

Conteúdos/ Objectivos	Objetivos	Estrutura do teste	Cotações
<p><b>MÓDULO 1</b> <b>A GEOLOGIA, OS GEÓLOGOS E OS SEUS MÉTODOS. A TERRA, UM PLANETA MUITO ESPECIAL</b></p> <p><b>Parte A</b> A Terra e os seus subsistemas em interação.  <ul style="list-style-type: none"> <li>. Subsistemas terrestres</li> <li>. Interação de subsistemas</li> </ul> As rochas, arquivos que relatam a História da Terra.  <ul style="list-style-type: none"> <li>. Rochas sedimentares</li> <li>. Rochas magmáticas e metamórficas</li> <li>. Ciclo das rochas</li> </ul> A medida do tempo e a idade da Terra  <ul style="list-style-type: none"> <li>. Idade relativa e idade radiométrica</li> <li>. Memória dos tempos geológicos.</li> </ul> A Terra, um planeta em mudança  <ul style="list-style-type: none"> <li>. Princípios básicos do raciocínio geológico.</li> <li>. O mobilismo geológico. As placas</li> </ul> </p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Compreender que a Terra é um sistema fechado onde existem numerosos subsistemas em interação e interdependência</li> <li>- Identificar os diferentes tipos de rochas que são geradas em contextos geológicos diferentes</li> <li>- Compreender e interpretar o ciclo das rochas</li> <li>- Compreender o conceito de estrato e a sua importância em Geologia</li> <li>- Compreender e aplicar os conceitos de idade relativa e idade absoluta</li> <li>- Compreender o significado das escalas do tempo geológico</li> <li>- Estabelecer relações entre a actividade terrestre e as mudanças geológicas e biológicas que ocorrem ao longo da sua história.</li> <li>- Compreender a teoria da tectónica de placas</li> <li>- Interpretar modelos esquemáticos da representação dos limites das placas (convergentes, divergentes e conservativos)</li> <li>- Interpretar os aspectos determinantes da tectónica das placas.</li> </ul>	<p>Tipos de questões</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Itens de Construção <ul style="list-style-type: none"> <li>- resposta curta</li> <li>- resposta restrita</li> </ul> </li> <li>• Itens de Seleção <ul style="list-style-type: none"> <li>- escolha múltipla</li> <li>- ordenação/ associação / correspondência</li> <li>- verdadeiro / falso</li> </ul> </li> </ul> <p>Os itens podem ter como suporte um ou mais documentos, como, por exemplo: textos, tabelas/quadros, gráficos, mapas,</p>	<p>Relativamente à cotação total do teste, as questões dos conteúdos do <b>Módulo 1</b>, terão uma cotação entre 20 a 40%;</p>

<p>tectónicas e os seus movimentos</p> <p><b>Parte B</b> Formação do Sistema Solar</p> <p>A Terra e os planetas telúricos</p> <p>A Terra, um planeta único a proteger.</p> <p><b>MÓDULO 2</b> <b>Parte I</b> <b>COMPREENDER A ESTRUTURA E A DINÂMICA DA GEOSFERA</b></p> <p>Métodos para o estudo do interior da geosfera.</p> <p>Vulcanologia</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Conceitos básicos</li> <li>. Vulcões e tectónica de placas.</li> <li>. Minimização de riscos vulcânicos</li> </ul> <p>Sismologia.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Conceitos básicos.</li> <li>. Sismos e tectónica de placas.</li> <li>. Minimização de riscos sísmicos</li> <li>. Ondas sísmicas e descontinuidades internas.</li> </ul> <p><b>Parte II</b> <b>A VIDA E OS SERES VIVOS</b></p> <p>A Biosfera</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Diversidade</li> <li>. Organização</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Compreender que a Terra é um planeta que se integra nos processos gerais de evolução de todos os corpos do sistema solar.</li> <li>- Reconhecer que o nosso planeta tem condições especiais, sendo o único conhecido que serve de suporte a espécies vivas.</li> <li>- Identificar as principais estruturas que formam os continentes e os fundos oceânicos.</li> <li>- Reconhecer a necessidade de uma gestão racional dos recursos, de modo a permitir um desenvolvimento sustentável.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conhecer diferentes métodos que têm fornecido dados sobre a constituição do interior da Terra.</li> <li>- Reconhecer as principais causas das erupções vulcânicas e dos sismos.</li> <li>- Relacionar a natureza das lavas com o tipo de actividade e a morfologia do aparelho vulcânico.</li> <li>- Compreender a relação entre tectónica e vulcanismo.</li> <li>- Avaliar os riscos associados às erupções vulcânicas.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Compreender os mecanismos de origem e propagação sísmica e as características das ondas sísmicas.</li> <li>- Relacionar os sismos com a deslocação de placas litosféricas.</li> <li>- Avaliar os riscos associados aos sismos</li> <li>- Identificar e caracterizar descontinuidades sísmicas (Mohorovicic, Gutenberg, Lehmann), zona de sombra e zona de baixa velocidade.</li> <li>- Compreender e interpretar os modelos actualmente aceites para o interior da Terra, segundo a composição química e segundo as propriedades físicas.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Compreender a importância da diversidade biológica na manutenção da vida.</li> <li>- Identificar diferentes tipos de interacção de seres vivos – ambiente.</li> <li>- Reconhecer e valorizar as funções dos diferentes constituintes do ecossistema e sua contribuição para o equilíbrio do mesmo.</li> <li>- Analisar consequências do impacto da actividade humana nos ecossistemas.</li> </ul>	<p>fotografias, esquemas.</p>	<p>As questões relacionadas com os conteúdos do <b>Módulo 2</b>, terão uma cotação entre 20 a 40%;</p>
---	---	-------------------------------	--

<p>. Extinção e conservação</p> <p>A célula</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Unidade estrutural e funcional</li> <li>. Constituintes básicos</li> </ul> <p>Obtenção de matéria pelos seres heterotróficos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Unicelularidade vs pluricelularidade</li> <li>. Ingestão, digestão e absorção</li> </ul> <p>Obtenção de matéria pelos seres autotróficos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Fotossíntese</li> <li>. Quimiossíntese</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar a célula como unidade morfofisiológica dos organismos vivos.</li> <li>- Compreender que a unidade biológica se revela a nível celular e a nível molécula.</li> <li>- Identificar os principais constituintes celulares e relacioná-los com as suas funções</li> <li>- Comparar os conceitos de autotrofia e de heterotrofia</li> <li>- Compreender e interpretar os processos implicados no transporte transmembranar</li> <li>- Compreender a distinção e complementaridade dos conceitos de ingestão, digestão e absorção</li> <li>- Relacionar a estrutura do sistema digestivo com a eficiência nos processos da digestão e absorção</li> <li>- Reconhecer a importância dos processos de autotrofia para a dinâmica dos ecossistemas</li> <li>- Compreender e interpretar dados de natureza diversa acerca da fotossíntese</li> <li>- Analisar processos autotróficos que ocorrem em seres fotoautotróficos e em seres quimioautotróficos.</li> </ul>		
<p><b>MÓDULO 3</b></p> <p><b>MOBILIZAÇÃO DE MATÉRIA E REGULAÇÃO</b></p> <p>O transporte nas plantas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Transporte no xilema</li> <li>. Transporte no floema</li> </ul> <p>O transporte nos animais</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Sistemas de transporte</li> <li>. Fluidos circulantes</li> </ul> <p>Fermentação</p> <p>Respiração aeróbia</p> <p>Trocas gasosas em seres multicelulares</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar as principais funções asseguradas pelos sistemas de transporte.</li> <li>- Compreender o transporte de substâncias ao nível da raiz.</li> <li>- Analisar mecanismos explicativos do movimento da água e de solutos no sistema xilémico.</li> <li>- Compreender a hipótese do fluxo de massa</li> <li>- Relacionar as características estruturais e funcionais dos sistemas circulatórios dos animais com eficiência que apresentam.</li> <li>- Compreender a importância do sangue da linfa no intercâmbio de substâncias com o meio externo</li> <li>- Compreender que a vida é regida por processos bioenergéticos complexos.</li> <li>- Identificar as principais etapas do metabolismo celular.</li> <li>- Reconhecer a existência de dois tipos de vias catabólicas para a produção de ATP</li> <li>- Interpretar dados de natureza diversa sobre Fermentação e Respiração aeróbia</li> <li>- Comparar fermentação e respiração aeróbia</li> <li>- Compreender o funcionamento dos estomas nas trocas gasosas das plantas</li> <li>- Distinguir do ponto de vista estrutural e funcional as superfícies respiratórias de animais.</li> <li>- Relacionar as estruturas respiratórias dos animais com a sua complexidade e adaptação ao</li> </ul>		<p>As questões relacionadas com os conteúdos do <b>Módulo 3</b>, terão uma cotação entre 20 a 40%;</p>

<p>Regulação nervosa e hormonal em animais.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Termorregulação</li> <li>. Osmorregulação</li> </ul> <p>Hormonas vegetais</p>	<p>meio</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Compreender a importância da homeostasia na manutenção da vida.</li> <li>- Relacionar os processos de regulação nos seres vivos com o controlo efectuado pelo sistema nervoso e pelo sistema hormonal.</li> <li>- Compreender a transmissão das mensagens nervosas ao longo dos neurónios.</li> <li>- Compreender diferentes comportamentos dos animais com os mecanismos de termorregulação.</li> <li>- Compreender a importância da osmorregulação para a homeostasia.</li> </ul> <p>- Identificar a importância diferentes hormonas no controlo do crescimento e desenvolvimento das plantas.</p>		
--	---	--	--

### **Critérios gerais de correcção**

As respostas que se revelem ilegíveis ou ambíguas são classificadas com zero pontos. Em caso de engano, este, deve ser riscado e corrigido à frente, de modo bem legível e de forma inequívoca.

#### **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 dos 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.

##### **Escolha múltipla**

A cotação total do item é atribuída às respostas que apresentam de forma inequívoca a única opção correcta.

São classificadas com zero pontos as respostas em que é assinalada:

- uma opção incorrecta;
- mais do que uma opção.

Não há lugar a classificações intermédias.

##### **Ordenação**

A cotação total do item só é atribuída às respostas em que a sequência está integralmente correcta e completa.

São classificadas com zero pontos as respostas em que:

- é apresentada uma sequência incorrecta;
- é omitido um, ou mais, dos elementos da sequência solicitada.

##### **Associação ou correspondência**

A classificação é atribuída de acordo com o nível de desempenho.

Considera-se incorrecta 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.

