

# AGRUPAMENTO DE ESCOLAS SEBASTIÃO DA GAMA

ESCOLA SECUNDÁRIA SEBASTIÃO DA GAMA



GOVERNO DE  
PORTUGAL

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
E CIÊNCIA

---

Curso Científico-Humanístico de Ciências e Tecnologias

*Ensino Recorrente de Nível Secundário*

**GEOLOGIA (12º ano)**

**Módulos 1,2 e 3**

---

TIPO DE PROVA: Escrita

Avaliação do regime não presencial

---

DURAÇÃO: 135 minutos

---

## MATRIZ DAPROVA

### 1. Introdução

O presente documento divulga informação relativa às características da prova de avaliação de regime de frequência não presencial e de recurso a nível de escola, da disciplina e módulos acima identificados, a realizar em 2015 ao abrigo da Portaria nº 242/2012 de 10 de agosto, nomeadamente:

- Objeto de avaliação
- Caracterização da prova
- Critérios gerais de classificação
- Material
- Duração

### 2. Objeto de avaliação

A prova tem por referência o Programa da disciplina, referente aos módulos em avaliação, e permite avaliar a aprendizagem passível de avaliação numa prova escrita de duração limitada, nomeadamente:

- interpretação dos fenómenos naturais a partir de modelos progressivamente mais próximos dos aceites pela comunidade científica;
- aplicação dos conhecimentos adquiridos em novos contextos e a novos problemas;
- desenvolvimento de capacidades de seleção, de análise e de avaliação crítica;
- estabelecimento de relações entre a Ciência e as aplicações tecnológicas, a Sociedade e o Ambiente;
- comunicação escrita/ linguagem científica adequada;
- compreensão dos princípios básicos do raciocínio geológico;
- conhecimento dos principais factos, conceitos, modelos e teorias geológicas;
- interpretação de alguns fenómenos naturais com base no conhecimento geológico;
- aplicação dos conhecimentos geológicos adquiridos a problemas do quotidiano, com base em hipóteses explicativas e em pequenas investigações;
- reconhecimento das interações que a Geologia estabelece com as outras ciências;
- valorização do papel do conhecimento geológico na Sociedade atual.

### 3. Caracterização da prova

A prova escrita apresenta de 28 a 40 itens, organizados por grupos.

Os itens podem ter como suporte um ou mais documentos, como, por exemplo, textos, tabelas de dados, gráficos, mapas, fotografias e esquemas.

A sequência dos itens pode não corresponder à sequência dos temas do Programa ou à sequência dos seus conteúdos.

Os itens podem envolver a mobilização de conteúdos relativos a mais do que um dos temas do Programa.

A prova escrita é cotada para 200 pontos, sendo a classificação expressa na escala de 0 a 20 valores, arredondada às unidades.

A valorização dos temas/ conteúdos (conteúdos conceptuais) na prova apresenta-se no quadro 1.

**Quadro 1- Valorização dos Temas/Subtemas**

<b>MÓDULOS</b>	<b>Cotação (em pontos)</b>
<p><b>MÓDULO I - Da Teoria da Deriva dos Continentes à Teoria da Tectónica de Placas. A dinâmica da litosfera.</b></p> <p><b>1. Génese e evolução da Teoria da Deriva dos Continentes.</b></p> <p>1.1. A dinâmica terrestre explicada pelos contracionistas e permanentistas (período pré-wegeneriano).</p> <p>1.2. A Teoria da Deriva Continental de Wegener. Argumentos geofísicos, geológicos, paleontológicos, paleoclimáticos e geodésicos.</p> <p>1.3. Críticas à Teoria da Deriva dos Continentes.</p> <p>1.4. Os primeiros passos de uma nova teoria - a Teoria da Tectónica de Placas. Topografia dos fundos oceânicos e evidências paleomagnéticas.</p> <p><b>2. Dinâmica da litosfera e grandes estruturas geológicas.</b></p> <p>2.1. A convecção do manto terrestre e o movimento das placas litosféricas.</p> <p>2.2. Movimentos verticais da litosfera. Equilíbrio isostático.</p> <p>2.3. Movimentos horizontais da litosfera. Formação de riftes e de cadeias montanhosas.</p> <p><b>MÓDULO II - A História da Terra e da Vida</b></p> <p><b>1. A medida do tempo e a história da Terra. Exemplos de métodos de datação.</b></p> <p>1.1. Relógios' sedimentológicos. Litostratigrafia. Ciclos de gelo-degelo.</p> <p>1.2. Relógios' paleontológicos. Biostratigrafia. Dendrocronologia.</p> <p>1.3. Métodos físicos e geofísicos. Datações radiométricas. Magnetostatigrafia.</p>	<p>75 a 85</p> <p>55 a 65</p>

<p>2. Tabela cronostratigráfica. Equivalência entre unidades cronostratigráficas e geocronológicas.</p> <p>3. Geohistória. A vida no Précâmbrico, no Paleozoico, no Mesozoico e no Cenozoico. Evolução paleogeográfica.</p> <p>4. A história geológica de uma região.</p> <p>4.1. Cartografia geológica.</p> <p>4.2. Interpretação a partir de uma carta dos principais aspetos geológicos da região onde a escola se insere.</p> <p><b>MÓDULO III - A Terra ontem, hoje e Amanhã</b></p> <p>1. A Terra antes do aparecimento do Homem. Paleoclimas e impacto da dinâmica litosférica nas mudanças climáticas.</p> <p>2. Mudanças ambientais na história da Terra e evolução da espécie humana.</p> <p>3. O Homem como agente de mudanças ambientais.</p> <p>3.1. Aquecimento global.</p> <p>3.2. Exploração de minerais e de materiais de construção e ornamentais. Contaminação do ambiente.</p> <p>3.3. Exploração e modificação dos solos.</p> <p>3.4. Exploração e contaminação das águas.</p>	50 a 60
<b>TOTAL</b>	200

A tipologia dos itens, o número de itens e a cotação por item apresentam-se no quadro 2.

**Quadro 2- Tipologia, número de itens e cotação**

	Tipologia de itens	Nº de itens	Cotação por item (em pontos)
Itens de seleção	Escolha múltipla	12 a 24	3 a 5
	Verdadeiro/Falso		5 a 7
	Associação/correspondência Ordenação		5 a 7 5
Itens de construção	Resposta curta	12 a 24	3 a 8
	Resposta restrita		7 a 9

#### 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.

A classificação a atribuir a cada item é obrigatoriamente expressa por um número inteiro de pontos.

Todas as respostas dadas pelos examinandos devem estar legíveis e devidamente referenciadas de uma forma que permita a sua identificação inequívoca. Caso contrário, é atribuída a cotação de zero pontos à(s) resposta(s) em causa.

Se o examinando responder ao mesmo item mais do que uma vez, deve eliminar, clara e inequivocamente, a(s) resposta(s) que considerar incorreta(s). No caso de tal não acontecer, é cotada a resposta que surge em primeiro lugar.

#### ITENS DE SELEÇÃO

##### Escolha múltipla

A cotação total do item só 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.

##### Verdadeiro/falso

A classificação é atribuída de acordo com o nível de desempenho revelado na resposta.

São classificadas com zero pontos as respostas:

- que não atinjam o nível 1 de desempenho;
- em que todas as afirmações sejam avaliadas como verdadeiras ou como falsas.

##### Associação /correspondência

A classificação a atribuir tem em conta o nível de desempenho revelado na resposta. 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

Nos critérios de classificação organizados por níveis de desempenho, é atribuída, a cada um desses níveis, uma única pontuação. Se a resposta contiver dados que revelem contradição em relação aos elementos considerados corretos, ou se apresentar dados cuja irrelevância impossibilite a identificação objetiva dos elementos solicitados, é atribuída a classificação de zero pontos.

As respostas classificadas por níveis de desempenho podem não apresentar exatamente os termos e/ou as expressões constantes dos critérios específicos de classificação, desde que o seu conteúdo seja cientificamente válido e adequado ao solicitado.

### **Resposta curta**

As respostas corretas são classificadas com a cotação total do item.

As respostas incorretas são classificadas com zero pontos. Não há lugar a classificações intermédias.

### **Resposta restrita**

A classificação das respostas aos itens de resposta restrita centra-se nos tópicos de referência, tendo em conta a organização dos conteúdos e a utilização de linguagem científica adequada.

Os critérios de classificação dos itens de resposta restrita estão 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.

## **5. Material**

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.

## **6. Duração**

A prova tem a duração de 135 minutos.