

10.º ANO - SECUNDÁRIO - BIOLOGIA E GEOLOGIA

2021/2022

Programa global de ensino e aprendizagem

PLANIFICAÇÃO ANUAL DOS CONTEÚDOS DA DISCIPLINA: BIOLOGIA E GEOLOGIA		ANO DE ESCOLARIDADE: 10º ANO	
PERÍODO LETIVO	UNIDADE DIDÁTICA	TEMAS/CONTEÚDOS	Nº DE AULAS PREVISTAS
	A Geologia e os seus métodos	<ol style="list-style-type: none"> 1. A Terra e os seus subsistemas em interação. <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Subsistemas Terrestres 1.2. Interação de subsistemas 2. As rochas, arquivos que relatam a história da Terra. <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Rochas sedimentares 2.2. Rochas magmáticas e rochas metamórficas 2.3. Ciclo das rochas 3. A medida do tempo geológico e a idade da Terra. <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Idade relativa e idade radiométrica 3.2. Memória dos tempos geológicos 4. A Terra, um planeta em mudança. <ol style="list-style-type: none"> 4.1. Princípios básicos do raciocínio geológico 4.2. Mobilismo geológico 	66
	Estrutura dinâmica da geosfera	<ol style="list-style-type: none"> 1. Métodos para o estudo do interior da geosfera. <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Métodos diretos 1.2. Métodos indiretos 2. Vulcanologia. <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Vulcões e tectónica de placas 2.2. Vulcanismo eruptivo 2.3. Vulcanismo residual 2.4. Minimização de riscos vulcânicos - previsão e prevenção 3. Sismologia. <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Causas dos sismos 3.2. Intensidade sísmica e magnitude 3.3. Determinação do epicentro de um sismo 3.4. Sismos e tectónica de placas 3.5. Minimização de riscos sísmicos - previsão e prevenção 3.6. Descontinuidades internas da geosfera reveladas pela sismologia 4. Estrutura interna da geosfera. <ol style="list-style-type: none"> 4.1. Modelo Geoquímico - composição química 4.2. Modelo Geofísico - propriedades físicas 	

2º PERÍODO	Biodiversidade	<ol style="list-style-type: none"> 1. A biosfera. <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Diversidade 1.2. Organização 1.3. Extinção e conservação. 2. A célula. <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Unidade estrutural e funcional 2.2. Constituintes básicos 	54
	Obtenção de matéria	<ol style="list-style-type: none"> 1. Obtenção de matéria pelos seres heterotróficos. <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Unicelularidade e pluricelularidade 1.2. Ingestão, digestão e absorção 2. Obtenção de matéria pelos seres autotróficos. <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Fotossíntese 2.2. Quimiossíntese 	
	Distribuição de matéria	<ol style="list-style-type: none"> 1. O transporte nas plantas. <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Transporte no xilema 1.2. Transporte no floema 2. O transporte nos animais. <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Sistemas de transporte 2.2. Fluidos circulantes 	
3º PERÍODO	Transformação e utilização de energia pelos seres vivos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fermentação. 2. Respiração aeróbia. 3. Trocas gasosas em seres multicelulares. <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Nas plantas 3.2. Nos animais 	50