



AGRUPAMENTO DE ESCOLAS PADRE ANTÓNIO DE ANDRADE, OLEIROS

Escola Básica e Secundária Padre António de Andrade

**PLANIFICAÇÃO**

**Disciplina: Ciências Naturais Ano de Escolaridade: 7.º**

**1.º Período**

**Aulas previstas: 26** (tempos de 50 minutos)

Aprendizagens Essenciais		Descritores do Perfil dos Alunos	Conteúdos	Recursos didáticos	Alunos	Avaliação
Domínio (organizador)	Conhecimentos, capacidades e atitudes					
DINÂMICA EXTERNA DA TERRA	Caracterizar a paisagem envolvente da escola (rochas dominantes, relevo), a partir de dados recolhidos no campo.	A, B, C, I	<b>1. Paisagens, rochas e minerais</b> 1.1 Paisagem envolvente – Caracterização de uma paisagem	Apresentação PPT  Manual  Vídeos Documentários	Todos	Observação Direta  Fichas de Trabalho
	Identificar alguns minerais (biotite, calcite, feldspato, moscovite, olivina, quartzo), em amostras de mão de rochas e de minerais.	A, I	1.2 Rochas e minerais  1.3 Identificação de minerais	Amostras de mão  Escala de Mohs		Grelhas de Identificação de Minerais e Rochas
	Relacionar a ação de agentes de geodinâmica externa (água, vento e seres vivos) com a modelação de diferentes paisagens, privilegiando o contexto português.	A, C, D, I	<b>2. Agentes de geodinâmica externa, modelação das paisagens e rochas sedimentares</b>  2.1 Agentes de geodinâmica externa	Apresentação PPT		Fichas de Avaliação Sumativa
	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. Explicar processos envolvidos na formação de rochas sedimentares (sedimentogénese e diagénese) apresentados em suportes diversificados (esquemas, figuras, textos).	A, C, D, I	2.2 Formação de rochas sedimentares  2.3 Tipos de rochas sedimentares – Rochas sedimentares detríticas	Manual  Vídeos Documentários  Amostras de mão		

	<p>Distinguir rochas detríticas, de quimiogénicas e de biogénicas em amostras de mão.</p>	<p><b>A, C, D, I</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rochas sedimentares biogénicas</li> <li>- Rochas sedimentares quimiogénicas</li> </ul> <p>2.4 Paisagens sedimentares</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Paisagem cárstica</li> <li>- Ravinas</li> <li>- Blocos pedunculados</li> </ul>			<p>Observação Direta</p> <p>Fichas de Trabalho</p> <p>Grelhas de Identificação de Minerais e Rochas</p> <p>Fichas de Avaliação Sumativa</p>
--	---	--------------------------	---	--	--	---



AGRUPAMENTO DE ESCOLAS PADRE ANTÓNIO DE ANDRADE, OLEIROS

Escola Básica e Secundária Padre António de Andrade

## PLANIFICAÇÃO

Disciplina: Ciências Naturais Ano de Escolaridade: 7.º

1.º Período

Aulas previstas: 26 (tempos de 50 minutos)

Aprendizagens Essenciais		Descritores do Perfil dos Alunos	Conteúdos	Recursos didáticos	Alunos	Avaliação
Domínio (organizador)	Conhecimentos, capacidades e atitudes					
ESTRUTURA E DINÂMICA INTERNA DA TERRA	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.	A, C, D, E, I	<b>3. Teoria da Deriva Continental</b> 3.1 Fundamentos da Teoria da Deriva Continental – Teoria da Deriva Continental  3.2 Teoria da Deriva Continental – argumentos a favor e contra – Argumentos a favor da Teoria da Deriva Continental – Argumentos contra a Teoria da Deriva Continental	Apresentação PPT  Manual  Vídeos Documentários  Modelos Tridimensionais	Todos	Observação Direta  Fichas de Trabalho  Fichas de Avaliação Sumativa
	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.	A, C, D, I	<b>4. Fundos oceânicos e tectónica de placas</b> 4.1 Morfologia dos fundos oceânicos	Apresentação PPT		
	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.	A, C, D, I	4.2 Idade e paleomagnetismo das rochas dos fundos oceânicos – Idade das rochas dos fundos oceânicos	Apresentação PPT  Manual  Vídeos Documentários		

			<ul style="list-style-type: none"> <li>– Campo magnético e paleomagnetismo</li> </ul> <p>4.3 Expansão dos fundos oceânicos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Teoria da Expansão dos Fundos Oceânicos</li> </ul> <p>4.4 Teoria da Tectónica de Placas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Correntes de convecção térmica</li> <li>– Fundamentos da Teoria da Tectónica de Placas</li> <li>– Tipos de limites entre placas litosféricas</li> </ul>	Atividades Experimentais		<p>Observação Direta</p> <p>Fichas de Trabalho</p> <p>Relatórios</p> <p>Fichas de Avaliação Sumativa</p>
--	--	--	--	--------------------------	--	--



AGRUPAMENTO DE ESCOLAS PADRE ANTÓNIO DE ANDRADE, OLEIROS

Escola Básica e Secundária Padre António de Andrade

**PLANIFICAÇÃO**

**Disciplina: Ciências Naturais Ano de Escolaridade: 7.º**

**2.º Período**

**Aulas previstas: 22** (tempos de 50 minutos)

Aprendizagens Essenciais		Descritores do Perfil dos Alunos	Conteúdos	Recursos didáticos	Alunos	Avaliação
Domínio (organizador)	Conhecimentos, capacidades e atitudes					
CONSEQUÊNCIAS DA DINÂMICA INTERNA DA TERRA	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.	A, C, D, E, I	<b>5. Deformação das rochas</b> 5.1 Ocorrência de falhas e dobras – Falhas – Dobras  5.2 Deformação das rochas e relevo	Apresentação PPT  Manual  Vídeos Documentários  Atividades Experimentais	Todos	Observação Direta  Fichas de Trabalho  Grelhas de Identificação de dobras e Falhas  Fichas de Avaliação Sumativa
	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.	A, C, D, E, F, I	<b>6. Atividade vulcânica</b> 6.1 Vulcões  6.2 Materiais expelidos pelos vulcões  6.3 Tipos de atividade vulcânica  6.4 Vulcanismo secundário – Vantagens e desvantagens do vulcanismo			
	Relacionar os diferentes tipos de edifícios vulcânicos com as características do magma e o tipo de atividade vulcânica que lhes deu origem.	A, C, D, E, F, I	6.5 Previsão e minimização dos riscos do vulcanismo.			

	<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</p>	<p>A, C, D, E, F, I</p> <p>A, C, D, E, F, I</p> <p>A, C, D, E, F, I</p> <p>A, C, D, E, F, I</p> <p>A, C, D, E, F, I</p>	<p><b>7.Rochas magmáticas e rochas metamórficas</b></p> <p>7.1 Formação das rochas magmáticas e das rochas metamórficas</p> <p>7.2 Identificação de rochas magmáticas e de rochas metamórficas</p> <p>7.3 Aspetos característicos de paisagens magmáticas e metamórficas</p> <p><b>8.Formação, transformação e exploração das rochas</b></p> <p>8.1 Ciclo das rochas</p> <p>8.2 Rochas em Portugal</p> <p>8.3 Aplicação das rochas</p> <p>8.4 Exploração sustentável dos recursos geológicos</p>	<p>Apresentação PPT</p> <p>Manual</p> <p>Vídeos</p> <p>Documentários</p> <p>Amostras de mão</p>		<p>Observação Direta</p> <p>Fichas de Trabalho</p> <p>Grelhas de Identificação de Minerais e Rochas</p> <p>Fichas de Avaliação Sumativa</p>
--	---	---	--	---	--	---

	<p>geológico.</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. 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><b>A, C, D, E, F, I</b></p> <p><b>A, C, D, E, F, I</b></p> <p><b>A, B, C, D, E, F, G</b></p> <p><b>A, B, C, D, E, F, G</b></p> <p><b>A, B, C, D, E, F, G</b></p>	<p><b>9. Atividade Sísmica</b></p> <p>9.1 Sismos</p> <p>9.2 Risco sísmico em Portugal</p> <p>9.3 Previsão dos sismos e medidas de proteção das populações — Contributos da ciência e da tecnologia para a previsão e prevenção sísmica</p> <p>9.4 Distribuição dos sismos e vulcões na Terra</p>	<p>Apresentação PPT</p> <p>Manual</p> <p>Vídeos Documentários</p> <p>Mapas de Isossistas</p>		<p>Observação Direta</p> <p>Fichas de Trabalho</p> <p>Mapas</p> <p>Fichas de Avaliação Sumativa</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><b>A, B, C, D, E, F, G</b></p> <p><b>A, B, C, D, E, F, G</b></p>	<p><b>10. Estrutura interna da Terra</b></p> <p>10.1 Métodos para o estudo do interior da Terra</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Métodos diretos</li><li>– Métodos indiretos</li></ul> <p>10.2 Modelos da estrutura interna da Terra</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Modelo geoquímico</li><li>– Modelo geofísico</li></ul>	<p>Apresentação PPT</p> <p>Manual</p> <p>Vídeos</p> <p>Documentários</p> <p>Atividades Experimentais</p>		
--	--	---	--	--	--	--





AGRUPAMENTO DE ESCOLAS PADRE ANTÓNIO DE ANDRADE, OLEIROS

Escola Básica e Secundária Padre António de Andrade

## PLANIFICAÇÃO

Disciplina: ciências Naturais Ano de Escolaridade: 7.º

3.º Período

Aulas previstas: 14 (tempos de 50 minutos)

Aprendizagens Essenciais		Descritores do Perfil dos Alunos	Conteúdos	Recursos didáticos	Alunos	Avaliação
Domínio (organizador)	Conhecimentos, capacidades e atitudes					
A TERRA CONTA A SUA HISTÓRIA	<p>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).</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>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.</p>	<p>A, B, C, D, E, F, G</p> <p>A, B, C, D, E, F, G</p> <p>A, B, C, D, E, F, G</p>	<p><b>11. Testemunhos da história da Terra</b></p> <p>11.1 Tempo histórico e tempo geológico</p> <p>11.2 Fósseis</p> <p>11.3 Processos de formação de fósseis</p> <p>11.4 Princípios geológicos e datação relativa – Princípios estratigráficos usados na datação relativa</p> <p>11.5 Os fósseis e a história da vida na Terra</p> <p>11.6. Principais etapas da história da Terra</p>	<p>Apresentação PPT</p> <p>Manual</p> <p>Vídeos Documentários</p> <p>Fósseis</p>	Todos	<p>Observação Direta</p> <p>Fichas de Trabalho</p> <p>Grelhas de Observação de Fósseis</p> <p>Fichas de Avaliação Sumativa</p>

	<p>Explicitar a importância do conhecimento geológico para a sustentabilidade da vida na Terra.</p>	<p><b>A, B, C, D, E, F, G</b></p>	<p><b>12. Geologia e sustentabilidade</b> 12.1 Ambiente geológico e saúde – Impactes das atividades humanas no ambiente</p>			
--	---	-----------------------------------	---	--	--	--