

## Síntese de Aprendizagens/Aulas Previstas

### Planificação do trabalho a desenvolver na turma do 10ºA-MA

Português	
<p><b>Domínio / Tema / Módulo / Competência / Organizador</b></p> <p><b>Domínios</b></p> <p><b>ORALIDADE:</b></p> <p><b>-Compreensão do oral</b> Reportagem; Documentário; Síntese (do discurso escutado).</p> <p><b>-Expressão oral</b> Exposição oral; Apreciação crítica; Síntese.</p> <p><b>LEITURA:</b> Exposição sobre um tema; Síntese; Relato de viagem e Apreciação crítica.</p> <p><b>EDUCAÇÃO LITERÁRIA:</b></p> <p><b>Poesia trovadoresca (quatro cantigas de amigo</b> - «Sedia-m'eu na ermida de Sam Simion», «Ai flores, ai flores do verde pino», «Levad', amigo, que dormides as manhanas frias» e «Pois nossas madres vam a Sam Simom»; <b>duas cantigas de amor</b> - «Quer' eu em maneira de proençal» e «Se eu podesse desamar»; <b>uma cantiga de escárnio e maldizer</b> - «Ai dona fea, fostes-vos queixar»).</p> <p><b>Fernão Lopes, Crónica de D. João I</b> (excertos da 1.ª parte - Capítulo 11 e capítulo 148).</p> <p><b>Gil Vicente, Farsa de Inês Pereira</b> (leitura integral).</p> <p><b>Luís de Camões, Rimas (quatro redondilhas</b> - «Descalça vai para a fonte», «Verdes são os campos», «Perdigão perdeu a pena», «Os bons vi sempre passar» - e <b>oito sonetos</b> - «Um mover d' olhos, brando e piadoso», «Alegres campos, verdes arvoredos», «Amor é um fogo que arde sem se ver», «Alma minha gentil, que te partiste», «Erros meus, má fortuna, amor ardente», «Verdade, Amor, Razão, Merecimento» e «Mudam-se os tempos, mudam-se as vontades»).</p> <p><b>Luís de Camões, Os Lusíadas</b> (três reflexões do poeta - Canto I, ests. 105 e 106; Canto V, ests. 92 a 100 e canto VIII, ests. 96 a 99).</p> <p><b>ESCRITA:</b> Síntese; Apreciação crítica; Exposição sobre um tema.</p> <p><b>GRAMÁTICA:</b> Origem, evolução e distribuição geográfica do Português no mundo; processos fonológicos; análise de frases simples e complexas: constituintes da frase e respetivas funções sintáticas; divisão e classificação de orações; valor semântico de palavras (considerando o étimo); processos de formação de palavras; valor modal; coesão textual (anáfora); atos de fala.</p>	
<b>Aulas previstas 1.º S: 70</b>	<b>Aulas previstas 2.º S: 66</b>

PLNM A1	
<p><b>Domínios</b></p> <p><b>Oralidade</b> Compreensão oral Compreender palavras, expressões, mensagens breves e simples de uso corrente</p>	

<p>relativas a si próprio, à sua família e ao contexto em que se encontra inserido, quando lhe falam de modo claro e pausado.</p> <p><b>Produção/interação oral</b></p> <p>Produzir enunciados orais para narrar vivências, acontecimentos e experiências, formular planos, desejos, ambições e projetos, explicar gostos e opiniões, formular questões, entre outras intenções comunicativas.</p> <p>Interagir oralmente, no âmbito de tarefas simples que requerem a troca direta de informações.</p> <p><b>Leitura</b></p> <p>Compreender palavras, expressões, frases, textos breves e simples, com vocabulário de uso corrente, sobre assuntos do quotidiano pessoal e escolar.</p> <p><b>Escrita</b></p> <p>Escrever frases e textos breves e simples, com vocabulário de uso corrente, sobre assuntos do quotidiano pessoal e escolar.</p> <p><b>Gramática</b></p> <p>Revelar conhecimento dos aspetos de estrutura e de funcionamento da língua abordados.</p> <p><b>Interação Cultural</b></p> <p>Integrar no seu discurso elementos constitutivos da própria cultura e da cultura portuguesa.</p>	
<b>Aulas previstas 1.º S: 68</b>	<b>Aulas previstas 2.º S: 64</b>

Matemática	
<u>Temas/ Tópicos e Conteúdos</u>	
<p><b><u>Modelos Matemáticos para a cidadania</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modelos matemáticos nas eleições</li> <li>- Modelos matemáticos na partilha</li> <li>- Modelos matemáticos em finanças</li> </ul>	
<p><b><u>Funções</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estudo de uma função</li> <li>- Função afim</li> <li>- Função quadrática</li> <li>- Equações e inequações do 2º grau</li> <li>- Função definida por ramos. Função módulo</li> </ul>	
<p><b><u>Geometria</u></b></p> <p><b>Geometria sintética no plano</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pontos notáveis do triângulo</li> <li>- Relações entre pontos notáveis do triângulo</li> </ul> <p><b>Geometria analítica no plano</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pontos e distâncias no plano</li> <li>- Mediatriz e circunferência</li> <li>- Semiplanos</li> </ul> <p><b>Geometria analítica no espaço</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Referenciais no espaço</li> <li>- Conjuntos de pontos e condições no espaço</li> </ul>	

<b>Vetores no plano e no espaço</b> - Vetores livres no plano e no espaço - Operações com coordenadas de um vetor - Equações de retas no plano e no espaço <b>Estatística</b> - Introdução ao estudo da estatística - Dados univariados - Medidas estatísticas - Dados bivariados - Trabalho de Projeto	
<b>Aulas previstas 1.º S: 100</b>	<b>Aulas previstas 2.º S: 96</b>

Inglês	
<b>Competências:</b> <b>Competências Comunicativas:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Compreensão oral</li> <li>● Compreensão escrita</li> <li>● Produção / Interação oral</li> <li>● Produção / Interação escrita</li> </ul> <b>Competência Intercultural e Competência Estratégia (transversais)</b> <b>Áreas Temáticas/ Situacionais</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Unit 1 - The world of teens</b> (problems and concerns; dreams and expectations; looks and likes)</li> <li>● <b>Unit 2 - A world of many languages</b> (young people on the move; getting in touch; English language)</li> <li>● <b>Unit 3 - Media and global communication</b> (the world of the media; the power of the internet; ethics)</li> <li>● <b>Unit 4 - The world of technology</b> (life-changing technologies; living in a high-tech world)</li> </ul> <p>Os aspetos gramaticais/culturais pertinentes serão abordados de forma transversal ao longo do ano.</p> <p>Prevê-se a participação em projetos nacionais e/ou internacionais, caso pertinente(s) o que pode levar ao reajuste de alguma das áreas temáticas.</p> <p>Leitura Extensiva</p>	
<b>Aulas previstas 1.º S: 51</b>	<b>Aulas previstas 2.º S: 48</b>

Educação Física
<b>Domínios</b> <b>D1 - Atividades Físicas</b> <i>Subárea Jogos Desportivos Coletivos</i>

- 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.

#### **Subárea Atletismo**

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

#### **Subárea Ginástica**

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

#### **Subárea Atividades Rítmicas Expressivas**

- 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.

#### **Subárea Jogos de Raquetes**

- 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.

### **D2 - 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.

### **D3 - Conhecimento**

- Conhecer e interpretar corretamente os conhecimentos teóricos abordados na aula.
- Relacionar a Aptidão Física e Saúde, identificando os fatores associados a um estilo de vida saudável, nomeadamente o desenvolvimento das capacidades motoras, a composição corporal, a alimentação, o repouso, a higiene, a afetividade e a qualidade do meio ambiente.
- Interpretar a dimensão sociocultural dos desportos e da atividade física na atualidade e ao longo dos tempos, identificando fenómenos associados a limitações e possibilidades de prática dos desportos e das atividades físicas, tais como: o sedentarismo e a evolução tecnológica, a poluição, o urbanismo e a industrialização, relacionando-os com a evolução das sociedades.
- Realizar a prestação de socorro a uma vítima de paragem cardiorrespiratória, no contexto das atividades físicas ou outro e interpretá-la como uma ação essencial, reveladora de responsabilidade individual e coletiva.

**Aulas previstas 1.º S: 50**

**Aulas previstas 2.º S: 48**

## **Filosofia**

**Domínio / Tema / Módulo / Competência / Organizador**

**Módulo I. ABORDAGEM INTRODUTÓRIA À FILOSOFIA E AO FILOSOFAR**

1. 1. O que é a filosofia?

1.2. As questões da filosofia

### 1.3. Racionalidade argumentativa da Filosofia e a dimensão discursiva do trabalho filosófico

- Tese, argumento, validade, verdade e solidez. Quadrado da oposição
- Formas de inferência válida
- Principais falácias formais
- O discurso argumentativo e principais tipos de argumentos e falácias informais

## Módulo II. A AÇÃO HUMANA E OS VALORES

### 2.1. A ação humana — análise e compreensão do agir

- Determinismo e liberdade na ação humana [Metafísica]

### 2.2. A dimensão ético-política - análise e compreensão da experiência convivencial [Ética]

- A dimensão pessoal e social da ética

### 2.3. A necessidade de fundamentação da moral - análise comparativa de duas perspetivas filosóficas

- O problema do critério ético da moralidade de uma ação:
  - a ética deontológica de Kant
  - a ética utilitarista de Mill

### 2.4. Ética, direito e política — liberdade e justiça social; igualdade e diferenças; justiça e equidade [Filosofia Política]

- O problema da organização de uma sociedade justa:
  - · a teoria da justiça de John Rawls — a posição original e o véu de ignorância; a justiça como equidade; os princípios da justiça; a regra maximim; o contratualismo e a rejeição do utilitarismo.
  - · As críticas comunitaristas (Michael Sandel) e libertarista (Robert Nozick) a Rawls.

### 2.5. Temas / problemas do mundo contemporâneo. (Ensaio Filosófico)

Aulas previstas 1.º S: 49

Aulas previstas 2.º S: 48

## Física e Química A

### QUÍMICA

**Domínio 1:** Elementos químicos e sua organização.

**Subdomínio 1:** Massa e tamanho dos átomos.

**Subdomínio 2:** Energia dos eletrões nos átomos.

**Subdomínio 3:** Tabela Periódica.

**Domínio 2:** Propriedades e transformações da matéria.

**Subdomínio 1:** Ligação Química.

**Subdomínio 2:** Gases e dispersões.

**Subdomínio 3:** Transformações químicas.

### FÍSICA

**Domínio 1:** Energia e sua conservação.

**Subdomínio 1:** Energia e movimentos.

**Subdomínio 2:** Energia e fenómenos elétricos.

**Subdomínio 3:** Energia, fenómenos térmicos e radiação.

Aulas previstas 1.º S: 117

Aulas previstas 2.º S: 112

## Biologia e Geologia

### Domínio **Geologia e métodos**

- Interpretar situações identificando exemplos de interações entre os subsistemas terrestres (atmosfera, biosfera, geosfera e hidrosfera).
- Explicar o ciclo litológico com base nos processos de génese e características dos vários tipos de rochas, selecionando exemplos que possam ser observados em amostras de mão no laboratório e/ou no campo.
- Utilizar princípios de raciocínio geológico (atualismo, catastrofismo e uniformitarismo) na interpretação de evidências de factos da história da Terra (sequências estratigráficas, fósseis, tipos de rochas e formas de relevo).
- Interpretar evidências de mobilismo geológico com base na teoria da Tectónica de Placas (placa litosférica, limites divergentes, convergentes e transformantes/conservativos, rift e zona de subducção, dorsais e fossas oceânicas).
- Distinguir processos de datação relativa de absoluta/ radiométrica, identificando exemplos das suas potencialidades e limitações como métodos de investigação em Geologia.
- Relacionar a construção da escala do tempo geológico com factos biológicos e geológicos da história da Terra.

### Domínio **Estrutura e dinâmica da geosfera**

- Relacionar composição de lavas (ácidas, intermédias e básicas), tipo de atividade vulcânica (explosiva, mista e efusiva), materiais expelidos e forma de edifícios vulcânicos, em situações concretas/ reais.
- Explicar (ou prever) características de magmas e de atividade vulcânica ativa com base na teoria da Tectónica de Placas.
- Distinguir vulcanismo ativo de inativo, justificando a sua importância para o estudo da história da Terra.
- Localizar evidências de atividade vulcânica em Portugal e os seus impactes socioeconómicos (aproveitamento geotérmico, turístico e arquitetónico).
- Planificar e realizar atividades laboratoriais de simulação de aspetos de atividade vulcânica, identificando analogias e diferenças de escalas (temporal e espacial) entre os modelos e os processos geológicos.
- Caracterizar as ondas sísmicas (longitudinais, transversais e superficiais) quanto à origem, forma de propagação, efeitos e registo.
- Interpretar dados de propagação de ondas sísmicas prevendo a localização de descontinuidades (Mohorovicic, Gutenberg e Lehmann).
- Relacionar a existência de zonas de sombra com as características da Terra e das ondas sísmicas.
- Determinar graficamente o epicentro de sismos, recorrendo a sismogramas simplificados.
- Usar a teoria da Tectónica de Placas para analisar dados de vulcanismo e sismicidade em Portugal e no planeta Terra, relacionando-a com a prevenção de riscos geológicos.
- Discutir potencialidades e limitações dos métodos diretos e indiretos, geomagnetismo e geotermia (grau e gradiente geotérmicos e fluxo térmico) no estudo da estrutura interna da Terra.
- Interpretar modelos da estrutura interna da Terra com base em critérios composicionais (crosta continental e oceânica, manto e núcleo) e critérios físicos (litosfera, astenosfera, mesosfera, núcleo interno e externo).
- Relacionar as propriedades da astenosfera com a dinâmica da litosfera (movimentos horizontais e verticais) e Tectónica de Placas.

### **Biodiversidade**

- Relacionar a diversidade biológica com intervenções antrópicas que podem interferir na dinâmica dos ecossistemas (interações bióticas/abióticas, extinção e conservação de espécies).
- Sistematizar conhecimentos de hierarquia biológica (comunidade, população, organismo, sistemas e órgãos) e estrutura dos ecossistemas (produtores, consumidores, decompositores) com base em dados recolhidos em suportes/ambientes diversificados (bibliografia, vídeos, jardins, parques naturais, museus).
- Distinguir tipos de células com base em aspetos de ultraestrutura e dimensão: células procarióticas/eucarióticas (membrana plasmática, citoplasma, organelos membranares, núcleo); células animais/vegetais (parede celulósica, vacúolo hídrico, cloroplasto).
- Caracterizar biomoléculas (prótidos, glícidos, lípidos, ácidos nucleicos) com base em aspetos químicos e funcionais (nomeadamente a função enzimática das proteínas), mobilizando conhecimentos de Química (grupos funcionais, nomenclatura).
- Observar células e/ou tecidos (animais e vegetais) ao microscópio, tendo em vista a sua caracterização e comparação.

### **Obtenção de matéria**

- Distinguir ingestão de digestão (intracelular e extracelular) e de absorção em seres vivos heterotróficos com diferente grau de complexidade (bactérias, fungos, protozoários, invertebrados, vertebrados).
- Interpretar o modelo de membrana celular (mosaico fluido) com base na organização e características das biomoléculas constituintes.
- Relacionar processos transmembranares (ativos e passivos) com requisitos de obtenção de matéria e de integridade celular.
- Planificar e realizar atividades laboratoriais/ experimentais sobre difusão/ osmose, problematizando, formulando hipóteses e avaliando criticamente procedimentos e resultados.
- Integrar processos transmembranares e funções de organelos celulares (retículo endoplasmático, complexo de Golgi, lisossoma, vacúolo digestivo) para explicar processos fisiológicos.
- Aplicar conceitos de transporte transmembranares (transporte ativo, difusão, exocitose e endocitose) para explicar a propagação do impulso nervoso ao longo do neurónio e na sinapse.
- Interpretar dados experimentais sobre fotossíntese (espectro de absorção dos pigmentos, balanço dos produtos das fases química e fotoquímica), mobilizando conhecimentos de Química (energia dos eletrões nos átomos, processos exoenergéticos e endoenergéticos)

### **Distribuição de matéria**

- Interpretar dados experimentais sobre mecanismos de transporte em xilema e floema.
- Explicar movimentos de fluidos nas plantas vasculares com base em modelos (pressão radicular; adesão-coesãotensão; fluxo de massa), integrando aspetos funcionais e estruturais.
- Planificar e executar atividades laboratoriais/ experimentais relativas ao transporte nas plantas, problematizando, formulando hipóteses e avaliando criticamente procedimentos e resultados.
- Relacionar características estruturais e funcionais de diferentes sistemas de transporte (sistemas abertos e fechados; circulação simples/ dupla incompleta/ completa) de animais (inseto, anelídeo, peixe, anfíbio, ave, mamífero) com o seu grau de complexidade e adaptação às condições do meio em que vivem.
- Interpretar dados sobre composição de fluidos circulantes (sangue e linfa dos mamíferos) e sua função de transporte.

### **Transformação e utilização de energia pelos seres vivos**

- Interpretar dados experimentais relativos a fermentação (alcoólica, láctica) e respiração aeróbia (balanço energético, natureza dos produtos finais, equação geral e glicólise como etapa comum), mobilizando conhecimentos de Química (processos exoenergéticos e endoenergéticos).
- Relacionar a ultraestrutura de células procarióticas e eucarióticas (mitocôndria) com as etapas da fermentação e respiração.
- Planificar e realizar atividades laboratoriais/ experimentais sobre metabolismo (fabrico de pão ou bebidas fermentadas por leveduras), problematizando, formulando hipóteses e avaliando criticamente procedimentos e resultados.
- Interpretar dados experimentais sobre mecanismos de abertura e fecho de estomas e de regulação de trocas gasosas com o meio externo.
- Observar estomas, realizando procedimentos laboratoriais e registos legendados das observações efetuadas.
- Relacionar a diversidade de estruturas respiratórias (tegumento, traqueias, brânquias, pulmões) dos animais (inseto, anelídeo, peixe, anfíbio, ave, mamífero) com o seu grau de complexidade e adaptação às condições do meio em que vivem.

Aulas previstas 1.º S: 117

Aulas previstas 2.º S: 119

## Educação Moral Religiosa e Católica

Domínio / Tema / Módulo / Competência / Organizador

### Unidade Letiva 1 - Vida com sentido

O que é o sentido da Vida? O sentido e os sentidos

Opções fundamentais e realização pessoal: a juventude e as relações inter geracionais

Vocação e sentido da vida

A vocação profissional

Quando a vida parece não ter sentido: a eutanásia, a doença...

Dar sentido à vida: a entrega, o amor, a solidariedade

### Unidade Letiva 2 - Economia e Desenvolvimento Integral

A doutrina social da Igreja

A vida económica: Relação economia/princípios éticos

A distribuição dos bens

A riqueza vs pobreza

O consumismo e os direitos do consumidor

A publicidade e os Media

Ser e Ter

Comércio justo e solidário

A globalização

### Unidade Letiva 3 - Valores e Ética do Cuidado

Significados das palavras “ética” e “moral”

<p>Definição de valor</p> <p>Tipologias de Valores</p> <p>Problematização da questão da hierarquia de valores</p> <p>Valores éticos e ética cristã</p> <p>Ética nos meios de comunicação social</p> <p>Pena de morte e dignidade da vida humana</p>	
<b>Aulas previstas 1.º S: 17</b>	<b>Aulas previstas 2.º S: 16</b>