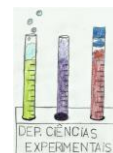


CIÊNCIAS NATURAIS 7.º ANO

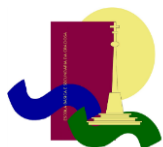
PLANIFICAÇÃO

ANO LETIVO 2020/2021

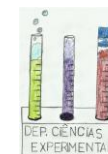
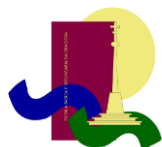
TEMA ORGANIZADOR	TEMAS/DOMÍNIOS	AULAS PREVISTAS (45 MINUTOS)	1º Período
		99	
A TERRA EM TRANSFORMAÇÃO	1. Dinâmica externa da Terra.	31	
	2. Estrutura e dinâmica interna da Terra.		
	3. Consequências da dinâmica interna da Terra.		
APRESENTAÇÃO/PROGRAMA		01	
ATIVIDADE DIAGNÓSTICA		01	
PREPARAÇÃO DE FICHA DE AVALIAÇÃO		02	
FICHA DE AVALIAÇÃO		02	
CORREÇÃO DE FICHAS DE AVALIAÇÃO		02	
AUTOAVALIAÇÃO		01	
Nº TOTAL DE AULAS PREVISTAS		40	



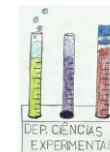
TEMA ORGANIZADOR	TEMAS/DOMÍNIOS	AULAS PREVISTAS (45 MINUTOS)	2º Período
		99	
A TERRA EM TRANSFORMAÇÃO	4. Consequências da dinâmica interna da Terra.	28	
PREPARAÇÃO DE FICHA DE AVALIAÇÃO		02	
FICHA DE AVALIAÇÃO		02	
CORREÇÃO DE FICHAS DE AVALIAÇÃO		02	
AUTOAVALIAÇÃO		01	
Nº TOTAL DE AULAS PREVISTAS		35	



TEMA ORGANIZADOR	TEMAS/DOMÍNIOS	AULAS PREVISTAS (45 MINUTOS)	3º Período
		99	
A TERRA EM TRANSFORMAÇÃO	5. A Terra conta a sua história.	17	
	6. Ciência geológica e sustentabilidade da vida na Terra.		
PREPARAÇÃO DE FICHA DE AVALIAÇÃO		02	
FICHA DE AVALIAÇÃO		02	
CORREÇÃO DE FICHAS DE AVALIAÇÃO		02	
AUTOAVALIAÇÃO		01	
Nº TOTAL DE AULAS PREVISTAS		24	



ESCOLA BÁSICA E SECUNDÁRIA DA GRACIOSA		CIÊNCIAS NATURAIS 7º - PLANIFICAÇÃO ANUAL -		ANO LETIVO 2020/2021
TERRA EM TRANSFORMAÇÃO				
DINÂMICA EXTERNA DA TERRA				
TEMAS/DOMÍNIOS	DESEMPENHO ESPERADO / APRENDIZAGENS ESSENCIAIS	ESTRATÉGIAS	AVALIAÇÃO DO PROCESSO	Nº AULAS PREVISTAS
Diversidade das paisagens geológicas. Geologia e paisagens geológicas. Paisagens de rochas magmáticas. Paisagens de rochas metamórficas. Paisagens de rochas sedimentares. Paisagens geológicas em Portugal.	Caracterizar a paisagem envolvente da escola (rochas dominantes, relevo), a partir de dados recolhidos no campo.	- Exploração do manual - Resolução de atividades do manual - Exploração de apresentações - Resolução de fichas de trabalho - Elaboração de mapas de conceitos - Realização de pesquisas - Resolução de atividades do Caderno do Aluno - Utilização de outros	- Observação direta dos alunos: interesse demonstrado; qualidade da participação nas atividades; capacidade crítica e aporte de opiniões; criatividade; mobilização de saberes. - Nível de execução de trabalhos de casa.	12

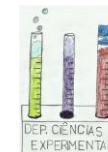
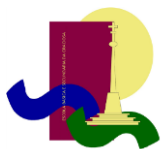


• Minerais – unidades básicas das rochas. As rochas. Os minerais, unidades básicas das rochas. Identificação de minerais. • Formação de rochas sedimentares ⁽¹⁾. Agentes geológicos externos Formação das rochas sedimentares Classificação e identificação das rochas sedimentares Ambientes sedimentares	Identificar 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.	recursos digitais (websites, documentários, bases dados, estatísticas, etc.)	• Fichas Formativas • Fichas Sumativas. • Testes práticos. • Questões de sala de aula. • Trabalhos de pesquisa.	6 4
--	--	---	---	-------------------

Articulações curriculares

Geografia ⁽¹⁾:

Compreender o clima como o resultado da influência dos diferentes elementos atmosféricos



Definir diferentes elementos de clima: temperatura, precipitação, humidade, nebulosidade, insolação, pressão atmosférica e vento.

Compreender os agentes externos responsáveis pela formação das diferentes formas de relevo

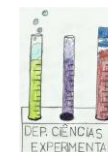
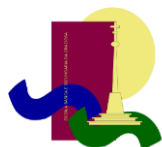
- Distinguir agentes internos de agentes externos.
- Caracterizar os principais agentes erosivos (água e vento).
- Distinguir as três fases do processo erosivo: desgaste, transporte e acumulação.
- Caracterizar grandes formas resultantes da erosão e da acumulação de sedimentos por ação da água e do vento.

Conhecer e compreender as principais formas de relevo em Portugal.

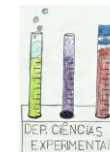
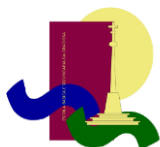
- Localizar as principais formas de relevo em Portugal.
- Explicar as características do relevo de Portugal.
- Exemplificar formas de relevo regionais resultantes da ação dos agentes erosivos.

Compreender a dinâmica de uma bacia hidrográfica

- Caracterizar o perfil longitudinal e transversal de um rio.
- Identificar as diferentes secções de um rio.
- Relacionar as características das diferentes secções de um rio com os processos de erosão/acumulação predominantes.



ESCOLA BÁSICA E SECUNDÁRIA DA GRACIOSA		CIÊNCIAS NATURAIS 7º - PLANIFICAÇÃO ANUAL -		ANO LETIVO 2020/2021
TERRA EM TRANSFORMAÇÃO				
ESTRUTURA E DINÂMICA INTERNA DA TERRA				
TEMAS/DOMÍNIOS	DESEMPENHO ESPERADO / APRENDIZAGENS ESSENCIAIS	ESTRATÉGIAS	AVALIAÇÃO DO PROCESSO	Nº AULAS PREVISTAS
• Estrutura e dinâmica da Terra. A teoria da deriva dos continentes Mobilidade dos continentes - argumentos A morfologia dos fundos oceânicos A teoria da tectónica de placas	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.	• Exploração do manual • Resolução de atividades do manual • Exploração de apresentações • Resolução de fichas de trabalho • Elaboração de mapas de conceitos • Realização de pesquisas • Resolução de atividades do Caderno do Aluno • Utilização de outros recursos digitais (websites,	• Observação direta dos alunos: interesse demonstrado; qualidade da participação nas atividades; capacidade crítica e aporte de opiniões; criatividade; mobilização de saberes. • Nível de execução de trabalhos de casa.	6



• Deformações nas rochas ⁽²⁾. A deformação da litosfera Falhas e dobras	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.	documentários, bases dados, estatísticas, etc.)	• Fichas Formativas • Fichas Sumativas. • Testes práticos. • Questões de sala de aula. • Trabalhos de pesquisa.	6
---	---	--	---	----------

Articulações curriculares

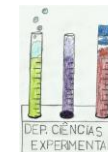
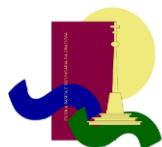
Geografia ⁽²⁾

Conhecer especificidades físicas e humanas dos diferentes continentes

- Identificar os limites dos continentes.
- Localizar as principais formas de relevo e os grandes rios.

Compreender diferentes formas de relevo através da análise de mapas e da construção de perfis topográficos

- Interpretar mapas hipsométricos, descrevendo as diferentes formas de relevo.

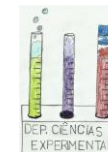


- Relacionar os perfis topográficos com as formas de relevo.

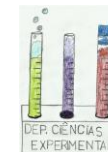
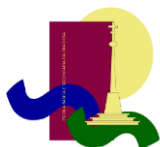
Compreender os agentes externos responsáveis pela formação das diferentes formas de relevo

- Distinguir agentes internos de agentes externo

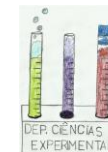
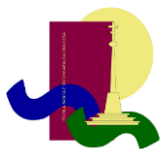
ESCOLA BÁSICA E SECUNDÁRIA DA GRACIOSA		CIÊNCIAS NATURAIS 7º - PLANIFICAÇÃO ANUAL -		ANO LETIVO 2020/2021
TERRA EM TRANSFORMAÇÃO				
CONSEQUÊNCIAS DA DINÂMICA INTERNA DA TERRA				
TEMAS/DOMÍNIOS	DESEMPENHO ESPERADO / APRENDIZAGENS ESSENCIAIS	ESTRATÉGIAS	AVALIAÇÃO DO PROCESSO	Nº AULAS PREVISTAS
• Atividade vulcânica. Os vulcões Materiais expelidos pelos vulcões Atividade vulcânica e dinâmica interna da Terra Magmas e atividade vulcânica Vulcanismo secundário Previsão de erupções vulcânicas Riscos e benefícios da atividade vulcânica	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.	• Exploração do manual • Resolução de atividades do manual • Exploração de apresentações • Resolução de fichas de trabalho • Elaboração de mapas de conceitos • Realização de pesquisas	• Observação direta dos alunos: interesse demonstrado; qualidade da participação nas atividades; capacidade crítica e aporte de opiniões; criatividade; mobilização de saberes.	6 Fim 1.ºP



• Formação de rochas magmáticas. Formação das rochas magmáticas Identificação das rochas magmáticas	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.	• Resolução de atividades do Caderno do Aluno • Utilização de outros recursos digitais (websites, documentários, bases dados, estatísticas, etc.)	• Nível de execução de trabalhos de casa.	11
• Metamorfismo. Formação das rochas metamórficas Identificação das rochas metamórficas	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.		• Fichas Formativas • Fichas Sumativas. • Testes práticos. • Questões de sala de aula.	
• Ciclo das rochas. 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.		• Trabalhos de pesquisa.	6
• Formações litológicas em Portugal ⁽³⁾. Recursos litológicos de Portugal Aplicações das rochas Sustentabilidade dos recursos litológicos	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.			



• Atividade sísmica. Os sismos e sua distribuição Registo e avaliação dos sismos Os sismos em Portugal Riscos e proteção das populações Previsão de sismos • Estrutura interna da Terra. Métodos para o estudo do interior da Terra Modelos da estrutura interna da Terra.	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.			6 6 Fim 2.ºP
--	---	--	--	--------------------------------



Articulações curriculares

Geografia ⁽³⁾

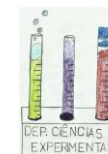
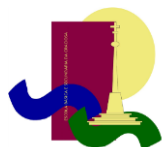
Compreender a diversidade de representações cartográficas

- Identificar os elementos fundamentais de um mapa - título, legenda, orientação, escala e fonte - descrevendo a informação fornecida por cada um desses elementos.
- Definir escala.
- Distinguir mapas com diferentes escalas com base na observação de diferentes tipos de representações cartográficas (planisférios, mapas corográficos, mapas topográficos, plantas), classificando-os em mapas de pequena e de grande escala.
- Relacionar as diferentes escalas com o grau de pormenor e a área representada.

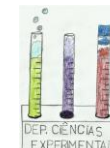
Ciências Físico-Químicas ⁽³⁾

Constituição do mundo material

- Concluir que os materiais são recursos limitados e que é necessário usá-los bem, reutilizando-os e reciclando-os.



ESCOLA BÁSICA E SECUNDÁRIA DA GRACIOSA		CIÊNCIAS NATURAIS 7º - PLANIFICAÇÃO ANUAL -		ANO LETIVO 2020/2021
TERRA EM TRANSFORMAÇÃO				
A TERRA CONTA A SUA HISTÓRIA				
TEMAS/DOMÍNIOS	DESEMPENHO ESPERADO / APRENDIZAGENS ESSENCIAIS	ESTRATÉGIAS	AVALIAÇÃO DO PROCESSO	Nº AULAS PREVISTAS
• Os fósseis e a sua importância. Os fósseis Processos de fossilização Reconstituição dos ambientes do passado	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.	• Exploração do manual • Resolução de atividades do manual	• Observação direta dos alunos: interesse demonstrado; qualidade da participação nas atividades; capacidade crítica e aporte de opiniões; criatividade; mobilização de saberes.	8
	Explicar o contributo do estudo dos fósseis e dos processos de fossilização para a reconstituição da história da vida na Terra.	• Exploração de apresentações • Resolução de fichas de trabalho • Elaboração de mapas de conceitos	• Nível de execução de trabalhos de casa.	
	• Etapas na história da Terra ⁽⁴⁾. O tempo geológico A datação das rochas As eras geológicas Acontecimentos marcantes do	Distinguir tempo histórico de tempo geológico em documentos diversificados, valorizando saberes de outras disciplinas (ex.: História).	• Realização de pesquisas	• Fichas Formativas
	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).	• Resolução de atividades do Caderno do Aluno	• Fichas Sumativas. • Testes práticos.	



passado Ambientes geológicos passados		Utilização de outros recursos digitais (websites, documentários, bases dados, estatísticas, etc.)	- Questões de sala de aula. - Trabalhos de pesquisa.	Fim do 3.ºP
--	--	---	---	-------------

Articulações curriculares

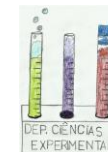
Geografia ⁽⁴⁾

Compreender a evolução do litoral

- Distinguir litoral de linha de costa.
- Distinguir costa de arriba de costa de praia e duna.
- Explicar a ação do mar sobre uma arriba.
- Definir plataforma de abrasão.
- Distinguir arriba fóssil de arriba viva.
- Relacionar o traçado da linha de costa com estrutura litológica a ação erosiva e deposicional do mar.

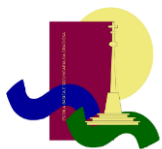
Compreender a evolução da linha de costa em Portugal

- Descrever a evolução da linha de costa em Portugal.
- Localizar as principais formas do litoral português (estuários, lagunas, tômbolos, restingas e cabos).
- Descrever os processos de formação das principais formas do litoral português.

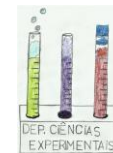


- Identificar as principais causas para o recuo atual da linha de costa em Portugal.

ESCOLA BÁSICA E SECUNDÁRIA DA GRACIOSA		CIÊNCIAS NATURAIS 7º - PLANIFICAÇÃO ANUAL -		ANO LETIVO 2020/2021
TERRA EM TRANSFORMAÇÃO				
CIÊNCIA GEOLÓGICA E SUSTENTABILIDADE DE VIDA NA TERRA				
TEMAS/DOMÍNIOS	DESEMPENHO ESPERADO / APRENDIZAGENS ESSENCIAIS	ESTRATÉGIAS	AVALIAÇÃO DO PROCESSO	Nº AULAS PREVISTAS
Atividades humanas e processos geológicos Ambiente geológico e saúde Crescimento populacional e sustentabilidade A geologia, a tecnologia e a sociedade	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.	• Exploração do manual • Resolução de atividades do manual • Exploração de apresentações • Resolução de fichas de trabalho • Elaboração de mapas de conceitos • Realização de pesquisas • Resolução de atividades do	• Observação direta dos alunos: interesse demonstrado; qualidade da participação nas atividades; capacidade crítica e aporte de opiniões; criatividade; mobilização de saberes. • Nível de execução de	8



Escola Básica e Secundária da Graciosa
Departamento de Ciências Experimentais



		Caderno do Aluno • Utilização de outros recursos digitais (websites, documentários, bases dados, estatísticas, etc.)	trabalhos de casa. • Fichas Formativas • Fichas Sumativas. • Testes práticos. • Questões de sala de aula. • Trabalhos de pesquisa.	
--	--	---	---	--

Docentes do grupo 520