

ENSINO RECORRENTE POR MÓDULOS CAPITALIZÁVEIS
Avaliação em regime Não Presencial
MATRIZ DE PROVA

CURSO: CIENTÍFICO-HUMANÍSTICO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA DO ENSINO RECORRENTE

DISCIPLINA: Biologia e Geologia

MÓDULOS - 1, 2 e 3

DURAÇÃO DA PROVA: 135 minutos

TIPO DE PROVA: Escrita

UNIDADES TEMÁTICAS	CONTEÚDOS	OBJETIVOS/COMPETÊNCIAS	ESTRUTURA	COTAÇÃO
GEOLOGIA Parte A - A Geologia, os geólogos e os seus métodos Parte B - A Terra, um planeta muito especial	<ol style="list-style-type: none"> 1. A Terra e os seus subsistemas em interação. 2. As rochas, arquivos que relatam a história da Terra. 3. A medida do tempo geológico e a idade da Terra. 4. A Terra, um planeta em mudança. <ol style="list-style-type: none"> 1. Formação do sistema solar. 2. A Terra e os outros planetas telúricos. 3. A Terra, um planeta único a proteger. 	<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer o conceito de sistema (aberto e fechado). - Interpretar a interação dos subsistemas da Terra. - Identificar os diferentes tipos de rochas que são geradas em contextos geológicos diferentes. - Compreender e interpretar o ciclo das rochas. - Compreender o conceito de estrato e a sua importância em Geologia. - Compreender e aplicar os conceitos de idade relativa e idade absoluta. - Compreender o significado das escalas do tempo geológico. - Reconhecer os princípios do raciocínio geológico. - Compreender a teoria da tectónica de placas. - Interpretar modelos esquemáticos da representação dos limites das placas (convergentes, divergentes e conservativos), bem como os principais aspectos determinantes da tectónica das placas. - Compreender aspetos relacionados com a natureza do conhecimento científico. - Reconhecer a existência de planetas geologicamente ativos em contraste com planetas geologicamente inativos. - Reconhecer as fontes de energia para a atividade geológica a nível planetário. 	<p>Todos os grupos da prova devem ter questões do tipo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escolha múltipla • Correspondência/ Associação/ Verdadeiro-Falso • Legendagem e interpretação de esquemas • Ordenamento • Resposta curta • Resposta aberta 	<p>90 a 110 pontos</p>

<p>Compreender a estrutura e a dinâmica da geosfera</p>	<ol style="list-style-type: none"> Métodos para o estudo do interior da geosfera. Vulcanologia. Sismologia. Estrutura interna da geosfera. 	<ul style="list-style-type: none"> - Compreender o estudo comparativo dos planetas Terra e Lua. - Reconhecer a Biosfera como o subsistema que contém todas as formas de vida do planeta. - Reconhecer que o ambiente é caracterizado pela interação dos vários subsistemas. - Reconhecer impactos na geosfera. -Identificar métodos para o estudo do interior da geosfera. -Reconhecer as principais causas das erupções vulcânicas e dos sismos -Relacionar a natureza das lavas com o tipo de actividade e a morfologia do aparelho vulcânico -Compreender a relação entre tectónica e vulcanismo -Avaliar os riscos associados às erupções vulcânicas -Compreender os mecanismos de origem e propagação sísmica e as características das ondas sísmicas - --- Relacionar os sismos com a deslocação de placas litosféricas. -Avaliar os riscos associados aos sismos. -Identificar e caracterizar descontinuidades sísmicas (Mohorovicic, Gutenberg, Lehman), zona de sombra e zona de baixa velocidade. -Compreender e interpretar os modelos actualmente aceites para o interior da Terra, segundo a composição química e segundo as propriedades físicas. 	<p>Cada questão pode abranger mais do que um objetivo/competência</p>	
<p>BIOLOGIA Diversidade e unidade na Biosfera</p>	<ol style="list-style-type: none"> A Biosfera A célula Obtenção de matéria pelos seres heterotróficos Obtenção de matéria pelos seres autotróficos 	<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer conceitos -Compreender os níveis de organização biológica -Compreender importância da conservação das espécies e as causas de extinção - Interpretar imagens e esquemas de células ao MOC -Identificar os principais constituintes celulares e relacioná-los com as suas funções -Comparar os conceitos de autotrofia e de heterotrofia -Compreender e interpretar os processos de movimento de substâncias/partículas através da membrana celular -Compreender a distinção e complementaridade dos conceitos de ingestão, digestão e absorção -Reconhecer a importância dos processos de autotrofia para a dinâmica dos ecossistemas -Compreender e interpretar dados de natureza diversa acerca da fotossíntese -Comparar fotossíntese e quimiossíntese. 		<p>90 a 110 pontos</p>

<p>Mobilização de matéria e Regulação</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1- O transporte nas plantas 2- Transporte nos animais 3- Fermentação 4- Respiração aeróbia 5- Trocas gasosas em seres multicelulares 6- Regulação nervosa e hormonal em animais 7- Hormonas vegetais 	<ul style="list-style-type: none"> -Compreender o transporte nas plantas, como mecanismo que permite a obtenção de substâncias necessárias à síntese de compostos orgânicos e sua posterior distribuição. - Conhecer as hipóteses que explicam os movimentos no xilema e no floema. -Comparar a estrutura e funcionalidade dos sistemas de transporte: aberto e fechado - Distinguir, do ponto de vista estrutural e funcional, os sistemas de transporte fechados: simples, duplo incompleto e duplo completo - Reconhecer a linfa e o sangue como fluidos circulantes; a sua função como veículo de transporte e distribuição. - Reconhecer a existência de dois tipos de vias catabólicas para a produção de ATP - Interpretar dados de natureza diversa sobre Fermentação e Respiração aeróbia - Comparar fermentação e respiração aeróbia - Compreender o funcionamento dos estomas nas trocas gasosas das plantas - Distinguir do ponto de vista estrutural e funcional as superfícies respiratórias de animais: tegumento; traqueia; brânquias; pulmões - Relacionar as estruturas respiratórias dos animais com a sua complexidade e adaptação ao meio - Compreender o conceito de homeostasia - Compreender os mecanismos básicos de funcionamento do sistema nervoso e do sistema hormonal - Compreender a existência de substâncias químicas (fitohormonas) que determinam o desenvolvimento, o movimento e o crescimento das plantas 		
--	--	--	--	--

TOTAL - 200 Pontos