

Proposta de Resolução do Exame Nacional de Geografia A

11.º ano, 2023, 2.ª fase

1.1.

Versão 1: (a) → (3); (b) → (1); (c) → (2)

Versão 2: (a) → (2); (b) → (3); (c) → (1)

1.2 e 1.3.

Itens	1.2.	1.3.
Versão 1	A	C
Versão 2	C	B

2.

Para o cumprimento dos compromissos assumidos na Agenda 2030 no que respeita ao ODS 14 – Promoção da conservação e da utilização sustentável dos oceanos –, será necessário implementar medidas que permitam alcançar o respetivo conjunto de metas. Considerando as metas A e B, poderiam ser concretizadas as medidas que se indicam de seguida.

Meta A – prevenir e reduzir significativamente a poluição marinha de todos os tipos, incluindo o lixo marinho

As medidas a adotar passarão, necessariamente, por duas vertentes: limpar os mares e oceanos e proteger a vida marinha e diminuir ou anular as descargas de lixo e efluentes para as águas e biodiversidade marinha.

Na primeira vertente de atuação, será necessário promover a limpeza das águas marinhas (através das novas tecnologias já inventadas e aplicadas e de outras a criar, que permitem recolher grandes quantidades de resíduos flutuantes) e também dos fundos marinhos, evitando as consequências nocivas que têm na qualidade das águas e na fauna marinha (engolir lixo confundidos com comida, ou enredar-se e morrer aprisionado, etc.).

Na segunda vertente de atuação, será necessário adotar medidas ao nível:

- das embarcações – estabelecendo regras de tratamento do lixo a bordo;
- dos portos e embarcações que ainda rececionam e transportam lixo, de modo que não haja perdas dessa carga para os oceanos;
- das cidades e povoações costeiras, criando infraestruturas de recolha e de resíduos sólidos urbanos, sobretudo plásticos e outros materiais que não são biodegradáveis, evitando assim que sejam levados para os oceanos, com as águas fluviais, que neles desaguam. Além disso, criar ou melhorar as infraestruturas de tratamento das águas residuais urbanas e de efluentes agrícolas e industriais, para que não contaminem as águas fluviais, que fluem para o mar, nem as águas marinhas;
- da legislação, criando normas que proíbam a utilização de plásticos e outros materiais não degradáveis, no fabrico e na embalagem de bens de grande utilização e consumo (sacos, talheres, embalagem de produtos, etc.), incentivando a sua substituição por materiais biodegradáveis e a pesquisa técnica e científica para a sua produção;
- da educação ambiental, promovendo campanhas que informem e promovam na população hábitos de consumo sustentáveis e de redução e separação de resíduos, com vista à reutilização ou reciclagem.

A adoção conjunta das medidas enunciadas permitirá recuperar a qualidade das águas e reduzir, muito ou totalmente, o lançamento de lixo e outros resíduos nocivos nos mares e oceanos.

Meta B – aumentar o conhecimento científico, desenvolver capacidades de investigação e transferir tecnologia marinha:

Para a concretização desta meta, será necessário atuar em diferentes níveis proteção do espaço marítimo:

- **Proteção eficaz do espaço marítimo**, recorrendo aos meios inovadores de vigilância, como os *drones*, e também a embarcações modernas equipadas com tecnologia de deteção de situações de risco e de atuação rápida, de modo a prevenir problemas maiores. Por exemplo, a deteção atempada de navios que se preparam para lavagens ilegais evitará a poluição do mar e os custos financeiros e ambientais da sua limpeza.

- **Promoção da investigação e inovação** na pesquisa, reconhecimento e estudo da biologia marinha e da oceanografia, de forma partilhada, ao nível comunitário e mundial, em articulação com as autoridades administrativas e com os estabelecimentos de ensino superior, visando aumentar o conhecimento científico e o desenvolvimento tecnológico.,
- **Promoção da educação ambiental** para desenvolver o sentido de responsabilidade das novas gerações face às práticas de sustentabilidade no uso dos recursos e usufruto do espaço marinho e do litoral.
- **Implementação de projetos de recuperação** dos ecossistemas marinhos degradados e criação de **zonas marinhas protegidas**, bem como a **regulamentação e vigilância das práticas de pesca agressivas**, para garantir a sustentabilidade marinha.
- **Participação nas iniciativas e projetos internacionais, como a Agenda 2030**, promovendo compromissos conjuntos e apoiando financeiramente os países em desenvolvimento na construção de infraestruturas de recolha tratamento do lixo das águas residuais, de modo a evitar a continuação da poluição e destruição de vida marinha que esse tipo de resíduos provoca nos oceanos, e que afeta a massa oceânica global

A adoção conjunta das medidas enunciadas permitirá conhecer e proteger melhor os oceanos recuperar a qualidade das águas e garantir a sustentabilidade dos ecossistemas marinhos.

3.1. a 3.4

Itens	3.1.	3.2.	3.3.	3.4.
Versão 1	C	B	A	D
Versão 2	B	A	D	C

4.

Perante os perigos referidos na figura 3, será necessário tomar medidas de proteção e mitigação das alterações climáticas nas duas cidades, tendo em conta o perigo que ameaça cada uma delas, devido à respetiva situação geográfica

A – Viana do Castelo:

Em Viana do Castelo, será necessário proteger a população e a zona ribeirinha face ao avanço do mar, tomando medidas que, conforme as situações serão mais ou menos drásticas:

- Em áreas onde a construção esteja muito próximo do mar, provavelmente haverá que pensar em realojar a população em áreas mais distantes da linha de costa, pois a construção de infraestruturas de proteção (diques e outros sistemas barreira, em terra ou no mar) seriam muito caras e não garantiriam a total proteção das pessoas junto à linha de costa.
- Em áreas em que as habitações estejam a uma distância mais segura da linha de costa, podem ser construídos diques ou barreiras submarinhas para reduzir o impacto das ondas, a erosão profunda, a perda de areias e o avanço do mar. No entanto, a com a subida do nível médio das águas do mar, será possível a ocorrência de galgamentos da costa, sobretudo quando houver tempestades violentas.
- O ordenamento das áreas ribeirinhas deve ser cuidadoso, criando níveis de elevação em relação ao mar e plantando vegetação própria das áreas costeiras, para segurar as dunas e reter a água do mar, em caso de galgamento da costa, evitando o seu avanço para áreas habitadas.

Também poderão ser construídas estruturas de proteção ao longo das frentes urbanas, de modo a atenuar os riscos de galgamento, como paredões que impeçam a passagem da água o mar; sistemas de infiltração da água do mar; elevações artificiais, com muita vegetação, entre outras medidas que a inovação e tecnologia permitirem.

B – Castelo Branco:

Em Castelo Branco, no interior, onde já é habitual registarem-se temperaturas elevadas na época estival, assim com escassez de água, que por vezes se prolongam para o outono, será necessário tomar medidas que mitiguem os efeitos da subida da temperatura e da maior frequência de ondas de calor, tais como:

- normas de construção que obriguem a um isolamento mais eficaz dos edifícios, nas paredes exteriores, de modo a absorvam menos calor, além de outras técnicas e materiais de construção que permitem a circulação e o arrefecimento do ar no interior dos edifícios, para proporcionar conforto térmico aos seus ocupantes e utilizadores;
- utilização de estratégia as como coberturas ajardinadas, com plantas e espaços de circulação de água (como no Centro Cultural de Belém); varandas e janelas equipadas com dispositivos para plantas de jardim e hortícolas, além de arbustos, para proporcionar sombra e refrescar as fachadas dos edifícios;
- aumento dos espaços verdes e maior densidade vegetal nos que já existem, e arborização dos espaços de circulação e utilização de pulverizadores de água, para manter o ambiente urbano mais frescos, além do uso de veículos sem emissões, para evitar o aquecimento do ar;
- arborização e ajardinamento dos espaços públicos urbanos, de modo a criar áreas de sombra e, assim, aumentar o conforto térmico;
- informação e preparação da população sobre os procedimentos a adotar, para manter o corpo mais fresco e evitar os efeitos nocivos das temperaturas elevadas, na saúde.

5.1. Versão 1 – I e V; Versão 2 – II e IV

5.2.

Versão 1	C)
Versão 2	D)

5.3.

Para que a União Europeia (UE) possa alcançar a meta da neutralidade carbónica, o setor dos transportes terá de evoluir no sentido da redução progressiva de emissões, substituindo os veículos atuais por outros não poluentes, tanto na circulação de pessoas como de mercadorias. Para isso, estão a ser implementadas e previstas medidas como:

- finalização da RTE-T (rede transeuropeia de transportes) em nove eixos multimodais, privilegiando o transporte ferroviário (com linhas de alta velocidade), e a modernização dos portos marinhos e dos navios rápidos, para diminuir o tráfego rodoviário de mercadorias e o tráfego aéreo de passageiros;
- construção da RTE-E (rede transeuropeia de energia), para se conseguir otimizar a produção, a distribuição e o consumo, de forma inteligente e complementar;
- adaptação da indústria automóvel às restrições de emissões de dióxido de carbono, o que já está em curso, sendo necessário financiar a investigação para tornar viável o uso de veículos sem emissões, em todos os modos de transporte, garantindo que todos os cidadãos terão acesso à sua utilização viável e fácil, nomeadamente no que respeita ao custo e ao carregamento de baterias;
- educação ambiental dos consumidores, para que façam escolhas de produtos em cuja cadeia da produção não haja emissão de CO₂;
- no entanto, será necessário que, apostando-se no uso da eletricidade, esta forma de energia seja produzida a partir de fontes não renováveis, pois só assim será garantida a descarbonização dos transportes e da economia.

A meta definida para 2050, pela UE, de atingir emissões zero é ambiciosa, mas não é impossível, sobretudo se forem implementados os planos e medidas já traçados pela UE, no âmbito do Pacto Ambiental para a Europa.

6.1.

Versão 1: (a) → (1); (b) → (2); (c) → (1) OU (a) → (2); (b) → (1); (c) → (3)

Versão 2: (a) → (2); (b) → (3); (c) → (1) OU (a) → (3); (b) → (2); (c) → (2)

6.2. e 6.3.

Itens	6.2.	6.3.
Versão 1	A	C
Versão 2	C	D

7.

O aumento das secas meteorológicas tem consequências na agricultura, que podem ir da seca dos solos e pouca água disponível até à seca hidrológica – indisponibilidade de água para a rega e para os animais.

- Na produção vegetal, as secas reduzem a produção, pela perda de plantas e pelo seu menor desenvolvimento, que vai afetar o volume produzido e, assim, o rendimento dos agricultores e a disponibilidade de produtos vegetais nos mercados, o que concorrerá para o aumento do seu preço.
- No caso da produção animal, a seca afeta as pastagens e a produção de forragens, diminuindo a disponibilidade de alimento para os animais, o que prejudica o seu desenvolvimento e a sua saúde, obrigando o produtor a comprar rações, diminuindo a qualidade da carne, assim como a produtividade e o rendimento das explorações. o seu rendimento.

Além disso, as represas e charcas de águas secam, aumentando as despesas de produção.

Tudo isto induz o aumento dos custos de produção, encarecendo produto final e, assim, a competitividade dos produtores agrícolas.

8.1. a 8.4.

Itens	8.1.	8.2.	8.3.	8.4.
Versão 1	D	C	B	B
Versão 2	A	B	C	D

8.5.

Podemos afirmar que a monitorização em tempo real das condições fitossanitárias dos castanheiros contribui para o aumento da sustentabilidade económica das regiões do interior, pois permite fornecer água e nutrientes nos momentos e nas quantidades adequadas, além de tornar possível detetar precocemente doenças e pragas, de modo a combatê-las logo no seu início e antes que afetem toda a produção, e agilizar formas de intervenção, evitando perdas de produção e garantindo a sua qualidade.

Também facilita os estudos e a investigação, com vista ao aumento da resiliência dos sotos às alterações climáticas. Assim, a produção e o rendimento dos produtores serão mais constantes, aumentando a sua competitividade e permitindo-lhe investir em sistemas de rega e fertilização de solos, ou até de aproveitamento dos solos para cultivo de leguminosas ou de outras plantas que enriquecem o solo e o protegem da erosão, dando ainda rendimento extra ao produtor agrícola.

A produção de castanha tem efeitos multiplicadores no emprego, no comércio, nos transportes e na criação de riqueza, pelo que se pode afirmar que a monitorização em tempo real das condições fitossanitárias dos castanheiros, contribui para o aumento da sustentabilidade económica das regiões do interior.

9.1.

Versão 1	D)
Versão 2	A)

9.2.

A existência de equipamentos e de serviços de apoio às termas contribuem para a criação de emprego direto e para a dinamização de outras atividades económicas e de outros serviços que potencializam a fixação de pessoas nessas áreas.

A especialização das termas em tratamentos para certas doenças, associada à aposta na inovação e no desenvolvimento, contribui para a criação de especialidades na área da saúde, promovendo o dinamismo económico e fixando população.

A melhoria das vias de comunicação de acesso às estâncias termas permite o aumento da acessibilidade e a atração de turistas, promovendo a fixação de outras atividades económicas, o que contribui para o desenvolvimento das regiões.

10.1. a 10.3.

Itens	10.1.	10.2.	10.3.
Versão 1	A	D	B
Versão 2	B	C	A

10.4.

A evolução da demografia portuguesa, nas duas últimas décadas, no sentido de um rápido envelhecimento da população total e, em particular, da população ativa, que também está em redução, põe em causa a sustentabilidade económica de Portugal, pelo que é urgente que o governo olhe para este problema a sério e promova o diálogo interpartidário e das organizações do setor, de modo a tomar medidas eficazes com vista a:

- **evitar a emigração de jovens profissionais qualificados**, promovendo a dinamização económica do país para que, aqui, possam encontrar trabalho bem remunerados, que lhes permita formar família, ter filhos e viver com qualidade, sem medo da pobreza;
- **promover a imigração de forma controlada e acompanhada de programas eficazes de integração**, que garanta aos cidadãos imigrantes o acesso a condições de habitação e trabalho dignas e com remunerações justas, assim como criar incentivos para que os alunos estrangeiros das nossas universidades se fixem em Portugal. Estas medidas permitiram suprir a falta de mão-de-obra em setores em que esta escasseia, desde a saúde às atividades agrícolas.

Deste modo seria possível aumentar em número e qualificações a população ativa, assim como rejuvenescer a sua estrutura etária.

11.

O reforço da dimensão social, nomeadamente, no domínio da educação e da formação da população são prioridades do Fundo Social Europeu (FSE+) da União Europeia, para o período de 2021-2027, dependerá de estratégias e medidas como:

- melhorar a qualidade dos sistemas de educação e formação, de modo a favorecer a aquisição de competências essenciais, inclusive no domínio digital;
- promover a aprendizagem ao longo da vida, de modo a melhorar e alargar as competências profissionais;
- reduzir o abandono escolar precoce, de modo a melhorar o nível de escolaridade da população residente no país;
- promover a igualdade no sucesso escolar, em especial dos grupos desfavorecidos, assegurando percursos de educação e de formação que funcionem como elevador social e permitam quebrar o ciclo da pobreza.

Estas medidas contribuiriam para:

- o aumento da empregabilidade dos ativos, permitindo a mudança de profissão e a ascensão na carreira;
- um maior número de oportunidades de emprego para os jovens, na entrada no mercado de trabalho;
- uma maior inclusão social e igualdade de oportunidades.

Deste modo, a meta de se atingir o emprego da grande maioria da população ativa europeia, sobretudo dos jovens, que lhes permita viver dentro dos padrões comunitários de qualidade de vida é um dos aspetos fundamentais para a coesão social, em Portugal e na UE.

FIM