



## Geologia

### Prova 320/ 2021

### 12.º Ano

Ensino Secundário (Decreto-Lei n.º 139/2012, de 5 de julho)

## 1. Introdução

O presente documento divulga informação relativa à prova de equivalência à frequência do ensino secundário da disciplina de Geologia, a realizar em 2021, nomeadamente:

- Objeto de avaliação
- Características e estrutura
- Critérios gerais de classificação
- Duração
- Material autorizado

## 2. Objeto de avaliação

A prova tem por referência os documentos curriculares em vigor para o 12º ano (Programa de Geologia do 12.º ano e Aprendizagens Essenciais) e permite avaliar a aprendizagem passível de avaliação numa prova escrita de duração limitada, nomeadamente:

- Conhecimento e compreensão de dados, de conceitos, de modelos e de teorias;
- Interpretação de dados de natureza diversa;
- Aplicação dos conhecimentos adquiridos em novos contextos e a novos problemas;
- Explicação de contextos em análise, com base em critérios fornecidos;
- Estabelecimento de relações entre conceitos/articulação entre conteúdos;
- Estabelecimento de relações causa-efeito;
- Reconhecimento da função da observação na investigação científica;
- Identificação/formulação de problemas/hipóteses explicativas de processos naturais;
- Identificação de argumentos a favor ou contra determinadas hipóteses/conclusões;
- Interpretação/alteração de procedimentos experimentais fornecidos;
- Interpretação dos resultados de uma investigação científica;
- Previsão de resultados/estabelecimento de conclusões;
- Comunicação escrita/linguagem científica adequada.

Os domínios a avaliar são os que se apresentam nas Aprendizagens Essenciais.

### 3. Características e estrutura

A prova tem uma versão. Os itens podem ter como suporte um ou mais documentos, como, por exemplo, textos, tabelas de dados, gráficos, mapas, esquemas e figuras. A sequência dos itens pode não corresponder à sequência dos temas ou das unidades do programa ou à sequência dos seus conteúdos. A prova constará de uma parte **escrita** e de uma parte **prática**. A classificação de exame das provas constituídas por duas componentes é expressa pela média ponderada e arredondada às unidades das classificações obtidas nas duas componentes, valendo a **Componente Escrita 70 % e a Componente Prática 30 %**.

As respostas aos itens podem requerer a mobilização articulada de aprendizagens relativas a mais do que um dos domínios dos documentos curriculares. As provas são ambas cotadas para 200 pontos.

A distribuição da cotação, **na prova escrita**, pelos Domínios apresenta-se no Quadro I.

Quadro I – Distribuição da cotação pelos Domínios

Domínios	Conteúdos	Cotação (200 pontos)
<b>I - Da Teoria da Deriva dos Continentes à Teoria da Tectónica de Placas. Dinâmica da Litosfera.</b>	1 - Génese e evolução da Teoria da Deriva dos Continentes. Teoria da Tectónica de Placas. 1.1 - A dinâmica terrestre explicada por contracionistas e imobilistas. 1.2 - A Teoria da Deriva dos Continentes de Wegener. 1.3 - Os primeiros passos de uma nova teoria: Teoria da Tectónica de Placas. 2 - Dinâmica da Litosfera e grandes estruturas geológicas. 2.1 - A convecção no manto terrestre e o movimento das placas litosféricas. 2.2 - Movimentos verticais da litosfera. Equilíbrio isostático. 2.3 - Movimentos horizontais da litosfera. Formação de riftes e de cadeias montanhosas.	<b>70</b>
<b>II – A História da Terra e da Vida</b>	1 - A medida do tempo e a História da Terra. Exemplos de métodos de datação. 1.1 - Os “relógios” sedimentológicos são a base da litostratigrafia. 1.2 - Os “relógios” paleontológicos permitem datar os acontecimentos geológicos. 1.3 - Métodos de datação físicos. 2 - Tabela cronostratigráfica. Equivalência entre unidades cronostratigráficas e geocronológicas. 2.1 - Tabela cronostratigráfica. 3 - Geo-história da Terra. A Vida no Pré-Câmbrico, no Paleozoico, no Mesozoico e no Cenozoico. Evolução paleogeográfica. 3.1 - A vida ao longo do tempo geológico. 3.1.1 - Evolução biológica ao longo do Pré-Câmbrico 3.1.2 - No Paleozoico ocorreu uma explosão de vida. 3.1.3 - Evolução da Vida ao longo do Mesozoico. 3.1.4 - Evolução da Vida ao longo do Cenozoico. 3.2 - Evolução paleogeográfica.	<b>70</b>
<b>III - A Terra Ontem, Hoje e Amanhã.</b>	1 - A Terra antes do aparecimento do Homem, Paleoclimas e dinâmica litosférica. 1.1 - Paleoclimas – variações climáticas ao longo do tempo. 1.2 - Reconstrução dos paleoclimas com base no registo geológico. 1.3 - Causas da variação climática. 1.3.1 - Mecanismos astronómicos 1.3.2 - Mecanismos geoquímicos. 1.3.3 - Mecanismos associados à dinâmica Terrestre. 2 - Mudanças ambientais na História da Terra e evolução da espécie humana. 2.1 - Influência das mudanças ambientais na evolução do Homem. 2.2 - Influência das variações do nível do mar nas migrações. 3 - O Homem como agente de mudanças ambientais.	<b>60</b>

	3.1 - Aquecimento global. 3.2 - Exploração de minerais e de materiais de construção e ornamentais. 3.3 - Exploração e modificação dos solos. 3.4 - Exploração e contaminação das águas. 4 - Que cenários para o século XXI? Mudanças ambientais, regionais e globais. 4.1 - Que cenários para o século XXI? 4.2 - Mudanças ambientais, regionais e globais.	
--	---	--

A prova prática constará na execução de protocolo experimental e/ou a resolução de questões relativas à execução experimental e à interpretação dos resultados obtidos.

A distribuição da cotação, **na prova prática**, pelos conteúdos apresenta-se no Quadro II.

Quadro II – Distribuição da cotação pelos conteúdos

Domínios	Conteúdos	Cotação (200 pontos)
<b>II - A História da Terra e da Vida</b>	1 - A História geológica de uma região 1.1 - Cartografia geológica 1.1.1 - Importância das cartas geológicas na interpretação dos principais aspetos geológicos regionais.	<b>80</b>
	1.2 - Cartas topográficas. 1.2.1 - Elaboração de um perfil topográfico	<b>60</b>
	1.3 - Cartas geológicas 1.3.1 - Elaboração de cortes geológicos 1.3.2 - Blocos-diagrama.	<b>60</b>

#### 4. Critérios gerais de classificação

A classificação a atribuir a cada resposta resulta da aplicação dos critérios gerais e dos critérios específicos de classificação apresentados para cada item e é expressa por um número inteiro.

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

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 seleção, a cotação do item só é atribuída às respostas integralmente corretas e completas. Todas as outras respostas são classificadas com zero pontos. Nas respostas aos itens de seleção, a transcrição do texto da opção escolhida é considerada equivalente à indicação da letra ou do número correspondente. Em caso de engano, a resposta deve ser riscada e corrigida à frente, de modo bem legível.

Nas questões de escolha múltipla onde é pedida apenas uma opção, ou nas questões de estabelecimento de correspondência, as respostas que contenham mais do que uma alternativa, serão anuladas.

Nas questões de ordenamento, só é atribuída cotação se a sequência estiver integralmente correta.

##### Itens de construção

Nos itens de resposta curta, são atribuídas cotações às respostas total ou parcialmente corretas, de acordo com os critérios específicos. Nos itens de resposta restrita, os critérios de classificação apresentam-se

organizados por níveis de desempenho. A cada nível de desempenho corresponde uma dada pontuação. As respostas a itens fechados de resposta curta serão classificadas apenas pelos elementos solicitados. Porém, se se verificar contradição entre esses elementos e outros que sejam fornecidos para além desses, a resposta será classificada com a cotação de 0 pontos.

Qualquer resposta que não atinja o nível 1 de desempenho, é classificada com zero pontos. Nos itens que envolvam a produção de um texto, a classificação das respostas tem em conta a organização dos conteúdos e a utilização de linguagem científica adequada. As respostas que não apresentem exatamente os mesmos termos ou expressões constantes dos critérios específicos de classificação 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.

### **Componente prática**

Na correção da prova serão avaliados os seguintes aspetos:

- Desempenho e execução das tarefas experimentais.
- Interpretação correta de resultados experimentais

## **5. Duração**

A prova escrita tem a duração de **90 minutos**.

A prova prática tem a duração de **90 minutos** a que acresce a **tolerância de 30 minutos**.

.

## **6. Material autorizado**

Como material de escrita, apenas pode ser usada caneta ou esferográfica de tinta azul ou preta. As respostas são registadas em folha própria, fornecida pelo estabelecimento de ensino (modelo oficial). Não é permitido o uso de corretor. Para a componente prática da prova poderá ser admitido o uso de lápis, borracha, régua e transferidor.