REPÚBLICA PORTUGUESA
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E INOVAÇÃO

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS DE BIOLOGIA E GEOLOGIA

ANO LETIVO 2026/2027

10.º ANO DE ESCOLARIDADE

PERÍODO LETIVO	DOMÍNIO	CONTEÚDOS
1.º	A Geologia e métodos Estrutura e a dinâmica da geosfera	A Terra e os seus subsistemas em interação ● Os subsistemas terrestres ● Interação de subsistemas terrestres As rochas, arquivos que relatam a história da Terra ● Rochas sedimentares ● Rochas magmáticas ● Rochas metamórficas ● Ciclo das rochas A Terra, um planeta em mudança ● Princípios básicos do raciocínio geológico ● O mobilismo geológico ● As placas tectónicas e os seus movimentos. A medida do tempo e a idade da Terra ● Datação relativa ● Datação absoluta ● Memória dos tempos geológicos Vulcanologia ● Vulcanismo – manifestações primárias ● Materiais expelidos durante uma erupção vulcânica ● Vulcanismo – manifestações secundárias ● Vulcões e placas tectónicas ● Minimização do risco vulcânico ● Benefícios do vulcanismo Sismologia ● Sismos – definição e causas ● Deteção e registo de sismos ● Intensidade e magnitude de um sismo ● Dados de propagação de ondas sísmicas e profundidade das descontinuidades da geosfera ● Sismos e placas tectónicas ● Sismicidade em Portugal ● Minimização do risco sísmico
2.º	A estrutura e a dinâmica da geosfera (continuação)	(*Conclusão do capítulo anterior) Métodos para o estudo do interior da geosfera ● Métodos diretos ● Métodos indiretos Modelo e dinâmica da estrutura interna da geosfera ● Contributos para o conhecimento da estrutura interna da Terra ● Um modelo da estrutura interna da Terra

	Diversidade na biosfera Obtenção de matéria	A biosfera ● Diversidade biológica ● Níveis de organização biológica ● Extinção e conservação das espécies Obtenção de matéria pelos seres heterotróficos ● Importância da membrana na obtenção de matéria ● Ingestão, digestão e absorção Obtenção de matéria pelos seres autotróficos ● Fotossíntese
3.º	Distribuição de matéria Transformação e utilização da energia pelos seres vivos	(*Conclusão do capítulo anterior) O transporte nas plantas ● Absorção de água e de sais minerais pela raiz ● Transporte no xilema ● Transporte no floema O transporte nos animais ● Sistemas de transporte ● Fluidos circulantes Obtenção de energia ● Respiração aeróbia ● Fermentação Trocas gasosas em seres multicelulares (* em articulação com o capítulo de "Transporte" respetivo) ● Trocas gasosas nas plantas ● Trocas gasosas nos animais