

PLANIFICAÇÃO RESUMIDA

DISCIPLINA Matemática Aplicada às Ciências Sociais – 10.º ANO

ANO LETIVO 2023/ 2024

PERÍODO LETIVOS	1.º	2.º	3.º
AULAS PREVISTAS	[±] 74	[±] 66	[±] 54
<b>APRENDIZAGENS ESSENCIAIS /</b> <b>Conhecimentos / Capacidades / Atitudes</b>	<p><b>- PERCENTAGENS:</b> Resolução de problemas</p> <p><b>MÉTODOS DE APOIO À DECISÃO</b></p> <p>&gt;Teoria matemática das eleições</p> <p>&gt;Métodos de votação</p> <p>&gt;Sistemas eleitorais posicionais ou preferenciais</p> <p>&gt;Partilhas no caso discreto</p> <p>&gt;Teoria da partilha equilibrada</p> <p>Conceber e analisar estratégias variadas de resolução de problemas, e criticar os resultados obtidos.</p> <p>-Compreender e construir argumentos matemáticos e raciocínios lógicos.</p> <p>-Resolver problemas de modelação matemática, no contexto da vida real.</p> <p>-Resolver problemas e atividades de investigação tirando partido da tecnologia nomeadamente da calculadora gráfica e de programas como a Folha de Cálculo.</p> <p>-Desenvolver competências sociais de intervenção.</p> <p>-Compreender os diferentes sistemas de votação.</p> <p>-Compreender como se contabilizam os mandatos em algumas eleições.</p> <p>-Compreender que os resultados podem ser diferentes se os métodos de contabilização dos mandatos forem diferentes.</p> <p>-Analisar algumas situações paradoxais.</p> <p>-Compreender que há limitações à melhoria dos sistemas de eleições.</p> <p>-Compreender a problemática da partilha equilibrada.</p> <p>-Experimentar os algoritmos usados em situações de partilhas no caso contínuo e no caso discreto.</p> <p>-Compreender que a aplicação de algoritmos de partilha diferentes pode produzir resultados diferentes.</p>	<p><b>MÉTODOS DE APOIO À DECISÃO (Continuação)</b></p> <p><b>ESTATÍSTICA</b></p> <p>&gt;Evolução histórica da estatística</p> <p><b>População e amostra. Censo de sondagem. Técnicas de Amostragem</b></p> <p>&gt;Análise, representação e redução de dados</p> <p>&gt;Medidas de localização</p> <p>&gt;Medidas de dispersão</p> <p>&gt;Dados bidimensionais</p> <p>-Conceber e analisar estratégias variadas de resolução de problemas, e criticar os resultados obtidos.</p> <p>-Usar a tecnologia, nomeadamente a calculadora gráfica e a Folha de Cálculo na resolução de problemas.</p> <p>- Expressar e fundamentar as suas opiniões, revelando espírito crítico.</p> <p>- Reconhecer a importância da Estatística na sociedade atual</p> <p>-Desenvolver competências sociais de intervenção.</p> <p>-Formular questões, organizar, representar e tratar dados recolhidos para tirar conclusões numa análise crítica e consciente dos limites do processo de matematização da situação.</p> <p>-Selecionar e usar métodos estatísticos adequados à análise de dados, nomeadamente processos de amostragem, reconhecendo o grau de incerteza associado.</p> <p>-Construir, ler e interpretar tabelas e gráficos. Calcular medidas de localização e de dispersão de uma amostra, discutindo as limitações dos diferentes parâmetros estatísticos.</p> <p>-Interpretar e comparar distribuições estatísticas.</p> <p>-Interpretar distribuições bidimensionais.</p> <p>-Utilizar modelos de regressão linear na análise da relação entre duas variáveis quantitativas.</p> <p>-Utilizar modelos de regressão linear na análise da relação entre duas variáveis quantitativas.</p>	<p><b>Estatística (Continuação)-</b></p> <p>Utilizar modelos de regressão linear na análise da relação entre duas variáveis quantitativas.</p> <p>-Utilizar modelos de regressão linear na análise da relação entre duas variáveis quantitativas.</p> <p><b>Modelos financeiros-</b></p> <p>Conceber e analisar estratégias variadas de resolução de problemas, e criticar os resultados obtidos.</p> <p>-Compreender e construir argumentos matemáticos e raciocínios lógicos.</p> <p>-Resolver problemas de modelação matemática, no contexto da vida real ou de outras disciplinas.</p> <p>-Resolver atividades de investigação recorrendo à tecnologia (calculadora gráfica ou computador).</p> <p>-Identificar a matemática utilizada em situações reais.</p> <p>-Desenvolver competências sociais de intervenção.</p> <p>-Sensibilizar para os problemas matemáticos da área financeira (impostos, inflação, investimentos financeiros, empréstimos, ...).</p> <p>-Desenvolver competências de cálculo e de seleção de ferramentas adequadas a cada problema.</p>



COMPETÊNCIAS	INSTRUMENTOS/TÉCNICAS/PONDERAÇÃO					
<b>CONHECIMENTOS</b>	[2] prova de avaliação escrita	75%	[2] prova de avaliação escrita	75%	[1] prova de avaliação escrita	75%
<b>CAPACIDADES</b>	[1] Questão aula, atividades/tarefas	10%	[1] Questão aula, atividades/tarefas	10%	[1] Questão aula, atividades/tarefas	10%
<b>ATITUDES</b>	<b>Relacionamento Interpessoal</b> (cooperação; mediação de conflitos; solidariedade) <b>Participação</b> (interesse/empenho; atenção/concentração; autonomia na realização de tarefas; tipo de intervenções na aula; capacidade de iniciativa) <b>Responsabilidade</b> (assiduidade; pontualidade, realização de tarefas em tempo útil; posse e utilização adequada do material obrigatório na sala de aula)	15%	<b>Relacionamento Interpessoal</b> (cooperação; mediação de conflitos; solidariedade) <b>Participação</b> (interesse/empenho; atenção/concentração; autonomia na realização de tarefas; tipo de intervenções na aula; capacidade de iniciativa) <b>Responsabilidade</b> (assiduidade; pontualidade, realização de tarefas em tempo útil; posse e utilização adequada do material obrigatório na sala de aula)	15%	<b>Relacionamento Interpessoal</b> (cooperação; mediação de conflitos; solidariedade) <b>Participação</b> (interesse/empenho; atenção/concentração; autonomia na realização de tarefas; tipo de intervenções na aula; capacidade de iniciativa) <b>Responsabilidade</b> (assiduidade; pontualidade, realização de tarefas em tempo útil; posse e utilização adequada do material obrigatório na sala de aula)	15%

MATERIAL BÁSICO PARA A AULA
Manual do aluno, caderno de atividades, caderno diário, material de escrita e de desenho e calculadora gráfica

