

**INFORMAÇÃO DE PROVA – VOC A**
**Disciplina:** Ciências Naturais

**Duração:** 50 minutos

**Modalidade:** Escrita

**Módulos 1e 2**
**Módulo 1 – Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente:**
**1– Ciência- produto da atividade humana; – Ciência e conhecimento do Universo**

Referencial de Competências	Objetivos	Estrutura	Cotações
<ul style="list-style-type: none"> <li>Compreender o carácter dinâmico da Ciência.</li> <li>Reconhecer que o desenvolvimento científico é acompanhado pelo desenvolvimento da tecnologia.</li> <li>Identificar a Ciência como uma atividade humana fortemente dependente de fatores sociais.</li> <li>Identificar aspetos positivos e negativos do progresso científico para o ser humano e para o ambiente.</li> <li>Identificar modelos subjacentes a explicações científicas.</li> <li>Compreender e interpretar leis e modelos científicos.</li> <li>Interpretar dados e fontes variadas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Compreende que o conhecimento científico se constrói numa interação constante entre pensamentos e observações rigorosas influenciadas pelo ambiente científico, tecnológico, social, cultural, político e religioso da época.</li> <li>Reconhece de que a tecnologia, a ciência e a sociedade mantêm relações estreitas, influenciando-se mutuamente.</li> <li>Identifica modelos subjacentes a explicações sobre a organização do Universo como sejam o modelo geocêntrico e heliocêntrico.</li> <li>Reconhece a importância da evolução tecnológica no estudo e conhecimento do universo.</li> <li>Identifica diversos instrumentos espaciais que são usados para o conhecimento do universo.</li> <li>Reconhece as implicações ambientais e sociais da exploração espacial.</li> <li>Conhece o conceito de poluição orbital.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Os itens / grupo de itens podem ter como suporte um ou mais documentos como, por exemplo, textos, tabelas, gráficos, mapas, fotografias e esquemas. Os suportes textuais apresentam extensão variável, consistindo em pequenos excertos ou documentos mais longos.</li> <li>A sequência dos itens pode não corresponder à sequência da apresentação dos temas no âmbito do Módulo.</li> <li>A tipologia de itens bem como o seu número varia entre os apresentados de seguida. Podem ser incluídos itens de selecção como sejam itens de escolha múltipla, de associação/ correspondência, de ordenação e de legenda de esquemas/figuras. Podem ser incluídos ainda itens de construção como</li> </ul>	60 pontos

de informação sobre a temática subjacente ao módulo nomeadamente imagens, esquemas ou modelos.		sejam, itens de resposta curta ou itens de resposta aberta.	
--	--	---	--

## 2– Terra, um planeta com vida. – Condições da Terra que permitem a existência da vida.

Referencial de Competências	Objetivos	Estrutura	Cotações
<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica, explora, analisa e interpreta informação de natureza diversa sobre a temática subjacente ao módulo nomeadamente imagens, esquemas ou modelos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconhece que a Terra é o planeta do Sistema Solar que exhibe uma dinâmica interna que condicionou o aparecimento de vida.</li> <li>- <b>Identifica características da Terra que permitem a existência de vida e a sua evolução por exemplo, a posição no Sistema Solar; dinâmica interna e a existência de atmosfera, de água no estado líquido, de oxigénio e da camada de ozono.</b></li> <li>- <b>Identifica os locais de existência de vida no planeta Terra.</b></li> <li>- <b>Reconhece a localização do nosso planeta no universo.</b></li> <li>- <b>Conhece/Identifica os corpos celestes existentes no sistema solar.</b></li> <li>- <b>Compreende as características dos diversos corpos celestes como sejam asteróides, planetas principais, planetas secundários, cometas, etc.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Os itens / grupo de itens podem ter como suporte um ou mais documentos como, por exemplo, textos, tabelas, gráficos, mapas, fotografias e esquemas. Os suportes textuais apresentam extensão variável, consistindo em pequenos excertos ou documentos mais longos.</li> <li>A sequência dos itens pode não corresponder à sequência da apresentação dos temas no Módulo.</li> <li>A tipologia de itens bem como o seu número varia entre os apresentados de seguida. Podem ser incluídos itens de selecção como sejam itens de escolha múltipla, de associação/ correspondência, de ordenação e de legenda de esquemas/figuras. Podem ser incluídos ainda itens de construção como sejam, itens de resposta curta ou itens de resposta aberta.</li> </ul>	70 pontos

## MÓDULO 2 – A Terra conta a sua história. Atividade vulcânica e sísmica. Rochas.

- Os fósseis e a sua importância para a reconstituição da história da Terra; - Atividade vulcânica e sísmica;
- Rochas- testemunhos da atividade da Terra (Rochas magmáticas, sedimentares e metamórficas).

Referencial de Competências	Objetivos	Estrutura	Cotações
<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconhecer que a história da Terra ao longo do tempo geológico (cerca de 4,6 mil milhões de anos) foi efetuada a partir do registo fóssil bem como de fenómenos de dinâmica interna (vulcões e sismos) e dos diferentes tipos de rochas que constituem a litosfera.</li> <li><b>Interpretar figuras/ esquemas/ diagramas que representem acontecimentos relacionados com as temáticas do módulo.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconhece a importância dos fósseis no estudo da história da Terra.</li> <li>- Compreende que a formação de um fóssil é um processo longo e que exige a existência de condições específicas e diversas etapas de fossilização.</li> <li>- Conhece o conceito de fóssil.</li> <li>- Reconhece as características principais dos diferentes tipos de fossilização (mumificação ou conservação total, moldagem interna e/ou externa, mineralização, marcas de atividade).</li> <li>- Relaciona os diferentes processos de fossilização às características do ambiente de fossilização e ao tipo de ser vivo.</li> <li>- Compreende o conceito de fósseis vivos.</li> <li>- Reconhece vários fósseis vivos existentes no planeta Terra.</li> <li>- Relaciona a existência de fósseis em rochas sedimentares.</li> <li>- Reconhece a atividade vulcânica e a atividade sísmica como manifestações exteriores de processos complexos que ocorrem no interior da Terra.</li> <li>- Localiza geograficamente, a nível mundial, zonas de maior risco vulcânico e sísmico, associando-as aos limites das placas litosféricas.</li> <li>- Identifica e interpreta o significado dos diferentes constituintes de um vulcão.</li> <li>- Identifica fatores condicionantes do tipo de atividade vulcânica como sejam a viscosidade do magma com o tipo de erupção (efusiva, mista ou explosiva), as características do</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Os itens / grupo de itens podem ter como suporte um ou mais documentos como, por exemplo, textos, tabelas, gráficos, mapas, fotografias e esquemas. Os suportes textuais apresentam extensão variável, consistindo em pequenos excertos ou documentos mais longos.</li> <li>A sequência dos itens pode não corresponder à sequência da apresentação dos temas no âmbito do Módulo.</li> <li>A tipologia de itens bem como o seu número varia entre os apresentados de seguida. Podem ser incluídos itens de seleção como sejam itens de escolha múltipla, de associação/ correspondência, de ordenação e de legenda de esquemas/figuras. Podem ser incluídos ainda itens de construção como sejam, itens de resposta curta ou itens de resposta aberta.</li> </ul>	70 pontos

	<p>aparelho vulcânico (forma e tamanho do cone) e os materiais emitidos (líquidos, sólidos/piroclastos e gasosos).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifica riscos e benefícios da atividade vulcânica.</li> <li>- <b>Associa sismos a uma libertação de energia acumulada nas rochas e libertada no hipocentro sob a forma de ondas sísmicas.</b></li> <li>- Conhece a existência de duas escalas de avaliação dos sismos de acordo com os danos causados e a quantidade de energia libertada, a saber, escala de Mercalli modificada e escala de Richter, respetivamente.</li> <li>- <b>Interpreta cartas de isossistas identificando o epicentro do sismo.</b></li> <li>- Compreende que as consequências dos sismos dependem de vários fatores.</li> <li>- Reconhece a importância da prevenção na diminuição dos danos provocados por sismos e vulcões e na proteção das populações.</li> <li>- Reconhece os minerais como constituintes das rochas, identificando algumas propriedades.</li> <li>- Compreende o conceito de rocha.</li> <li>- Compreende a génese das rochas magmáticas, sedimentares e metamórficas.</li> <li>- <b>Relaciona a formação de rochas magmáticas intrusivas (granito) e extrusivas (basalto) com as suas características texturais e mineralógicas.</b></li> <li>- <b>Associa os diferentes tipos de rochas sedimentares à sua génese, sabendo que se dispõem, geralmente, em estratos onde se podem encontrar fósseis.</b></li> <li>- <b>Identifica rochas pertencentes aos 3 grandes grupos de rochas (sedimentares, magmáticas e metamórficas).</b></li> <li>- Compreende o ciclo das rochas, relacionando as rochas sedimentares, magmáticas e metamórficas quanto aos processos que as transformam.</li> <li>- <b>Distingue diferentes paisagens geológicas de acordo com a composição das rochas que as constituem.</b></li> </ul>		
--	--	--	--

**CRITÉRIOS DE CLASSIFICAÇÃO:**

A classificação a atribuir a cada resposta resulta da aplicação dos critérios, previsto na grelha de classificação. As respostas ilegíveis ou que não possam ser claramente identificadas são classificadas com zero pontos. No entanto, no caso de omissão ou de engano na identificação de uma resposta, esta pode ser classificada se for possível identificar claramente o item a que diz respeito. Se o aluno responder a um mesmo item mais do que uma vez, não eliminando inequivocamente a(s) resposta(s) que não deseja que seja(m) classificada(s), deve ser considerada apenas a resposta que surgir em primeiro lugar.

**NÃO É PERMITIDO O USO DE CORRETOR****MATERIAL PERMITIDO:**

- Esferográfica azul ou preta