



CIÊNCIAS NATURAIS - 7.º ANO

Temas	APRENDIZAGENS ESSENCIAIS Conhecimentos, capacidades e atitudes	Nº de aulas previstas
<p>TERRA EM TRANSFORMAÇÃO</p> <p>Dinâmica Externa da Terra</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Caracterizar a paisagem envolvente da escola com base em dados recolhidos no campo, posteriormente tratados em sala de aula/laboratório; • Distinguir mineral de rocha, com base na observação de amostras de mão, que podem ser recolhidas na região envolvente da escola; • Identificar diferentes minerais (biotite, calcite, feldspato, moscovite, olivina, quartzo) em amostras de mão de diferentes tipos de rochas; • Relacionar a ação da água, do vento e dos seres vivos (agentes de geodinâmica externa) com a modelação da paisagem, articulando com saberes de outras disciplinas; • Construir modelos, em laboratório, que evidenciem diferentes formas de transporte e de deposição de materiais ao longo de um curso de água, relacionando as observações com problemáticas locais ou regionais de cariz CTSA; • Explicar os processos relativos à formação das rochas sedimentares com base em dados diversificados (resultados de atividades experimentais ou esquemas, figuras e textos, obtidos em suportes digitais e analógicos); • Distinguir rochas detríticas, de quimiogénicas e de biogénicas, com base na observação de amostras de mão; • Relacionar diferentes tipos de paisagens sedimentares com fatores que condicionaram a sua formação, partindo de exemplos existentes em Portugal 	<p>20</p>
<p>Estrutura e dinâmica interna da terra</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretar e sistematizar informação sobre a Teoria da Deriva Continental, explicitando os argumentos que a apoiaram e fragilizaram, tendo em conta o seu contexto histórico; • Discutir a importância da ciência e da tecnologia para o conhecimento da morfologia e da expansão dos fundos oceânicos; • Relacionar a expansão e destruição dos fundos oceânicos com os limites tectónicos e as placas tectónicas, bem como com a constância do volume e da massa da Terra, articulando com saberes de outras disciplinas; • Distinguir, através de investigações práticas, comportamento frágil de comportamento dúctil dos materiais e inferir a formação de dobras e falhas, tendo em conta o tipo de forças lhes deram origem; • Relacionar a deformação das rochas com a morfologia da paisagem (cadeias montanhosas, vales, ...), valorizando a interdisciplinaridade. 	<p>20</p>

<p style="text-align: center;">Consequências da dinâmica interna da terra</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Planificar e implementar atividades laboratoriais/experimentais tendo por objetivo simular aspetos da atividade vulcânica, analisando criticamente o procedimento adotado e os resultados obtidos; ▪ Relacionar os diferentes tipos de edifícios vulcânicos com as características do magma e o tipo de atividade vulcânica que lhes deu origem; • Distinguir diferentes manifestações de vulcanismo secundário; • Discutir as vantagens e as desvantagens do vulcanismo para as populações locais, bem como os contributos da ciência e da tecnologia para a sua previsão e minimização de riscos associados; • Identificar, através da observação e caracterização de amostras de mão, diferentes tipos de rochas plutónicas (granito) e vulcânicas (basalto), relacionando as suas características com a sua génese; • Explicar a formação das rochas magmáticas plutónicas e vulcânicas, atendendo às condições de formação; • Caracterizar paisagens de rochas plutónicas e de rochas vulcânicas, partindo de exemplos existentes em Portugal; • Identificar, através da observação e caracterização de amostras de mão, diferentes tipos de rochas metamórficas (xistos, mármore e quartzitos); • Relacionar a pressão com a foliação em xistos e a temperatura com a recristalização em mármore; ▪ Relacionar a morfologia das paisagens metamórficas com o tipo de rochas nelas existentes, com base em exemplos existentes em Portugal; • Mobilizar, nomeadamente em trabalho de campo, conhecimentos adquiridos sobre a dinâmica geológica na interpretação do ambiente geológico da região onde a escola se localiza; • Interpretar informação relativa ao ciclo das rochas, mobilizando conhecimentos sobre rochas sedimentares, magmáticas e metamórficas, anteriormente estudadas, relacionando-os com a dinâmica interna e externa da Terra e valorizando saberes de outras disciplinas; • Identificar os principais grupos de rochas existentes em Portugal, utilizando cartas geológicas simplificadas e reconhecendo a importância do contributo de outras ciências na compreensão da realidade geológica; • Relacionar algumas características das rochas e a sua ocorrência com a forma como o Homem as utiliza, partindo de dados recolhidos numa saída de campo; • Discutir a importância da ciência e da tecnologia na exploração sustentável dos recursos litológicos, partindo de questões teoricamente enquadradas em problemáticas locais, regionais, nacionais ou globais; • Explicar a ocorrência de sismos enquanto fenómeno de libertação de energia, resultante das propriedades físicas do material, no interior da Terra; • Distinguir a Escala de Richter da Escala Macrossísmica Europeia, com base em informação diversificada (notícias, imagens, relatos) e valorizando a interdisciplinaridade; • Interpretar, através de uma atividade prática, sismogramas e cartas de isossistas nacionais, valorizando o seu papel na identificação do risco sísmico de uma região; • 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; • Relacionar a distribuição dos sismos e dos vulcões no planeta Terra com os limites de placas tectónicas; • Discutir potencialidades e limitações dos métodos diretos e indiretos no conhecimento da estrutura interna da Terra e os contributos da ciência e da tecnologia para esse conhecimento. 	<p style="text-align: center;">36</p>
<p style="text-align: center;">A Terra conta a sua história</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Simular, através de uma atividade laboratorial, a formação de fósseis e diferentes processos de fossilização, analisando criticamente o procedimento adotado e os resultados obtidos; • Interpretar informação diversificada sobre diferentes processos de fossilização, partindo de questões teoricamente enquadradas; • Explicar o contributo do estudo dos fósseis para a reconstituição da história da vida na Terra; 	<p style="text-align: center;">20</p>

<p>Ciência geológica e sustentabilidade da vida na Terra</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Distinguir tempo histórico de tempo geológico em documentos diversificados, valorizando os saberes de outras disciplinas; • Inferir princípios do raciocínio geológico e de datação relativa, a partir de atividades laboratoriais que evidenciem os evidenciem, efetuando registos de forma criteriosa; • Relacionar as diferentes etapas da história da Terra (eras geológicas) com o aparecimento, a evolução e a extinção dos principais grupos de animais e de plantas. • 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; • Analisar criticamente exemplos teoricamente enquadrados acerca da importância do conhecimento geológico para a sustentabilidade da vida na Terra. 	<p>3</p>
<p>OBSERVAÇÕES: A planificação pode ser alterada/adaptada de acordo com o ritmo de aprendizagem dos alunos/turma e de acordo com o Projeto Turma. O número de aulas previstas já contempla as várias modalidades de avaliação. As aulas previstas podem variar de turma para turma, de acordo com os feriados</p>		<p>Total 99</p>