



ESCOLA E B 2,3/S MIGUEL LEITÃO DE ANDRADA - AGRUPAMENTO DE ESCOLAS DE PEDRÓGÃO GRANDE

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLOGIAS

2021/2022

PLANIFICAÇÃO DE CIÊNCIAS NATURAIS – 7º ANO

	1º Período	2º Período	3º Período
Apresentação	1	1	1
Avaliação com fins classificatórios	2	2	1
Autoavaliação	1	1	1
Conteúdos e avaliação formativa	26	28	17
TOTAL	30	32	20

APRENDIZAGENS ESSENCIAIS TRANSVERSAIS	DESCRITORES DO PERFIL DOS ALUNOS
<ul style="list-style-type: none"> - Selecionar e organizar informação, a partir de fontes diversas e de forma cada vez mais autónoma, valorizando a utilização de tecnologias digitais e integrando saberes prévios para construir novos conhecimentos. - Construir explicações científicas baseadas em conceitos e evidências científicas, obtidas através da realização de atividades práticas diversificadas -laboratoriais, experimentais, de campo - e planeadas para procurar responder a problemas formulados. - Construir modelos que permitam a representação e o estudo de estruturas, de sistemas e das suas transformações. - Reconhecer que a ciência é uma atividade humana com objetivos, procedimentos próprios, através da exploração de acontecimentos, atuais e/ou históricos, que documentam a sua natureza. - Aplicar as competências desenvolvidas em problemáticas atuais e em novos contextos. - Formular e comunicar opiniões críticas, cientificamente fundamentadas e relacionadas com a CTSA. - Articular saberes de diferentes disciplinas para aprofundar temáticas abordadas em Ciências Naturais. 	<p>Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J)</p> <p>Criativo (A, C, D, J)</p> <p>Crítico/Analítico (A, B, C, D, G)</p> <p>Indagador/ Investigador (C, D, F, H, I)</p> <p>Respeitador da diferença/ do outro (A, B, E, F, H)</p> <p>Sistematizador/ organizador (A, B, C, I, J)</p> <p>Questionador (A, F, G, I, J)</p> <p>Comunicador (A, B, D, E, H)</p> <p>Autoavaliador (transversal às áreas)</p> <p>Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F)</p> <p>Responsável/ autónomo (C, D, E, F, G, I, J)</p> <p>Cuidador de si e do outro (B, E, F, G)</p>

Tema/subtema	Conteúdos	Aprendizagens Essenciais	Aulas previstas	Distribuição por período
<p><i>Terra em Transformação</i></p> <p><u>Dinâmica externa da Terra</u></p>	<p>As paisagens geológicas Paisagem local Paisagens geológicas em Portugal</p> <p>Os minerais Minerais e rochas Identificação de minerais</p> <p>As rochas sedimentares Formação de rochas sedimentares Tipos de rochas sedimentares Paisagens de rochas sedimentares</p>	<p>Caracterizar a paisagem envolvente da escola (rochas dominantes, relevo), a partir de dados recolhidos no campo.</p> <p>Identificar alguns minerais (biotite, calcite, feldspato, moscovite, olivina, quartzo) em amostras de mão de rochas e de minerais.</p> <p>Relacionar a ação de agentes de geodinâmica externa (água, vento e seres vivos) com a modelação de diferentes paisagens, privilegiando o contexto português.</p> <p>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.</p> <p>Explicar os processos envolvidos na formação de rochas sedimentares (sedimentogénese e diagénese) apresentados em suportes diversificados (esquemas, figuras, textos).</p> <p>Distinguir rochas detríticas de quimiogénicas e de biogénicas em amostras de mão.</p>	<p>5</p> <p>5</p> <p>6</p>	<p>1.º período</p>
<p><i>Terra em Transformação</i></p> <p><u>Estrutura e dinâmica interna da Terra</u></p>	<p>As placas tectónicas Deriva dos continentes Expansão dos fundos oceânicos Placas tectónicas e interior da Terra</p>	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>	<p>6</p>	

	<p>A deformação das rochas</p> <p>Dobras e falhas</p> <p>Formação de cadeias montanhosas</p>	<p>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.</p>	4	
<p><i>Terra em Transformação</i></p> <p><u>Consequências da dinâmica interna da Terra</u></p>	<p>Os vulcões</p> <p>Edifício vulcânico</p> <p>Atividade vulcânica</p> <p>Vulcanismo secundário</p> <p>Vulcões em Portugal e no mundo</p> <p>Riscos e benefícios da atividade vulcânica</p> <p>As rochas magmáticas e as rochas metamórficas</p> <p>Formação de rochas magmáticas e metamórficas</p> <p>Tipos de rochas magmáticas e metamórficas</p> <p>Paisagens de rochas magmáticas e metamórficas</p> <p>O ciclo das rochas</p> <p>O ciclo das rochas</p> <p>Os recursos litológicos</p> <p>Recursos litológicos de Portugal</p> <p>Aplicações das rochas</p>	<p>Identificar os principais aspetos de uma atividade vulcânica, em esquemas ou modelos, estabelecendo as possíveis analogias com o contexto real em que os fenómenos acontecem.</p> <p>Relacionar os diferentes tipos de edifícios vulcânicos com as características do magma e o tipo de atividade vulcânica que lhes deu origem.</p> <p>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.</p> <p>Distinguir rochas magmáticas (granito e basalto) de rochas metamórficas (xistos, mármore e quartzitos), relacionando as suas características com a sua génese.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>	7	2.º período
			5	
			1	
			4	

<p><i>Terra em Transformação</i></p> <p><u>Consequências da dinâmica interna da Terra</u></p>	<p>Sustentabilidade dos recursos litológicos</p> <p>Os sismos</p> <p>Atividade sísmica</p> <p>Registo e avaliação dos sismos</p> <p>Sismos em Portugal e no mundo</p> <p>Risco sísmico e proteção das populações</p> <p>O interior da Terra</p> <p>Métodos para o estudo do interior da Terra</p> <p>Modelos da estrutura interna da Terra</p>	<p>Relacionar algumas características das rochas e a sua ocorrência com a forma como o Homem as utiliza, a partir de dados recolhidos no campo.</p> <p>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.</p> <p>Distinguir hipocentro de epicentro sísmico e intensidade de magnitude sísmica.</p> <p>Distinguir a escala de Richter da escala macrossísmica europeia.</p> <p>Interpretar sismogramas e cartas de isossistas nacionais, valorizando o seu papel na identificação do risco sísmico de uma região.</p> <p>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.</p> <p>Explicar a distribuição dos sismos e dos vulcões no planeta Terra, tendo em conta os limites das placas tectónicas.</p> <p>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.</p>	<p>6</p> <p>3</p>	<p>2.º período</p>
<p><i>Terra em Transformação</i></p> <p><u>A Terra conta a sua história</u></p>	<p>Os fósseis</p> <p>Fósseis</p> <p>Processos de fossilização</p> <p>Ambientes do passado</p>	<p>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.</p> <p>Explicar o contributo do estudo dos fósseis e dos processos de fossilização para a reconstituição da história da vida na Terra.</p>	<p>6</p>	<p>3.º período</p>

<u>Ciência geológica e sustentabilidade da vida na Terra</u>	A história da Terra O tempo geológico A datação das rochas O passado da Terra	Distinguir tempo histórico de tempo geológico em documentos diversificados, valorizando saberes de outras disciplinas (ex.: História). 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).	6	3.º período
	A Geologia e a sustentabilidade da vida na Terra O ambiente geológico e a saúde Geologia e vida sustentável	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. Explicitar a importância do conhecimento geológico para a sustentabilidade da vida na Terra.	5	

AVALIAÇÃO:

Avaliação Formativa / Questões-aula / Trabalhos de pesquisa / Relatórios em grupo e/ou individual / Fichas de trabalho / Observação (e registo) do trabalho do aluno relativamente ao seu empenho e progressão nos diversos domínios e nas diversas atividades de aprendizagem / Registo de observação de intervenção oral e de execução de atividades práticas / Fichas de avaliação