



# AGRUPAMENTO DE ESCOLAS PIONEIROS DA AVIAÇÃO PORTUGUESA

Ano letivo 2017/2018

## EXAME DE FREQUÊNCIA NÃO PRESENCIAL

Ensino Secundário Recorrente - Módulos Capitalizáveis

Matriz da Prova Escrita de Biologia e Geologia - Módulos 1, 2 e 3

Duração da prova: 135 min

1<sup>a</sup> / 2<sup>a</sup> / 3<sup>a</sup> Épocas



OBJETIVOS	CONTEÚDOS	ESTRUTURA	CRITÉRIOS DE CORREÇÃO	COTAÇÕES
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Relacionar os diferentes subsistemas terrestres.</li> <li>-Identificar as três grandes categorias de rochas e respetivos contextos geológicos da sua formação.</li> <li>-Reconhecer diferentes tipos de fósseis como indicadores da evolução da vida e das condições ambientais na Terra. e</li> <li>-Interpretar o Ciclo das Rochas.</li> <li>-Conhecer os processos de datação radiométrica e relativa.</li> <li>-Identificar as principais diferenças entre as Eras e Períodos da Escala do Tempo Geológico.</li> <li>-Comparar o uniformitarismo, o catastrofismo e o neocatastrofismo na interpretação dos processos geológicos.</li> <li>-Conhecer factos e conceitos que suportam a Teoria da Tectónica de Placas.</li> <li>-Conhecer os processos intervenientes na formação dos diferentes corpos do Sistema Solar, nomeadamente, os que intervêm na acreção e diferenciação da Terra.</li> <li>-Identificar as principais características dos diferentes corpos do Sistema Solar.</li> <li>-Reconhecer a importância da Geologia na prevenção do risco geológico e na melhoria da gestão ambiental.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-A Terra e os seus subsistemas em interação.</li> <li>-As rochas, arquivos que relatam a História da Terra.</li> <li>-A medida do Tempo e a idade da Terra.</li> <li>-A Terra um planeta em mudança.</li> <li>-Formação do Sistema Solar.</li> <li>-A Terra e os planetas telúricos.</li> <li>-A Terra, um planeta único a proteger.</li> </ul>	<p>A prova consta de 4 Grupos com questões do tipo resposta curta, resposta aberta, escolha múltipla, associação e interpretação baseada em dados fornecidos em texto, figuras, tabelas, gráficos, mapas ou esquemas.</p>	<p>A ausência de resposta ou uma resposta totalmente ilegível terá a cotação zero.</p> <p>A prova avaliará a utilização do vocabulário científico adequado e a utilização de uma linguagem escrita rigorosa.</p> <p>Terão cotação zero as respostas que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- numa escolha múltipla ou correspondência indiquem mais alternativas que as pedidas;</li> <li>- não correspondam ao contexto da pergunta.</li> </ul> <p>Nos itens de correspondência, resposta aberta e verdadeiro e falso, a classificação será atribuída de acordo com o nível de desempenho.</p> <p>Nos itens relativos a sequências, só será atribuída cotação se a sequência estiver integralmente correta.</p>	<p><b>Grupo I</b> <b>60 Pontos</b></p>
			<p><b>A transportar</b></p>	<p><b>60 pontos</b></p>

OBJETIVOS	CONTEÚDOS	ESTRUTURA	CRITÉRIOS DE CORREÇÃO	COTAÇÕES
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Relacionar o conhecimento da estrutura da Terra com estudos diretos e metodologias indiretas.</li> <li>-Reconhecer as principais causas que estão na origem das erupções vulcânicas e dos sismos.</li> <li>-Localizar, no globo, as regiões de maior atividade vulcânica e sísmica.</li> <li>-Enquadrar os fenómenos vulcânicos e sísmicos na Teoria da Tectónica de Placas.</li> <li>-Relacionar os dados da Planetologia e da Geofísica com a definição de modelos relativos à estrutura interna da Terra.</li> <li>-Identificar a biodiversidade num ecossistema e relacionar as diferentes funções dos seus constituintes.</li> <li>-Prever a evolução de um ecossistema quando sujeito a alterações.</li> <li>-Descrever níveis hierárquicos de organização biológica.</li> <li>-Conhecer a estrutura celular e a função dos seus constituintes.</li> <li>-Identificar as biomoléculas e explicar as suas principais funções.</li> <li>-Relacionar a estrutura e composição da membrana celular com o intercâmbio de substâncias com o meio extracelular.</li> <li>-Distinguir diferentes processos de transporte transmembranar.</li> <li>-Comparar os diferentes processos de digestão extracelular.</li> <li>-Relaciona a composição e estrutura do cloroplasto com a fotossíntese.</li> <li>-Distinguir quimiossíntese de fotossíntese.</li> </ul>	<p><b>Parte I-Componente da Geologia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Métodos para o estudo do interior da geosfera.</li> <li>-Vulcanologia.</li> <li>-Sismologia.</li> <li>-Estrutura interna da Geosfera.</li> </ul> <p><b>Parte II- Componente da Biologia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-A Biosfera.</li> <li>-A célula.</li> <li>-Obtenção de matéria pelos seres heterotróficos.</li> <li>-Obtenção de matéria pelos seres autotróficos.</li> </ul>			<p><b>Grupo II 40 Pontos</b></p>
<b>A transportar</b>				<b>100 pontos</b>

OBJETIVOS	CONTEÚDOS	ESTRUTURA	CRITÉRIOS DE CORREÇÃO	COTAÇÕES
<p>-Conhecer o mecanismo de transporte nas plantas.</p> <p>-Relacionar as hipóteses da “pressão radicular”, da “adesão-coesão-tensão” e do “fluxo de massa” como possível explicação para o movimento de substâncias no xilema e no floema.</p> <p>-Distinguir os sistemas de transporte abertos e fechados nos animais e relaciona-los, estruturalmente, com a eficiência que apresentam.</p> <p>-Interpretar a fermentação e a respiração aeróbia como vias catabólicas para a formação de ATP e avaliar os respetivos rendimentos energéticos.</p> <p>-Conhecer as estruturas respiratórias em plantas e animais.</p> <p>-Reconhecer as interações de órgãos do sistema nervoso e do sistema hormonal.</p> <p>-Distinguir regulação nervosa de regulação hormonal, bem como a transmissão da mensagem nervosa da transmissão da mensagem hormonal.</p> <p>-Integrar a coordenação neuro-hormonal nos mecanismos de termorregulação e de osmorregulação.</p> <p>-Conhecer algumas fito-hormonas e os seus efeitos.</p>	<p>-O transporte nas Plantas.</p> <p>-O transporte nos Animais.</p> <p>-Fermentação.</p> <p>-Respiração aeróbia.</p> <p>-Trocias gasosas em seres multicelulares.</p> <p>-Regulação nervosa e hormonal em animais.</p> <p>-Hormonas vegetais.</p>			<p><b>Grupo III 60 Pontos</b></p> <p><b>Grupo IV 40 Pontos</b></p>
<b>TOTAL</b>				<b>200 pontos</b>

<b>Material permitido</b>	Caneta / esferográfica azul ou preta
---------------------------	--------------------------------------

Coordenador de Departamento: \_\_\_\_\_ \_/ \_/ \_

Subcoordenador \_\_\_\_\_ \_/ \_/ \_