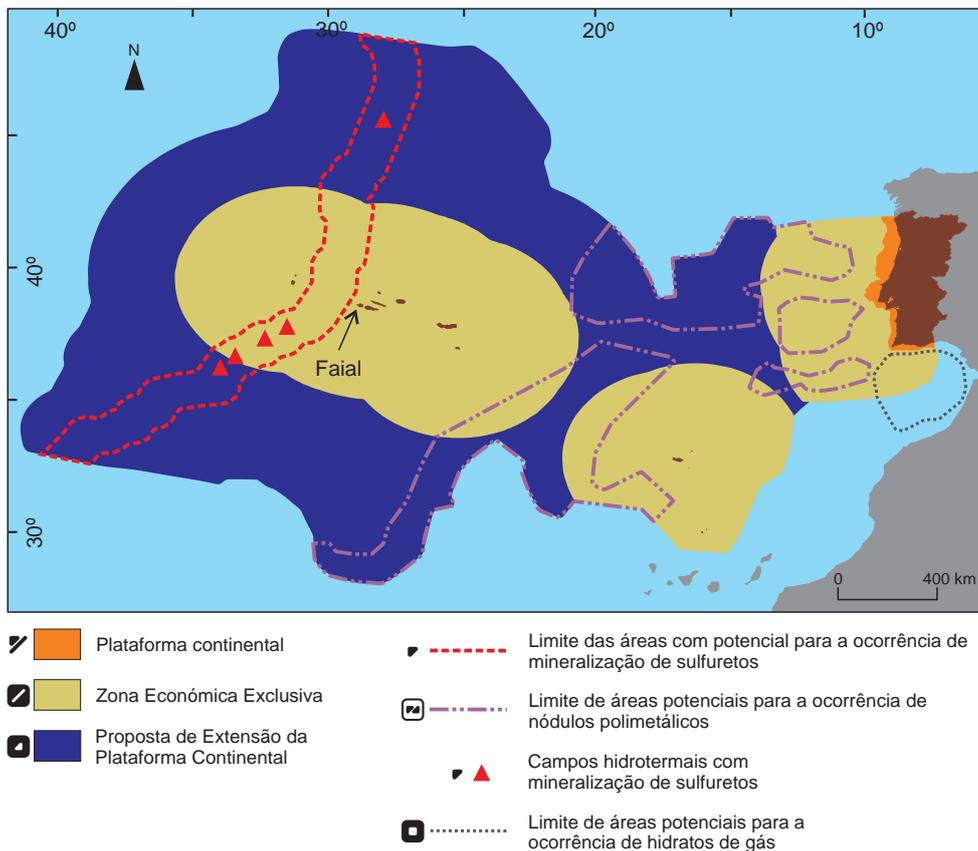


Figura 1 – Plataforma continental e potencialidades de mineração oceânica na ZEE e na área relativa à Proposta de Extensão da Plataforma Continental.

Fonte: *Exposição Mar Mineral, Ciência e Recursos Naturais no Fundo do Mar*, Museu Nacional de História Natural e da Ciência, 2017, Lisboa, [in museus.ulisboa.pt](http://museus.ulisboa.pt) (consultado em outubro de 2018). (Adaptado)

1.1. O valor da latitude da ilha do Faial, de acordo com a Figura 1, está compreendido entre

- (A) os 35° O e os 40° O.
- (B) os 35° N e os 40° N.
- (C) os 25° O e os 30° O.
- (D) os 25° N e os 30° N.

1.2. Na Figura 1, está assinalada a plataforma continental, cujo limite corresponde à

- (A) distância de 100 km a partir da linha de base.
- (B) distância de 200 km a partir da linha de base.
- (C) profundidade de 100 metros.
- (D) profundidade de 200 metros.

1.3. A Proposta de Extensão da Plataforma Continental, apresentada pelo governo português à ONU em 2009, observada na Figura 1, aumenta a possibilidade de Portugal aceder a recursos

- (A) hidrotermais no fundo do oceano, na ZEE contígua à costa de Portugal continental.
- (B) piscatórios além das 200 milhas náuticas da ZEE portuguesa.
- (C) polimetálicos no fundo do oceano, além da ZEE portuguesa.
- (D) energéticos na ZEE circundante às Regiões Autónomas de Portugal.

1.4. A implementação de programas como o Programa Bioeconomia Azul, referido no texto, tem impactes positivos em Portugal, como

- (A) a criação de emprego em sectores de ponta.
- (B) a diversificação da utilização de recursos fósseis.
- (C) a equidade na distribuição da riqueza gerada a nível nacional.
- (D) a autonomia técnico-científica em relação a outros países.

2. O projeto *Windfloat Atlantic*, que está a ser implementado a 20 km ao largo de Viana do Castelo, consiste na instalação de plataformas flutuantes no mar, ancoradas em profundidade, para a criação de um parque eólico *offshore* inovador, por comparação com as tecnologias já aplicadas em mares pouco profundos.

Apresente duas condições físicas que favorecem a implementação deste tipo de projetos.

3. As cartas sinóticas são importantes na interpretação e na previsão dos estados de tempo.
A Figura 2 representa as situações sinóticas à superfície relativas ao dia 6 de janeiro de 2019.

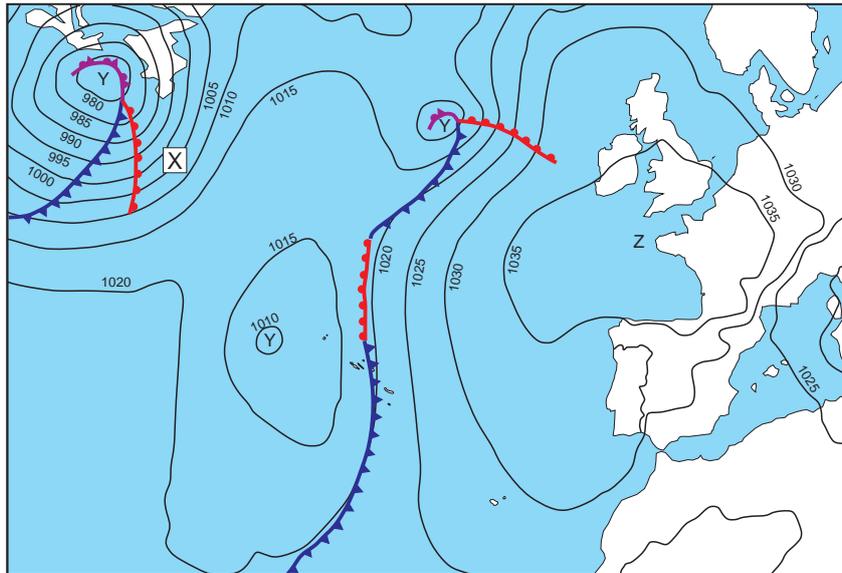
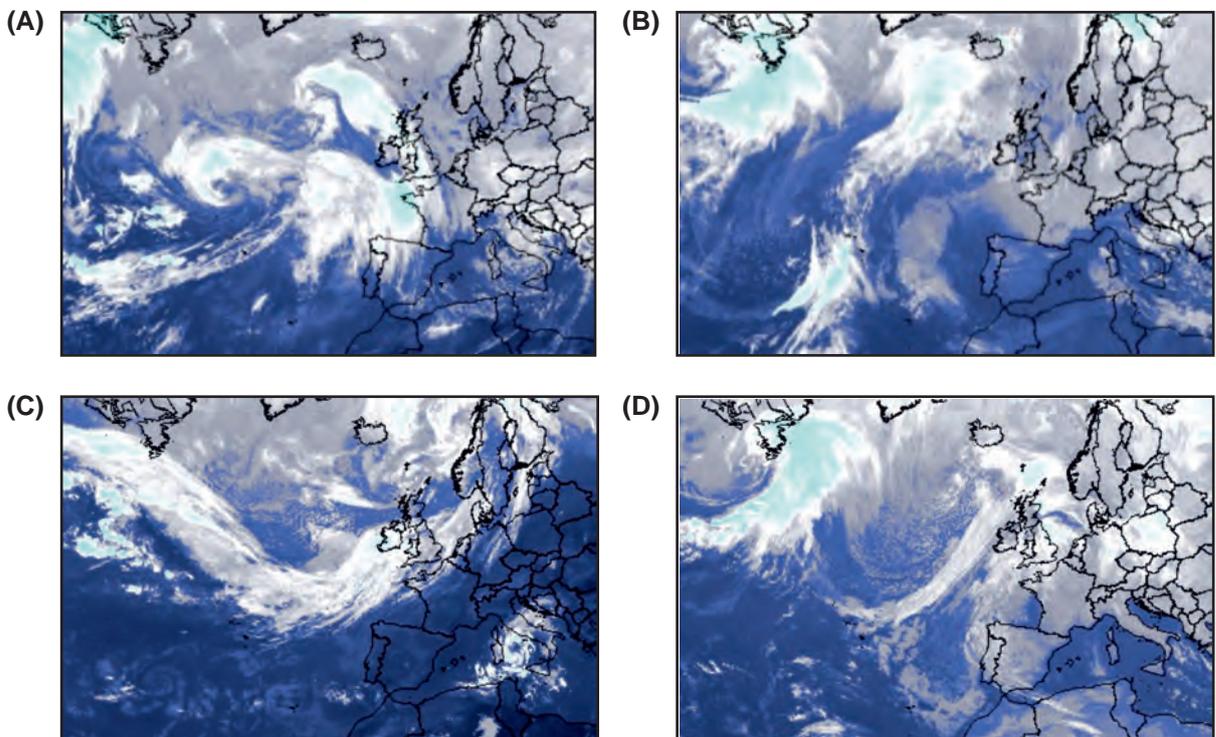


Figura 2 – Carta sinótica de superfície.

Fonte: www.ipma.pt
(consultado em janeiro de 2019). (Adaptado)

- 3.1. Identifique a imagem de satélite (A, B, C ou D) que corresponde à carta sinótica representada na Figura 2.



Fonte: www.ipma.pt
(consultado em janeiro de 2019).

3.2. De acordo com a Figura 2, podemos inferir que o estado de tempo em Portugal continental se caracterizou por uma situação de

- (A) estabilidade atmosférica, devido à aproximação de uma massa de ar quente proveniente do oceano Atlântico.
- (B) instabilidade atmosférica, devido à influência de uma depressão que se estendeu desde a Grã-Bretanha até à Península Ibérica.
- (C) estabilidade atmosférica, devido à influência de um anticiclone que se estendeu desde a Grã-Bretanha até à Península Ibérica.
- (D) instabilidade atmosférica, devido à aproximação de uma frente quente proveniente do oceano Atlântico.

3.3. Na Figura 2, estão assinalados diferentes tipos de centros barométricos.

Caracterize a circulação do ar, à superfície e em altitude, nos centros barométricos identificados pela letra Y.

3.4. Um porta-aviões fundeado num local correspondente ao ponto X da Figura 2 foi afetado por uma sucessão de condições meteorológicas, decorrentes da deslocação do sistema frontal, que abaixo se apresentam de forma desordenada.

- I. Diminuição da temperatura e fraca nebulosidade.
- II. Ligeiro aumento da temperatura e céu pouco nublado.
- III. Diminuição da temperatura, ocorrência de nuvens de desenvolvimento vertical (cúmulos-nimbos) e de aguaceiros fortes.
- IV. Aumento da temperatura, formação de nuvens de desenvolvimento horizontal (estratos) e ocorrência de chuviscos.

Selecione a opção que corresponde à sequência correta das condições meteorológicas no ponto X, decorrentes da deslocação do sistema frontal que se encontra localizado a oeste desse ponto na Figura 2.

- (A) III; II; IV; I.
- (B) I; III; II; IV.
- (C) II; III; I; IV.
- (D) IV; II; III; I.

4. Durante o verão de 2018, o território de Portugal continental esteve sob a influência prolongada do anticiclone dos Açores e de ventos do quadrante leste, o que originou a redução significativa dos caudais dos rios.

Apresente dois impactes ambientais resultantes da redução significativa dos caudais dos rios.

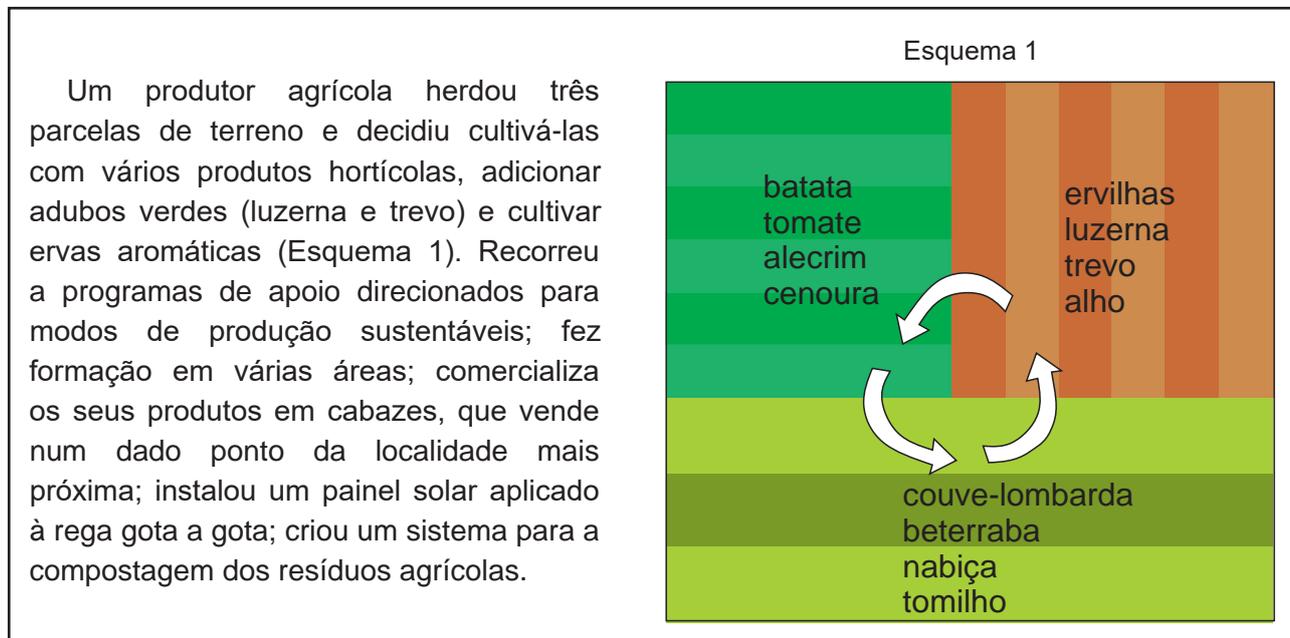
5. Aumentar a navegabilidade no estuário do Tejo até Castanheira do Ribatejo, no município de Vila Franca de Xira, é uma das propostas da Estratégia para o Aumento da Competitividade da Rede de Portos Comerciais do Continente – Horizonte 2026.

Um dos condicionalismos naturais à navegabilidade no estuário do Tejo até Castanheira do Ribatejo é

- (A) o assoreamento do leito do rio no curso inferior.
- (B) o declive acentuado do perfil longitudinal no curso superior.
- (C) a ocorrência de cheias no inverno no curso superior.
- (D) a dissimetria das vertentes do perfil transversal no curso inferior.

6. O Documento A descreve um exemplo de uma prática agrícola sustentável que está a ser implementada em Portugal, no contexto do projeto PROVE – Promover e Vender. Este projeto promove a venda direta do produtor ao consumidor.

Documento A: Exemplo de aplicação do modo de produção biológico.



Baseado em: *Horticultura em modo de produção biológico*, DRAP – Norte, Ministério da Agricultura, Desenvolvimento Rural e Pescas, in www.drapn.min-agricultura.pt (consultado em outubro de 2018); www.prove.com.pt (consultado em outubro de 2018); *Guia verde das hortas e dos jardins*, 2.ª ed., Lisboa, DECO PROTESTE, 2012, pp. 40-41.

6.1. As afirmações seguintes são **verdadeiras**.

- I. O sistema de cultura aplicado pelo produtor agrícola caracteriza-se pela policultura.
- II. A rotação de culturas contribui para reduzir o empobrecimento do solo.
- III. O produtor agrícola beneficia economicamente da venda direta da sua produção.

Justifique a veracidade de duas das três afirmações, integrando na sua resposta informação relevante do Documento A.

6.2. De acordo com o Documento A, a sustentabilidade foi uma opção do produtor agrícola, evidenciada

- (A) na utilização da rega gota a gota para tornar extensivo o sistema de cultura.
- (B) na fragmentação da propriedade agrícola para facilitar a prática da policultura.
- (C) na instalação de painéis solares térmicos para aplicar à rega por aspersão.
- (D) na rentabilização dos resíduos agrícolas para utilizar como fertilizantes naturais.

6.3. No caso descrito no Documento A, a associação de culturas na mesma parcela (consociação) tem como uma das suas principais funções

- (A) reduzir a infestação por pragas indesejadas.
- (B) facilitar a adição regular de adubos orgânicos.
- (C) respeitar a identidade cultural da paisagem agrária.
- (D) assegurar a subsistência alimentar do produtor agrícola.

6.4. Uma das vantagens do sistema de comercialização de proximidade adotado pelo produtor agrícola, referido no Documento A, é

- (A) consolidar a partilha e a confiança entre o produtor e os consumidores.
- (B) valorizar as tradições culturais através da oferta de produtos exógenos.
- (C) fornecer os mercados abastecedores regionais ao longo do ano.
- (D) assegurar o autoaprovisionamento dos mercados locais e regionais.

7. O aumento da competitividade da agricultura portuguesa pode ser conseguido através de estratégias como

- (A) o fomento do individualismo agrário.
- (B) a aposta na pluriatividade nas áreas rurais.
- (C) o recurso a técnicas com pousio.
- (D) a certificação de produtos regionais de qualidade.

8. As alterações demográficas ocorridas em Portugal, nas últimas décadas, têm tido repercussões nos âmbitos social, económico e territorial, que devem estar no centro da reflexão sobre as políticas públicas.

Fonte: TERRITÓRIO PORTUGAL. *Onde o país encontra o futuro*, PNPOT I Alteração, ESTRATÉGIA, 20 julho 2018, Lisboa, Direção-Geral do Território, 2018, p. 21, in pnpot.dgterritorio.pt (consultado em outubro de 2018). (Texto adaptado)

Na Figura 3A, está representado o perfil de vulnerabilidade social por aglomerado populacional, em 2017, e a projeção da perda demográfica (%), em Portugal continental, em 2030. Na Figura 3B, está representada a rede urbana de Portugal continental, em 2011.

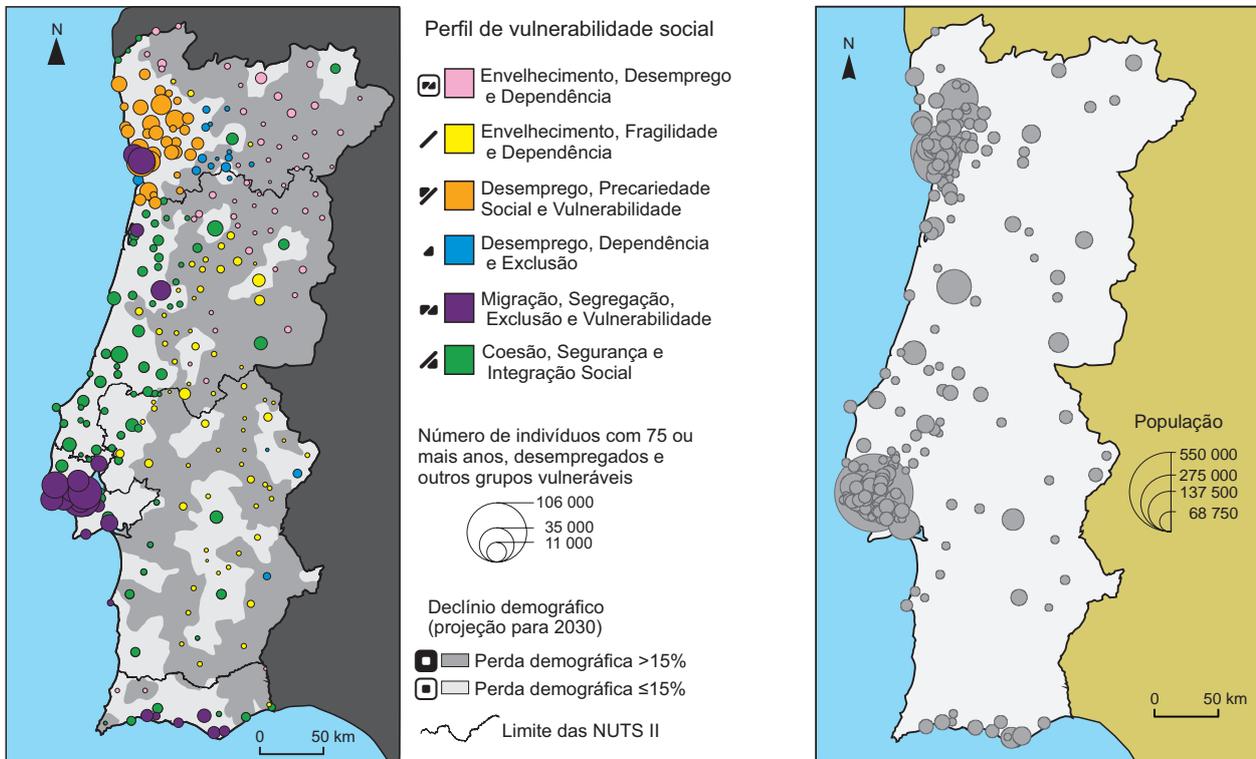


Figura 3A – Perfil de vulnerabilidade social, em 2017, e projeção da perda demográfica (%), em Portugal continental.

Figura 3B – Rede urbana de Portugal continental, em 2011.

Fonte das Figuras: 3A – TERRITÓRIO PORTUGAL. *Onde o país encontra o futuro*, PNPOT I Alteração, ESTRATÉGIA, 20 julho 2018, Lisboa, Direção-Geral do Território, 2018, p. 68, in pnpot.dgterritorio.pt (consultado em outubro de 2018). (Adaptado); 3B – INE, I.P., *Retrato Territorial de Portugal 2011, 2013*, Lisboa – Portugal. (Adaptado)

8.1. Selecione, analisando a informação da Figura 3A, a opção na qual se associa corretamente cada uma das áreas geográficas da coluna A (W, K e L) ao respetivo perfil de vulnerabilidade social da coluna B (1, 2, 3, 4 ou 5).

COLUNA A ÁREA GEOGRÁFICA	COLUNA B PERFIL DE VULNERABILIDADE SOCIAL
W. Área Metropolitana de Lisboa.	1. Envelhecimento, Desemprego e Dependência.
K. Cidades médias afastadas das áreas metropolitanas.	2. Envelhecimento, Fragilidade e Dependência.
L. Aglomerados populacionais de pequena dimensão do Alentejo interior.	3. Desemprego, Precariedade Social e Vulnerabilidade.
	4. Migração, Segregação, Exclusão e Vulnerabilidade.
	5. Coesão, Segurança e Integração Social.

(A) W – 3; K – 4; L – 1.

(B) W – 3; K – 1; L – 2.

(C) W – 4; K – 5; L – 2.

(D) W – 4; K – 3; L – 1.

- 8.2.** Identifique, a partir da análise da Figura 3A, as duas NUTS II em que se verifica menor contraste entre o litoral e o interior, no que respeita à projeção do declínio demográfico para 2030.
- 8.3.** De acordo com a Figura 3A, os indivíduos com 75 ou mais anos, desempregados e outros grupos vulneráveis concentram-se em áreas de
- (A) elevada densidade demográfica, nas áreas metropolitanas.
 - (B) fraca dispersão demográfica do interior, a norte do rio Mondego.
 - (C) fraca densidade demográfica do litoral, a sul do rio Sado.
 - (D) elevada dispersão demográfica, nas áreas rurais do interior.
- 8.4.** Um grupo de trabalho da área do planeamento e ordenamento do território, que tem como objetivo aumentar a coesão social e a competitividade no Nordeste Transmontano, confrontou-se com a existência de dois problemas sociodemográficos, evidenciados na Figura 3A:
- A – o envelhecimento demográfico;
 - B – o desemprego.
- Selecione um dos problemas sociodemográficos, A ou B.
- De acordo com o problema sociodemográfico selecionado, apresente duas medidas, explicando de que modo contribuem para atenuar esse problema.
- 8.5.** O padrão espacial da rede urbana de Portugal continental, observável na Figura 3B, caracteriza-se
- (A) pela concentração de cidades de média dimensão no interior do país e pela dispersão de cidades de pequena dimensão no litoral do país.
 - (B) pela concentração de cidades médias nas áreas metropolitanas e pela dispersão de cidades médias no interior do país.
 - (C) pela existência de uma rede equilibrada de cidades de grande, média e pequena dimensão, em Portugal continental.
 - (D) pela existência de uma rede equilibrada, com um elevado número de cidades de média dimensão, em Portugal continental.
- 9.** A dinamização das cidades fronteiriças ibéricas pode constituir uma estratégia de desenvolvimento se forem tomadas medidas que visem aumentar
- (A) a coesão territorial, na realização de parcerias no âmbito dos serviços aduaneiros.
 - (B) a cooperação ibérica, na organização de iniciativas de natureza social e cultural.
 - (C) a complementaridade internacional, na gestão da rede do ensino secundário profissional.
 - (D) a competitividade das cidades, na partilha da prestação de serviços com perfis pouco especializados.

10. A cidade do Porto tem vindo a registar especulação imobiliária nos últimos anos. Nas áreas contíguas da rede do Metro do Porto, são praticados valores de renda muito diferentes do restante mercado de habitação. As Imagens A e B ilustram, respetivamente, a rua de Santa Catarina na proximidade da estação do Bolhão e uma área residencial de Fânzeres.

Fonte: *Expresso*, 11/08/2018, ed. 2389, 1.º Caderno, p. 22, Lisboa. (Texto adaptado)

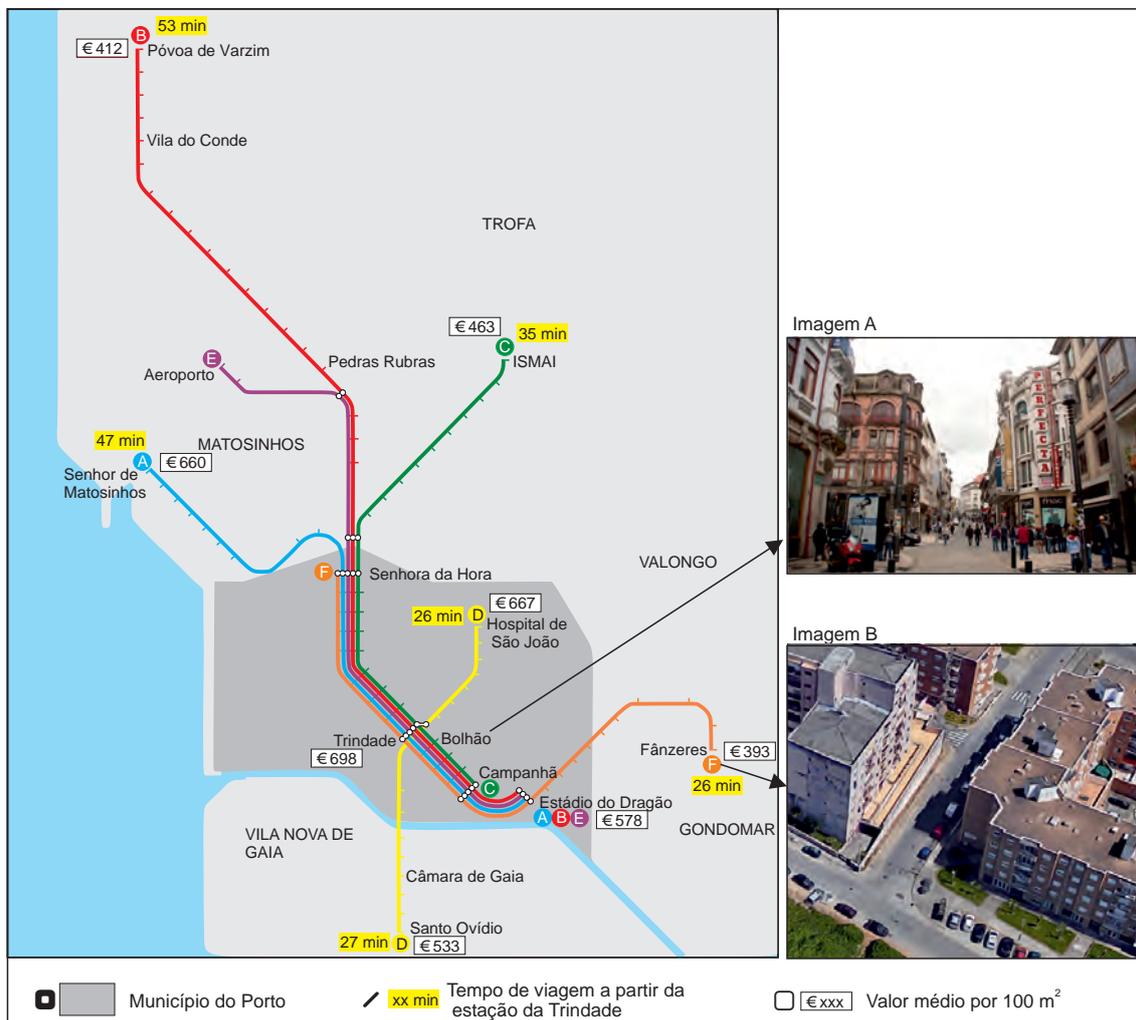


Figura 4 – Valor médio das rendas de habitação por 100 m² praticado no mercado de habitação na proximidade de algumas estações da rede do Metro do Porto. Imagens de parte da rua de Santa Catarina (A) e do bairro de Fânzeres (B).

Fonte: *Expresso*, 11/08/2018, ed. 2389, 1.º Caderno, p. 22, Lisboa.

Fonte das Imagens: A – www.visitporto.travel; B – *Google Maps* (consultado em novembro de 2018). (Adaptado)

10.1. As afirmações seguintes são todas **verdadeiras**.

- I. O valor da renda é mais elevado nas áreas centrais dotadas de maior acessibilidade rodoferroviária do que nas áreas periféricas.
- II. O valor da renda depende de vários fatores, sendo um deles a distância ao centro da cidade.
- III. O valor da renda é mais alto na proximidade das estações onde há funções de nível superior.
- IV. O valor da renda é mais baixo nas áreas suburbanas servidas pela rede do Metro do que nas áreas centrais do município do Porto com estações de metro.
- V. O valor da renda gera segregação social no uso e ocupação do solo.

Identifique as duas afirmações que podem ser comprovadas através da análise da Figura 4.

10.2. O valor médio das rendas praticadas no município do Porto, observado na Figura 4, pode gerar movimentos

- (A) internos, intensificando o despovoamento das cidades médias do interior do país.
- (B) centrípetos, atraindo funções terciárias, como o comércio e os serviços de nível médio e baixo.
- (C) pendulares de elevada amplitude, reduzindo o trânsito no centro da cidade.
- (D) centrífugos, fomentando a procura de habitação em áreas suburbanas e periurbanas.

10.3. Áreas funcionais como a ilustrada na Imagem A são mais procuradas pelos turistas do que áreas funcionais como a ilustrada na Imagem B.

Apresente duas razões que justificam este facto.

10.4. Informação como a disponibilizada na Figura 4 permite construir mapas com o traçado de isolinhas.

Identifique os dois tipos de isolinhas que poderiam ser representadas.

10.5. A extensão da rede do Metro, representada na Figura 4, além dos limites administrativos do município do Porto justifica-se, entre outros fatores,

- (A) pelo abastecimento regular de mercadorias às cidades servidas pela rede.
- (B) pelo potencial demográfico de alguns municípios da Área Metropolitana do Porto.
- (C) pela dispersão de edifícios históricos ao longo de toda a rede do metro.
- (D) pela autonomia da rede de metro relativamente a outros modos de transporte público.

11. Portugal, enquanto membro da União Europeia (UE), terá de considerar algumas das metas estabelecidas para o sector dos transportes até 2050.

A Figura 5 representa duas das metas vinculativas para a redução das emissões de gases com efeito de estufa (GEE).

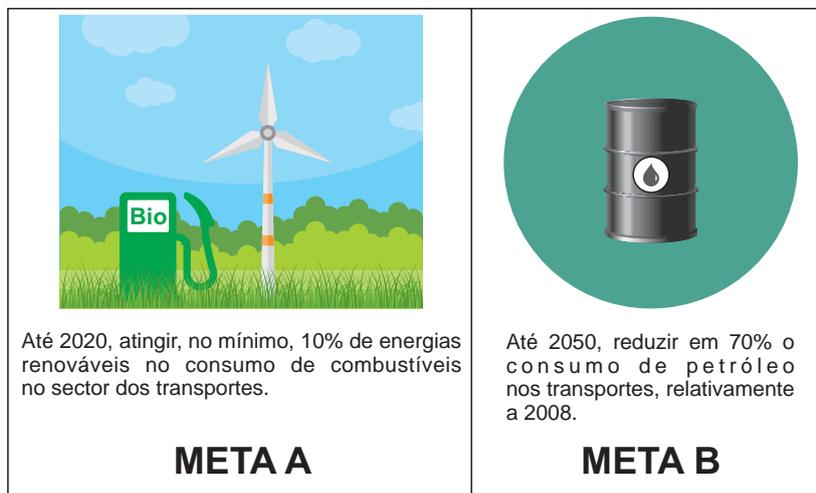


Figura 5 – Algumas das metas da União Europeia para o sector dos transportes.

Fonte: Metas da UE para redução das emissões de gases com efeito de estufa, p. 1, in *European Environment Agency* (consultado em outubro de 2018). (Texto adaptado)

Selecione uma das metas, A ou B.

De acordo com a meta selecionada, apresente duas medidas, justificando como contribuem para se alcançar o objetivo definido.

12. A existência de parques florestais é importante para os grandes centros urbanos, porque contribui para a
- (A) mitigação dos efeitos das ondas de calor.
 - (B) diminuição do sequestro de carbono.
 - (C) intensificação dos efeitos da ilha de calor.
 - (D) redução da pegada ecológica.

13. Leia o texto seguinte.

As ilhas Selvagens, no arquipélago da Madeira, foram classificadas como Reserva Natural, em 1971, e galardoadas, em 1992, com o Diploma Europeu de Áreas Protegidas do Conselho da Europa, atendendo ao seu elevado valor ecológico e biofísico. Estas ilhas integram a Rede Natura 2000.

Fonte: www.ifcn.madeira.gov.pt
(consultado em outubro de 2018). (Texto adaptado)

De acordo com o estatuto das ilhas Selvagens referido no texto introdutório, duas atividades que, com algumas condicionantes, nelas podem ser praticadas são

- (A) turismo de natureza controlado e BTT.
- (B) desportos náuticos motorizados e turismo cinegético.
- (C) observação e escuta de aves e expedição científica.
- (D) pesca costeira e caça submarina.

FIM

COTAÇÕES

Item										
Cotação (em pontos)										
1.1.	1.2.	1.3.	1.4.	2.	3.1.	3.2.	3.3.	3.4.	4.	
6	6	6	6	8	6	6	6	6	8	64
5.	6.1.	6.2.	6.3.	6.4.	7.	8.1.	8.2.	8.3.	8.4.	
6	8	6	6	6	6	6	6	6	12	68
8.5.	9.	10.1.	10.2.	10.3.	10.4.	10.5.	11.	12.	13.	
6	6	6	6	8	6	6	12	6	6	68
TOTAL										200