

Planificação Geral  
2021/2022

Disciplina **CIÊNCIAS NATURAIS**  
Ano **7.º**

1.º Semestre		2.º Semestre	
N.º de aulas previstas	46	N.º de aulas previstas	54
<b>Aprendizagens Essenciais</b>			
<p><b>TEMA: A Terra em transformação</b> <b>Áreas de Competências</b> Conhecedor / sabedor / culto / informado (A, B, G, I, J) Criativo (A, C, D, J) / Crítico / Analítico (A, B, C, D, G) Indagador / Investigador (C, D, F, H, I) Sistematizador / organizador (A, B, C, I, J) Respeitador da diferença / do outro (A, B, E, F, H) Comunicador (A, B, D, E, H) Autoavaliador</p> <p><b>Subtema: Dinâmica externa da Terra</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <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>- 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>- Interpretar os resultados experimentais evidenciando espírito crítico;</li> <li>- Compreender os fenómenos e os processos que estão associados às dinâmicas externa e interna da Terra;</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>- Explicar processos envolvidos na formação de rochas sedimentares (sedimentogénese e diagénese) apresentados em suportes diversificados (esquemas, figuras, textos).</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>- Distinguir rochas detríticas, de quimiogénicas e de biogénicas em amostras de mão;</li> <li>- Executar o trabalho prático com rigor e responsabilidade;</li> <li>- Interpretar os resultados experimentais evidenciando espírito crítico;</li> <li>- Respeitar as regras de trabalho de grupo e de laboratório.</li> <li>- Assumir atitudes e valores que valorizem o contributo da geologia para a sustentabilidade da vida na Terra.</li> <li>- Aceitar e argumentar pontos de vista diferentes.</li> <li>- Colaborar com os outros, apoiar terceiros em tarefas.</li> <li>- Utilizar instrumentos diversificados para pesquisar informação</li> <li>- Revelar sensibilidade estética (e artística) na apresentação de trabalhos.</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>		<p><b>Subtema: Estrutura e dinâmica interna da Terra (cont.)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <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> <li>- Aceitar e argumentar pontos de vista diferentes.</li> <li>- Colaborar com os outros, apoiar terceiros em tarefas.</li> </ul> <p><b>Subtema: Consequências da dinâmica interna da Terra</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <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>- 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>- Executar o trabalho prático com rigor e responsabilidade;</li> <li>- Interpretar os resultados experimentais evidenciando espírito crítico;</li> <li>- Explicar a distribuição dos sismos e dos vulcões no planeta Terra, tendo em conta os limites das placas tectónicas.</li> <li>- Revelar sensibilidade estética (e artística) na apresentação de trabalhos.</li> <li>- 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.</li> <li>- Utilizar instrumentos diversificados para pesquisar informação.</li> <li>- Distinguir rochas magmáticas (granito e basalto) de rochas metamórficas (xistos, mármore e quartzitos), relacionando as suas características com a sua génese. 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>- Aceitar e argumentar pontos de vista diferentes.</li> <li>- Colaborar com os outros, apoiar terceiros em tarefas</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>- 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>- 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> </ul>	

**Subtema: Estrutura e dinâmica interna da Terra**

- Explorar a estrutura da Terra e as consequências da sua dinâmica interna;
- 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.
- 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.
- 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.
- Sistematizar informações, integrando saberes prévios, para construir novos conhecimentos.
- 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.
- 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.
- 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.

- Explicar a distribuição dos sismos e dos vulcões no planeta Terra, tendo em conta os limites das placas tectónicas.
- 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;
- Planear e implementar investigações práticas, baseadas na observação sistemática, na modelação e no trabalho laboratorial/experimental, para dar resposta a problemas relacionados com as dinâmicas do planeta Terra e com as evidências que ajudam a contar a sua história;

**Subtema: A Terra conta a sua História**

- 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.
- Explicar o contributo do estudo dos fósseis e dos processos de fossilização para a reconstituição da história da vida na 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).
- Planear e implementar investigações práticas, baseadas na observação sistemática, na modelação e no trabalho laboratorial/experimental, para dar resposta a problemas relacionados com as dinâmicas do planeta Terra e com as evidências que ajudam a contar a sua história.

**REGIMES PRESENCIAL / MISTO E NÃO PRESENCIAL**

PONDERAÇÃO POR DOMÍNIOS E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO			
Domínios de aprendizagem		Ponderação	Critérios de avaliação
<b>A</b>	<b>Conhecimentos e capacidades</b>	50%	Compreensão Apropriação
<b>B</b>	<b>Trabalho prático/ experimental e comunicação em ciência</b>	20%	Rigor Clareza Raciocínio
<b>C</b>	<b>Atitudes e valores</b> Responsabilidade e Integridade Excelência e Exigência Curiosidade, Reflexão e Inovação Cidadania e Participação Liberdade	30%	Responsabilidade Participação Reflexão Cooperação