

A presente informação visa divulgar as características da prova de equivalência à frequência da disciplina de Geologia do 12.º ano, a realizar em 2024 pelos alunos que se encontram abrangidos pelos planos de estudo instituídos pelos Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 62/2023 de 25 de julho. Deve ainda ser tida em consideração a Portaria n.º 226-A/2018, de 7 de agosto, com as alterações introduzidas pela Portaria n.º 278/2023 de 8 de setembro.

O presente documento dá a conhecer os seguintes aspetos relativos à prova:

- Objeto de avaliação;
- Caracterização e estrutura da prova;
- Critérios gerais de classificação;
- Material;
- Duração da prova.

### **1. OBJETO DE AVALIAÇÃO**

A prova a que esta informação se refere tem por referência o Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória (PASEO) e as Aprendizagens Essenciais (AE) da disciplina de Geologia do 12.º ano.

Assim, a prova permite avaliar as seguintes aprendizagens:

- conhecimento e compreensão de dados, de conceitos, de modelos e de teorias;
- interpretação de dados de natureza diversa;
- aplicação, em novos contextos e a novos problemas, dos conhecimentos adquiridos;
- explicação de contextos em análise, com base em critérios fornecidos;
- estabelecimento de relações entre conceitos/articulação entre conteúdos;
- estabelecimento de relações de causa e 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;
- formulação e comunicação de opiniões críticas, cientificamente fundamentadas e relacionadas com Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA);
- utilização de linguagem científica adequada na comunicação escrita.

## DOMÍNIOS TEMÁTICOS

### COMPONENTE ESCRITA

#### Tema 1 – **Da Teoria da Deriva dos Continentes à Teoria da Tectónica de Placas. A dinâmica da Litosfera.**

1. Génese e evolução da Teoria da Deriva dos Continentes. A Teoria da Tectónica de Placas.
2. Dinâmica da litosfera e grandes estruturas geológicas.

#### Tema 2 – **A História da Terra e da Vida.**

1. A medida do tempo e a história da Terra. Exemplos de métodos de datação.
2. Tabela cronostratigráfica. Equivalência entre unidades cronostratigráficas e geocronológicas.
3. Geo-história. A vida no Pré-Câmbrico, no Paleozoico, no Mesozoico e no Cenozoico. Evolução Paleogeográfica.
4. A História Geológica de uma região.

#### Tema 3 – **A Terra ontem, hoje e amanhã.**

1. A Terra antes do aparecimento do Homem. Paleoclimas e dinâmica litosférica.
2. Mudanças ambientais na história da Terra e evolução da espécie humana.
3. O Homem como agente de mudanças ambientais.
4. Que cenários para o século XXI? Mudanças ambientais, regionais e globais.

### COMPONENTE PRÁTICA

#### Tema 2 – **A História da Terra e da Vida.**

1. A medida do tempo e a história da Terra. Exemplos de métodos de datação.
2. Tabela cronostratigráfica. Equivalência entre unidades cronostratigráficas e geocronológicas.
3. Geo-história. A vida no Pré-Câmbrico, no Paleozoico, no Mesozoico e no Cenozoico. Evolução Paleogeográfica.
4. A História Geológica de uma região.

## 2. CARACTERIZAÇÃO E ESTRUTURA DA PROVA

A prova de equivalência à frequência de Geologia é uma prova com uma componente escrita e uma componente prática.

### COMPONENTE ESCRITA

A componente escrita apresenta vários itens, organizados por grupos. Os itens podem ter como suporte um ou mais documentos, como, por exemplo, textos, tabelas, gráficos, fotografias e esquemas.

A prova inclui itens de seleção (por exemplo, de escolha múltipla, de associação/correspondência e de ordenação) e itens de construção (de resposta curta e de resposta restrita), de acordo com as competências a avaliar.

Alguns dos itens ou grupos de itens podem envolver a mobilização de aprendizagens relativas a mais do que um dos domínios das Aprendizagens Essenciais.

A sequência dos itens poderá não corresponder à sequência de apresentação dos Domínios temáticos.

#### COMPONENTE PRÁTICA

A componente prática inclui a realização de uma ou mais atividades laboratoriais de entre as sugeridas nas Aprendizagens Essenciais onde é avaliado o conhecimento científico do aluno e o seu desempenho na utilização e manuseamento de equipamentos e/ou materiais, sempre com respeito pelos cuidados de segurança.

Desenvolve-se a partir de 1 ou 2 protocolos, na elaboração do correspondente relatório e na resposta a alguns itens de construção. Os protocolos enquadram-se no desenvolvimento dos domínios temáticos referidos no ponto anterior.

#### COTAÇÕES

O peso a atribuir a cada uma das componentes da prova traduz a relevância de cada componente no currículo. De acordo com o estabelecido no Despacho Normativo n.º 4/2024 de 21 de fevereiro, a classificação da componente escrita terá uma ponderação de 70% e a classificação da componente prática terá uma ponderação de 30%. Ambas as provas serão cotadas em 200 pontos.

#### COMPONENTE ESCRITA

O quadro seguinte apresenta a tipologia de itens a incluir na prova escrita, bem como a cotação a atribuir.

**QUADRO I** – TIPOLOGIA, NÚMERO DE ITENS E COTAÇÃO A INCLUIR NA COMPONENTE ESCRITA DA PROVA.

Tipologia de itens		Nº de itens	Cotação por item (pontos)
Itens de seleção	Itens de escolha múltipla	12-16	6
	Itens de associação/correspondência	2-6	8
	Itens de ordenação e Verdadeiro/Falso	2-4	8
Itens de construção	Itens de resposta curta	2-4	8
	Itens de resposta restrita	2-4	10

#### COMPONENTE PRÁTICA

O quadro seguinte apresenta a tipologia de itens a incluir na componente prática, bem como a cotação a atribuir.

Tipologia de itens		Nº de itens	Cotação global (em pontos)
Execução da atividade	Registo dos perfis topográficos e/ou geológicos.	1-2	80
Itens de construção	Itens de resposta curta.	2- 4	40
	Itens de resposta restrita (questões de interpretação).	4-10	80

### 3. 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.

#### COMPONENTE ESCRITA

#### ITENS DE SELEÇÃO

##### ESCOLHA MÚLTIPLA

- A cotação total do item é atribuída às respostas que apresentem de forma inequívoca a única opção correta.
- São classificadas com zero pontos as respostas em que seja assinalada:
  - uma opção incorreta;
  - mais do que uma opção;
- Não há lugar a classificações intermédias.

##### ASSOCIAÇÃO/CORRESPONDÊNCIA

- A classificação é atribuída de acordo com o nível de desempenho.
- Considera-se incorreta qualquer associação/correspondência que relacione um elemento de um dado conjunto com mais do que um elemento do outro conjunto.
- É classificada com zero pontos qualquer resposta que não atinja o nível 1 de desempenho.

##### ORDENAÇÃO

- A cotação total do item só é atribuída às respostas em que a sequência esteja integralmente correta e completa.
- São classificadas com zero pontos as respostas em que:
  - seja apresentada uma sequência incorreta;
  - seja omitido, pelo menos, um dos elementos da sequência solicitada.

- Não há lugar a classificações intermédias.

## ITENS DE CONSTRUÇÃO

### RESPOSTA CURTA

- A classificação é atribuída de acordo com os elementos de resposta solicitados e apresentados.

### RESPOSTA RESTRITA

- Os critérios de classificação das respostas aos itens de resposta restrita apresentam-se organizados por níveis de desempenho.
- A cada nível de desempenho corresponde uma dada pontuação.
- É classificada com zero pontos qualquer resposta que não atinja o nível 1 de desempenho no domínio específico da disciplina.
- A classificação das respostas centra-se nos tópicos de referência, tendo em conta o rigor científico dos conteúdos e a organização lógico-temática das ideias expressas no texto elaborado.

## COMPONENTE PRÁTICA

### EXECUÇÃO DO PROTOCOLO

- Na avaliação da execução do protocolo da atividade prática, os critérios de classificação estão organizados por níveis de desempenho, a que correspondem cotações fixas.
- O enquadramento num determinado nível de desempenho contempla aspetos relativos ao cumprimento do procedimento prático, à correta utilização e manuseamento do material de laboratório, respeitando sempre os cuidados de segurança, sendo a valorização feita de acordo com os descritores apresentados no quadro III.

**QUADRO III – NÍVEIS DE DESEMPENHO DA EXECUÇÃO DO PROTOCOLO**

<b>Níveis</b>	<b>Descritores</b>
<b>4</b>	Cumprir o procedimento prático. Utiliza e manuseia corretamente materiais, reagentes e equipamentos de laboratório. Respeita os cuidados de segurança associados à atividade prática que realiza. Observa e recolhe de forma correta os resultados da atividade que realiza.
<b>3</b>	Cumprir o procedimento prático. Utiliza e manuseia materiais, reagentes e equipamentos de laboratório com falhas. Respeita os cuidados de segurança associados à atividade prática que realiza. Observa e recolhe de forma correta os resultados da atividade que realiza.
<b>2</b>	Cumprir parcialmente o procedimento prático. Utiliza e manuseia materiais, reagentes e equipamentos de laboratório, com falhas. Respeita os cuidados de segurança associados à atividade prática que realiza. Observa e recolhe com falhas os resultados da atividade que realiza.

<b>1</b>	Cumpre parcialmente o procedimento prático. Utiliza e manuseia materiais, reagentes e equipamentos de laboratório, com falhas. Revela falhas no cumprimento de cuidados de segurança associados à atividade prática que realiza. Observa e recolhe com falhas os resultados da atividade que realiza.
----------	--

#### ITENS DE CONSTRUÇÃO

- Aos itens de construção da componente prática, aplicam-se os mesmos critérios indicados para a componente escrita.

#### **4. MATERIAL**

##### **COMPONENTE ESCRITA**

- O examinando apenas pode usar, como material de escrita, caneta ou esferográfica de tinta indelével, azul ou preta.
- As respostas são registadas em folha própria, fornecida pelo estabelecimento de ensino (modelo oficial).
- Não é permitido o uso de corretor.

##### **COMPONENTE PRÁTICA**

- Ao examinando será disponibilizado, pela escola, o material necessário à realização das atividades propostas: folha de papel milimétrico.
- O examinando apenas pode usar, como material de escrita, caneta ou esferográfica de tinta indelével, azul ou preta.
- Nesta componente o examinando deve ainda ser portador de material de desenho (lápiz, lápis de cor, borracha, régua graduada, transferidor) para a realização de esquemas ou desenhos.

#### **5. DURAÇÃO DA PROVA**

A Componente Escrita da prova - 90 minutos.

A Componente Prática da prova - 90 minutos + 30 minutos de tolerância.