



PLANIFICAÇÃO ANUAL

Ano Letivo: 2020/2021

**(CIÊNCIAS NATURAIS) - (7ºANO)**

Período	Temas/ Conteúdos de Aprendizagens/ Domínios	Descritores/ APRENDIZAGENS ESSENCIAIS (objetivos essenciais de aprendizagem/ conhecimentos/ capacidades/ atitudes)	Práticas essenciais de Aprendizagem	Descritores do Perfil do aluno	Nº de aulas previstas
1ºP	<p><b>TERRA EM TRANSFORMAÇÃO</b></p> <p><b>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. 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, dequimiogénicas e de biogénicas em amostras de mão.</li> </ul>	<p><b>Promover estratégias que envolvam aquisição de Conhecimento, informação e outros saberes, relativos aos conteúdos das AE, que impliquem:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• necessidade de rigor, articulação e uso consistente de conhecimentos;</li> <li>• seleção de informação pertinente;</li> <li>• organização sistematizada de leitura e estudo autónomo;</li> <li>• análise de factos, teorias, situações, identificando os seus elementos ou dados;</li> <li>• tarefas de memorização, verificação e consolidação, associadas à compreensão e uso de saber, bem como a mobilização do memorizado;</li> <li>• estabelecer relações intra e interdisciplinares.</li> </ul> <p><b>Promover estratégias que envolvam a criatividade dos alunos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• imaginar hipóteses face a um fenómeno ou evento;</li> <li>• conceber situações onde determinado conhecimento possa ser aplicado;</li> <li>• imaginar alternativas a uma forma tradicional de abordar uma situação-problema;</li> <li>• criar um objeto, texto ou solução face a um desafio;</li> <li>• analisar textos ou outros suportes com diferentes pontos de vista, concebendo e sustentando um ponto de vista próprio;</li> <li>• fazer predições;</li> <li>• usar modalidades diversas para expressar as aprendizagens (por exemplo, imagens);</li> <li>• criar soluções estéticas criativas e pessoais.</li> </ul>	<p>A, B, G, I, J</p> <p>A, C, D, J</p>	18

1ºP	<p style="text-align: center;"><b>TERRA EM TRANSFORMAÇÃO</b></p> <p style="text-align: center;"><b>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>	<p><b>Promover estratégias que desenvolvam o pensamento crítico e analítico dos alunos, incidindo em:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mobilizar o discurso (oral e escrito) argumentativo (expressar uma tomada de posição, pensar e apresentar argumentos e contra-argumentos, rebater os contra argumentos);</li> <li>• organizar debates que requeiram sustentação de afirmações, elaboração de opiniões ou análises de factos ou dados;</li> <li>• discutir conceitos ou factos numa perspetiva disciplinar e interdisciplinar, incluindo conhecimento disciplinar específico;</li> <li>• analisar textos com diferentes pontos de vista; ☐ confrontar argumentos para encontrar semelhanças, diferenças, consistência interna;</li> <li>• problematizar situações;</li> <li>• analisar factos, teorias, situações, identificando os seus elementos ou dados, em particular numa perspetiva disciplinar e interdisciplinar.</li> </ul>	A, B, C, D, G	18
<b>Sub-Total</b>					36
2ºP	<p style="text-align: center;"><b>TERRA EM TRANSFORMAÇÃO</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Consequências da dinâmica interna da terra</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <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> </ul>	<p><b>Promover estratégias que envolvam por parte do aluno:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ tarefas de pesquisa sustentada por critérios, com autonomia progressiva;</li> <li>▪ incentivo à procura e aprofundamento de informação;</li> <li>▪ recolha de dados e opiniões para análise de temáticas em estudo.</li> </ul> <p><b>Promover estratégias que requeiram/induzam por parte do aluno:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ aceitar ou argumentar pontos de vista diferentes; - promover estratégias que induzam respeito por diferenças de características, crenças ou opiniões;</li> <li>▪ confrontar ideias e perspetivas distintas sobre abordagem de um dado problema e ou maneira de o resolver, tendo em conta, por exemplo, diferentes perspetivas culturais, sejam de incidência local, nacional ou global.</li> </ul>	C, D, F, H, I  A, B, E, F, H	9

2ºP	<p style="text-align: center;"><b>TERRA EM TRANSFORMAÇÃO</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Consequências da dinâmica interna da terra</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <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> <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 reconheceu 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</li> </ul>	<p><b>Promover estratégias que envolvam por parte do aluno:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tarefas de síntese;</li> <li>• tarefas de planificação, de revisão e de monitorização; - registo seletivo;</li> <li>• organização (por exemplo, construção de sumários, registos de observações, relatórios de visitas segundo critérios e objetivos);</li> <li>• elaboração de planos gerais, esquemas;</li> <li>• promoção do estudo autónomo com o apoio do professor, identificando quais os obstáculos e formas de os ultrapassar.</li> </ul> <p><b>Promover estratégias que impliquem por parte do aluno:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ saber questionar uma situação;</li> <li>▪ organizar questões para terceiros, sobre conteúdos estudados ou a estudar;</li> <li>▪ interrogar-se sobre o seu próprio conhecimento prévio.</li> </ul> <p><b>Promover estratégias que impliquem por parte do aluno:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ações de comunicação uni e bidirecional;</li> <li>▪ ações de resposta, apresentação, iniciativa; ações de questionamento organizado.</li> </ul> <p><b>Promover estratégias envolvendo tarefas em que, com base em critérios, se oriente o aluno para:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ realizar autoanálise;</li> <li>▪ identificar pontos fracos e fortes das suas aprendizagens;</li> <li>▪ descrever processos de pensamento usados durante a realização de uma tarefa ou abordagem de um problema;</li> <li>▪ considerar o feedback dos pares para melhoria ou aprofundamento de saberes;</li> <li>▪ a partir da explicitação de feedback do professor, reorientar o seu trabalho, individualmente ou em grupo.</li> </ul>	<p>A, B, C, I, J</p> <p>A, F, G, I, J</p> <p>A, B, D, E, H</p> <p>Transversal às áreas</p>	20
-----	---	--	--	--	----

2ºP		<p>Terra, tendo em conta os limites das placas tectónicas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <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>	<p><b>Promover estratégias que criem oportunidades para o aluno:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ colaborar com outros, apoiar terceiros em tarefas;</li> <li>▪ fornecer feedback para melhoria ou aprofundamento de ações;</li> <li>▪ apoiar atuações úteis para outros (trabalhos de grupo).</li> </ul> <p><b>Promover estratégias e modos de organização das tarefas que impliquem por parte do aluno:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ a assunção de responsabilidades adequadas ao que lhe for pedido;</li> <li>▪ organizar e realizar autonomamente tarefas;</li> <li>▪ assumir e cumprir compromissos, contratualizar tarefas;</li> <li>▪ a apresentação de trabalhos com auto e heteroavaliação;</li> <li>▪ dar conta a outros do cumprimento de tarefas e funções que assumiu.</li> </ul>	<p>B, C, D, E, F</p> <p>C, D, E, F, G, I, J</p>	<p>4</p>
<b>Sub-Total</b>					<b>33</b>

3ºP	<p><b>TERRA EM TRANSFORMAÇÃO</b></p> <p><b>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>Promover estratégias que induzam:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ações solidárias para com outros nas tarefas de aprendizagem ou na sua organização /atividades de entreaajuda;</li> <li>▪ posicionar-se perante situações dilemáticas de ajuda a outros e de proteção de si; disponibilidade para o autoaperfeiçoamento.</li> </ul>	B, E, F, G	27
	<p><b>Ciência Geológica e sustentabilidade e 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>Sub-Total</b>	30
				<b>Total</b>	99

### **Áreas de Competências do perfil dos Alunos**

**A** – Linguagens e Textos

**B** – Informação e Comunicação

**C** – Raciocínio e Resolução de Problemas

**D** – Pensamento Crítico e Pensamento Criativo

**E** – Relacionamento Interpessoal

**F** – Desenvolvimento Pessoal e Autonomia

**G** – Bem estar Saúde e Ambiente

**H** – Sensibilidade Estética e Artística

**I** – Saber Científico, Técnico e Tecnológico

**J** – Consciência e Domínio do Corpo

### **OBSERVAÇÕES:**

- ✓ A planificação pode ser alterada/adaptada de acordo com o ritmo de aprendizagem dos alunos/turma e de acordo com o Plano de Turma.
- ✓ O número de aulas previstas por período já contempla as várias modalidades de avaliação.
- ✓ As aulas previstas podem variar de turma para turma, de acordo com os feriados ou com atividades em que os alunos participem.