

## Síntese de Aprendizagens/Aulas Previstas Planificação do trabalho a desenvolver na turma do 12.ºD

### Português

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

Retoma (em revisão) das Aprendizagens Essenciais do 10.º e 11.º anos.

#### ORALIDADE

**Compreensão** (o debate) e **Expressão** (apreciação crítica e exposição sobre um tema)

#### LEITURA

Apreciação crítica e artigo de opinião

#### EDUCAÇÃO LITERÁRIA:

- **Cesário Verde**, *Cânticos do Realismo (O Livro de Cesário Verde)*

- **Fernando Pessoa**:

Poesia lírica: do ortónimo; dos heterónimos: Alberto Caeiro, Ricardo Reis e Álvaro de Campos.

Poesia épica: *Mensagem*.

- **Manuel da Fonseca**, «Sempre é uma companhia»

- **Poetas portugueses contemporâneos**: Miguel Torga, Eugénio de Andrade e Ana Luísa Amaral

**José Saramago**, *Memorial do convento*

#### ESCRITA

Texto de opinião, apreciação crítica e exposição sobre um tema.

#### GRAMÁTICA:

Retoma dos conteúdos do 10.º e 11.º anos.

Processos irregulares de formação de palavras; análise sintática; articulação entre constituintes, orações e frases; valor temporal, aspetual e modal; coerência e coesão textual; modalidades de reprodução do discurso

**Aulas previstas 1.º S:**

**Aulas previstas 2.º S:**

### Matemática A

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

#### **Funções – Limites e derivadas**

Funções contínuas (revisão/consolidação)

Teorema de Bolzano-Cauchy

#### **Derivadas de funções reais de variável real**

Taxa média de variação de uma função (revisão/consolidação)

Taxa instantânea de variação de num ponto

Derivada de uma função num ponto (revisão/consolidação)

Função derivada. Propriedades e operações

#### **Aplicações das derivadas ao estudo de funções**

Diferenciabilidade e extremos locais; Diferenciabilidade e monotonia

Problemas de otimização e outras aplicações das derivadas

#### **Derivadas**

<p>Derivada de segunda ordem de uma função; Concavidades e pontos de inflexão Segunda derivada e extremos locais Assíntotas ao gráfico de uma função (revisão/consolidação) Aplicações das derivadas</p> <p><b>Trigonometria</b> Fórmulas trigonométricas; Limites; Derivadas Gráficos de funções trigonométricas</p> <p><b>Funções exponenciais e funções logarítmicas</b> Sucessão; Definição do número de Neper; Funções exponenciais; Funções logarítmicas</p> <p><b>Derivadas e aplicações de funções exponenciais e de funções logarítmicas</b></p> <p><b>Estatística (revisão/consolidação)</b></p> <p><b>Cálculo combinatório e probabilidades</b> <b>Introdução ao cálculo combinatório</b> Propriedades das operações sobre conjuntos; Cardinal de um conjunto Conjunto das partes de um conjunto <math>E</math>; Fatorial de um número inteiro não negativo</p> <p><b>Cálculo combinatório. Triângulo de Pascal e Binómio de Newton</b> Arranjos; Combinações; Triângulo de Pascal e Binómio de Newton</p> <p><b>Probabilidades</b></p> <p><b>Números complexos</b> Introdução aos números complexos; Corpo dos números complexos; Forma trigonométrica de um número complexo; Domínios planos e condições em variável complexa.</p>	
<b>Aulas previstas 1.º S: 107</b>	<b>Aulas previstas 2.º S: 95</b>

Física	
<p><b>1. MECÂNICA</b></p> <p>1.1 Cinemática e dinâmica da partícula a duas dimensões; 1.2 Centro de massa e momento linear de sistemas de partículas; 1.3 Fluidos.</p> <p><b>2. CAMPOS DE FORÇAS</b></p> <p>2.1 Campo gravítico; 2.2 Campo elétrico; 2.3 Ação de campos magnéticos em partículas carregadas em movimento.</p> <p><b>3. FÍSICA MODERNA</b></p> <p>3.1 Introdução à física quântica; 3.2 Núcleos atômicos e radioatividade.</p>	
<b>Aulas previstas 1.º S: 50</b>	<b>Aulas previstas 2.º S: 47</b>

## Aplicações Informáticas

### Domínio / Tema

#### 1. Introdução à Programação

- 1.1. Algoritmia
- 1.2. Programação

#### 2. Introdução à Multimédia

- 2.1. Conceitos de multimédia
- 2.2. Tipos de média: texto e imagem
- 2.3. Tipos de media dinâmicos: vídeo, áudio, animação
- 2.4. Gestão e desenvolvimento de projetos multimédia

Aulas previstas 1.º S: 51

Aulas previstas 2.º S: 47

## (Economia C)

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

**Módulo Inicial** – Atividades de diagnóstico e de integração dos alunos

Rever / atualizar conhecimentos e metodologias de trabalho individual e em grupo

O módulo Inicial tem como finalidade:

Integrar os alunos no grupo turma

Negociar / estabelecer regras de trabalho e de avaliação

Motivar para o estudo de temáticas socioeconómicas

Diagnosticar conhecimentos e competências

#### **Tema 4. O desenvolvimento e os Direitos Humanos**

- Explicitar o conceito de direitos humanos;
- Explicar as características dos direitos humanos (universalidade, indivisibilidade, interdependência e inalienabilidade);
- Caracterizar as diferentes gerações de direitos humanos, reconhecendo a necessidade de um entendimento integrado dos direitos das diferentes gerações;
- Problematicar a universalidade dos direitos humanos face à diversidade cultural das sociedades;
- Relacionar Economia com:
  - Justiça Social - direito ao desenvolvimento (justiça social, direito ao desenvolvimento, diálogo norte/sul, pobreza e exclusão social);
  - Cidadania – o direito à não discriminação e a um completo Desenvolvimento Humano (discriminação positiva/negativa: étnica, económica, religiosa e de género; cidadania; desenvolvimento humano);
  - Ecologia – o direito a um ambiente saudável e a um Desenvolvimento Sustentável (ecologia; desenvolvimento sustentável; defesa do ambiente; direitos ambientais); Desenvolvimento e Direitos humanos
    - Desenvolvimento Humano Sustentável e Desenvolvimento como Liberdade (desenvolvimento humano sustentável; desenvolvimento como liberdade).

### **Tema 1 Crescimento e desenvolvimento**

- Distinguir crescimento económico de desenvolvimento;
- Relacionar crescimento económico e desenvolvimento, reconhecendo que o crescimento económico é um meio para alcançar o desenvolvimento;
- Interpretar indicadores de desenvolvimento (simples: económicos, demográficos, socioculturais e políticos; compostos: Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), Índice de Desenvolvimento Humano Ajustado à Desigualdade (IDHAD), Índice de Pobreza Multidimensional (IPM), Índice de Desenvolvimento Humano por Género (IDHG) e Índice de Desigualdade de Género (IDG) e outros indicadores que venham a ser definidos, no futuro, pelas Nações Unidas), evidenciando as suas principais limitações;
- Explicar as fontes de crescimento económico (aumento da dimensão dos mercados - interno e externo; investimento de capital - físico e humano - e progresso técnico);
- Explicar as características do crescimento económico moderno (inovação tecnológica, aumento da produção e da produtividade, diversificação da produção, alteração da estrutura da atividade económica, modificação do modo de organização económica e melhoria do nível de vida); - Relacionar o crescimento económico moderno com as alterações ocorridas na organização económica das sociedades desenvolvidas, nomeadamente com o aumento da dimensão das empresas, com o aumento da concorrência entre elas e com a modificação do papel do Estado;
- Caracterizar os ciclos de crescimento económico e as suas fases (expansão, prosperidade - auge ou ponto alto, recessão e depressão - ponto baixo);
- Aplicar os indicadores de desenvolvimento para avaliar o nível de desenvolvimento de diferentes países;
- Justificar situações de crescimento económico sem desenvolvimento.

### **Tema 2 - A globalização e a regionalização económica** **Globalização económica financeira e cultural**

- Distinguir os conceitos de mundialização e de globalização;
- Explicar em que consiste a mundialização das trocas (bens e serviços), evidenciando o papel desempenhado pelas empresas multinacionais/transnacionais (empresas multinacionais e empresas transnacionais; deslocação e deslocalização; decomposição internacional dos processos produtivos - produção geograficamente repartida);
- Distinguir os diferentes fluxos de capital (investimentos, operações de crédito e empréstimos), destacando o papel do Investimento Direto Estrangeiro (IDE) e analisar a sua evolução a nível mundial;
- Caracterizar os diferentes movimentos da população e analisar a sua evolução a nível mundial (movimentos da população: migrações - internas e externas -, e fluxos de turismo);
- Explicar o papel das empresas transnacionais (ETN) na globalização da economia (mercados globais e produtos globais; transnacionalização da produção);
- Explicitar fatores que estão na base da globalização do sistema financeiro (globalização financeira);
- Referir fatores que estão na base da globalização cultural (padrões de cultura, difusão cultural, aculturação, padrões de consumo, estilos de vida);
- Relacionar aculturação com globalização económica;

#### **Impactos da globalização nos países em desenvolvimento**

- Explicar em que consiste a polarização das trocas mundiais, relacionando-a com a posição dos países desenvolvidos e com a dos países em desenvolvimento;
- Relacionar a estrutura e o peso do comércio externo dos países em desenvolvimento com a sua inserção nas trocas internacionais (degradação dos termos de troca e dívida externa);

### Regionalização económica

- Distinguir diferentes formas de integração económica (informal e formal: zona de comércio livre, união aduaneira, mercado comum/mercado único, união económica e união monetária) e dar exemplos de organizações de integração económica em diferentes áreas geográficas;
- Relacionar a crescente formação de blocos económicos regionais com o fenómeno da globalização (regionalização económica mundial);
- Problematizar a necessidade de regulamentação da economia mundial, evidenciando o papel das instituições internacionais na gestão política e económica mundial (GATT/Organização Mundial do Comércio, Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento, União Europeia, BRICS e G20).

### Tema 3 - O desenvolvimento e a utilização dos recursos Estruturas demográficas

#### Estruturas demográficas

- Relacionar a melhoria do nível de vida, associada ao progresso tecnológico, com o crescimento demográfico (transição demográfica);
- Relacionar o nível de desenvolvimento dos países com a sua estrutura demográfica (estrutura demográfica, pirâmide etária, explosão demográfica e envelhecimento populacional);
- Avaliar as consequências económicas decorrentes da questão demográfica, nomeadamente, dos fluxos migratórios e do envelhecimento populacional (migrantes internacionais e refugiados);

#### Custos ecológicos

- Explicar consequências ecológicas do crescimento económico moderno e da utilização indiscriminada dos recursos (diminuição da base de recursos disponíveis: água potável, zonas verdes, zonas ribeirinhas, espécies vegetais e animais, solos produtivos e recursos minerais; pegada ecológica, biocapacidade; poluição: atmosférica, das águas e dos solos; fontes de poluição; chuvas ácidas, camada de ozono e efeito de estufa; alterações climáticas);
- Problematizar os padrões culturais, nomeadamente os de consumo e os estilos de vida, como fontes de degradação ambiental; - Explicar o conceito e os benefícios da economia circular;
- Explicar de que forma a degradação ambiental constitui um obstáculo ao desenvolvimento;
- Explicar em que medida as externalidades, os bens públicos, os bens comuns e os direitos de propriedade impõem limitações ao funcionamento regular da economia;
- Avaliar soluções possíveis para os problemas ecológicos no quadro do funcionamento regular das economias, problematizando formas de intervenção do Estado e/ou de organizações supranacionais na resolução de problemas ambientais

Aulas previstas 1.º S: 50

Aulas previstas 2.º S: 47

## EDUCAÇÃO FÍSICA

### Conhecimentos

### Domínio / Tema / Módulo / Competência / Organizado

Conhecer e utilizar os métodos e meios de treino mais adequados ao desenvolvimento ou manutenção das diversas capacidades motoras, de acordo com a sua aptidão atual e o estilo de vida, cuidando o doseamento da intensidade e duração do esforço, respeitando em todas as situações os princípios básicos do treino.

	<p>Analisar criticamente aspetos gerais da ética na participação nas Atividades Físicas Desportivas, relacionando os interesses sociais, económicos, políticos e outros com algumas das suas “perversões”, nomeadamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Especialização precoce e exclusão ou abandono precoces;</li> <li>• Violência (dos espectadores e dos atletas) vs. espírito desportivo;</li> <li>• Corrupção vs. verdade desportiva.</li> </ul>
<b>Atividades Físicas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jogos Desportivos Coletivos - Voleibol, Basquetebol, Futebol/Futsal, Andebol (apenas duas). Avaliação em jogo reduzido;</li> <li>• Atletismo: corridas, saltos e lançamentos. Avaliação em exercício critério;</li> <li>• Danças Sociais – Valsa e Tango. Avaliação de duas coreografias;</li> <li>• Hóquei em Sala. Avaliação em jogo reduzido;</li> <li>• Atividades de Ar livre - orientação, tiro com arco, passeio pedestre ou outras. Avaliação da Orientação/passeio pedestre em percurso. Avaliação do tiro com arco em exercício critério. Avaliação do Minigolfe em jogo;</li> <li>• Opcionalmente poderá ser abordado: softbol.</li> </ul>
<b>Aptidão Física</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Desenvolvimento das capacidades motoras condicionais e coordenativas;</b></li> <li>• <b>FITescola: resistência, força, flexibilidade, composição corporal.</b></li> </ul>
<b>Aulas previstas 1.º S: 50</b>	<b>Aulas previstas 2.º S: 47</b>

### EMRC

#### Unidade Letiva 1

Igreja: Comunidade de Amor e de Serviço

#### Unidade Letiva 2

Amor e o Amar

Amor e Sexualidade

O amor um dado cultural  
O caminho do amor  
Amor e sexualidade humana  
Algumas interpretações da sexualidade  
Sentido ético da vida sexual

### Unidade Letiva 3

Arte Cristã

### Projetos de Voluntariado e outros

Aulas previstas 1.º S: 16

Aulas previstas 2.º S: 16

## PSICOLOGIA B

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

Aprendizagens Essenciais – 12.º Ano

#### **TEMA 1. Processos biológicos**

Conceitos estruturantes: filogénese e ontogénese, epigénese e neotenia

- Explicitar as influências genéticas e epigenéticas no comportamento
- Analisar o contributo do inacabamento biológico do ser humano para a sua complexidade
- Caracterizar os elementos estruturais do sistema nervoso e do cérebro humanos
- Analisar a relação entre o cérebro humano e a capacidade de adaptação — explicitar o papel dos ambientes no tornar-se humano.

#### **TEMA 2. Processos mentais**

Conceitos estruturantes: cognição, emoção e mente

- Caracterizar os processos cognitivos estruturantes da ação humana
- Compreender o processo de pensamento humano
- Caracterizar os processos emocionais
- Analisar o papel das emoções no comportamento humano
- Analisar a mente humana como um sistema de construção do mundo

#### **TEMA 3. Processos sociais**

Conceitos estruturantes: socialização, influência, conflito e resiliência

- Caracterizar os processos fundamentais de cognição social
- Compreender o conceito de identidade social
- Analisar os processos de influência entre os indivíduos
- Caracterizar os processos de conflito e de cooperação intergrupar
- Analisar a resiliência como um processo não exclusivo dos recursos internos do indivíduo, mas dos contextos em que se move

#### **TEMA 4. Perspetivas do desenvolvimento humano**

Conceito estruturante: desenvolvimento humano

Analisar os traços fundamentais de cada perspetiva estudada, na medida em que cada uma delas tem implícita uma conceção de ser humano. As ideias fundamentais a trabalhar são:

- todos os domínios do desenvolvimento estão interrelacionados;
- o desenvolvimento normal inclui uma vasta gama de diferenças individuais;

- c) as pessoas ajudam a moldar o seu próprio desenvolvimento e influenciam o comportamento dos outros em relação a elas;
- d) os contextos histórico e cultural influenciam fortemente o desenvolvimento;
- e) a experiência inicial é importante, mas as pessoas podem ser resilientes;
- f) o desenvolvimento desenrola-se por toda a vida.

Perpetivas estruturantes a trabalhar e exemplos de autores relevantes:

Evolucionismo [Darwin], psicanalíticas [Freud, Erikson], behavioristas [Skinner, Bandura], humanistas [Rogers], maturacionistas [Gesell], psicossociais [Wallon], cognitivistas e construcionistas [Piaget, Vygotsky], etológicas [Harlow, Bolwlby], bioecológica [Bronfenbrenner], life-span [Paul Bates]

**Aulas previstas 1.º S: 49**

**Aulas previstas 2.º S: 48**