

**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA E CIÊNCIAS EXPERIMENTAIS**  
**ÁREA DISCIPLINAR DE BIOLOGIA E GEOLOGIA (GRUPO 520)**  
**ANO LETIVO – 2024-2025**  
**PLANIFICAÇÃO CIÊNCIAS NATURAIS - 7º ANO**

<b>Tema/Tópicos</b> <b>Aprendizagens Essenciais</b>	<b>Período</b>
<p><b>TERRA EM TRANSFORMAÇÃO</b></p> <p><b>Subtema: Dinâmica externa da Terra</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Caracterizar a paisagem envolvente da escola (rochas dominantes, relevo), a partir de dados recolhidos no campo.</li> <li>➤ Identificar alguns minerais (biotite, calcite, feldspato, moscovite, olivina, quartzo), em amostras de mão de rochas e de minerais.</li> <li>➤ Relacionar a ação de agentes de geodinâmica externa (água, vento e seres vivos) com a modelação de diferentes paisagens, privilegiando o contexto português.</li> <li>➤ Interpretar modelos que evidenciem a dinâmica de um curso de água (transporte e deposição de materiais), relacionando as observações efetuadas com problemáticas locais ou regionais de cariz CTSA.</li> <li>➤ Explicar processos envolvidos na formação de rochas sedimentares (sedimentogénese e diagénese) apresentados em suportes diversificados (esquemas, figuras, textos).</li> <li>➤ Distinguir rochas detríticas, de quimiogénicas e de biogénicas em amostras de mão.</li> </ul> <p><b>Subtema: Estrutura e dinâmica interna da Terra</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Sistematizar informação sobre a Teoria da Deriva Continental, explicitando os argumentos que a apoiaram e que a fragilizaram, tendo em conta o seu contexto histórico.</li> <li>➤ Caracterizar a morfologia dos fundos oceânicos, relacionando a idade e o paleomagnetismo das rochas que os constituem com a distância ao eixo da dorsal médio-oceânica.</li> <li>➤ Relacionar a expansão e a destruição dos fundos oceânicos com a Teoria da Tectónica de Placas (limites entre placas) e com a constância do volume e da massa da Terra.</li> <li>➤ Explicar a deformação das rochas (dobras e falhas), tendo em conta o comportamento dos materiais (dúctil e frágil) e o tipo de forças a que são sujeitos, relacionando-as com a formação de cadeias montanhosas.</li> </ul>	<b>1º Período</b>

<b>Tema/Tópicos</b> <b>Aprendizagens Essenciais</b>	<b>Período</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Subtema: Consequências da dinâmica interna da Terra</b></li> <li>➤ Identificar os principais aspetos de uma atividade vulcânica, em esquemas ou modelos, e estabelecendo as possíveis analogias com o contexto real em que os fenómenos acontecem.</li> <li>➤ Relacionar os diferentes tipos de edifícios vulcânicos com as características do magma e o tipo de atividade vulcânica que lhes deu origem.</li> <li>➤ Identificar vantagens e desvantagens do vulcanismo principal e secundário para as populações locais, bem como os contributos da ciência e da tecnologia para a sua previsão e minimização de riscos associados.</li> <li>➤ Distinguir rochas magmáticas (granito e basalto) de rochas metamórficas (xistos, mármore e quartzitos), relacionando as suas características com a sua génese.</li> <li>➤ Identificar aspetos característicos de paisagens magmáticas e metamórficas, relacionando-os com o tipo de rochas presentes e as dinâmicas a que foram sujeitas após a sua formação.</li> </ul>	<b>2º Período</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Interpretar informação relativa ao ciclo das rochas, integrando conhecimentos sobre rochas sedimentares, magmáticas e metamórficas e relacionando-os com as dinâmicas interna e externa da Terra.</li> <li>➤ Identificar os principais grupos de rochas existentes em Portugal em cartas geológicas simplificadas e reconhecer a importância do contributo de outras ciências para a compreensão do conhecimento geológico.</li> <li>➤ Relacionar algumas características das rochas e a sua ocorrência com a forma como o Homem as utiliza, a partir de dados recolhidos no campo.</li> <li>➤ Analisar criticamente a importância da ciência e da tecnologia na exploração sustentável dos recursos litológicos, partindo de exemplos teoricamente enquadrados em problemáticas locais, regionais, nacionais ou globais.</li> <li>➤ Distinguir hipocentro de epicentro sísmico e intensidade de magnitude sísmica.</li> <li>➤ Distinguir a Escala de Richter da Escala Macrossísmica Europeia.</li> <li>➤ Interpretar sismogramas e cartas de isossistas nacionais, valorizando o seu papel na identificação do risco sísmico de uma região.</li> <li>➤ Discutir medidas de proteção de bens e de pessoas, antes, durante e após um sismo, bem como a importância da ciência e da tecnologia na previsão sísmica.</li> <li>➤ Explicar a distribuição dos sismos e dos vulcões no planeta Terra, tendo em conta os limites das placas tectónicas.</li> <li>➤ Relacionar os fenómenos vulcânicos e sísmicos com os métodos diretos e indiretos e com a sua importância para o conhecimento da estrutura interna da Terra, explicitando os contributos da ciência e da tecnologia para esse conhecimento.</li> </ul>	<b>2º Período</b>
---	-------------------

<b>Tema/Tópicos</b> <b>Aprendizagens Essenciais</b>	<b>Período</b>
<p><b>Subtema: A Terra conta a sua história</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Identificar as principais etapas da formação de fósseis e estabelecer as possíveis analogias entre as mesmas e o contexto real em que os fenómenos acontecem.</li> <li>➤ Explicar o contributo do estudo dos fósseis e dos processos de fossilização para a reconstituição da história da vida na Terra.</li> <li>➤ Distinguir tempo histórico de tempo geológico em documentos diversificados, valorizando saberes de outras disciplinas (ex.: História).</li> <li>➤ Explicitar os princípios do raciocínio geológico e de datação relativa e reconhecer a sua importância para a caracterização das principais etapas da história da Terra (eras geológicas).</li> </ul> <p><b>Subtema: Ciência geológica e sustentabilidade da vida na Terra</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Relacionar o ambiente geológico com a saúde e a ocorrência de doenças nas pessoas, nos animais e nas plantas que vivem nesse ambiente, partindo de questões problemáticas locais, regionais ou nacionais.</li> <li>➤ Explicitar a importância do conhecimento geológico para a sustentabilidade da vida na Terra.</li> </ul>	<b>3º Período</b>

**Notas:** • As Aprendizagens Essenciais (AE) são documentos de orientação curricular base na planificação, realização e avaliação do ensino e da aprendizagem, conducentes ao desenvolvimento das competências inscritas no Perfil dos alunos à saída da escolaridade obrigatória (PA). As AE elencam os conhecimentos, as capacidades e atitudes a desenvolver por todos os alunos. • As atividades afetas à flexibilização curricular, à avaliação formativa, sumativa e de diagnóstico estão incluídas nos tempos atribuídos à lecionação das AE. • A recuperação dos conteúdos do ano letivo transato, irá ocorrer preferencialmente, no decurso do corrente ano letivo à medida que os mesmos forem sendo necessários para compreensão dos novos conteúdos. Nos casos em que tal não se aplique, cada docente fará a recuperação dos referidos conteúdos no momento que lhe parecer mais ajustado à sua planificação.