

PLANIFICAÇÃO ANUAL

Documentos Orientadores: *Aprendizagens Essenciais (AE) e Perfil do aluno à saída da escolaridade obrigatória (PASEO)*

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	PROCESSOS DE RECOLHA/INSTRUMEN TOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS (50')
TERRA EM TRANSFORMAÇÃO				Testes/Fichas	80
Dinâmica Externa da Terra				Formativos	(tempos de 50 minutos)
1. Paisagens, rochas e minerais		Estratégias que envolvam aquisição de conhecimento, informação e outros saberes, relativos aos conteúdos das AE, que impliquem:	Conhecedor/sabe dor/culto/informa do (A, B, G, I, J)	Testes/Fichas Sumativos	13
1.1 Paisagem envolvente – Caracterização de uma paisagem	- Caracterizar a paisagens (rochas dominantes, relevo), a partir de dados fornecidos.	- Rigor, articulação e uso consistente de conhecimentos; - Seleção, organização e sistematização de informação pertinente, com leitura e estudo autónomo; - Análise de factos, teorias, situações, identificando elementos ou dados; - Memorização, compreensão, consolidação e mobilização de saberes intra e interdisciplinares.		Questão aula	
1.2 Rochas e minerais	- Identificar alguns minerais (biotite, calcite, feldspato, moscovite, olivina, quartzo), em amostras de mão de rochas e de minerais			Trabalhos de pesquisa individuais/grupo	
1.3 Identificação de minerais		Estratégias que envolvam a criatividade dos alunos: - Formulação de hipóteses e previsões face a um fenómeno ou evento; - Conceção de situações em que determinado conhecimento possa ser aplicado;	Criativo (A,C,D,J)	Grelha observação do registo da participação nas atividades/aula	
				Relatório da Atividade Experimental	

3º Ciclo do Ensino Básico

Disciplina: Ciências Naturais

Ano de escolaridade: 7º ano

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	PROCESSOS DE RECOLHA/INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS (50')
<p>2. Agentes de geodinâmica externa, modelação das paisagens e rochas sedimentares</p> <p>2.1 Agentes de geodinâmica externa</p> <p>2.2 Formação de rochas sedimentares</p> <p>2.3 Tipos de rochas sedimentares – Rochas sedimentares detríticas</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 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>- Imaginação de alternativas a uma forma tradicional de abordar uma situação-problema;</p> <p>- Conceção sustentada de pontos de vista próprio, face a diferentes perspetivas;</p> <p>- Expressão criativa de aprendizagens (por exemplo, imagens, texto, organizador gráfico, modelos).</p> <p>Estratégias que envolvam a criatividade, o pensamento crítico e analítico dos alunos dos alunos:</p> <p>- Análise de factos, teorias, situações, identificando os seus elementos ou dados;</p> <p>- Problematização de situações reais próximas dos interesses dos alunos;</p> <p>- Elaboração de opiniões fundamentadas em factos ou dados (por exemplo textos com diferentes pontos de vista) de natureza disciplinar e interdisciplinar;</p> <p>- Mobilização de discurso oral e escrito de natureza argumentativa (expressar uma posição, apresentar argumentos e contra-argumentos).</p> <p>Estratégias que envolvam, requeiram/induzam por parte do aluno:</p> <p>- Pesquisa autónoma e criteriosa sobre as temáticas em estudo, utilizando,</p>	<p>Crítico/Analítico (A, B, C, D, G)</p> <p>Indagador/ Investigador (C, D, F, H, I)</p>		

3º Ciclo do Ensino Básico

Disciplina: Ciências Naturais

Ano de escolaridade: 7º ano

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	PROCESSOS DE RECOLHA/INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS (50')
<p>– Rochas sedimentares biogénicas – Rochas sedimentares quimiogénicas</p> <p>2.4 Paisagens sedimentares – Paisagem cársica – Ravinas – Blocos pedunculados</p> <p>Estrutura e dinâmica interna da Terra</p> <p>3. Teoria da Deriva Continental</p> <p>3.1 Fundamentos da Teoria da Deriva Continental – Teoria da Deriva Continental</p> <p>3.2 Teoria da Deriva Continental – argumentos a favor e contra</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>nomeadamente, tecnologias e recursos digitais diversos; - Aprofundamento de informação; - Recolha de dados e opiniões para análise dos temas em estudo.</p> <p>Estratégias que envolvam, requeiram/induzam por parte do aluno: - Aceitação de pontos de vista diferentes; - Respeito por diferenças de características, crenças, culturas ou opiniões. - Confrontação de ideias e perspetivas distintas na abordagem de um determinado problema.</p> <p>Estratégias que envolvam, requeiram/induzam por parte do aluno: - Síntese e organização de informação pertinente (por exemplo, sumários, registos de observações, relatórios segundo critérios e objetivos); - Planificação, revisão e monitorização de tarefas; - Registo seletivo; - Estudo autónomo, identificando obstáculos e formas de os ultrapassar.</p> <p>Estratégias que envolvam, requeiram/induzam por parte do aluno:</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>19</p>

3º Ciclo do Ensino Básico

Disciplina: Ciências Naturais

Ano de escolaridade: 7º ano

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	PROCESSOS DE RECOLHA/INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS (50')
<p>– Argumentos a favor da Teoria da Deriva Continental</p> <p>– Argumentos contra a Teoria da Deriva Continental</p> <p>4. Fundos oceânicos e tectónica de placas</p> <p>4.1 Morfologia dos fundos oceânicos</p> <p>4.2 Idade e paleomagnetismo das rochas dos fundos oceânicos:</p> <p>– Idade das rochas dos fundos oceânicos</p> <p>– Campo magnético e paleomagnetismo</p> <p>4.3 Expansão dos fundos oceânicos</p> <p>– Teoria da Expansão dos Fundos Oceânicos</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>- Formulação de questões sobre uma situação;</p> <p>- Organização de questões para terceiros, sobre conteúdos estudados ou a estudar;</p> <p>- Interrogação sobre o seu próprio conhecimento.</p> <p>Estratégias que envolvam, requeiram/induzam por parte do aluno:</p> <p>- Comunicação uni e bidirecional;</p> <p>- Apresentação de ideias, questões e respostas, com clareza.</p> <p>Estratégias envolvendo tarefas em que, com base em critérios, se oriente o aluno para:</p> <p>- Autoanálise com identificação de pontos fracos e fortes das suas aprendizagens, numa perspetiva de autoaperfeiçoamento;</p> <p>- Descrição de processos de pensamento usados na realização de uma tarefa ou abordagem de um problema;</p> <p>- Integração de feedback de pares para melhoria ou aprofundamento de saberes;</p> <p>- Reorientação do seu trabalho, individualmente ou em grupo, a partir de feedback do professor.</p>	<p>Comunicador (A, B, D, E, H)</p> <p>Autoavaliador (transversal às áreas)</p>		



3º Ciclo do Ensino Básico

Disciplina: Ciências Naturais

Ano de escolaridade: 7º ano

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	PROCESSOS DE RECOLHA/INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS (50')
<p>4.4 Teoria da Tectónica de Placas – Correntes de convecção térmica – Fundamentos da Teoria da Tectónica de Placas – Tipos de limites entre placas litosféricas</p> <p>5. Deformação das rochas</p> <p>5.1 Ocorrência de falhas e dobras: – Falhas – Dobras</p> <p>5.2 Deformação das rochas e relevo</p> <p>Consequências da dinâmica interna da Terra</p> <p>6. Atividade vulcânica</p> <p>6.1 Vulcões</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>	<p>Estratégias que promovam oportunidades para o aluno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Colaboração com outros, apoiar terceiros em tarefas; - Integração de feedback para melhoria ou aprofundamento das tarefas; - Participação de forma construtiva em trabalho de grupo, designadamente em contexto de trabalho laboratorial/experimental, atividades de pesquisa de informação. <p>Estratégias e modos de organização das tarefas que impliquem por parte do aluno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Assunção de compromissos e responsabilidades adequadas ao solicitado; - Organização e realização autónoma de tarefas; - Cumprimento de compromissos contratualizados (por exemplo, prazos, organização, extensão, formatos e intervenientes). <p>Promover estratégias que induzam:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ações solidárias nas tarefas de aprendizagem ou na sua organização /atividades de entreajuda; 	<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>		

3º Ciclo do Ensino Básico

Disciplina: Ciências Naturais

Ano de escolaridade: 7º ano

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	PROCESSOS DE RECOLHA/INSTRUMEN TOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS (50')
<p>6.2 Materiais expelidos pelos vulcões</p> <p>6.3 Tipos de atividade vulcânica</p> <p>6.4 Vulcanismo secundário – Vantagens e desvantagens do vulcanismo</p> <p>6.5 Previsão e minimização dos riscos do vulcanismo</p> <p>7.Rochas magmáticas e rochas metamórficas</p> <p>7.1 Formação das rochas magmáticas e das rochas metamórficas</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,</p>	<p>- Posicionamento perante situações dilemáticas de ajuda a outros e de proteção de S;</p> <p>- Ações estratégicas de intervenção (ex. escola, família, localidade...) enquanto cidadãos cientificamente informados.</p>			30

3º Ciclo do Ensino Básico

Disciplina: Ciências Naturais

Ano de escolaridade: 7º ano

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRIPTORIOS DO PA	PROCESSOS DE RECOLHA/INSTRUMEN TOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS (50')
7.2 Identificação de rochas magmáticas e de rochas metamórficas	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.				
7.3 Aspetos característicos de paisagens magmáticas e metamórficas					
8. Formação, transformação e exploração das rochas					
8.1 Ciclo das rochas	- 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.				
8.2 Rochas em Portugal	- 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.				
8.3 Aplicação das rochas	- Relacionar algumas características das rochas e a sua ocorrência com a forma como o Homem as utiliza, a partir de dados recolhidos no campo.				
8.4 Exploração sustentável dos recursos geológicos	- Analisar criticamente a importância da				

3º Ciclo do Ensino Básico

Disciplina: Ciências Naturais

Ano de escolaridade: 7º ano

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	PROCESSOS DE RECOLHA/INSTRUMEN TOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS (50')
<p>9. Atividade Sísmica</p> <p>9.1 Sismos</p> <p>9.2 Registo e avaliação dos sismos</p> <p>9.3 Risco sísmico em Portugal</p> <p>9.4 Previsão dos sismos e medidas de proteção das populações: – Contributos da ciência e da tecnologia para a previsão e prevenção sísmica</p>	<p>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>				



3º Ciclo do Ensino Básico

Disciplina: Ciências Naturais

Ano de escolaridade: 7º ano

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	PROCESSOS DE RECOLHA/INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS (50')
<p>9.5 Distribuição dos sismos e vulcões na Terra</p> <p>10. Estrutura interna da Terra</p> <p>10.1 Ciência e tecnologia no estudo do interior da Terra</p> <p>10.2 Métodos para o estudo do interior da Terra</p> <p>– Métodos diretos</p> <p>– Métodos indiretos</p> <p>10.3 Modelos da estrutura interna da Terra</p> <p>– Modelo geoquímico</p> <p>– Modelo geofísico</p> <p>A Terra conta a sua história</p> <p>11. Testemunhos da história da Terra</p> <p>11.1 Tempo histórico e tempo geológico</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>- Distinguir tempo histórico de tempo geológico em documentos diversificados, valorizando saberes de outras disciplinas (ex.: História).</p> <p>- Identificar as principais etapas da formação de fósseis e estabelecer as</p>				



3º Ciclo do Ensino Básico

Disciplina: Ciências Naturais

Ano de escolaridade: 7º ano

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	PROCESSOS DE RECOLHA/INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS (50')
<p>11.2 Fósseis</p> <p>11.3 Processos de formação de fósseis</p> <p>11.4 Princípios geológicos e datação relativa:</p> <p>– 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>Ciência geológica e sustentabilidade da vida na Terra</p> <p>12. Geologia e sustentabilidade</p> <p>12.1 Ambiente geológico e saúde</p> <p>– Impactes das atividades humanas no ambiente</p>	<p>possíveis analogias entre as mesmas e o contexto real em que os fenómenos acontecem.</p> <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>- Relacionar o ambiente geológico com a saúde e a ocorrência de doenças nas</p>				<p>15</p>



3º Ciclo do Ensino Básico

Disciplina: Ciências Naturais

Ano de escolaridade: 7º ano

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	PROCESSOS DE RECOLHA/INSTRUMEN TOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS (50')
12.2 Conhecimento geológico e sustentabilidade da vida na Terra.	peçoas, nos animais e nas plantas que vivem nesse ambiente, partindo de questões problemáticas locais, regionais ou nacionais.				3

NOTA: As ações estratégicas e os instrumentos de avaliação serão diferenciados/adaptados, para a recuperação e melhoria das aprendizagens dos alunos, de acordo com as medidas definidas nos conselhos de turma ao abrigo do DL 54/2018.

NOTA:

Áreas de Competências do Perfil dos Alunos (ACPA): **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.