

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 cotações 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

Diagram illustrating the primary colors and white/black, along with color mixing rules:

- Primary colors: AZUL (blue), AMARELO (yellow), VERMELHO (red).
- White and Black: BRANCO (white), PRETO (black).
- Mixing rules:
 - Blue + Yellow = Green
 - Yellow + Red = Orange
 - Red + Blue = Purple
 - Blue + White = Light Blue
 - Yellow + White = Light Yellow
 - Red + White = Light Red
 - Blue + Yellow + Red = Black
 - Blue + White + Yellow = Light Green
 - Yellow + White + Red = Light Orange
 - Red + White + Blue = Light Purple

Diagram illustrating secondary colors and metallic tones:

- Secondary colors: AZUL (blue), VERDE (green), AMARELO (yellow), LARANJA (orange), VERMELHO (red), ROXO (purple), CASTANHO (brown).
- White, Black, and Grays: BRANCO (white), PRETO (black), CINZA CLARO (light gray), CINZA ESC. (dark gray).
- Metallic tones: DOURADO (gold), PRATEADO (silver).
- Tons Claros (Light Tones): A row of 8 color swatches.
- Tons Escuros (Dark Tones): A row of 8 color swatches.

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)

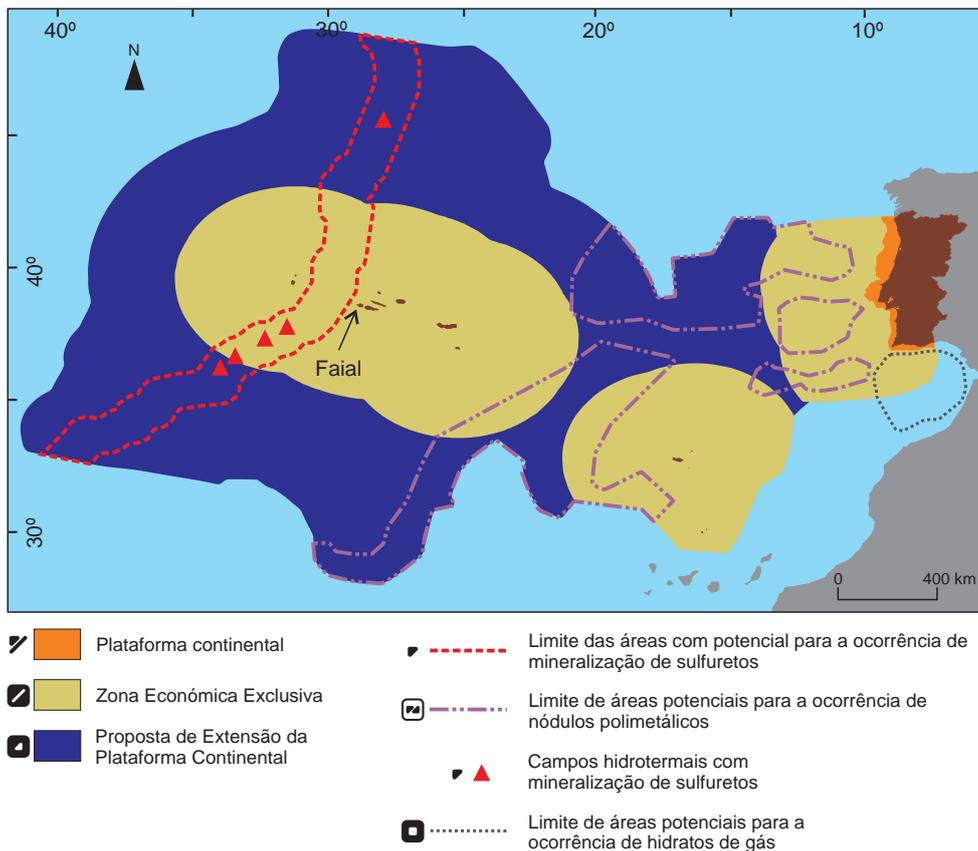


Figura 1 – Plataforma continental e potencialidades de mineração oceânica na ZEE e na área relativa à Proposta de Extensão da Plataforma Continental.

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.

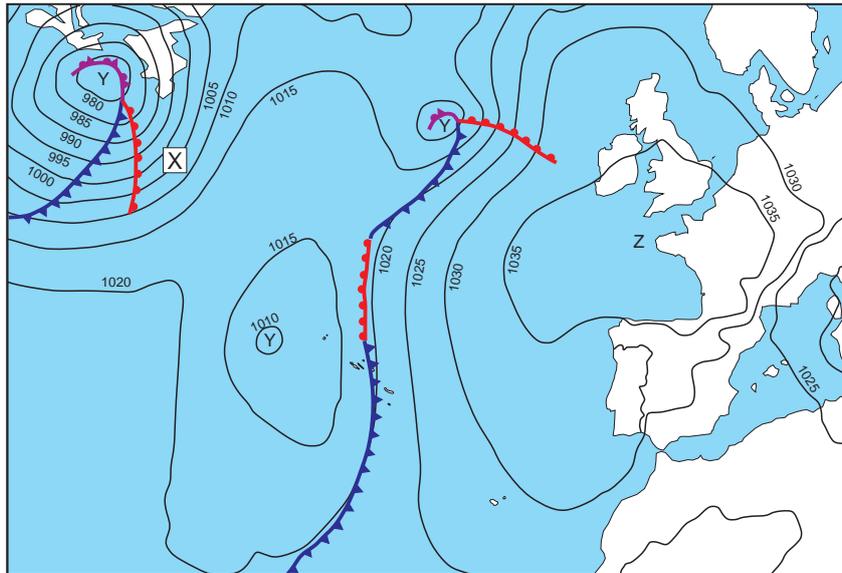
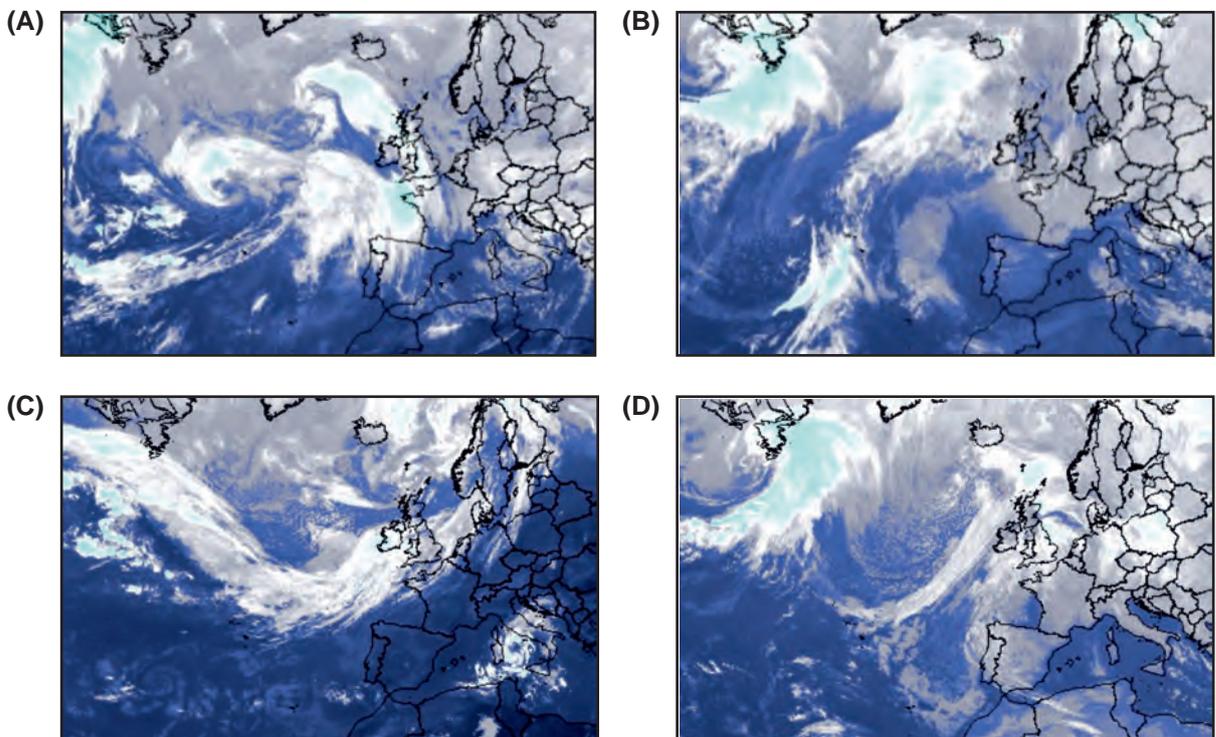


Figura 2 – Carta sinótica de superfície.

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.

Um produtor agrícola herdou três parcelas de terreno e decidiu cultivá-las com vários produtos hortícolas, adicionar adubos verdes (luzerna e trevo) e cultivar ervas aromáticas (Esquema 1). Recorreu a programas de apoio direcionados para modos de produção sustentáveis; fez formação em várias áreas; comercializa os seus produtos em cabazes, que vende num dado ponto da localidade mais próxima; instalou um painel solar aplicado à rega gota a gota; criou um sistema para a compostagem dos resíduos agrícolas.

Esquema 1

Parcela	Culturas
Parcela 1 (Verde)	batata, tomate, alecrim, cenoura
Parcela 2 (Laranja)	ervilhas, luzerna, trevo, alho
Parcela 3 (Verde Claro)	couve-lombarda, beterraba, nabiça, tomilho

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.

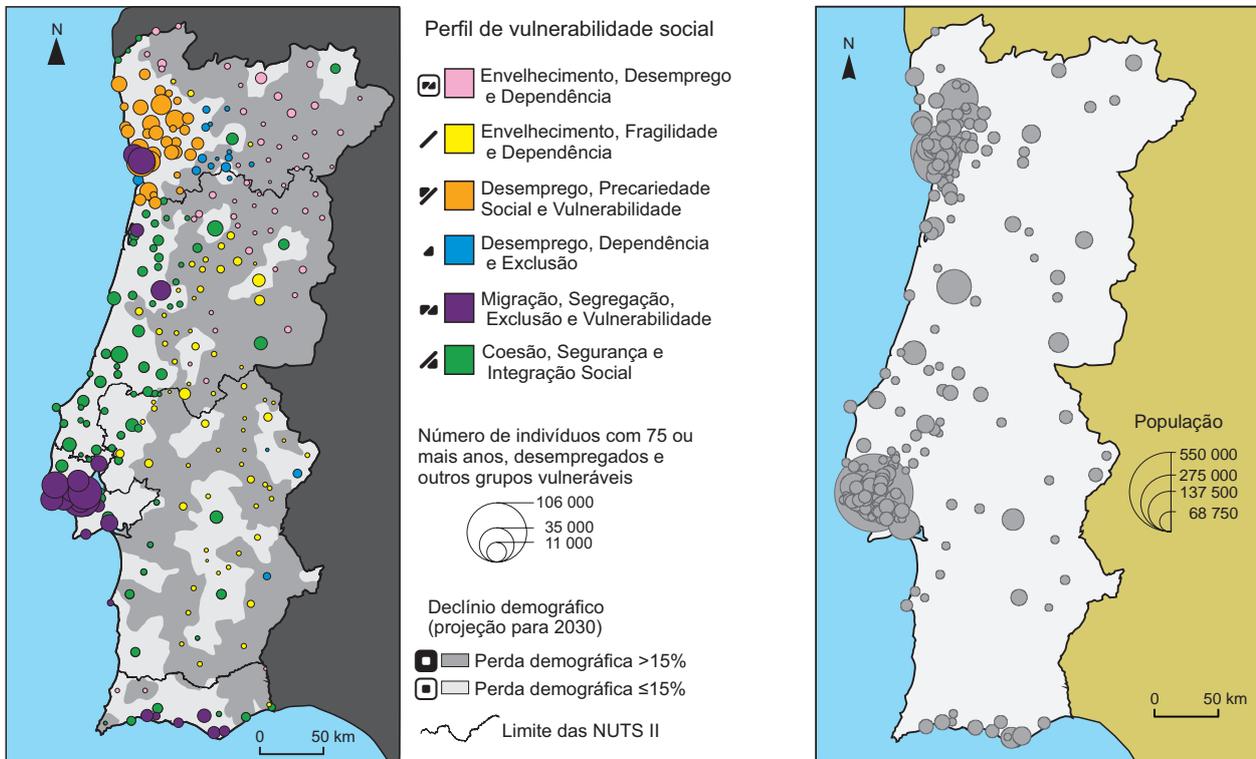


Figura 3A – Perfil de vulnerabilidade social, em 2017, e projeção da perda demográfica (%), em Portugal continental.

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)

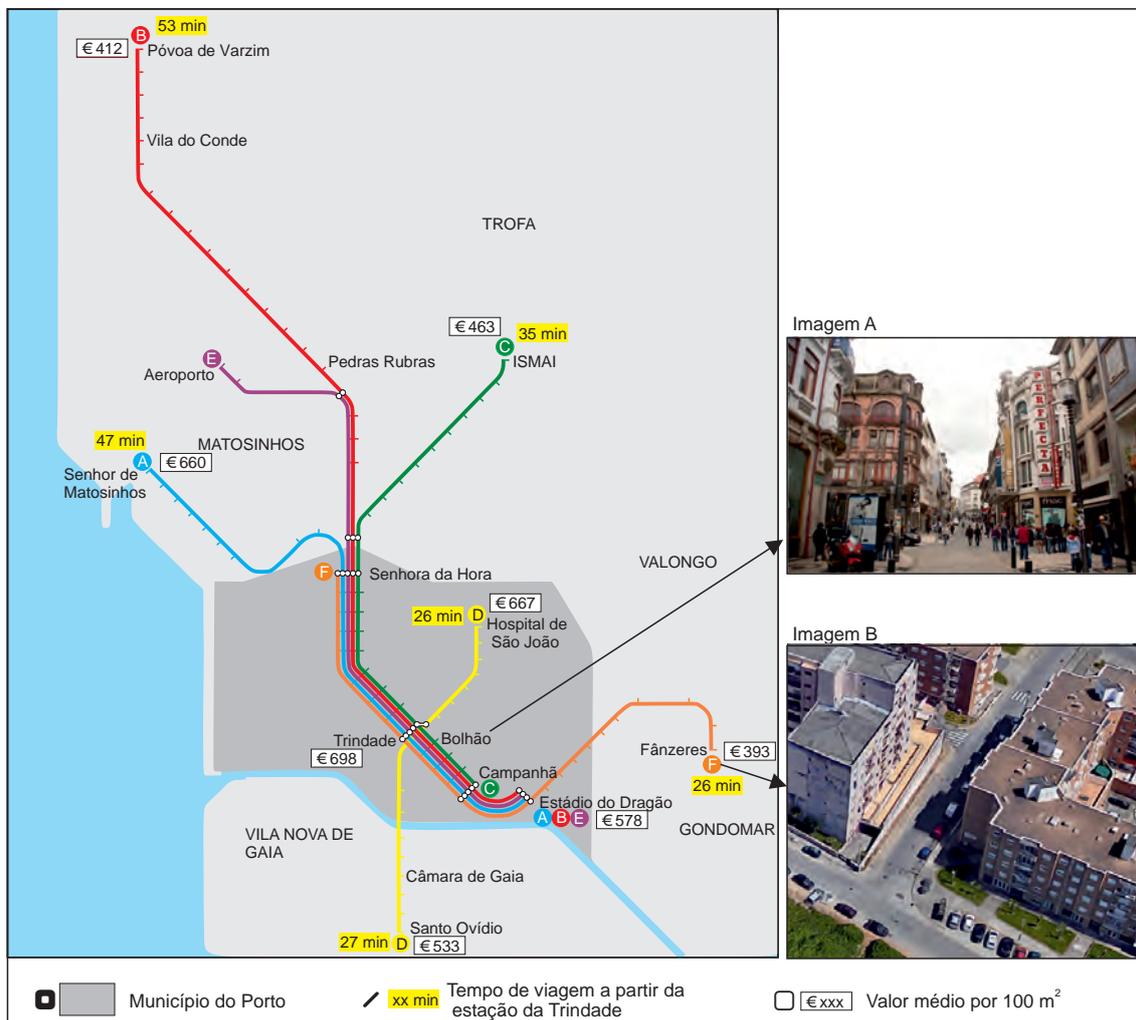


Figura 4 – Valor médio das rendas de habitação por 100 m² praticado no mercado de habitação na proximidade de algumas estações da rede do Metro do Porto. Imagens de parte da rua de Santa Catarina (A) e do bairro de Fânzeres (B).

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).

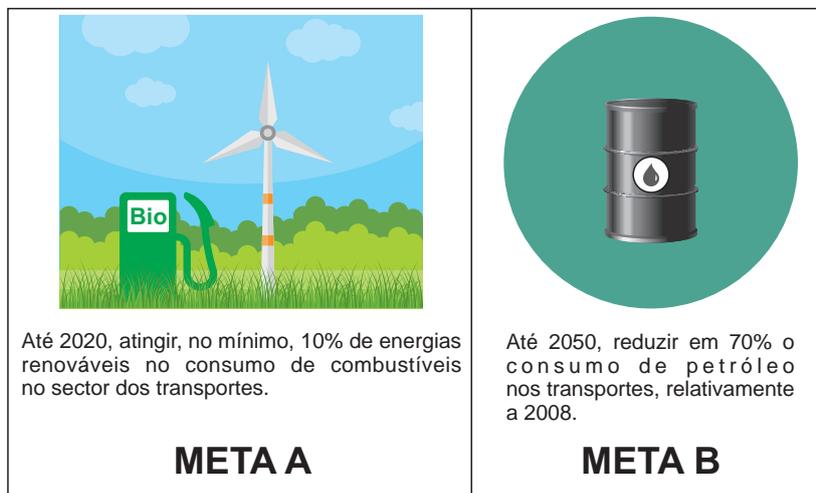


Figura 5 – Algumas das metas da União Europeia para o sector dos transportes.

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

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

Critérios de Classificação

10 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 escolha múltipla.

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

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.

ITENS DE SELEÇÃO

Nos itens de escolha múltipla, a cotação do item só é atribuída às respostas que apresentem de forma inequívoca a opção correta. Todas as outras respostas são classificadas com zero pontos.

Nas respostas aos itens de escolha múltipla, a transcrição do texto da opção escolhida é considerada equivalente à indicação da letra correspondente.

ITENS DE CONSTRUÇÃO

Nos itens de resposta curta, são atribuídas pontuações às respostas total ou parcialmente corretas, de acordo com os critérios específicos.

Nos itens de resposta restrita e nos itens de resposta extensa, os critérios de classificação apresentam-se organizados 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.

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.

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

Nos itens de resposta extensa, os critérios de classificação apresentam-se organizados por parâmetros: (A) Conteúdo e Linguagem científica e (B) Comunicação. Cada parâmetro encontra-se organizado por níveis de desempenho. A cada nível de desempenho corresponde uma dada pontuação. Se não for atingido o nível 1 de desempenho, o parâmetro é classificado com zero pontos. A atribuição da classificação de zero pontos no parâmetro (A) implica a atribuição de zero pontos no parâmetro (B). A classificação a atribuir à resposta resulta da soma das pontuações atribuídas aos diferentes parâmetros.

CRITÉRIOS ESPECÍFICOS DE CLASSIFICAÇÃO

1.1. a 1.4. (4 × 6 pontos) **24 pontos**

Itens	1.1.	1.2.	1.3.	1.4.
Versão 1	B	D	C	A
Versão 2	C	D	A	C

2. **8 pontos**

Tópicos de resposta:

- vasta área costeira;
- vento de oeste regular, com circulação sobre o oceano;
- profundidade adequada das áreas costeiras.

Níveis	Descritores de desempenho	Pontuação
2	Apresenta duas condições físicas que favorecem a implementação de projetos como o <i>Windfloat Atlantic</i> .	8
1	Apresenta apenas uma condição física que favorece a implementação de projetos como o <i>Windfloat Atlantic</i> .	4

3.1. e 3.2. (2 × 6 pontos) **12 pontos**

Itens	3.1.	3.2.
Versão 1	B	C
Versão 2	B	B

3.3. **6 pontos**

Tópicos de resposta:

- circulação do ar da periferia para o centro, ascendendo e divergindo em altitude;
OU
- convergência à superfície; ascendência e divergência em altitude.

3.4. (1 × 6 pontos) **6 pontos**

Item	3.4.
Versão 1	D
Versão 2	D

4. **8 pontos**

Tópicos de resposta:

- potencial aumento dos níveis de poluição da água;
- aumento da eutrofização natural;
- redução da quantidade e da qualidade da água;
- aumento do assoreamento, resultante da menor capacidade de transporte de sedimentos;
- potencial aumento de período/intensidade do *stress* hídrico;
- potencial redução da fauna e da flora.

Níveis	Descritores de desempenho	Pontuação
2	Apresenta dois impactes ambientais resultantes da redução significativa dos caudais dos rios.	8
1	Apresenta apenas um impacte ambiental resultante da redução significativa dos caudais dos rios.	4

5. (1 × 6 pontos) **6 pontos**

Item	5.
Versão 1	A
Versão 2	C

6.1. 8 pontos

Tópicos de resposta:

- I. Cada parcela é cultivada com duas ou mais culturas, como as hortícolas, os adubos verdes e as ervas aromáticas;
OU
o produtor agrícola cultivou as parcelas de terreno com vários produtos hortícolas, adubos verdes e ervas aromáticas.
- II. A rotação de culturas entre as parcelas permite que não ocorra o esgotamento do mesmo tipo de nutrientes no solo;
OU
a rotação de culturas entre as parcelas permite que seja possível a adição de nutrientes úteis ao solo;
OU
o recurso às leguminosas, como as ervilhas, e ao adubo verde, como o trevo e a luzerna, contribui para fertilizar os solos.
- III. O produtor agrícola beneficia da venda direta pelo facto de eliminar o número de intermediários, podendo ganhar mais com este tipo de venda;
OU
a redução da distância entre o produtor e o consumidor implica a redução do custo de transporte.

Níveis	Descritores de desempenho	Pontuação
2	Justifica a veracidade de duas afirmações, integrando informação relevante do Documento A.	8
	Justifica a veracidade de duas afirmações, com falhas na integração da informação relevante do Documento A.	6
1	Justifica a veracidade de uma afirmação, integrando informação relevante do Documento A.	4
	Justifica a veracidade de uma afirmação, com falhas na integração da informação relevante do Documento A.	2

6.2. a 8.1. (5 × 6 pontos) 30 pontos

Itens	6.2.	6.3.	6.4.	7.	8.1.
Versão 1	D	A	A	D	C
Versão 2	A	C	A	D	A

8.2. 6 pontos

Tópicos de resposta:

- Alentejo;
- Algarve.

Item	8.3.
Versão 1	A
Versão 2	D

Tópicos de resposta:

- Problema A – o envelhecimento demográfico:
 - dinamização da exploração dos recursos endógenos da região, de modo a atrair jovens qualificados e com espírito de iniciativa;
 - redução de impostos, de modo a atrair jovens e adultos jovens através deste incentivo;
 - criação de serviços diversificados (sociais e culturais) e com qualidade, de modo a atrair famílias mais jovens e adultos jovens;
 - criação de emprego, de modo a atrair jovens e adultos jovens;
 - incentivo à imigração jovem para realizar tarefas qualificadas e não qualificadas, de modo a fixar população nas áreas rurais;
 - fomento da natalidade através de apoios à família nos primeiros anos de vida das crianças, para fixar e atrair jovens adultos;
 - diversificação da oferta educativa do ensino superior, de modo a produzir efeitos multiplicadores no desenvolvimento local e a fixar a população;
 - oferta de habitação com custos controlados, de modo a atrair jovens e adultos jovens.
- Problema B – o desemprego:
 - aposta na formação profissional de jovens para dinamizar as empresas da região;
 - incentivos ao empreendedorismo através de bolsas para a criação de novas empresas empregadoras;
 - modernização das empresas locais através de projetos de investigação no ensino superior, de modo a atrair mão de obra qualificada;
 - diversificação da oferta de emprego através da potencialização de sectores económicos vitais, como a agricultura, o Turismo em Espaço Rural (TER), a indústria agroalimentar e o comércio especializado;
 - articulação entre o ensino profissional e as empresas, para aumentar a competitividade do interior;
 - descentralização das instituições públicas, de modo a fomentar o emprego na região;
 - atribuição de financiamentos da União Europeia (UE) às empresas empregadoras que invistam na criação de postos de trabalho;
 - atribuição de apoios às empresas que invistam no interior, de modo a aumentar o número de postos de trabalho;
 - criação de condições de bem-estar e de lazer, para atrair profissionais altamente qualificados;
 - cedência de terrenos infraestruturados para criação de parques industriais dinâmicos, geradores de emprego.

Parâmetros	Níveis	Descritores de desempenho	Pontuação
A Conteúdos e Linguagem científica	4	Seleciona o problema sociodemográfico, A ou B, e apresenta 2 medidas, explicando, de forma adequada, o seu contributo para resolver o problema. Utiliza uma linguagem científica adequada.	8
	3	Seleciona o problema sociodemográfico, A ou B, e apresenta 2 medidas, explicando, de forma adequada, o seu contributo para resolver o problema. Apresenta falhas na linguagem científica. OU Seleciona o problema sociodemográfico, A ou B, e apresenta 2 medidas, explicando, uma de forma adequada e outra de forma menos adequada, o seu contributo para resolver o problema. Utiliza uma linguagem científica adequada.	6
		Seleciona o problema sociodemográfico, A ou B, e apresenta 2 medidas, explicando, uma de forma adequada e outra de forma menos adequada, o seu contributo para resolver o problema. Apresenta falhas na linguagem científica. OU Seleciona o problema sociodemográfico, A ou B, e apresenta 2 medidas, explicando, de forma menos adequada, o seu contributo para resolver o problema. Utiliza uma linguagem científica adequada. OU Seleciona o problema sociodemográfico, A ou B, e apresenta 1 medida, explicando, de forma adequada, o seu contributo para resolver o problema. Utiliza uma linguagem científica adequada.	
	1	Seleciona o problema sociodemográfico, A ou B, e apresenta 2 medidas, explicando, de forma menos adequada, o seu contributo para resolver o problema. Apresenta falhas na linguagem científica. OU Seleciona o problema sociodemográfico, A ou B, e apresenta 1 medida, explicando, de forma adequada, o seu contributo para resolver o problema. Apresenta falhas na linguagem científica. OU Seleciona o problema sociodemográfico, A ou B, e apresenta 1 medida, explicando, de forma menos adequada, o seu contributo para resolver o problema. Utiliza uma linguagem científica adequada.	2
B Comunicação	2	O discurso é globalmente claro, podendo apresentar falhas que não comprometem a sua clareza.	4
	1	O discurso apresenta falhas que comprometem parcialmente a sua clareza.	2

Notas:

1. Caso o aluno apresente medidas relativas aos dois problemas, só é considerado para efeitos de classificação o que for relativo ao problema abordado em primeiro lugar.
2. Caso o aluno não selecione o problema, são consideradas as medidas desde que seja claro o problema a que o aluno se refere.

8.5. e 9. (2 × 6 pontos) 12 pontos

Itens	8.5.	9.
Versão 1	B	B
Versão 2	B	C

10.1. 6 pontos

Tópico de resposta:

- II e IV.

10.2. (1 × 6 pontos) 6 pontos

Item	10.2.
Versão 1	D
Versão 2	B

10.3. 8 pontos

Tópicos de resposta:

- Justificação, recorrendo à Imagem A:
 - atração exercida pelo CBD/Baixa;
 - existência de património histórico e cultural visitável;
 - diversidade de oferta de bens e serviços culturais;
 - oferta diversificada de restaurantes, bares, hotelaria e comércio;
 - imagem da cidade associada ao centro histórico;
 - autenticidade da vivência urbana devido à valorização das entidades locais.
- Justificação, recorrendo à Imagem B:
 - oferta débil de lugares de visitação;
 - ausência/precariedade do património histórico;
 - uniformidade arquitetónica, com estilo pouco apelativo para os turistas;
 - área residencial/áreas dormitórios;
 - comércio banal/de nível baixo;
 - reduzido número de funções comerciais e de serviços.

Níveis	Descritores de desempenho	Pontuação
2	Apresenta duas razões, independentemente de serem relativas à Imagem A, à Imagem B ou a ambas, que justifiquem o facto apresentado.	8
1	Apresenta apenas uma razão que justifique o facto apresentado.	4

10.4. 6 pontos

Tópico de resposta:

- isótimas e isócronas.

Níveis	Descritores de desempenho	Pontuação
2	Identifica os dois tipos de isolinhas.	6
1	Identifica apenas um tipo de isolinhas.	3

Item	10.5.
Versão 1	B
Versão 2	A

Tópicos de resposta:

- Meta A – Até 2020, atingir, no mínimo, 10% de energias renováveis no consumo de combustíveis, no sector dos transportes:
 - estabelecer planos nacionais de ação, de modo a fixar a quota de energia proveniente de fontes renováveis consumida nos transportes;
 - produzir biocombustíveis para utilização no sector dos transportes, de modo a reduzir a importação de energias fósseis com impactes ambientais;
 - apostar em tecnologias mais limpas e nos combustíveis hipocarbónicos, de modo a aumentar a qualidade do ar;
 - apoiar a substituição dos veículos mais antigos por veículos menos dependentes dos combustíveis fósseis, para reduzir o consumo de combustíveis fósseis com impactes ambientais;
 - regulamentar as emissões de CO₂ provenientes dos veículos através de um regime de tributação verde, de modo a aumentar o consumo de energia com fontes renováveis;
 - responsabilizar a indústria automóvel, de modo a expandir o mercado de automóveis menos poluentes.
- Meta B – Até 2050, reduzir em 70% o consumo de petróleo nos transportes, relativamente a 2008:
 - disponibilizar informação sobre o consumo energético de veículos novos, de modo a evidenciar os benefícios da mobilidade sustentável;
 - atribuir benefícios fiscais a escolhas que envolvam um menor consumo de combustível fóssil e, por conseguinte, sejam menos poluentes e mais racionais;
 - investir no desenvolvimento de plataformas de gestão inteligente e integrada, de modo a reduzir percursos e congestionamento;
 - melhorar as infraestruturas de carregamento elétrico, de modo a aumentar o número de proprietários de veículos elétricos;
 - criar campanhas de sensibilização para a utilização do transporte coletivo, de modo a reduzir o uso de transporte individual (automóvel);
 - reduzir os custos dos passes sociais, de modo a tornar o uso dos transportes coletivos públicos competitivo em relação ao uso do transporte individual;
 - criar infraestruturas nas cidades, de modo a incentivar a utilização de veículos alternativos, como as bicicletas e as trotinetes;
 - substituir a frota de autocarros a gasóleo, de modo a aumentar o uso das energias renováveis.

Parâmetros	Níveis	Descritores de desempenho	Pontuação
A Conteúdos e Linguagem científica	4	Seleciona a meta, A ou B, e apresenta 2 medidas, explicando, de forma adequada, o seu contributo para atingir o objetivo definido. Utiliza uma linguagem científica adequada.	8
	3	Seleciona a meta, A ou B, e apresenta 2 medidas, explicando, de forma adequada, o seu contributo para atingir o objetivo definido. Apresenta falhas na linguagem científica. OU	6
		Seleciona a meta, A ou B, e apresenta 2 medidas, explicando, uma de forma adequada e outra de forma menos adequada, o seu contributo para atingir o objetivo definido. Utiliza uma linguagem científica adequada.	
	2	Seleciona a meta, A ou B, e apresenta 2 medidas, explicando, uma de forma adequada e outra de forma menos adequada, o seu contributo para atingir o objetivo definido. Apresenta falhas na linguagem científica. OU	4
Seleciona a meta, A ou B, e apresenta 2 medidas, explicando, de forma menos adequada, o seu contributo para atingir o objetivo definido. Utiliza uma linguagem científica adequada. OU Seleciona a meta, A ou B, e apresenta 1 medida, explicando, de forma adequada, o seu contributo para atingir o objetivo definido. Utiliza uma linguagem científica adequada.			
1	Seleciona a meta, A ou B, e apresenta 2 medidas, explicando, de forma menos adequada, o seu contributo para atingir o objetivo definido. Apresenta falhas na linguagem científica. OU	2	
	Seleciona a meta, A ou B, e apresenta 1 medida, explicando, de forma adequada, o seu contributo para atingir o objetivo definido. Apresenta falhas na linguagem científica. OU		
	Seleciona a meta, A ou B, e apresenta 1 medida, explicando, de forma menos adequada, o seu contributo para atingir o objetivo definido. Utiliza uma linguagem científica adequada.		
B Comunicação	2	O discurso é globalmente claro, podendo apresentar falhas que não comprometem a sua clareza.	4
	1	O discurso apresenta falhas que comprometem parcialmente a sua clareza.	2

Notas:

1. Caso o aluno apresente medidas relativas às duas metas, só é considerado para efeitos de classificação o que for relativo à meta abordada em primeiro lugar.
2. Caso o aluno não selecione a meta, são consideradas as medidas desde que seja clara a meta a que o aluno se refere.

12. e 13. (2 × 6 pontos)..... **12 pontos**

Itens	12.	13.
Versão 1	A	C
Versão 2	A	D

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

VERSÃO DE TRABALHO