REPÚBLICA PORTUGUESA
EDUCAÇÃO

IAVE INSTITUTO DE AVALIAÇÃO EDUCATIVA, I.P.

**Exame Final Nacional de Geografia A**
**Prova 719 | 1.ª Fase | Ensino Secundário | 2017**
11.º Ano de Escolaridade
Decreto-Lei n.º 139/2012, de 5 de julho

Duração da Prova: 120 minutos. | Tolerância: 30 minutos. 14 Páginas

# VERSÃO 1

Indique de forma legível a versão da prova.

Utilize apenas caneta ou esferográfica de tinta azul ou preta.

É permitida a utilização de régua, de esquadro e de transferidor.

Não é permitida a utilização de calculadora.

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

Para cada resposta, identifique o grupo e o item.

Apresente as suas respostas de forma legível.

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 grupo, o número do item e a letra que identifica a opção escolhida.

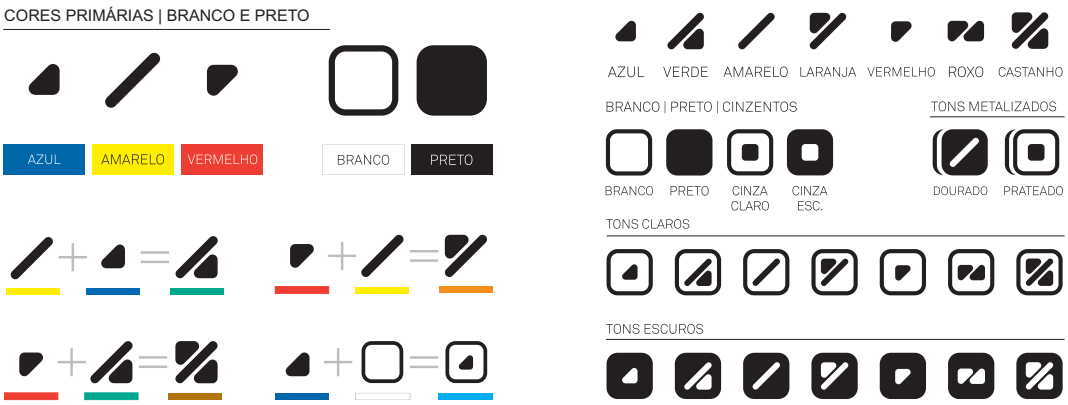
Nas respostas aos itens que envolvem a produção de um texto, deve ter em conta os conteúdos e a sua organização, a utilização da terminologia específica da disciplina e a eficácia da comunicação em língua portuguesa.

Nos termos da lei em vigor, as provas de avaliação externa são obras protegidas pelo Código do Direito de Autor e dos Direitos Conexos. A sua divulgação não suprime os direitos previstos na lei. Assim, é proibida a utilização destas provas, além do determinado na lei ou do permitido pelo IAVE, I.P., sendo expressamente vedada a sua exploração comercial.

**Página em branco**

# ColorADD

Sistema de Identificação de Cores

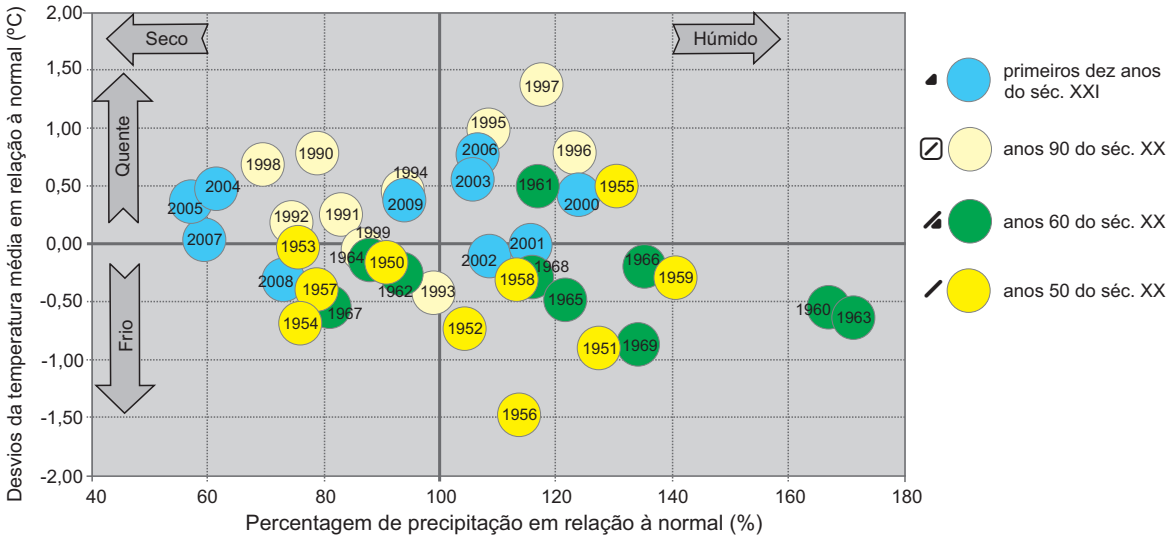


# GRUPO I

A variação interanual de elementos climáticos, como a temperatura e a precipitação, condiciona a produção agrícola.

Observe a Figura 1, na qual está representada, para Portugal continental, a posição dos anos 50, 60 e 90 do século XX e dos primeiros dez anos do século XXI, conjugando o desvio da temperatura média anual com a percentagem da precipitação, relativamente às normais climatológicas 1971-2000.

Figura 1 – Posição dos anos entre 1950 e 1969 e entre 1990 e 2009.




Fonte: *Boletim Climatológico Anual de Portugal Continental de 2015* (adaptado) *in* www.ipma.pt (consultado em outubro de 2016)

**1.** De acordo com os dados representados na Figura 1, o período mais frio e húmido foi o dos

**(A)** anos 90 do século XX.

**(B)** anos 50 do século XX.

**(C)** anos 60 do século XX.

**(D)** primeiros dez anos do século XXI.

**2.** «De acordo com a Figura 1, podemos afirmar que, em Portugal continental, o clima apresenta uma tendência de aquecimento». Esta afirmação é

**(A)** verdadeira, porque, a partir de 1990, na maioria dos anos se registaram valores de temperatura média anual superiores à normal climatológica.

**(B)** verdadeira, porque, no período de 1950 a 1969, na maioria dos anos se registaram valores da temperatura média anual superiores à normal climatológica.

**(C)** falsa, porque, a partir de 1990, na maioria dos anos se registaram valores de temperatura média anual inferiores à normal climatológica.

**(D)** falsa, porque, no período de 1950 a 1969, na maioria dos anos se registaram valores da temperatura média anual inferiores à normal climatológica.

**3.** Considere as afirmações I, II e III. Identifique as afirmações que, de acordo com a Figura 1, caracterizam o comportamento da temperatura e da precipitação, face às respetivas normais climatológicas.

**I.** A diferença entre o valor da temperatura média do ano mais frio e o do ano mais quente foi superior a 2,5 ºC.

**II.** O desvio percentual da precipitação anual relativamente à normal climatológica é menor nos anos mais húmidos do que nos anos mais secos.

**III.** Em 1963 e em 1993, registaram-se valores da precipitação anual próximos do valor da normal climatológica.

**(A)** I e II são verdadeiras; III é falsa.

**(B)** I é verdadeira; II e III são falsas.

**(C)** I e III são verdadeiras; II é falsa.

**(D)** II é verdadeira; I e III são falsas.

**4.** A suscetibilidade dos territórios rurais aos fogos florestais é intensificada no verão quando

**(A)** a humidade absoluta é elevada e dominam ventos fracos a moderados do quadrante oeste.

**(B)** a humidade relativa é elevada e dominam ventos fracos a moderados do quadrante leste.

**(C)** a humidade absoluta é baixa e dominam ventos moderados a fortes do quadrante oeste.

**(D)** a humidade relativa é baixa e dominam ventos moderados a fortes do quadrante leste.

**5.** A ocorrência de elevados quantitativos de precipitação nos meses de outono/inverno, num curto período de tempo, pode ter efeitos devastadores nas áreas urbanizadas do litoral, junto à secção terminal dos rios, quando

**(A)** os leitos de cheia se encontram impermeabilizados com estradas e se constroem socalcos nas vertentes a montante.

**(B)** as linhas de água estão encanadas sob áreas edificadas e se constroem socalcos nas vertentes a montante.

**(C)** coincide com a preia-mar e se verifica uma ocupação do leito de cheia com áreas residenciais.

**(D)** coincide com a baixa-mar e se verifica uma ocupação do leito de cheia com áreas residenciais.

**6.** Nos anos em que a temperatura média anual é muito inferior à normal climatológica e a precipitação anual é superior à normal climatológica, é necessário recorrer a técnicas agrícolas como a

**(A)** intensificação do uso de sistemas de rega inteligentes.

**(B)** utilização de estufas para a produção de hortícolas.

**(C)** criação de sistemas de hidroponia nos pomares.

**(D)** plantação de leguminosas nitrificantes dos solos.

## GRUPO II

A Ericeira, na costa ocidental de Portugal continental, é um destino muito procurado por surfistas, dadas as condições naturais para a prática da modalidade.

Figura 2A – Tipo de costa predominante no litoral da Ericeira.

Figura 2B – Imagem de satélite de parte da costa da Ericeira.

Fonte: *Google Earth*
(consultado em novembro de 2016)

**1.** A fotografia da Figura 2A foi captada

**(A)** ao fim da tarde.

**(B)** de tarde.

**(C)** ao meio-dia.

**(D)** de manhã.

**2.** Na paisagem litoral das Figuras 2A e 2B, é possível observar

**(A)** uma arriba fóssil e uma praia de seixos, com campo dunar.

**(B)** uma arriba e uma praia arenosa, sem campo dunar.

**(C)** uma arriba e uma praia de seixos, com campo dunar.

**(D)** uma arriba fóssil e uma praia arenosa, sem campo dunar.

**3.** A construção de esporões com orientação este-oeste, na orla costeira ocidental de Portugal continental, tem efeitos na deriva litoral, contribuindo para

**(A)** uma maior acumulação de areias na área a norte contígua ao esporão.

**(B)** um menor efeito da ondulação na área a norte contígua ao esporão.

**(C)** uma maior ação de transporte na área a sul contígua ao esporão.

**(D)** um menor impacte do *upwelling* na área a sul contígua ao esporão.

**4.** O litoral de Portugal continental apresenta algumas características morfológicas como as que constam da coluna **I**.

Associe as características morfológicas da coluna **I** aos respetivos significados da coluna **II**.

| **COLUNA I** | **COLUNA II** |
|---|---|
| **(a)** Plataforma de abrasão<br>**(b)** Praia<br>**(c)** Plataforma continental | **(1)** Forma de relevo litoral de erosão, ligeiramente inclinada e emersa quando a maré está baixa.<br>**(2)** Unidade morfológica de declive pouco acentuado, que medeia entre a linha da costa e a linha batimétrica dos 200 m.<br>**(3)** Unidade morfológica aplanada, localizada a profundidades superiores a 200 m.<br>**(4)** Forma de relevo baixa e emersa, resultante da acumulação de areias ou seixos.<br>**(5)** Forma de relevo litoral de erosão, submersa quando a maré está baixa. |

**(A)** (a) – (3); (b) – (5) e (c) – (2).

**(B)** (a) – (1); (b) – (3) e (c) – (4).

**(C)** (a) – (1); (b) – (4) e (c) – (2).

**(D)** (a) – (2); (b) – (4) e (c) – (5).

**5.** As arribas estão sujeitas a processos erosivos que podem ser intensificados

**(A)** pelo aumento do nível das águas do mar e pela construção de edifícios no topo.

**(B)** pelo galgamento oceânico e pela instalação de estruturas balneares no sopé.

**(C)** pelo desmoronamento e queda de blocos e pela poluição das águas balneares.

**(D)** pelo avanço da linha da costa e pela invasão de espécies vegetais autóctones.

**6.** A distinção da vila da Ericeira como «Reserva Mundial do *Surf*» contribui para aumentar a sua área de influência, porque potencia diretamente

**(A)** o aumento das rotas aéreas, justificado pela elevada afluência de turistas.

**(B)** a opção por funções banais, justificada pela afluência de desportistas no período estival.

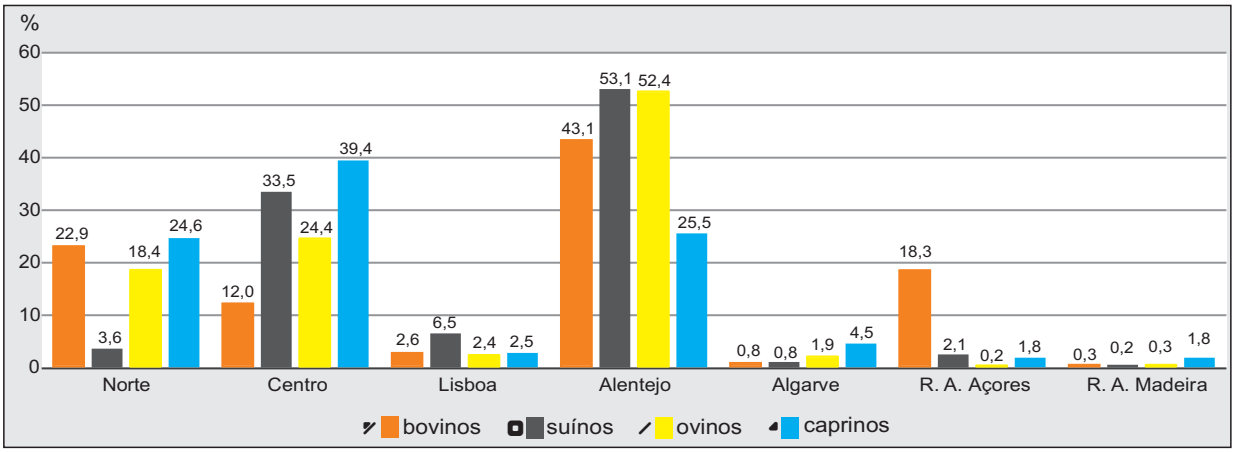
**(C)** a especialização funcional, através da aposta na fileira dos desportos náuticos.

**(D)** o investimento na divulgação do património cultural, através da criação de rotas pedestres.

## GRUPO III

A produção de gado é, em Portugal, uma atividade com grande impacte na economia e no ambiente.

Figura 3 – Percentagem de efetivos animais, por espécie, relativamente ao total nacional, por regiões (NUTS II).




Fonte: *Inquérito às Estruturas das Explorações Agrícolas 2013*, INE, I. P., Lisboa, 2014, p. 27 (adaptado)
*in* www.ine.pt (consultado em outubro de 2016)

**1.** De acordo com os dados da Figura 3, as regiões onde, para qualquer espécie, se produz menos de 7% do respetivo total nacional de efetivos animais são

**(A)** Algarve, Lisboa e R.A. Madeira.

**(B)** R.A. Açores, Algarve e Centro.

**(C)** R.A. Açores, Lisboa e Norte.

**(D)** Centro, Norte e R.A. Madeira.

**2.** De acordo com a Figura 3, tendo em conta a produção animal em cada região, verifica-se uma maior importância relativa da produção de bovinos na região _____ e uma menor importância relativa da produção _____ na região Norte.

**(A)** do Alentejo … de suínos

**(B)** da R.A. Açores … de suínos

**(C)** de Lisboa … de caprinos

**(D)** da R.A. Madeira … de caprinos

**3.** Na região do Alentejo, a percentagem de suínos, observada na Figura 3, explica-se, entre outros fatores, pela

**(A)** modernização dos meios de produção, com custos reduzidos de mão de obra especializada.

**(B)** valorização dos sistemas de produção intensivos, devido à baixa cotação do preço da carne nos mercados.

**(C)** aposta no sistema de produção semi-intensivo de raças autóctones, em equilíbrio com o sistema agropastoril do montado.

**(D)** aposta na extensificação da produção, com o recurso à alimentação proporcionada pelo olival.

**4.** Considere as afirmações I, II e III. Identifique as afirmações que caracterizam as paisagens agrárias em Portugal.

**I.** Os prados e pastagens permanentes ocupam a maior parte da superfície das explorações de dimensão reduzida na região agrária da Beira Litoral.

**II.** Na região agrária do Ribatejo e Oeste, a monocultura intensiva de tomate ocupa uma elevada área.

**III.** As principais plantações de chá para fins industriais localizam-se na região agrária dos Açores.

**(A)** I e III são verdadeiras; II é falsa.

**(B)** II e III são verdadeiras; I é falsa.

**(C)** II é verdadeira; I e III são falsas.

**(D)** III é verdadeira; I e II são falsas.

**5.** Dois dos objetivos da Política Agrícola Comum, no horizonte 2014-2020, são

**(A)** baixar os preços dos produtos junto do consumidor e reconverter áreas de pastagens em terras agrícolas.

**(B)** reduzir as práticas de produção extensivas e desenvolver ações com impacte na redução das alterações climáticas.

**(C)** diversificar as técnicas intensivas de produção agropecuária e apoiar as explorações agrícolas familiares.

**(D)** promover a diversificação de produtos da economia rural e preservar o tecido social das áreas com características rurais.

**6.** O desenvolvimento de uma pecuária que assegure a sustentabilidade ambiental pode ser conseguido através de medidas como

**(A)** a canalização dos efluentes para a rede pública de saneamento básico, reduzindo-se o consumo de energia nas ETAR.

**(B)** o aproveitamento dos resíduos sólidos para o fabrico de adubos químicos, reduzindo-se o custo dos fatores de produção.

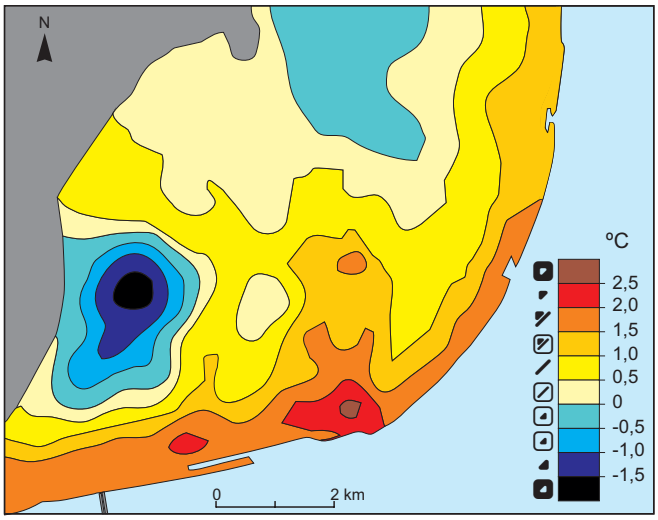
**(C)** a canalização dos efluentes decantados para o abastecimento da rede pública de água, reduzindo-se a utilização de água contaminada.

**(D)** o aproveitamento dos resíduos sólidos para a produção de biogás, reduzindo-se a contaminação dos aquíferos.

## GRUPO IV

A «ilha de calor» consiste num fenómeno que envolve a alteração da temperatura na atmosfera inferior das áreas urbanas.

Figura 4A – Diferenças térmicas médias na cidade de Lisboa, durante a noite.




Fonte: *Orientações Climáticas para o Ordenamento em Lisboa*, Centro de Estudos Geográficos, Lisboa, 2005, p. 33 (adaptado) *in* www.ceg.ul.pt (consultado em outubro de 2016)

Figura 4B – Imagem de satélite da cidade de Lisboa.

Fonte: *Google Earth* (consultado em outubro de 2016)

**1.** De acordo com as Figuras 4A e 4B, na cidade de Lisboa, durante a noite, registam-se valores da temperatura média

**(A)** mais baixos nas áreas urbanizadas com elevada concentração de edifícios.

**(B)** mais altos nas áreas urbanizadas com fraca concentração de edifícios.

**(C)** mais altos nas áreas da frente ribeirinha do Tejo orientada a sul.

**(D)** mais baixos nas áreas verdes com fraca densidade de vegetação.

**2.** A formação de «ilhas de calor», em cidades como a de Lisboa, deve-se, entre outros fatores,

**(A)** à densificação do tecido urbano e à intensa circulação rodoviária, com efeitos na produção de GEE.

**(B)** à construção de edifícios com materiais de fraca condutibilidade térmica e à morfologia urbana, que facilita a circulação do vento.

**(C)** à intensa circulação rodoviária com efeitos na produção de GEE e à morfologia urbana, que facilita a circulação do vento.

**(D)** à densificação do tecido urbano e à construção de edifícios com materiais de fraca condutibilidade térmica.

**3.** A localização do aeroporto de Lisboa, observada na Figura 4B, constitui

**(A)** um risco, porque a proximidade do rio potencia períodos chuvosos que dificultam as manobras de aterragem e de descolagem.

**(B)** um risco, porque as principais infraestruturas aeroportuárias estão inseridas na malha urbana da cidade de Lisboa.

**(C)** uma vantagem, porque está assegurado o interface com os modos de transporte fluviais, marítimos, rodoviários e ferroviários.

**(D)** uma vantagem, porque a orientação das pistas permite aterragens nos sentidos norte-sul e oeste-este.

**4.** A qualidade de vida urbana nos bairros dos centros históricos das cidades pode ser conseguida através de projetos de regeneração urbana que promovam

**(A)** a renovação do mobiliário urbano, de modo a criar ambientes de convívio para a população residente.

**(B)** a utilização generalizada da calçada portuguesa nas ruas, de modo a facilitar a mobilidade da população idosa.

**(C)** a construção de parques urbanos de grande dimensão, de modo a oferecer espaços de lazer aos turistas.

**(D)** a criação de novos estacionamentos, de modo a incentivar a utilização do automóvel particular.

**5.** A formação de nevoeiros em Lisboa, decorrente da proximidade do rio Tejo, contribui para

**(A)** aumentar a quantidade de radiação solar global que chega à superfície do solo.

**(B)** reduzir a quantidade de radiação solar direta que chega à superfície do solo.

**(C)** reduzir o efeito de estufa que ocorre na parte superior da troposfera.

**(D)** aumentar o efeito de filtro atmosférico que ocorre na parte inferior da estratosfera.

**6.** O ângulo de incidência dos raios solares nas latitudes médias, onde se localiza o território português,

**(A)** aumenta desde o equinócio de março até ao equinócio de setembro, com efeitos na diminuição do dia natural.

**(B)** diminui desde o solstício de dezembro até ao solstício de junho, com efeitos na diminuição da quantidade de energia recebida.

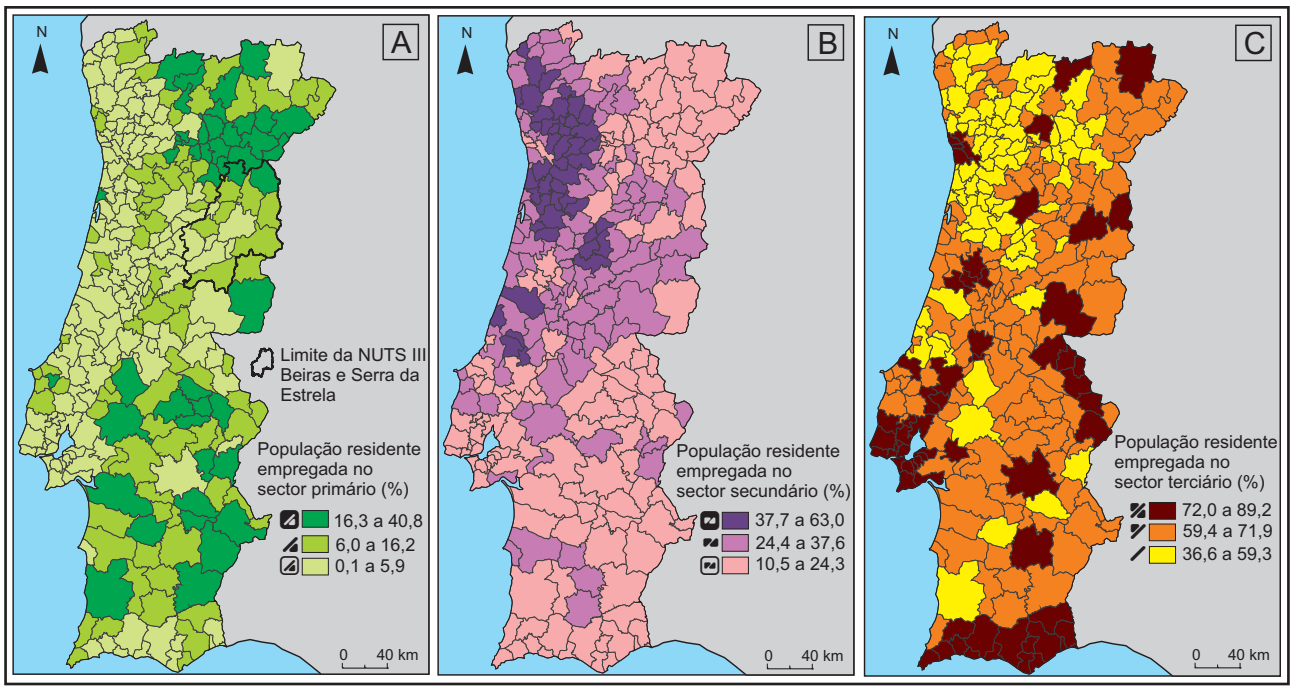
**(C)** diminui desde o equinócio de março até ao equinócio de setembro, com efeitos no aumento do dia natural.

**(D)** aumenta desde o solstício de dezembro até ao solstício de junho, com efeitos no aumento da quantidade de energia recebida.

## GRUPO V

A territorialização dos fenómenos demográficos evidencia contrastes que são reflexo de opções políticas de desenvolvimento regional.

Figura 5 – Taxa de população residente empregada por sectores de atividade, por concelho, em 2011.




Fonte: *Uma Metrópole para o Atlântico*, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 2015, p. 62 (adaptado)
*in* www.dgterritorio.pt (consultado em novembro de 2016)

**1.** As afirmações seguintes são **falsas**.

**I.** O sector secundário ocupa mais de metade do emprego em todos os concelhos que integram a Área Metropolitana do Porto.

**II.** A terciarização é um fenómeno que caracteriza apenas os concelhos do litoral a norte de Setúbal.

De acordo com a Figura 5, apresente uma razão que justifique a falsidade de cada uma das afirmações.

**2.** Apresente duas características da mão de obra afeta ao sector primário da NUTS III Beiras e Serra da Estrela, assinalada no mapa A da Figura 5.

**3.** Em Portugal, nas últimas três décadas, têm sido desenvolvidas políticas educativas com vista ao aumento da escolarização e da formação profissional da população. Explique em que medida a qualificação dos portugueses contribuiu para

- o aumento da produtividade da mão de obra;
- a dinamização da economia.

Na sua resposta, desenvolva dois aspetos para cada um dos tópicos de orientação.

## GRUPO VI

Na Região Autónoma da Madeira (RAM), verificou-se um investimento significativo na rede de infraestruturas de transportes, nas últimas três décadas.

Figura 6 – Vias rodoviárias na ilha da Madeira.

Fonte: www.suggest-keywords.com
(consultado em fevereiro de 2017)

Fonte: http://gruposervip.no.comunidades.net
(consultado em fevereiro de 2017)

**1.** Refira quatro características do traçado das vias rodoviárias observadas na Figura 6, duas para a Fotografia A e duas para a Fotografia B, que evidenciem o condicionamento do relevo local.

**2.** Apresente duas consequências para a coesão intrarregional resultantes do investimento realizado na rede viária da ilha da Madeira, ilustrada na Fotografia B da Figura 6.

**3.** Nas Regiões Autónomas da Madeira e dos Açores, o investimento nas redes portuária e aeroportuária é vital para o desenvolvimento. Explique a importância dos transportes marítimos e aéreos

- no combate à insularidade;
- na sustentabilidade do turismo.

Na sua resposta, desenvolva dois aspetos para cada um dos tópicos de orientação.

## FIM

## COTAÇÕES

<table>
<tr><td rowspan="2">Grupo</td><td colspan="4">Item</td></tr>
<tr><td colspan="4">Cotação (em pontos)</td></tr>
<tr><td rowspan="2">I</td><td colspan="3">1. a 6.</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">6 × 5 pontos</td><td>30</td></tr>
<tr><td rowspan="2">II</td><td colspan="3">1. a 6.</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">6 × 5 pontos</td><td>30</td></tr>
<tr><td rowspan="2">III</td><td colspan="3">1. a 6.</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">6 × 5 pontos</td><td>30</td></tr>
<tr><td rowspan="2">IV</td><td colspan="3">1. a 6.</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">6 × 5 pontos</td><td>30</td></tr>
<tr><td rowspan="2">V</td><td>1.</td><td>2.</td><td>3.</td><td></td></tr>
<tr><td>10</td><td>10</td><td>20</td><td>40</td></tr>
<tr><td rowspan="2">VI</td><td>1.</td><td>2.</td><td>3.</td><td></td></tr>
<tr><td>10</td><td>10</td><td>20</td><td>40</td></tr>
<tr><td colspan="4">TOTAL</td><td>200</td></tr>
</table>

ESTA PÁGINA NÃO ESTÁ IMPRESSA PROPOSITADAMENTE

# Prova 719

1.ª Fase

**VERSÃO 1**