

## Síntese de Aprendizagens/Aulas Previstas

### Planificação do trabalho a desenvolver na turma do 9º C

#### Português

##### **Domínios: 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:** Comentário; recensão crítica; textos de divulgação científica.

##### **Educação literária**

- Narrativa de autor português (texto integral): “A palavra mágica” *in contos*, de Vergílio Ferreira
- *Auto da Barca do Inferno*, de Gil Vicente (texto integral)
- *Os Lusíadas*, de Luís de Camões  
Episódios e estâncias a estudar: Canto I – estâncias 1-3, 19-41; Canto III – estâncias 118-135; Canto IV – estâncias 84-93; Canto V – estâncias 37-60; Canto VI – estâncias 70-94; Canto IX – estâncias 18-29; Canto X – estâncias 142-144, 145-146 e 154-156.
- Poesia
  - . João Gomes Ferreira, “Aquela nuvem”
  - . Ruy Belo, “Algumas proposições com pássaros...”
  - . Irene Lisboa, “Escrever”
  - . Jorge de Sena, “Uma pequenina luz”
  - . Sophia de M. B. Andresen “Porque”
  - . Carlos de Oliveira, “Vilancete castelhano de Gil Vicente”
  - . Almada Negreiros “Luís, o poeta, salva a nado o poema”
  - . Fernando Pessoa “O Mostrengo”, “Mar português”

**Escrita:** Comentário; crítica; artigo de opinião; resumo.

**Gramática:** Recuperação/consolidação de conteúdos gramaticais do 7.º e 8.º anos. Processos fonológicos; neologismos e arcaísmos; variação diacrónica da Língua Portuguesa; flexão verbal; utilização de pronomes em adjacência verbal; frase simples e frase complexa: funções sintáticas, coordenação e subordinação; relações semânticas entre palavras; valores aspetuais (perfeito e imperfeito) e modais (epistémicos, deonticos e apreciativos); formas linguísticas adequadas à expressão de discordância com respeito pelo princípio da cooperação.

## Matemática

### Domínio / Tema / Módulo / Competência / Organizador

#### **Números reais. Inequações**

Números reais. Dízimas. Relação de ordem em  $\mathbb{R}$ . Valores aproximados. Operações com números reais. Intervalos de números reais. Interseção e reunião de intervalos de números reais. Inequações. Resolução de problemas recorrendo a inequações.

#### **Expressões algébricas. Equações do 2.º grau**

Quadrado de um binómio. Diferença de quadrados. Fatorização de polinómios. Introdução às equações do 2.º grau. Lei do anulamento do produto. Resolução de equações do 2.º grau incompletas. Resolução de equações do 2.º grau completas. Resolução de problemas recorrendo a equações do 2.º grau.

#### **Funções**

Grandezas inversamente proporcionais. Função de proporcionalidade inversa. Funções quadráticas.

#### **Figuras semelhantes. Poliedros.** (Atividades de recuperação de conteúdos não lecionados no 7.º ano)

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. Poliedros regulares. Relação de Euler.

#### **Trigonometria. Circunferência e lugares geométricos**

Razões trigonométricas de um ângulo agudo

Resolução de problemas recorrendo a razões trigonométricas. Ângulos ao centro, arcos, cordas, retas e circunferências. Ângulo inscrito numa circunferência. Quadriláteros e circunferência. Lugares geométricos e construções

#### **Probabilidades** (Atividades de recuperação de conteúdos não lecionados no 7.º e 8.º ano)

Espaço amostral. Acontecimentos. Tabelas de probabilidade. Probabilidade frequencista. Probabilidade. Probabilidade em experiências compostas.

#### **Probabilidades**

Acontecimentos disjuntos e acontecimentos complementares. Regra de Laplace. Probabilidade em experiências compostas

#### **Estatística**

Agrupamento de dados contínuos em classes. Histograma. Diagramas de extremos e quartis paralelos.

**Aulas previstas 1.º S: 67**

**Aulas previstas 2.º S: 59**

## Inglês

### Domínio / Tema / Módulo / Competência / Organizador

#### **Competências:**

##### **Competências Comunicativas:**

- Compreensão oral
- Compreensão escrita
- Produção / Interação oral

- Produção / Interação escrita

### **Competência Intercultural e Competência Estratégia (transversais)**

#### **Áreas Temáticas/ Situacionais**

##### **Unit 1 – Gen Pre-Alpha**

School events & programs; study areas; stress triggers & relaxation techniques

##### **Unit 2 – Wow (World of Work)**

Part-time jobs; job qualities & skills; volunteer activities

##### **Unit 3 – Techy Global World**

Technology; Exchange programmes; cultural awareness

##### **Unit 4 – Culture Splash**

Book types & genres; music genres; role models

Os aspetos gramaticais/culturais pertinentes serão abordados de forma transversal ao longo do ano.

Leitura Extensiva

**Aulas previstas 1.º S: 51**

**Aulas previstas 2.º S: 46**

## Francês

### **Competência**

#### **\*COMPETÊNCIA COMUNICATIVA**

##### Oralidade

- Compreensão oral
- Produção/interação oral

##### Escrita

- Compreensão escrita
- Produção/interação escrita

#### **\*COMPETÊNCIA INTERCULTURAL (transversal às restantes competências)**

#### **\*COMPETÊNCIA ESTRATÉGICA**

Áreas temáticas onde se podem desenvolver as competências:

- Revisão de vocabulário do 8º ano, com maior incidência em temas não abordados (Saúde: doenças, problemas, sintomas e tratamentos ;...)
- Escolha da carreira: sistema educativo francês; estudos; saídas profissionais; profissões/projetos para o futuro
- Cultura e estética: as artes e manifestações culturais, celebridades francófonas e internacionais, monumentos e atrações.
- Ciência e tecnologia: ciência, tecnologia, descobertas e invenções.
- Meio ambiente, poluição, ecologia;
- Solidariedade: Europa e União Europeia, direitos do homem, organizações de solidariedade, voluntariado.

**Aulas previstas 1.º S: 33**

**Aulas previstas 2.º S: 31**

## Geografia

### TEMA IV – ATIVIDADES ECONÓMICAS (8.º ano)

Caracterizar os principais processos de produção e equacionar a sua sustentabilidade (indústria transformadora). Identificar padrões na distribuição da indústria transformadora, a nível mundial, e em Portugal, enunciando fatores responsáveis pela sua distribuição.

Representar o levantamento funcional da indústria transformadora, na comunidade local, utilizando diferentes técnicas de expressão gráfica e cartografia.

Caracterizar o comércio, os serviços e o turismo.

Identificar padrões na distribuição das atividades de comércio, serviços e turismo, a nível mundial, e em Portugal, enunciando fatores responsáveis pela sua distribuição.

Comparar os diferentes tipos de transporte, quanto às respetivas vantagens e desvantagens.

Identificar padrões na distribuição de diferentes redes de transporte e telecomunicações, a nível mundial, e em Portugal, enunciando fatores responsáveis pela sua distribuição.

Determinar a acessibilidade de lugares, simulando redes topológicas simples.

Descrever exemplos de impactes da ação humana no território (terrestre, marítimo e aéreo), apoiados em fontes fidedignas.

Selecionar o modo de transporte mais adequado em função do fim a que se destina e das distâncias (absolutas e relativas).

Relatar exemplos do impacte da era digital na sociedade.

Aplicar as tecnologias de informação geográfica para localizar, descrever e compreender as atividades económicas.

### Tema V: CONTRASTES DE DESENVOLVIMENTO

Distinguir crescimento económico de desenvolvimento.

Interpretar mapas temáticos (com duas ou mais variáveis), relativos ao grau de desenvolvimento dos países, usando o título e a legenda.

Comparar exemplos de evolução espaço-temporal do grau de desenvolvimento dos países, interpretando gráficos dinâmicos.

Distinguir formas de medir os níveis de desenvolvimento, evidenciando vantagens e constrangimentos dos índices compostos (IDH, IDG, IPM).

Discutir as vantagens e os constrangimentos da utilização dos índices compostos a diferentes escalas.

Apresentar situações concretas de desigualdades de desenvolvimento e possíveis formas de as superar.

Comparar informação de Portugal com a de outros países para evidenciar situações de desigualdade demográfica, económica e social.

Relacionar os níveis de desenvolvimento com os fatores internos e externos que os condicionam.

Mobilizar as Tecnologias de Informação Geográfica, para localizar, descrever e compreender contrastes no desenvolvimento humano.

Discutir sucessos e insucessos da ajuda ao desenvolvimento, tendo em consideração as responsabilidades dos países doadores e as dos países recetores.

Enumerar soluções para atenuar os contrastes de desenvolvimento.

Relatar medidas que promovam a cooperação entre povos e culturas no âmbito dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.

Participar e/ou desenvolver campanhas de solidariedade, tendo em vista transformar os cidadãos em participantes ativos na proteção dos valores dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.

### Tema VI: AMBIENTE E SOCIEDADE

Elaborar gráficos termopluiométricos, descrevendo o comportamento dos elementos do clima, de estações meteorológicas de diferentes países do Mundo.

<p>Compreender as características dos diferentes climas da superfície terrestre, enumerando os elementos e os fatores climáticos que os distinguem.</p> <p>Relacionar as condições meteorológicas extremas com os riscos e a ocorrência de catástrofes naturais.</p> <p>Identificar os fatores de risco de ocorrência de catástrofes naturais, numa determinada região.</p> <p>Mobilizar as Tecnologias de Informação Geográfica, para localizar, descrever e compreender os riscos e as catástrofes naturais.</p> <p>Relacionar características do meio com a possibilidade de ocorrência de riscos naturais.</p> <p>Relatar situações concretas de complementaridade e interdependência entre regiões, países ou lugares na gestão de recursos hídricos e na resposta a catástrofes naturais.</p> <p>Participar de forma ativa em campanhas de sensibilização da comunidade para as medidas de prevenção e mitigação relacionadas com os riscos naturais.</p> <p>Identificar a interferência humana no sistema Terra-Ar-Água (poluição atmosférica, smog, chuvas ácidas, efeito de estufa, rarefação da camada de ozono, desflorestação, poluição da hidrosfera, degradação do solo, desertificação).</p> <p>Identificar soluções técnico-científicas que contribuam para reduzir o impacto ambiental das atividades humanas (rearborezação, uso de produtos biodegradáveis, energias renováveis; 3Rs (sugestão: 5RS), etc.</p> <p>Aplicar as TIG, para localizar, descrever e compreender contrastes no desenvolvimento sustentável.</p> <p>Investigar problemas ambientais concretos ao nível local, nacional e internacional.</p> <p>Identificar situações concretas de complementaridade e interdependência entre lugares, regiões ou países, na resolução de problemas ambientais.</p> <p>Apresentar soluções para conciliar crescimento económico, desenvolvimento humano e equilíbrio ambiental.</p> <p>Consciencializar-se para a necessidade de adotar medidas coletivas e individuais, no sentido de preservar o património natural, incrementar a resiliência e fomentar o desenvolvimento sustentável.</p> <p>Desenvolver campanhas de sensibilização ambiental tendo em vista transformar os cidadãos em participantes ativos na proteção dos valores da paisagem, do património e do ambiente.</p>	
<b>Aulas previstas 1.º S:34</b>	<b>Aulas previstas 2.º S:31</b>

<b>Cidadania e Desenvolvimento</b>
<p><b>DIREITOS HUMANOS</b></p> <p>Ter uma atitude cívica individual (identidade cidadã, autonomia individual, direitos humanos).</p> <p>Demonstrar relacionamento interpessoal (comunicação, diálogo).</p> <p>Demonstrar relacionamento social e intercultural.</p> <p>Saber argumentar contra o discurso do ódio</p> <p>Conhecer a Declaração Universal dos Direitos do Homem e a Convenção sobre os Direitos da Criança.</p> <p><b>DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</b></p> <p>Conhecer a utilidade da água para o ser humano e o efeito nefasto da poluição e dos resíduos</p> <p>Dominar os conceitos de biodiversidade e geodiversidade.</p> <p>Compreender a importância do mar para a vida na terra.</p> <p>Conhecer os diferentes tipos de recursos energéticos.</p> <p>Conhecer o conceito de mobilidade sustentável.</p> <p>Conhecer e compreender as causas e as consequências das alterações climáticas para a vida na terra.</p> <p>Conhecer o conceito de agricultura biológica.</p> <p><b>RISCO</b></p>

<p>Reconhecer a Importância do Cidadão na Proteção Civil.          Reconhecer os principais agentes da proteção civil.          Desenvolver uma cultura de segurança e saber atuar em situações de emergência.          Reconhecer algumas atitudes de risco e saber discernir sobre uma cultura de segurança.</p>	
<b>Aulas previstas 1.º S:17</b>	<b>Aulas previstas 2.º S:----</b>

## Ciências Naturais

### Domínio / Tema / Módulo / Competência / Organizador

#### Tema **VIVER MELHOR NA TERRA**

##### **Saúde individual e comunitária**

- Distinguir saúde de qualidade de vida, segundo a Organização Mundial de Saúde.
- Caracterizar as principais doenças provocadas pela ação de agentes patogénicos mais frequentes.
- Relacionar as consequências do uso indevido de antibióticos com o aumento da resistência bacteriana.
- Caracterizar, sumariamente, as principais doenças não transmissíveis, indicando a prevalência dos fatores de risco associados.
- Interpretar informação sobre os determinantes do nível de saúde individual e comunitária, analisando a sua importância na qualidade de vida de uma população.
- Explicar o modo como as "culturas de risco" podem condicionar as medidas de capacitação das pessoas, pondo em causa a promoção da saúde.
- Analisar criticamente estratégias de atuação na promoção da saúde individual, familiar e comunitária, partindo de questões enquadradas em problemáticas locais, regionais ou nacionais.

##### **Organismo humano em ação**

- Caracterizar o organismo humano como sistema aberto, identificando os seus níveis de organização biológica, as direções anatómicas e as cavidades, discutindo o contributo da ciência e da tecnologia para esse conhecimento.
- Relacionar os elementos químicos mais abundantes no corpo humano com as funções desempenhadas.
- Distinguir alimento de nutriente e nutriente orgânico de inorgânico, indicando as suas funções no organismo e identificando alguns nutrientes em alimentos.
- Relacionar a insuficiência de elementos traço (ferro, flúor, iodo) com os seus efeitos no organismo.
- Explicar o modo como alguns distúrbios alimentares anorexia nervosa, bulimia nervosa e compulsão alimentar podem afetar o organismo humano.
- Relacionar a alimentação saudável com a prevenção de doenças da contemporaneidade, reconhecendo a importância da dieta mediterrânica na promoção da saúde.
- Caracterizar as etapas da nutrição, explicitando a função do sistema digestivo e a sua relação com o metabolismo celular.
- Relacionar os órgãos do sistema digestivo e as respetivas glândulas anexas com as funções desempenhadas, explicitando as transformações físicas e químicas da digestão.
- Explicar a importância do microbiota humano, indicando medidas que contribuam para o bom funcionamento do sistema digestivo.
- Identificar os constituintes do sangue em preparações definitivas, relacionando-os com a função que desempenham no organismo.
- Analisar possíveis causas de desvios dos resultados de análises sanguíneas relativamente aos valores de referência.
- Relacionar o modo de atuação dos leucócitos com a função que desempenham no sistema imunitário.
- Identificar a morfologia e a anatomia do coração de um mamífero, explicitando os seus principais constituintes e as respetivas funções.

- Relacionar os constituintes do sistema cardiovascular com o ciclo cardíaco.
- Caracterizar a variação da frequência cardíaca e da pressão arterial em algumas atividades do dia a dia, articulando com saberes de outras disciplinas (ex.: Educação Física).
- Relacionar a estrutura dos vasos sanguíneos com as suas funções e comparar as características do sangue venoso e do sangue arterial na circulação sistémica e na circulação pulmonar.
- Identificar as principais doenças do sistema cardiovascular, inferindo contributos da ciência e da tecnologia para a minimização das referidas doenças e explicitando a importância da implementação de medidas que contribuam para o seu bom funcionamento.
- Distinguir os diferentes tipos de linfa, explicitando a sua função e a importância dos gânglios linfáticos, bem como a necessidade de efetivar medidas que contribuam para o bom funcionamento do sistema linfático.
- Identificar os principais constituintes do sistema respiratório de um mamífero e as respetivas funções.
- Distinguir respiração externa de respiração interna e descrever as alterações morfológicas ocorridas durante a ventilação pulmonar.
- Comparar a hematose alveolar com a hematose tecidual e reconhecer a sua importância no organismo.
- Discutir os efeitos do ambiente e dos estilos de vida no equilíbrio do sistema respiratório e na minimização da ocorrência de doenças, destacando as consequências da exposição ao fumo ambiental do tabaco e indicando medidas que contribuam para o seu bom funcionamento.

#### **Organismo humano em risco – SBV**

- Explicar a importância da cadeia de sobrevivência no aumento da taxa de sobrevivência em paragem cardiovascular.
- Efetuar o exame do paciente (adulto e pediátrico) com base na abordagem inicial do ABC (airway, breathing and circulation).
- Implementar procedimentos do alarme em caso de emergência e executar procedimentos de suporte básico de vida (adulto e pediátrico), seguindo os algoritmos do European Resuscitation Council.
- Simular medidas de socorro à obstrução grave e ligeira da via aérea e demonstrar a posição lateral de segurança.

#### **Regulação do organismo humano**

- Relacionar os constituintes do sistema urinário com a função que desempenham e caracterizar a anatomia e a morfologia do rim de um mamífero, explicitando as funções desempenhadas pelos seus constituintes.
- Relacionar as características da unidade funcional do rim com o processo de formação da urina, identificando alguns fatores que condicionam a sua formação.
- Caracterizar as funções da pele, explicitando medidas que podem contribuir para a eficácia da sua função excretora.
- Discutir a importância da ciência e da tecnologia na minimização de problemas da função renal e o contributo do cidadão na efetivação de medidas que contribuam para a eficiência da função excretora.
- Identificar os constituintes e as funções do sistema nervoso central e periférico e relacionar a constituição do neurónio com o modo como ocorre a transmissão do impulso nervoso.
- Distinguir ato voluntário de ato reflexo, relacionando-os com o papel do sistema nervoso na regulação homeostática.
- Discutir o contributo da ciência e da tecnologia na identificação de doenças do sistema nervoso e o contributo do cidadão na efetivação de medidas que contribuam para o seu bom funcionamento.
- Distinguir glândulas de hormonas e de células-alvo, identificando algumas glândulas endócrinas (hipófise, hipotálamo, pâncreas/ilhéus de Langerhans, ovário, placenta, suprarrenal, testículo, tireoide) e as principais hormonas por elas produzidas.
- Explicar a importância do sistema neuro-hormonal no organismo e o contributo da ciência e da tecnologia na identificação de doenças associadas, discutindo medidas que podem contribuir para o seu bom funcionamento.

#### **Transmissão da vida**

- Comparar as estruturas dos órgãos reprodutores humanos com as funções desempenhadas, e explicar, sumariamente, os processos da espermatogénese e da oogénese.

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Caracterizar a coordenação ovárica e uterina, identificando o período fértil num ciclo menstrual.</li> <li>- Distinguir as células reprodutoras humanas, a nível morfológico e a nível fisiológico, e o processo de fecundação do processo de nidação.</li> <li>- Discutir questões relacionadas com o aleitamento materno e outras alternativas.</li> <li>- Discutir o papel da ciência e da tecnologia na identificação de infeções sexualmente transmissíveis e o contributo do cidadão na implementação de medidas que contribuam para o bom funcionamento do sistema reprodutor.</li> <li>- Analisar criticamente as vantagens e as desvantagens dos diferentes métodos contraceptivos.</li> <li>- Discutir o contributo da ciência e da tecnologia na evolução do conhecimento genético e das suas aplicações na sociedade e interpretar informação relativa a estruturas celulares portadoras de material genético.</li> <li>- Explicar a relação entre os fatores hereditários, a informação genética e o modo como a reprodução sexuada condiciona a diversidade intraespecífica e a evolução das populações.</li> </ul>	
<b>Aulas previstas 1.º S: 50</b>	<b>Aulas previstas 2.º S: 46</b>

História	
<p><b><u>Domínio / Tema / Módulo / Competência / Organizador</u></b>  <b>A Europa e o Mundo no Limiar do Século XX</b>            Hegemonia e declínio da influência europeia            A revolução soviética            Portugal: da I República à ditadura militar            Sociedade e cultura num mundo em mudança</p> <p><b>Da Grande Depressão à II Guerra Mundial</b>            As dificuldades económicas dos anos 30. Entre a ditadura e a democracia            A II Guerra Mundial</p> <p><b>Do Segundo Pós-Guerra aos desafios do nosso tempo</b>            Da II Guerra à queda do muro de Berlim            Portugal: do autoritarismo à democracia            As transformações do mundo contemporâneo</p>	
<b>Aulas previstas 1.º S: 33</b>	<b>Aulas previstas 2.º S: 31</b>

FIA	
<p><b><u>Domínio / Tema / Módulo / Competência / Organizador</u></b>            Cooperação e Relações interpessoais            Participação, Trabalhos e Projetos            Organização e Responsabilidade</p>	
<b>Aulas previstas 1.º S: 8</b>	<b>Aulas previstas 2.º S: 7</b>

EMRC	
<p><b>Unidade Letiva 1</b>  <b>A Dignidade da Vida Humana</b></p> <p>Identificar a vida como dádiva de Deus e um direito primordial;</p>	

Reconhecer a vida humana como um bem inviolável;

Perceber criticamente factos sociais sobre a situação de grupos minoritários e em desvantagem social onde a dignidade da vida humana se encontra ameaçada;

Reconhecer a dignidade da vida humana desde a sua concepção até à morte natural;

Participar em ações promotoras da dignidade da vida humana e de proximidade.

### **Unidade Letiva 2**

#### **Deus, o grande mistério**

Identificar a problemática da existência de Deus no diálogo crença vs razão;

Discutir várias formas de recusa de Deus: ateísmo, agnosticismo e relativismo;

Reconhecer, na mensagem bíblica, a bondade e a grandeza de Deus como um apelo à construção de um mundo solidário;

Compreender que a fé cristã é uma experiência de encontro e da bondade de Deus;

Descobrir em factos sociais e acontecimentos históricos, transformações provocadas pela vivência da fé;

Elaborar propostas de atuação no mundo alicerçadas na cosmovisão cristã.

### **Unidade Letiva 3**

#### **Projeto de Vida**

Identificar a necessidade e a importância dos projetos na vida pessoal;

Relacionar Vocação e Profissão na construção de projeto de vida;

Mobilizar valores para a concretização de um projeto de vida humana para a sua realização pessoal e no serviço aos outros;

Valorizar a esperança, a alegria e a confiança na realização própria e dos outros.

**Aulas previstas 1.º S: 16**

**Aulas previstas 2.º S: 16**

## **Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC)**

### **Domínio / Tema**

#### **Segurança, responsabilidade e respeito em ambientes digitais**

- Tecnologias emergentes
- Segurança
- Acessibilidade
- Direitos de autor

#### **Investigar e pesquisar**

- Pesquisa e análise de informação

<ul style="list-style-type: none"> <li>· Organização e gestão da informação</li> </ul> <p><b>Comunicar e colaborar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Ferramentas de comunicação e colaboração</li> <li>· Apresentação e partilha</li> </ul> <p><b>Criar e inovar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Folha de cálculo</li> <li>· Criação de aplicações móveis</li> </ul>	
<b>Aulas previstas 1.º S:</b> 34	<b>Aulas previstas 2.º S:</b>

Programação e Robótica	
<b><u>Domínio / Tema</u></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Segurança digital, responsabilidade e respeito em ambientes digitais</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Utilização de ferramentas de comunicação;</li> <li>· Usar as Tecnologias de Informação e Comunicação de forma responsável, competente, segura e criativa;</li> <li>· Normas de conduta em contextos de comunicação online;</li> </ul> </li> <li>- <b>Pensamento Computacional</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Conceitos fundamentais das Ciências da Computação.</li> <li>· Conceitos sobre Algoritmia.</li> <li>· Conceitos sobre Programação.</li> </ul> </li> <li>- <b>Produção</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Programação e robótica               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Planificar e gerir projetos</li> <li>- Planear criação de aplicações.</li> <li>- Decompor problemas em pequenas partes mais simples.</li> <li>- Utilizar blocos de ação.</li> <li>- Utilizar estruturas condicionais.</li> <li>- Utilizar estruturas de repetição.</li> <li>- Detetar e corrigir erros.</li> <li>- Programar objetos tangíveis (robots, drones, etc.)</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	
<b>Aulas previstas 1.º S:</b> –	<b>Aulas previstas 2.º S:</b> 30

Educação Visual
<b><u>Domínio/Tema/ Módulo/Competência/ Organizador</u></b>
<b><u>TEMAS:</u></b>
<b><u>Arte Contemporânea</u></b>
- Expressão; Abstração e figuração
<b><u>Manifestações Artísticas e Culturais</u></b>

- Figuras reversíveis, através do desenho livre; Ilusões ópticas em composições visuais e padrões representativos através de imagens percecionadas/sentidas

### **Representação Técnica**

- Projeção; Projeção axonométrica e cónica

### **Museu, Coleção e Património**

- Manifestações culturais; património e identidade; conceito de museu, no âmbito do espaço/forma e funcionalidade

### **Engenharia e Projeto**

- Evolução histórica e áreas de engenharia

### **Arquitetura**

- Áreas da arquitetura; disciplinas que integram a arquitetura e soluções criativas na área da arquitetura

**Aulas previstas 1.º S: 30**

**Aulas previstas 2.º S: 30**

## Educação Física

### **Conhecimentos:**

- Relacionar aptidão física e saúde e identificar 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 atividade e a qualidade do meio ambiente.

### **Atividades Físicas:**

- Jogos desportivos coletivos – Basquetebol, Voleibol. Avaliação em jogo reduzido;
- Ginástica de Aparelhos. Avaliação em exercício critério;
- Atletismo – lançamentos e saltos. Avaliação em exercício critério;
- Atividades Rítmicas Expressivas – Dança Tradicional (Sariquité, uma dança local). Avaliação das danças coreografadas orientadas;
- Raquetas. Avaliação em exercício critério e jogo colaborativo;
- Opcionalmente poderá ser abordado: Futebol/Futsal, Andebol, Ginástica Acrobática, Atletismo – corridas e Jogos Tradicionais.

### **Aptidão Física:**

- Desenvolvimento das capacidades motoras condicionais e coordenativas;
- FITescola: resistência, força, flexibilidade, composição corporal.

**Aulas previstas 1.º S: 49**

**Aulas previstas 2.º S: 46**

## Físico-Química

### FÍSICA

#### **1. Movimentos e Forças**

1.1 Movimentos na Terra;

- 1.2 Forças e movimentos;
- 1.3 Forças, movimentos e energia;
- 1.4 Forças e fluídos.

## **2. Eletricidade**

- 2.1 Corrente elétrica e circuitos elétricos;
- 2.2 Efeitos da corrente elétrica e energia elétrica.

## **QUÍMICA**

## **3. Classificação dos materiais**

- 3.1 Estrutura atómica;
- 3.2 Propriedades dos materiais e Tabela Periódica;
- 3.3 Ligação Química.

**Aulas previstas 1.º S: 49**

**Aulas previstas 2.º S: 46**