

## Articulações Horizontais

**Secundário**

[Escrever texto]

**ARTICULAÇÕES ENSINO SECUNDÁRIO**

**10 .º ANO**

**GEOGRAFIA**

	TEMAS/OBJETIVOS/ DESCRITORES DE DESEMPENHO/ CONTEÚDOS	# ÁREAS CURRICULARES DISCIPLINARES						
		PORT	FIL	HIST	MACS	ING	EF	EMRC
<b>Conhecimento Explícito</b>	Modulo Inicial – A posição de Portugal na Europa e no mundo. Conhecer a posição de Portugal Continental e Insular na Europa e no mundo reconhecendo a sua importância no contexto da União Europeia e da CPLP.	1P		1P	1P			
	Tema 1 – 1.1. A população: evolução e diferenças regionais. Conhecer diferentes indicadores demográficos de modo a compreender a evolução demográfica portuguesa identificando problemas e medidas concretas de intervenção tendo em consideração a realidade do país.	1P		1P	1P			1P
	Tema 1 – 1.2. A distribuição da população. Conhecer os condicionantes da distribuição da população portuguesa.	1P		1P				
	Tema 2 – 2.2. A radiação solar. Explicar a influência da variação da temperatura no meio e na valorização económica do país.	2P			2P			
	Tema 2 – Os recursos marítimos. Compreender a necessidade da gestão racional dos stocks equacionando medidas passíveis de potenciar o uso do espaço marítimo e das áreas litorais.	3P		3P				

## EDUCAÇÃO MORAL E RELIGIOSA CATÓLICA

Categoria	* METAS CURRICULARES/ DOMÍNIOS DE REFERÊNCIA/ OBJETIVOS/ DESCRITORES DE DESEMPENHO/ CONTEÚDOS	# ÁREAS CURRICULARES DISCIPLINARES									
		PORT	ING	HIS	MAT	FIL	GEO	FQ	EF	MACs	BIO/GEO
Conhecimento Explícito	Política, ética e religião: república ou monarquia – o que permanece válido nesta discussão? (10.º ano)			1.ºP							
	Os valores fundamentais de uma comunidade política. (10.º ano)			1.ºP		1.ºP					
	Valores e ética cristã: Imoralidade/amoralidade ou inversão de hierarquia de valores. (10.º ano)					2.ºP					
	A ética como desafio de toda a humanidade. (10.º ano)					2.ºP	2.ºP				
	Amor e sexualidade: A dimensão cultural e social da sexualidade. (10.º ano)					3.ºP	3.ºP				3.ºP
	A paternidade e a maternidade responsável. (10.º ano)					3.ºP					3.ºP

	* METAS CURRICULARES/ DOMÍNIOS DE REFERÊNCIA/ OBJETIVOS/ DESCRITORES DE DESEMPENHO/ CONTEÚDOS	# ÁREAS CURRICULARES DISCIPLINARES									
		PORT	ING	EF	HIST	GEO	MACS	BIO	FQ	MAT A	EMRC
Conhecimento Explícito	MI - 1. Abordagem introdutória à Filosofia e ao filosofar					1P					
	MII - 1. A ação humana – análise e compreensão do agir	1P			1P						1P
	MII - 2. Os valores – análise e compreensão da experiência valorativa	2P									2P
	MII – 3. Dimensões da ação humana e dos valores										2P
	MII - 3.1. A dimensão ético-política – análise e compreensão da experiência convivencial				3P						3P
	MII - 3.2. A dimensão estética – análise e compreensão da experiência estética										3P
	MIV - 4. Temas/problemas do mundo contemporâneo										

## HISTÓRIA

	* METAS CURRICULARES/ DOMÍNIOS DE REFERÊNCIA/ OBJETIVOS/ DESCRITORES DE DESEMPENHO/ CONTEÚDOS	# ÁREAS CURRICULARES DISCIPLINARES						
		PORT	FIL	GEO	MACS	ING	EF	EMRC
Conhecimento Explícito	<b>Módulo 1 – 1.2</b> O modelo ateniense: uma cultura aberta à cidade O surgimento da Filosofia na Grécia.		1P					
	<b>Módulo 1 – 1.2</b> O modelo ateniense: uma cultura aberta à cidade Recolha das provas desportivas que integravam os Jogos Olímpicos.						1P	
	<b>Módulo 1 – 3.1.</b> O império universal romano-cristão. Análise dos princípios do Cristianismo e dos exemplos de intolerância e tolerância religiosa.							1P

<p><b>Módulo 2 – 1.2.</b> O quadro económico e demográfico – expansão e limites do crescimento.</p> <p>Apoio na análise de gráficos (crescimento demográfico e crescimento económico).</p>				2P			
<p><b>Módulo 2 – 3.2.</b> A cultura leiga e profana nas cortes régias e senhoriais.</p> <p>Demonstração da relevância da literatura na difusão da nova forma de sociabilidade.</p>	2P						
<p><b>Módulo 3 – 2.1.</b> Contributo português no alargamento do conhecimento do Mundo.</p> <p>Localização espacial das novas terras descobertas com a expansão marítimas e exemplificação do contributo português nos domínios da geografia e cosmografia.</p>			3P				
<p><b>Módulo 3 – 2.1.</b> O conhecimento científico da Natureza.</p> <p>Identificação dos progressos da matematização e da mentalidade quantitativa.</p>				3P			

	<p><b>Módulo 3 – 4.1. A Reforma Protestante / 4.2 Contrarreforma e Reforma Católica.</b></p> <p>Identificação de exemplos de renovação teológica e de intolerância religiosa.</p>							<b>3P</b>
--	---	--	--	--	--	--	--	-----------

## BIOLOGIA E GEOLOGIA

### Geologia

Unidade	Conteúdos	ING	FIL	MAT A	FQ	EF	EMRC
<p><b>Tema 1</b> A Geologia, os geólogos e os seus métodos</p>	<p>Geosfera, atmosfera, hidrosfera e biosfera. Princípios básicos do raciocínio geológico. Catastrofismo e uniformitarismo.</p>		1ºP		1ºP		1ºP
<p><b>Tema 2</b> A Terra, um planeta muito especial</p>	<p>Proteção ambiental e desenvolvimento sustentável</p>			1ºP			1ºP
<p><b>Tema 3</b> Compreender a estrutura e a dinâmica da geosfera</p>	<p>Métodos de estudo para o interior da geosfera. Ondas sísmicas e descontinuidades internas.</p>			2ºP			

### BIOLOGIA

		ING	FIL	MAT A	FQ	EF	EMRC



Unidade	Conteúdos						
<b>Unidade 1</b> Obtenção de matéria	Obtenção de matéria pelos seres heterotróficos Fotossíntese Quimiossíntese				2ºP 3ºP		
<b>Unidade 4</b> Regulação nos seres vivos	Regulação nervosa e hormonal em animais Termorregulação Osmorregulação				3ºP		

*Nota: Matemática A dá a leitura e interpretação de gráficos no 2ºP e Biologia/Geologia utiliza ao longo de todo o ano letivo.*

### PORTUGUÊS

A disciplina de Português articula-se com todas as disciplinas do currículo. Desenvolve competências de comunicação, através da compreensão, interação e produção, ativando as competências fundamentais (leitura / escrita / oralidade / educação literária / gramática):

- na pesquisa e recolha de informação em fontes diversificadas (livros, dicionários, enciclopédias, jornais, revistas, CDs, DVDs, Internet) para a realização de trabalhos para as outras disciplinas;
- na leitura, interpretação e produção de textos;
- na elaboração de resumos;
- no uso diversificado de diferentes tipos de texto, adequando-os à situação comunicativa;
- no reforço de metodologias diferenciadas de ensino-aprendizagem.

## FÍSICA E QUÍMICA A

### DOMÍNIO: PROPRIEDADES E TRANSFORMAÇÕES DA MATÉRIA

Subdomínio	Descritores	ING	FIL	MAT A	BG	EF	EMRC

<b>Gases e Dispersões</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descrever a composição da troposfera terrestre, realçando <math>N_2</math> e <math>O_2</math> como os seus componentes mais abundantes.</li> <li>• Indicar poluentes gasosos na troposfera e identificar as respetivas fontes.</li> </ul>				1.º P 1.º P		
<b>Transformações Químicas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar transformações químicas desencadeadas pela luz, designando-as por reações fotoquímicas.</li> <li>• Interpretar a formação e destruição do ozono estratosférico, com base na fotodissociação de <math>O_2</math> e de <math>O_3</math>, por envolvimento de radiações ultravioletas UVB e UVC, concluindo que a camada de ozono atua como um filtro dessas radiações.</li> <li>• Explicar a formação dos radicais livres a partir dos clorofluorocarbonetos (CFC) tirando conclusões sobre a sua estabilidade na troposfera e efeitos sobre o ozono estratosférico.</li> <li>• Indicar que o ozono na troposfera atua como poluente em contraste com o seu papel protetor na estratosfera.</li> </ul>				2.º P 2.º P  2.º P 2.º P		

**DOMÍNIO: ENERGIA E SUA CONSERVAÇÃO**

Subdomínio	Descritores	ING	FIL	MAT A	BG	EF	EMRC
<b>Energia e Movimentos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construir o gráfico da variação da energia cinética em função da distância percorrida sobre uma rampa e concluir que a variação da energia cinética é tanto maior quanto maior for a distância percorrida.</li> <li>• Construir e interpretar o gráfico da primeira altura de ressalto em função da altura de queda, traçar a reta que melhor se ajusta aos dados experimentais e obter a sua equação.</li> <li>• Interpretar representações gráficas, estabelecendo relações entre as grandezas.</li> </ul>			2.º P  2.º P  2.º P			
<b>Energia e Fenómenos Elétricos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construir e interpretar o gráfico da diferença de potencial elétrico nos terminais de uma pilha em função da corrente elétrica (curva característica), traçar a reta que melhor se ajusta aos dados experimentais e obter a sua equação.</li> <li>• Determinar a força eletromotriz e a resistência interna de um gerador a partir da equação da reta de ajuste.</li> <li>• Construir gráficos a partir de listas de dados, utilizando papel ou suportes digitais.</li> <li>• Interpretar representações gráficas, estabelecendo relações entre as grandezas.</li> <li>• Aplicar conhecimentos de estatística no tratamento de dados experimentais em modelos lineares, identificando as grandezas físicas na equação da reta de regressão.</li> <li>• Determinar valores de grandezas, não obtidos experimentalmente, a partir da equação de uma reta de regressão.</li> </ul>			2.º P  2.º P 2.º P 2.º P 2.º P			
<b>Energia, Fenómenos Térmicos e Radiação</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construir e interpretar o gráfico da potência elétrica em função da diferença de potencial elétrico nos terminais de um painel fotovoltaico, determinando a diferença de potencial elétrico que otimiza o seu rendimento.</li> <li>• Construir e interpretar o gráfico da variação de temperatura de um material em função da energia fornecida, traçar a reta que melhor se ajusta aos dados experimentais e obter a sua equação.</li> <li>• Determinar a capacidade térmica mássica do material a partir da reta de ajuste e avaliar a exatidão do resultado a partir do erro percentual.</li> </ul>			3.º P  3.º P  3.º P			

**PORTUGUÊS**

A disciplina de Português articula-se com todas as disciplinas do currículo. Desenvolve competências de comunicação, através da compreensão, interação e produção, ativando as competências fundamentais (leitura / escrita / oralidade / educação literária / gramática):

- na pesquisa e recolha de informação em fontes diversificadas (livros, dicionários, enciclopédias, jornais, revistas, CDs, DVDs, Internet) para a realização de trabalhos para as outras disciplinas;
- na leitura, interpretação e produção de textos;
- na elaboração de resumos;
- no uso diversificado de diferentes tipos de texto, adequando-os à situação comunicativa;
- no reforço de metodologias diferenciadas de ensino-aprendizagem.

**MACS**

Domínios/Subdomínios	Conteúdos	Ing	Fil	EF	GEO A	His A	EMRC
<b>Métodos de Apoio à Decisão</b>  Teoria matemática das eleições  Teoria da partilha equilibrada	- Sistemas eleitorais maioritários  - Sistemas eleitorais posicionais ou preferenciais  - Métodos de partilha: divisão justa e divisão proporcional.	1.º P			1.º P		
<b>Estatística</b>	- Evolução Histórica da Estatística. - Estatística em Portugal. - Censos e sondagens. - Técnicas de amostragem. - Gráficos de barras e histogramas. - Gráficos circulares e pictogramas.				2.º P	2.º P	
<b>Modelos financeiros</b>	- Impostos - Descontos e aumentos - Reformas e Inflação - Atividade Bancária: - Juros - Investimentos financeiros - Empréstimos				3.º P	3.º P	

**PORTUGUÊS**

A disciplina de Português articula-se com todas as disciplinas do currículo. Desenvolve competências de comunicação, através da compreensão, interação e produção, ativando as competências fundamentais (leitura / escrita / oralidade / educação literária / gramática):

- na pesquisa e recolha de informação em fontes diversificadas (livros, dicionários, enciclopédias, jornais, revistas, CDs, DVDs, Internet) para a realização de trabalhos para as outras disciplinas;
- na leitura, interpretação e produção de textos;
- na elaboração de resumos;
- no uso diversificado de diferentes tipos de texto, adequando-os à situação comunicativa;
- no reforço de metodologias diferenciadas de ensino-aprendizagem.

**MATEMÁTICA A**

Domínios/Subdomínios	Conteúdos	Ing	Fil	FQ A	BG	EF	EMRC
<b>Funções</b>	- Gráficos de funções; - Imagem de um conjunto por uma função;						
Generalidades Sobre funções							
Função quadrática.	- Intervalos de monotonia de uma função real de variável real; caso das funções afins e caso das funções quadráticas;			2.º P 3.º P			
Monotonia e extremos de uma função	- Extremos e representação gráfica de funções quadráticas; - Intervalos de monotonia de uma função real de variável real; caso das funções afins e caso das funções quadráticas;						
<b>Estatística</b>	- Variável estatística quantitativa como função numérica definida numa população e amostra de uma variável estatística; - Média de uma amostra; propriedades da média de uma amostra.				3.º P		

**PORTUGUÊS**

A disciplina de Português articula-se com todas as disciplinas do currículo. Desenvolve competências de comunicação, através da compreensão, interação e produção, ativando as competências fundamentais (leitura / escrita / oralidade / educação literária / gramática):

- na pesquisa e recolha de informação em fontes diversificadas (livros, dicionários, enciclopédias, jornais, revistas, CDs, DVDs, Internet) para a realização de trabalhos para as outras disciplinas;
- na leitura, interpretação e produção de textos;
- na elaboração de resumos;
- no uso diversificado de diferentes tipos de texto, adequando-os à situação comunicativa;
- no reforço de metodologias diferenciadas de ensino-aprendizagem.

## PORTUGUÊS

Domínios	DESCRITORES DE DESEMPENHO						
		L.E.	Fil	EF	Hist	Geo.	MACS
<b>Oralidade</b>	<p>Interpretar discursos orais com diferentes graus de formalidade e complexidade.</p> <p>Consolidar processos de registo e tratamento de informação.</p> <p>Participar oportuna e construtivamente em situações de interação oral.</p> <p>Produzir textos orais corretos, usando vocabulário e estruturas gramaticais diversificados e recorrendo a mecanismos de organização e de coesão discursiva.</p> <p>Interpretar textos orais de diferentes géneros.</p> <p>Registar e tratar a informação.</p> <p>Planificar intervenções orais.</p> <p>Produzir textos orais com correção e pertinência.</p>	<p>A disciplina de Português articula-se com todas as disciplinas do currículo.</p> <p>Desenvolve competências de comunicação, através da compreensão, interação e produção, ativando as competências fundamentais (leitura / escrita / oralidade / educação literária / gramática):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• na pesquisa e recolha de informação em fontes diversificadas (livros, dicionários, enciclopédias, jornais, revistas, CDs, DVDs, Internet) para a realização de trabalhos para as outras disciplinas;</li> <li>• na leitura, interpretação e produção de textos;</li> <li>• na elaboração de resumos;</li> <li>• no uso diversificado de diferentes tipos de texto, adequando-os à situação comunicativa;</li> </ul> <p>no reforço de metodologias diferenciadas de ensino-aprendizagem</p>					

<b>Leitura</b>	<p>Ler textos diversos.</p> <p>Interpretar textos de diferentes tipologias e graus de complexidade.</p> <p>Ler e interpretar textos de diferentes géneros e graus de complexidade.</p> <p>Utilizar procedimentos adequados ao registo e ao tratamento da informação.</p> <p>Ler para apreciar criticamente textos variados.</p> <p>Ler e interpretar textos de diferentes géneros e graus de complexidade.</p> <p>Utilizar procedimentos adequados ao registo e ao tratamento da informação.</p> <p>Ler para apreciar criticamente textos variados.</p>	
<b>Escrita</b>	<p>Planificar a escrita de textos.</p> <p>Redigir textos com coerência e correção linguística.</p> <p>Rever os textos escritos.</p> <p>Planificar a escrita de textos.</p> <p>Escrever textos de diferentes géneros e finalidades.</p> <p>Redigir textos com coerência e correção linguística.</p> <p>Rever os textos escritos.</p>	

<b>Educação literária</b>	Planificar a escrita de textos. Redigir textos com coerência e correção linguística. Rever os textos escritos. Ler e interpretar textos literários. Apreciar textos literários. Situar obras literárias em função de grandes marcos históricos e culturais.	
<b>Gramática</b>	Conhecer classes de palavras. Explicitar aspetos fundamentais da sintaxe do português. Conhecer a origem e a evolução do português. Explicitar aspetos essenciais da sintaxe do português. Conhecer a origem e a evolução do português. Explicitar aspetos essenciais da sintaxe do português. Explicitar aspetos essenciais da lexicologia do português.	

## EDUCAÇÃO FÍSICA

Conteúdos/Objetivos Específicos	CALENDARIZAÇÃO		Articulações
	Tempos 90 min.	Período	
<p><b>Aptidão Física -Desenvolvimento das Capacidades Motoras Condicionais e Coordenativas</b></p> <p>-Conhecer e aplicar métodos de desenvolvimento das capacidades motoras;</p> <p>-Conhecer e desenvolver o nível inicial (individual), para posterior comparação e avaliação dos resultados obtidos.</p>	Capacidades trabalhadas durante todo o ano letivo.	Capacidades trabalhadas durante todo o ano letivo.	<p><b>Biologia</b> – Alimentação equilibrada, sistemas energéticos; regras de higiene.</p> <p><b>Geologia</b> – Orientação, distribuição no espaço, trabalho de campo.</p> <p><b>Física / Química</b> – Prática desportiva (modalidades e relação energética).</p>
<p><b>Atletismo – Resistência</b></p> <p>-Aperfeiçoar a técnica de corrida de resistência, percorrendo grandes distâncias;</p> <p>- Adquirir a noção de respiração adequada;</p> <p>-Adquirir a noção de ritmo cardíaco e da intensidade a utilizar consoante a corrida;</p> <p>-Conhecer os fundamentos teóricos do trabalho aeróbio.</p>	Capacidade trabalhada durante todo o ano letivo.	Capacidade trabalhada durante todo o ano letivo.	

**NOTA:** Todas as aulas estruturam-se em torno da Aptidão Física / elevação das capacidades motoras (condicionais e coordenativas).



Conteúdos/Objetivos Específicos	CALENDARIZAÇÃO		Articulações
	Tempos 90 min.	Período	
<p><b>Modalidades Alternativas - Corfebol</b></p> <p>- Conhece, aplica e descreve os gestos técnicos e as regras fundamentais do corfebol;</p> <p>- Desenvolver nos alunos, capacidades e requisitos técnico-táticos, essenciais para a prática da modalidade bem como a sua posterior aplicação em situação de jogo formal.</p> <p><b>Badminton</b></p> <p>- Promover a familiarização com o jogo de Badminton e contacto com as suas regras fundamentais</p> <p>- Desenvolver nos alunos, capacidades e requisitos técnico-táticos, essenciais para a prática da modalidade bem como a sua posterior aplicação em situação de jogo formal.</p>	<p>25</p> <p>25</p>	<p>1º Período</p> <p>1º Período</p>	<p><b>Português</b> – Comunicação verbal e não-verbal; recolha de informação.</p> <p><b>Matemática</b> – Formas dos espaços usados nos jogos / sequências de exercícios; espaços dedicados às práticas desportivas; formas e dimensões dos materiais desportivos; coreografias simples; peso; altura; velocidade; tempos aproximados; simetria nos desportos coletivos.</p> <p><b>Filosofia</b> – História e origem das modalidades; o desporto e a sociedade.</p> <p><b>História</b> – Evolução da prática desportiva; Jogos Olímpicos; cultura desportiva.</p> <p><b>Francês/ Inglês</b> – Atletas e modalidades desportivas em que se distinguiram.</p> <p><b>Física / Química</b> – Prática desportiva (modalidades e relação energética).</p> <p><b>Biologia</b> – Alimentação equilibrada, sistemas energéticos; regras de higiene.</p>
<p><b>Atletismo –</b></p> <p><b>Velocidade/Estafetas/Barreiras</b></p> <p>-Conhece os regulamentos técnicos das corridas assim como a sua execução.</p> <p><b>Lançamentos</b></p> <p>-Conhece o regulamento técnico dos</p>	<p>8</p> <p>5</p>	<p>2º Período</p>	<p>Igual ao 1º período</p>

lançamentos assim como a sua execução.			
<b>Salto em Altura e Salto em Comprimento</b>	<b>10</b>		
-Conhece o regulamento técnico dos saltos assim como a sua execução.	<b>23</b>		
<b>Jogos Desportivos Coletivos - Basquetebol</b>			
-Conhece, aplica e descreve os gestos técnicos e as regras fundamentais numa situação de jogo formal.			
<b>Jogos Desportivos Coletivos - Andebol</b>			
-Conhece, aplica e descreve os gestos técnicos e as regras fundamentais numa situação de jogo formal.	<b>25</b>	<b>3º Período</b>	Igual ao 1º período
<b>Dança</b>			
-Conhecer os diferentes tipos de dança e respetivos passos básicos.	<b>12</b>		

## INGLÊS – LE I

Categoria	* METAS CURRICULARES/ DOMÍNIOS DE REFERÊNCIA/ OBJETIVOS/ DESCRITORES DE DESEMPENHO/ CONTEÚDOS	# ÁREAS CURRICULARES DISCIPLINARES									
		PORT	EMRC	HIST	MAT	FIL	GEO	FQ	EF	MACs	BIO/GEO
Conhecimento Explícito	<b>Unidade 0 “ Back to School”</b> - Ativar conhecimentos prévios sobre relações familiares, atividades de férias e ocupação dos tempos livres. - Os problemas dos jovens / a escola. - Consolidar conhecimentos de estruturas gramaticais básicas.	1ºP	1ºP								
	<b>Unidade 1 “ Languages”</b> - Ativar conhecimentos prévios sobre línguas, países, a importância de aprender línguas e de intercâmbios pessoais. - O contacto com outras línguas, experiências e culturas. - Programa Erasmus e outros programas de mobilidade. - Mobilidade, juventude, viagens, experiências interculturais, aprendizagem de outras línguas e culturas. - A língua Inglesa no Mundo- variedades regionais.	1ºP					1ºP				
	<b>Unidade 2 ” Communication”</b> - Ativar conhecimentos prévios sobre vários tipos de meios de comunicação, programas e importância da Internet. - Meios de Comunicação – os jovens e os Media. - A Internet e a comunicação global.	1º/2ºP	1º/2ºP								
	<b>Unidade 3 “ Teenagers”</b> - Ativar conhecimentos prévios sobre o mundo dos jovens: comportamentos, valores, atitudes, problemas, voluntariado... - Os jovens: no passado e no presente, estilos de vida, linguagens, gestão do dinheiro, hábitos de consumo...	2ºP	2ºP				2ºP			2ºP	
	<b>Unidade 4 “ Technology”</b> - Ativar conhecimentos prévios sobre o mundo da tecnologia: inovações tecnológicas, impacto das tecnologias na sociedade... - Robótica: vantagens e desvantagens. - Tecnologia e mudanças sociais: na comunidade, na educação e nas relações humanas.	3ºP	3ºP			3ºP				3ºP	
	Em todas as unidades serão desenvolvidas competências de comunicação, através da compreensão, interação e produção, ativando as competências fundamentais (leitura / escrita / oralidade / gramática)										

[Escrever texto]