

Síntese de Aprendizagens/Aulas Previstas

Planificação do trabalho a desenvolver na turma do 7.º D

NOTA 1: De acordo com o n.º 2 do Artigo 19.º do Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho, as opções curriculares preveem a “Combinação parcial ou total de componentes de currículo (...), promovendo tempos de trabalho interdisciplinar, com possibilidade de partilha de horário entre diferentes disciplinas.” Neste sentido, alguns dos conteúdos apresentados neste documento poderão ser lecionados numa ordem diferente da indicada, de acordo com as formas de articulação definidas em Conselho de Turma.

NOTA 2: De acordo com as Orientações enviadas à Escola pelo Ministério, serão realizadas, nas diversas disciplinas, atividades de recuperação e consolidação das aprendizagens, no âmbito do Plano 21|23 Escola + Plano de Recuperação das Aprendizagens.

Português

Domínio

Oralidade

Compreensão

- Compreensão de textos orais de diferentes géneros identificando, com base em inferências, o assunto, o tema e a intenção comunicativa.

Expressão

- Planificação de textos orais tendo em conta os destinatários e os objetivos da comunicação;
- Expressão oral com fluência, correção e naturalidade em diferentes contextos.

Leitura

Texto não literário

- Biografia, textos publicitários e textos de géneros jornalísticos de opinião (artigo de opinião, crítica).

Educação literária

• **Contos Tradicionais:**

“Parábola dos Sete Vimes”, in *Os Meus Amores*, Trindade Coelho.

• **Literatura juvenil:**

O Cavaleiro da Dinamarca, Sophia de Mello Breyner Andresen

• **Narrativas de autores de língua portuguesa:**

“Ladino” in *Bichos*, Miguel Torga

“Mestre Finezas” in *Aldeia Nova*, Manuel da Fonseca

• **Texto dramático**

Leandro, rei da Helíria, Alice Vieira

• **Texto Poético:**

(nove poemas de oito autores diferentes)

«Lágrima de preta» e «Impressão Digital», António Gedeão

«Segredo» ou «História Antiga», Miguel Torga

«O sonho», Sebastião da Gama

«Cântico Negro», José Régio ou “As Palavras”, Eugénio de Andrade

«Gaivota», Alexandre O’Neill

«Maria Lisboa», David Mourão-Ferreira

«Mataram a Tuna», Manuel da Fonseca

«Ser poeta», Florbela Espanca

Escrita:

- Resumo/síntese; exposição; opinião; comentário; biografia; narrativa; resposta a questões de leitura.

Gramática:

- Recuperação/ consolidação de conteúdos gramaticais lecionados nos ciclos anteriores (sempre que se justifique);
- Classes de palavras;
- Conjugação verbal;
- Processos de derivação e de composição na formação regular de palavras;
- Colocação do pronome pessoal átono na frase;
- Funções sintáticas;
- Frase complexa (coordenação e subordinação);
- Sinais de pontuação;
- Traços da variação da língua portuguesa de natureza geográfica.

Aulas previstas 1.º S: 66

Aulas previstas 2.º S: 63

Matemática

Temas

Pré-Requisitos

Atividades de consolidação/recuperação

- Representar e comparar números racionais não negativos
- Soma e subtração (aditivo maior que o subtrativo) de números racionais não negativos
- Simplificar expressões numéricas

Números Inteiros

- Conjunto dos números inteiros
- Valor absoluto e simétrico de um número inteiro. Comparação de números inteiros
- Introdução à adição de números inteiros
- Adição de números inteiros
- Subtração de números inteiros. Adição algébrica
- Expressões com parênteses

Números Racionais

- Números racionais
- Comparação e ordenação de números racionais
- Adição algébrica de números racionais
- Resolução de problemas recorrendo a números racionais
- Percentagens
- Resolução de problemas recorrendo a percentagens
- Potências (revisão)
- Potências de base 10 e notação científica
- Comparação e operações com números escritos em notação científica

Figuras planas

- Soma das amplitudes dos ângulos internos de um polígono convexo
- Soma das amplitudes dos ângulos externos de um polígono convexo
- Ângulos alternos internos. Ângulos verticalmente opostos
- Quadriláteros
- Área de figuras planas

Sequências. Expressões algébricas e equações

- Sequências. Termo geral de uma sequência ou de uma sucessão
- Resolução de problemas envolvendo o termo geral de uma sucessão
- Expressões algébricas
- Simplificação de expressões algébricas
- Equações
- Equações equivalentes. Princípios de equivalência para a resolução de equações
- Classificação de equações
- Resolução de problemas

Funções

- Abcissa, ordenada e coordenadas de um ponto num referencial
- Significado de função. Domínio e contradomínio de uma função
- Representação gráfica de funções

- Formas de representar uma função
- Função de proporcionalidade direta
- Gráficos de funções em contextos reais e interdisciplinares

Figuras semelhantes. Poliedros

- Figuras semelhantes. Razão de semelhança
- Polígonos semelhantes
- Construção de figuras semelhantes pelo método da homotetia
- Critérios de semelhança de triângulos
- Relações entre perímetros e áreas de figuras semelhantes. Construções à escala
- Poliedro regulares. Relação de Euler

Dados e probabilidades

- População e amostra. Variáveis estatísticas
- Mediana de um conjunto de dados numéricos
- Representações gráficas
- Probabilidade
- Probabilidade em experiências compostas

Aulas previstas 1.º S:63

Aulas previstas 2.º S:66

Inglês

Áreas Temáticas/ Situacionais

Unit 0 – Getting started

Revisão de diversos itens gramaticais/vocabulário abordados no 2.º Ciclo.

Unit 1 – Just the way you are

Países /Nacionalidades /Família /Descrição Física/Rotina Diária/Horas

Unit 2 – No place like home!

A Casa (hábitos e rotinas, tipos de habitação, mobiliário)

Unit 3 – School mood

A Escola (atividades escolares, eventos escolares, disciplinas)

Unit 4 – City lights

Cidade (Serviços, locais)

Unit 5 – On the move!

Desporto e atividades de lazer

Os aspetos culturais pertinentes serão abordados ao longo do ano

Leitura Extensiva

Around the World in Eighty Days – The Diary of Phileas Fogg (adaptado do livro de Julio Verne)

Aulas previstas 1.º S:47

Aulas previstas 2.º S:49

F.Química

Domínio: ESPAÇO

Universo e Distâncias no Universo

- Constituição do Universo

<ul style="list-style-type: none">- Evolução do nosso conhecimento sobre o universo- Distâncias na Terra, no Sistema Solar e para além do Sistema Solar <p>Sistema solar</p> <ul style="list-style-type: none">- Astros do Sistema Solar- Os planetas e as características que os distinguem <p>A Terra, a Lua e as forças gravíticas</p> <ul style="list-style-type: none">- Os movimentos da Terra e suas consequências- Movimentos da Lua e fases da Lua- Os eclipses- Forças: o que são- Força gravítica- Peso e massa <p>Domínio: MATERIAIS</p> <p>Constituição do mundo material</p> <ul style="list-style-type: none">- A diversidade de materiais e a sua utilização <p>Substâncias e misturas</p> <ul style="list-style-type: none">- Substâncias e misturas; tipos de misturas- Soluções <p>Transformações físicas e químicas</p> <ul style="list-style-type: none">- Transformações físicas- Transformações químicas <p>Propriedades físicas e químicas dos materiais</p> <ul style="list-style-type: none">- Ponto de fusão e ponto de ebulição - duas propriedades físicas- Densidade ou massa volúmica - outra propriedade física- Propriedades químicas <p>Separação das substâncias de uma mistura</p> <ul style="list-style-type: none">- Técnicas de separação dos componentes de misturas heterogéneas- Técnicas de separação dos componentes de misturas homogéneas <p>Fontes de energia e transferências de energia</p> <ul style="list-style-type: none">- Energia: fontes, recetores e transferências- Energia transferida como calor e radiação	
Aulas previstas 1.º S: 49	Aulas previstas 2.º S: 33

Geografia

TEMA 1 – A TERRA, ESTUDOS E REPRESENTAÇÕES

- . Elaborar esboços da paisagem descrevendo os seus elementos essenciais.
- . Situar exemplos de paisagens no respetivo território a diferentes escalas geográficas: local, regional, nacional e continental, ilustrando com diversos tipos de imagens.
- . Descrever a localização relativa de um lugar, em diferentes formas de representação da superfície terrestre, utilizando a rosa-dos-ventos.
- . Descrever a localização absoluta de um lugar, usando o sistema de coordenadas geográficas (latitude, longitude), em mapas de pequena escala com um sistema de projeção cilíndrica.
- . Inferir sobre a distorção do território cartografado em mapas com diferentes sistemas de projeção.
- . Distinguir mapas de grande escala de mapas de pequena escala, quanto à dimensão e ao pormenor da área representada.
- . Calcular a distância real entre dois lugares, em itinerários definidos, utilizando a escala de um mapa.
- . Mobilizar as Tecnologias de Informação Geográfica – Web SIG, Google Earth, GPS, Big Data, para localizar, descrever e compreender os lugares e fenómenos geográficos.
- . Reconhecer diferentes formas de representação do mundo de acordo com a posição geográfica dos continentes e com os espaços de vivência dos povos, utilizando diversas projeções cartográficas (em suporte físico ou digital).
- . Inferir a relatividade da representação do território, desenhando mapas mentais, a diversas escalas.
- . Reconhecer as características que conferem identidade a um lugar (o bairro, a região e o país onde vive), comparando diferentes formas de representação desses lugares.
- . Selecionar as formas de representação da superfície terrestre, tendo em conta a heterogeneidade de situações e acontecimentos observáveis a partir de diferentes territórios.

TEMA 2 – MEIO NATURAL

- . Distinguir clima e estado do tempo, utilizando a observação direta e diferentes recursos digitais (sítio do IPMA, por exemplo).
- . Reconhecer a zonalidade dos climas e biomas, utilizando representações cartográficas (em suporte papel ou digital).
- . Descrever impactes da ação humana na alteração e ou degradação de ambientes biogeográficos, a partir de exemplos concretos e apoiados em fontes fidedignas.
- . Identificar exemplos de impactes da ação humana no território, apoiados em fontes fidedignas.
- . Identificar as grandes cadeias montanhosas e os principais rios do Mundo, utilizando mapas de diferentes escalas (em suporte papel ou digital).
- . Relacionar a localização de formas de relevo com a rede hidrográfica, utilizando perfis topográficos.
- . Demonstrar a ação erosiva dos cursos de água e do mar, utilizando esquemas e imagens.
- . Identificar fatores responsáveis por situações de conflito na gestão dos recursos naturais (bacias hidrográficas, litoral), utilizando terminologia específica, à escala local e nacional.
- . Reconhecer a necessidade da cooperação internacional na gestão de recursos naturais, exemplificando com casos concretos, a diferentes escalas.
- . Relatar situações concretas de complementaridade e interdependência entre regiões, países ou lugares na gestão de recursos hídricos.

Aulas previstas 1.º S: 32

Aulas previstas 2.º S: 49

EMRC

Domínio / Tema

UL 1 - As origens

- . Identificar as teorias do Big-Bang e evolução das espécies sobre a origem do Universo e do ser humano;
- . Discutir os dados da ciência, sobre a origem do universo, do ser humano e do sentido da vida e da humanidade, com as diferentes experiências religiosas;
- . Assumir comportamentos de responsabilização social em relação à natureza e ao Homem.

UL2 - As Religiões

- . Identificar manifestações do fenómeno religioso e da experiência religiosa;

- Perceber a função da religião na vida pessoal e coletiva;
- Distinguir Monoteísmo de Politeísmo;
- Identificar exemplos relevantes do património artístico criados com base nas religiões.

UL3 - A riqueza e o sentido dos afetos

- Identificar os aspetos essenciais que caracterizam a Adolescência;
- Discutir a relevância da adolescência na formação da personalidade e no desenvolvimento pessoal;
- Valorizar a família, os outros e a sociedade na construção da personalidade da pessoa;
- Assumir atitudes responsáveis na procura da felicidade pessoal e dos outros.

UL4 - A paz universal

- Identificar a Paz como condição essencial para a convivência humana;
- Discutir situações reais de falência da paz;
- Identificar atitudes e instituições para a promoção da paz no mundo;
- Mobilizar os princípios do diálogo inter-religioso como suporte para a construção da paz e colaboração entre os povos;
- Valorizar a Paz como elemento essencial da identidade cristã.

Aulas previstas 1.º S: 17

Aulas previstas 2.º S: 16

História

TEMA A – DAS SOCIEDADES RECOLETORAS ÀS PRIMEIRAS CIVILIZAÇÕES

A1- As sociedades recoletoras e as primeiras sociedades produtoras.

A2 – Os contributos das primeiras civilizações (a civilização egípcia, o alfabeto fenício e a religião hebraica)

TEMA B- A HERANÇA DO MEDITERRÂNEO ANTIGO

B1 - Os Gregos no século V a.C.: o exemplo de Atenas

B2 – O Mundo Romano no apogeu do império

TEMA C - A FORMAÇÃO DA CRISTANDADE OCIDENTAL E A EXPANSÃO ISLÂMICA

C1- A Europa cristã do século VI ao século XII

C2- Os muçulmanos e a reconquista da Península Ibérica

TEMA D- PORTUGAL NO CONTEXTO EUROPEU DOS SÉCULOS XII A XIV

D1- Desenvolvimento económico, relações sociais, poder político, religião e cultura

D2- Crises e revolução no século XIV

Aulas previstas 1.º S: 32

Aulas previstas 2.º S: 49

Educação Física

Domínio 1 – Atividades Físicas

- Participar ativamente em todas as situações e procurar o êxito pessoal e do grupo:

- Relacionando-se com cordialidade e respeito pelos seus companheiros, quer no papel de parceiros quer no de adversários;
- Aceitando o apoio dos companheiros nos esforços de aperfeiçoamento próprio, bem como as opções do (s) outro (s) e as dificuldades reveladas por eles;

- Interessando-se e apoiando os esforços dos companheiros com oportunidade, promovendo a entreajuda para favorecer o aperfeiçoamento e satisfação própria do (s) outro (s);
- Cooperando nas situações de aprendizagem e de organização, escolhendo as ações favoráveis ao êxito, segurança e bom ambiente relacional, na actividade da turma;
- Apresentando iniciativas e propostas pessoais de desenvolvimento da actividade individual e do grupo, considerando também as que são apresentadas pelos companheiros com interesse e objectividade;

- Cooperar com os companheiros para o alcance do objetivo dos Jogos Desportivos Coletivos, realizando com oportunidade e correção as ações técnico-táticas elementares em todas as funções, conforme a oposição em cada fase do jogo, aplicando as regras, não só como jogador, mas também como árbitro. (voleibol/andebol)

- Compor, realizar e analisar, da Ginástica, as destrezas elementares de acrobacia, dos saltos, do solo e dos outros aparelhos, em esquemas individuais e ou de grupo, aplicando os critérios de correção técnica, expressão e combinação, e apreciando os esquemas de acordo com esses critérios. (ginástica solo / aparelhos)

- Realizar e analisar, do Atletismo, saltos e corridas, cumprindo corretamente as exigências elementares, técnicas e do regulamento, não só como praticante, mas também como juiz.

- Apreciar, compor e realizar sequências de elementos técnicos elementares da Dança em coreografias individuais e ou em grupo, aplicando os critérios de expressividade, de acordo com os padrões culturais característicos.

- Realizar com oportunidade e correção as ações técnico-táticas elementares dos jogos de raquetas, garantindo a iniciativa e ofensividade em participações “individuais” e “a pares”, aplicando as regras, não só como jogador mas também como árbitro.

Domínio 2 – Aptidão Física

- Desenvolver capacidades motoras condicionais e coordenativas (Resistência, Força, Velocidade, Flexibilidade e Destreza Geral) evidenciando aptidão muscular e aptidão aeróbia, enquadradas na Zona Saudável de Aptidão Física do programa FITescola, para a sua idade e género.

Domínio 3 - Conhecimentos

- Conhecer e interpretar corretamente os conhecimentos teóricos abordados na aula.

- Relacionar aptidão física e saúde e identificar os benefícios do exercício físico para a saúde.

- Interpretar a dimensão sociocultural dos desportos na atualidade e ao longo dos tempos, nomeadamente os jogos olímpicos e paralímpicos.

Aulas previstas 1.º S: 52

Aulas previstas 2.º S:49

Educação Visual

Tema

Perceção Visual da Forma (qualidades formais, geométricas e expressivas)

Representação do Espaço (sobreposição, dimensão, cor, claro-escuro, gradação)

<p>Representação Técnica de objetos (perspetiva de observação)</p> <p>Perceção Visual da Forma (qualidades formais, geométricas e expressivas)</p> <p>Relação Homem-Espaço (espaços e proporções)</p> <p>Estrutura/Forma/Função (estruturas naturais e criadas pelo homem. Ritmos de crescimento)</p> <p>Comunicação</p> <p>Papel da imagem na comunicação</p>	
Aulas previstas 1.º S: 34	Aulas previstas 2.º S: 32

FIA	
<p>→ - Domínios:</p> <p>→ Cooperação e Relações interpessoais</p> <p>→ Trabalhos e Projetos</p> <p>→ Organização e Responsabilidade</p>	
Aulas previstas 1.º S: 18	Aulas previstas 2.º S: 16

Francês	
<p>Competências a desenvolver:</p> <p>*COMPETÊNCIA COMUNICATIVA</p> <p>Oralidade</p> <ul style="list-style-type: none"> - Compreensão oral - Produção/interação oral <p>Escrita</p> <ul style="list-style-type: none"> - Compreensão escrita - Produção/interação escrita <p>*COMPETÊNCIA INTERCULTURAL (transversal às restantes competências).</p> <p>*COMPETÊNCIA ESTRATÉGICA</p> <p>Áreas temáticas onde se podem desenvolver as competências:</p> <ul style="list-style-type: none"> - A França: situação geográfica; fronteiras; cidades; regiões; símbolos; monumentos. - Galicismos; sons do Francês; o Alfabeto. - A Francofonia. - Identificação Pessoal: os dias da semana e os meses do ano. - Escola: material escolar; disciplinas; rotinas escolares. - Descrição física e psicológica. - a família: membros da família; horas; rotina. - Festas (em datas específicas): Natal; Dia de Reis; Chandeleur; Poisson d'avril; Páscoa. 	
Aulas previstas 1.º S: 31	Aulas previstas 2.º S: 32

Tecnologias da Informação e Comunicação

Domínio

SEGURANÇA DIGITAL, RESPONSABILIDADE E RESPEITO EM AMBIENTES DIGITAIS

Adotar uma atitude crítica, refletida e responsável no uso de tecnologias, ambientes e serviços digitais:

- Conhecer diferentes sistemas operativos e mecanismos de segurança;
- Adotar práticas seguras de instalação, atualização, configuração e utilização de ferramentas digitais;
- Conhecer comportamentos que visam a proteção da privacidade; adotar comportamentos seguros na utilização de ferramentas digitais;
- Adotar práticas seguras de utilização das ferramentas digitais e na navegação na Internet;
- Respeitar as normas dos direitos de autor associados à utilização da imagem, do som e do vídeo.

INVESTIGAR E PESQUISAR

Planificar estratégias de investigação e de pesquisa a realizar online:

- Formular questões que permitam orientar a recolha de dados ou informações pertinentes;
- Definir palavras-chave para localizar informação, utilizando mecanismos e funções simples de pesquisa;
- Utilizar o computador e outros dispositivos digitais como ferramentas de apoio ao processo de investigação e pesquisa;
- Conhecer as potencialidades e principais funcionalidades de aplicações para apoiar o processo de investigação e de pesquisa online;
- Realizar pesquisas, utilizando os termos selecionados e relevantes de acordo com o tema a desenvolver;
- Analisar criticamente a qualidade da informação;
- Utilizar o computador e outros dispositivos digitais, de forma a permitir a organização e gestão da informação.

COMUNICAR E COLABORAR

Mobilizar estratégias e ferramentas de comunicação e colaboração:

- Identificar novos meios e aplicações que permitam a comunicação e a colaboração;
- Selecionar as soluções tecnológicas mais adequadas para realização de trabalho colaborativo e comunicação que se pretendem efetuar no âmbito de atividades e/ou projetos;
- Utilizar diferentes meios e aplicações que permitem a comunicação e colaboração em ambientes digitais fechados;
- Apresentar e partilhar os produtos desenvolvidos, utilizando meios digitais de comunicação e colaboração em ambientes digitais fechados.

CRIAR E INOVAR

Explorar ideias e desenvolver o pensamento computacional e produzir artefactos digitais criativos, recorrendo a estratégias e ferramentas digitais de apoio à criatividade:

- Compreender e utilizar técnicas elementares (enquadramento, ângulos, entre outras) de captação e edição de imagem, som, vídeo e modelação 3D;
- Analisar que tipos de problemas podem ser resolvidos usando, imagem, som, vídeo, modelação e simulação;
- Decompor um objeto nos seus elementos constituintes;
- Desenhar objetos, produzir narrativas digitais, utilizando as técnicas e materiais adequados de captação de imagem, som, vídeo e modelação, tendo em vista soluções adequadas a um problema ou projeto;

- Mobilizar os conhecimentos sobre as normas dos direitos de autor associados à utilização da imagem, do som e do vídeo e modelação 3D;
- Integrar conteúdos provenientes de diferentes tipos de suportes, para produzir e modificar, de acordo com normas e diretrizes conhecidas, artefactos digitais criativos para exprimir ideias, sentimentos e propósitos específicos.

Aulas previstas 1.º S: 13

Aulas previstas 2.º S: 0

Ciências Naturais

Domínio / Tema / Módulo / Competência / Organizador

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.

Subtema: 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.
- 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.

Subtema: Consequências da dinâmica interna da Terra

- 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 reconhecer a importância do contributo de outras ciências para a compreensão do conhecimento geológico.

- 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 Microsísmica 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.

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).

Subtema: Ciência geológica e sustentabilidade da vida na Terra

- 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.

Aulas previstas 1.º S:33

Aulas previstas 2.º S:46

Programação e Robótica

Domínio

- **Segurança digital, responsabilidade e respeito em ambientes digitais**
 - Utilização de ferramentas de comunicação;
 - Usar as Tecnologias de Informação e Comunicação de forma responsável, competente, segura e criativa;
 - Normas de conduta em contextos de comunicação online;
 - Regras de utilização e criação de palavras-passe.
 - Possível Plataforma a utilizar:
 - SeguraNet
- **Pensamento Computacional**
 - Conceitos fundamentais das Ciências da Computação.
 - Conceitos sobre Algoritmia.
 - Conceitos sobre Programação.
 - Possíveis Plataformas a utilizar:
 - Hour of code
 - SeguraNet
 - Bebras – O Castor Informático

- **Produção**

- Programação e robótica
 - Planificar e gerir projetos
 - Planejar criação de aplicações.
 - Decompor problemas em pequenas partes mais simples.
 - Utilizar blocos de ação.
 - Utilizar estruturas condicionais.
 - Utilizar estruturas de repetição.
 - Detetar e corrigir erros.
 - Programar objetos tangíveis (robots, drones, etc.).
- Possíveis Plataformas a utilizar:
 - Code.Org.
 - Scratch.
 - Code Combat
 - Blockly.
 - Open Roberta
 - Astro Pi

Aulas previstas 1.º S: 0

Aulas previstas 2.º S: 32

Cidadania e Desenvolvimento

Temas

IGUALDADE DE GÉNERO

Compreender a necessidade de regras e do seu cumprimento.

Respeitar os colegas independentemente das diferenças de género.

Conhecer os conceitos de: Igualdade/Exclusão. Justiça / Injustiça. Tolerância e Liberdade, xenofobia e racismo

Colaborar e trabalhar em grupo independentemente das diferenças de género.

SAÚDE

Reconhecer a importância de uma alimentação saudável e equilibrada.

Identificar os elementos de cada grupo da Roda dos Alimentos.

Aumentar o conhecimento dos efeitos e consequências do consumo do álcool.

Reconhecer e aplicar normas de higiene do corpo.

MÍDIA

Entender o que é comunicar.

Conhecer alguns meios de comunicação social.

Compreender como os media são agentes de construção social e influência.

Distinguir media de propriedade privada de media pública

Reconhecer os Problemas de comunicação e saber distinguir uma notícia verdadeira de uma falsa (fake news).

INSTITUIÇÕES E PARTICIPAÇÃO DEMOCRÁTICA

Conhecer e identificar os órgãos de poder democráticos; poder central; regional e local.

Identificar formas de participação cívica e democrática.

Conhecer as instituições europeias.

Aulas previstas 1.º S: 15

Aulas previstas 2.º S: ---