
CURSO CIENTÍFICO – HUMANÍSTICO DE LÍNGUAS E HUMANIDADES

Planificação anual de Matemática Aplicada às Ciências Sociais - 10.º ano

ANO LETIVO 2023/2024

Turmas: F e G

Professora: Paula Maria Tempera

1 - Estrutura e Finalidades da disciplina

A disciplina de Matemática Aplicada às Ciências Sociais constitui-se como disciplina bienal da formação específica, com uma carga letiva de três aulas semanais de 90 minutos. Constituem finalidades da disciplina de Matemática Aplicada às Ciências Sociais: “desenvolver a capacidade de usar a Matemática como instrumento de interpretação e intervenção no real; desenvolver o raciocínio e o pensamento científico, desenvolver a capacidade de comunicar e transmitir a informação organizada e desenvolver as capacidades de utilização das novas tecnologias: calculadoras gráficas, computadores e internet.”

2- Planificação

A planificação tem por base o programa oficial da disciplina, as metas curriculares e as aprendizagens essenciais. As medidas de recuperação e consolidação das aprendizagens, com vista à promoção do sucesso educativo serão implementadas e distribuídas ao longo do ano letivo, sempre que sejam conteúdos fundamentais para as Aprendizagens Essenciais do 10.º ano ou relevantes no âmbito do Exame Nacional.

O programa oficial da disciplina e as metas curriculares poderão ser consultados no sítio da Direção Geral da Educação: <http://www.dge.mec.pt/matematica-ch-ct>

As Aprendizagens Essenciais aprofundam as Orientações de Gestão curricular para o Programa e Metas Curriculares da matemática aplicada às ciências sociais, enquadradas e articuladas com a orientação do Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória. Estas poderão ser consultadas no sítio da Direção Geral da Educação:

<http://www.dge.mec.pt/aprendizagens-essenciais-ensino-secundario>

“O Perfil dos Alunos aponta para uma educação escolar em que os alunos desta geração global constroem e sedimentam uma cultura científica e artística de base humanista. Para tal, mobilizam valores e competências que lhes permitem intervir na vida e na história dos indivíduos e das sociedades, tomar decisões livres e fundamentadas sobre questões naturais, sociais e éticas, e dispor de uma capacidade de participação cívica, ativa, consciente e responsável”.

A planificação seguinte foi aprovada pelo Grupo de Recrutamento de Matemática em 6 de setembro de 2023.

Áreas de Competência do Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória (ACPA)									
A	C	E	G	I	B	D	F	H	J
Linguagens e textos	Informação e comunicação	Raciocínio e resolução de problemas	Pensamento crítico e pensamento criativo	Desenvolvimento pessoal e autonomia	Bem-estar, saúde e ambiente	Relacionamento interpessoal	Sensibilidade estética e artística	Saber científico, técnico e tecnológico	Consciência e domínio do corpo
Descritores do perfil dos alunos									
<ul style="list-style-type: none"> • Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J) • Crítico/Analítico (A, B, C, D, G) • Respeitador da diferença/ do outro (A, B, E, F, H) • Questionador (A, F, G, I, J) • Comunicador (A, B, D, E, H) • Responsável/ autónomo (C, D, E, F, G, I, J) 					<ul style="list-style-type: none"> • Criativo (A, C, D) • Indagador/ Investigador (C, D, F, H, I) • Sistematizador/ organizador (A, B, C, I, J) • Autoavaliador (transversal às áreas) • Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F) • Cuidador de si e do outro (B, E, F, G) 				

Período	Tópicos Programáticos	N.º de aulas (45 minutos)
1.º Período De 18/09 a 15/12 Previstas 74 aulas de 45 minutos	Métodos de Apoio à Decisão	
	Revisões: Regras de três simples, ângulos, equações, razões e percentagens.	6
	Teoria Matemática das eleições: <ul style="list-style-type: none"> • Eleições em Portugal; • Introdução aos sistemas de votação: <ul style="list-style-type: none"> ♦ sistemas maioritários; ♦ sistemas preferenciais; ♦ sistemas de aprovação; ♦ sistemas de representação proporcional; • Teoremas de impossibilidade e outras considerações. 	26
	Teoria da Partilha Equilibrada: <ul style="list-style-type: none"> • Introdução e princípios básicos; • Método do divisor-selecionador; • Método do divisor único; • Método do selecionador único; • Método do último a diminuir; • Método da faca deslizante; • Divisão livre de inveja: algumas considerações; • Método do ajuste na partilha • Método das licitações secretas; • Método dos marcadores. 	30
	Avaliação	12

Período	Tópicos Programáticos	N.º de aulas (45 minutos)
2.º Período De 03/01 a 22/03 Previstas 64 aulas de 45 minutos	Estatística	
	Revisões: Regras de três simples, ângulos, razões e percentagens.	2
	Investigação estatística e literacia estatística: <ul style="list-style-type: none"> • Fases do estudo estatístico; • Estatística descritiva e estatística indutiva; • Censo e sondagem; • Considerações gerais sobre técnicas de amostragem; • Obtenção de amostras. 	4
	Estatística descritiva: <ul style="list-style-type: none"> • Variáveis estatísticas, interpretação de tabelas e gráficos; • Construção e interpretação de tabelas de frequência e gráficos; • Medidas de localização: moda, média e mediana; percentis; • Quartis e diagrama de extremos e quartis; • Variância, desvio-padrão e medidas de dispersão; 	48
	Avaliação	12
3.º Período De 08/04 a 14/06 Previstas 52 aulas de 45 minutos	Estatística	
	<ul style="list-style-type: none"> • Distribuições bidimensionais. 	14
	Modelos Matemáticos	
	Revisões: Razões e Percentagens	2
	Modelos Financeiros: <ul style="list-style-type: none"> • Impostos e inflação; • Aplicações financeiras; • Tarifários. 	28
Avaliação	8	