



Agrupamento de Escolas de Valbom

Sede: Escola Secundária de Valbom

Ano letivo 2023/2024



REPÚBLICA PORTUGUESA

Direção Geral dos Estabelecimentos Escolares
Direção de Serviços da Região Norte

EDUCAÇÃO

Planificação Anual 7º ano

Disciplina: Ciências Naturais

Aulas previstas:

1.º Período: 32 2.º Período: 28 3.º Período: 25

Organizador Curricular (Temas/Conteúdos)	Aprendizagens Essenciais	Estratégias de ensino e Tarefas de aprendizagem	Áreas de competência do perfil dos Alunos	Instrumentos de Avaliação	N.º de aulas
TERRA EM TRANSFORMAÇÃO Dinâmica externa da Terra <ul style="list-style-type: none"> • Paisagens geológicas • Os minerais e as rochas • Rochas sedimentares 	Subtema: Dinâmica externa da Terra -Caracterizar a paisagem envolvente da escola (rochas dominantes, relevo), a partir de dados recolhidos no campo. -Identificar alguns minerais (biotite, calcite, feldspato, moscovite, olivina, quartzo), em amostras de mão de rochas e de minerais. -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. -Explicar processos envolvidos na formação de rochas sedimentares (sedimentogénese e diagénese) apresentados em suportes diversificados (esquemas, figuras, textos). -Distinguir rochas detríticas, de quimiogénicas e de biogénicas em amostras de mão.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Apresentação e exploração dos conteúdos por discussão de questões problema; ✓ Exploração de recursos virtuais; ✓ Discussão de problemas a nível local, nacional e global; ✓ Resolução e discussão de atividades e exercícios do manual adotado; ✓ Exploração de imagens, esquemas, gráficos e tabelas do manual adotado; ✓ Realização e discussão de atividades práticas e 	Conceptualização (construção do conhecimento científico) (A) Linguagens e textos; (B) Informação e Comunicação; (C) Raciocínio e Resolução de problemas; (D) Pensamento crítico e criativo; (I) Saber científico, técnico e Tecnológico.	Orienta-se pelos domínios de aprendizagem e respetivos pesos definidos pelo CP e tem em conta o desenvolvimento das AE e das áreas de competência do PASEO e tem por base diversos instrumentos dados recolhidos através de: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Testes; ✓ Ficha, questionários, questões de aula; ✓ Relatórios, registos e trabalhos; ✓ Questionamento nas aulas. 	22



Agrupamento de Escolas de Valbom

Sede: Escola Secundária de Valbom

Ano letivo 2023/2024



REPÚBLICA PORTUGUESA

EDUCAÇÃO

Direção Geral dos Estabelecimentos Escolares
Direção de Serviços da Região Norte

Organizador Curricular (Temas/Conteúdos)	Aprendizagens Essenciais	Estratégias de ensino e Tarefas de aprendizagem	Áreas de competência do perfil dos Alunos	Instrumentos de Avaliação	N.º de aulas
<p>Dinâmica interna da Terra</p> <ul style="list-style-type: none"> Fundamentos da estrutura e da dinâmica da Terra Ocorrência de falhas e dobras 	<p>Subtema: Estrutura e dinâmica interna da Terra</p> <ul style="list-style-type: none"> -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. -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. -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>experimentais.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Conceção, realização e apresentação de trabalhos individuais e de grupo. ✓ Construção de Modelos; ✓ Trabalhos digitais – Apresentações ou Vídeos; ✓ Trabalhos de pesquisa Escritos; ✓ Cartazes ou Infografias; ✓ Ilustrações; ✓ Apresentação de efemérides ambientais; ✓ Elaboração de diferentes tipos de textos; ✓ Elaboração de resumos e sínteses; ✓ Atividades experimentais: <ul style="list-style-type: none"> - propriedades de minerais - ciclo das rochas 	<p>Trabalho prático/ Experimental e Comunicação em Ciências</p> <p>(B) Informação e comunicação; (C) Raciocínio e Resolução de problemas; (D) Pensamento crítico e criativo; (H) Sensibilidade estética e Artística; (J) Consciência e domínio do corpo; (I) Saber científico, técnico e Tecnológico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Testes, fichas, questionários e questões de aula (itens relativos ao trabalho experimental e itens de desenvolvimento); ✓ Relatórios, registos e trabalhos; ✓ Observação do trabalho experimental realizado; ✓ Questionamento nas aulas; ✓ Atividades de divulgação das Ciências do PAA. 	<p>10</p>



Agrupamento de Escolas de Valbom

Sede: Escola Secundária de Valbom

Ano letivo 2023/2024

Organizador Curricular (Temas/Conteúdos)	Aprendizagens Essenciais	Estratégias de ensino e Tarefas de aprendizagem	Áreas de competência do perfil dos Alunos	Instrumentos de Avaliação	N.º de aulas
Consequências da dinâmica interna da Terra <ul style="list-style-type: none">• Atividade vulcânica• Rochas magmáticas• Rochas metamórficas• Ciclo das rochas• Exploração dos recursos litológicos• Atividade sísmica• Estrutura interna da Terra	Subtema: Consequências da dinâmica interna da Terra <ul style="list-style-type: none">-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.-Relacionar os diferentes tipos de edifícios vulcânicos com as características do magma e o tipo de atividade vulcânica que lhes deu origem.-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.-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.-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.-Identificar os principais grupos de rochas existentes em Portugal em cartas geológicas simplificadas e	- erupção vulcânica	Cidadania (Atitudes e Valores) (E) Relacionamento interpessoal; (F) Desenvolvimento pessoal e autonomia; (G) Bem-estar, Saúde e Ambiente.	Observação do empenho, participação, interação e comportamento nas aulas e nas atividades do PAA.	35



Agrupamento de Escolas de Valbom

Sede: Escola Secundária de Valbom

Ano letivo 2023/2024

Organizador Curricular (Temas/Conteúdos)	Aprendizagens Essenciais	Estratégias de ensino e Tarefas de aprendizagem	Áreas de competência do perfil dos Alunos	Instrumentos de Avaliação	N.º de aulas
	<p>reconhecer a importância do contributo de outras ciências para a compreensão do conhecimento geológico.</p> <ul style="list-style-type: none">-Relacionar algumas características das rochas e a sua ocorrência com a forma como o Homem as utiliza, a partir de dados recolhidos no campo.-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.-Distinguir hipocentro de epicentro sísmico e intensidade de magnitude sísmica. Distinguir a Escala de Richter da Escala Macrossísmica Europeia.-Interpretar sismogramas e cartas de isossistas nacionais, valorizando o seu papel na identificação do risco sísmico de uma região.-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.-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 para esse conhecimento.				



Agrupamento de Escolas de Valbom

Sede: Escola Secundária de Valbom

Ano letivo 2023/2024

Organizador Curricular (Temas/Conteúdos)	Aprendizagens Essenciais	Estratégias de ensino e Tarefas de aprendizagem	Áreas de competência do perfil dos Alunos	Instrumentos de Avaliação	N.º de aulas
<p>A Terra conta a sua história</p> <ul style="list-style-type: none">• Fósseis e a sua importância para a reconstituição da história da Terra• Grandes etapas da história da Terra <p>Ciência geológica e sustentabilidade da vida na Terra</p> <ul style="list-style-type: none">• Conhecimento geológico e sustentabilidade da vida na Terra	<p>Subtema: A Terra conta a sua história</p> <ul style="list-style-type: none">-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). <p>Subtema: Ciência geológica e sustentabilidade da vida na Terra</p> <ul style="list-style-type: none">-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.				18



Agrupamento de Escolas de Valbom

Sede: Escola Secundária de Valbom

Ano letivo 2023/2024



REPÚBLICA
PORTUGUESA

EDUCAÇÃO Direção Geral dos Estabelecimentos
Escolares
Direção de Serviços da Região Norte

A professora da disciplina:

Maria João Matias

A Coordenadora de Departamento de Matemática e Ciências Experimentais: Teresa Mendes