

PLANIFICAÇÃO RESUMIDA

ANO LETIVO 2024/ 2025

DISCIPLINA Matemática Aplicada às Ciências Sociais – 11.º ANO

PERÍODO LETIVOS	1.º	2.º	3.º
AULAS PREVISTAS	[±] 74	[±] 66	[±] 54
APRENDIZAGENS ESSENCIAIS / Conhecimentos / Capacidades / Atitudes	<p>>Modelos de Grafos</p> <p>>Modelos populacionais</p> <ul style="list-style-type: none"> - Procurar modelos que descrevam situações realistas de sistemas de distribuições ou de recolhas. - Encontrar estratégias passo a passo para encontrar possíveis soluções. - Para cada modelo procurar esquemas combinatórios (árvores) que permitam calcular pesos totais de caminhos possíveis. - Discutir sobre a utilidade e a viabilidade económica da procura de soluções ótimas. - Compreender modelos discretos e contínuos de crescimento populacional. - Comparar o crescimento linear com o crescimento exponencial através do estudo de progressões aritméticas e geométricas. - Comparar os crescimentos linear, exponencial, logarítmico e logístico. - Conceber e analisar estratégias variadas de resolução de problemas, e criticar os resultados obtidos. - Compreender e construir argumentos matemáticos e raciocínios lógicos. - Resolver problemas de modelação matemática, no contexto da vida real ou de outras disciplinas. - Resolver atividades de investigação recorrendo à tecnologia (calculadora gráfica ou computador). - Identificar a matemática utilizada em situações reais. - Desenvolver competências sociais de intervenção. 	<p>>Modelos populacionais (continuação)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comparar os crescimentos linear, exponencial, logarítmico e logístico. - Conceber e analisar estratégias variadas de resolução de problemas, e criticar os resultados obtidos. - Compreender e construir argumentos matemáticos e raciocínios lógicos. - Resolver problemas de modelação matemática, no contexto da vida real ou de outras disciplinas. - Resolver atividades de investigação recorrendo à tecnologia (calculadora gráfica ou computador). - Identificar a matemática utilizada em situações reais. - Desenvolver competências sociais de intervenção. <p>>Modelos de Probabilidade</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar fenómenos determinísticos e aleatórios. - Resolver problemas de contagem. - Realizar experiências aleatórias e usar simulações para criar distribuições de probabilidades. - Conhecer e aplicar conceitos de probabilidades. - Resolver problemas envolvendo cálculo de probabilidades. - Utilizar modelos discretos e contínuos simples no cálculo de probabilidades, nomeadamente o modelo Normal. 	<p>>Modelos de Probabilidade (continuação)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilizar modelos discretos e contínuos simples no cálculo de probabilidades, nomeadamente o modelo Normal. <p>>Introdução à Inferência Estatística</p> <ul style="list-style-type: none"> - Selecionar e usar métodos estatísticos adequados à análise de dados, nomeadamente processos de amostragem, reconhecendo o grau de incerteza associado. - Apresentar as ideias básicas de um processo de inferência estatística, em que se usam estatísticas para tomar decisões acerca de parâmetros. - Desenvolver e avaliar inferências e previsões baseadas em dados, numa análise crítica e consciente dos limites do processo de matematização da situação. - Utilizar simulações de distribuições amostrais para fazer inferências. - Conceber e analisar estratégias variadas de resolução de problemas, e criticar os resultados obtidos. - Resolver problemas de modelação matemática, no contexto da vida real ou de outras disciplinas. - Usar a tecnologia, nomeadamente a calculadora gráfica e a Folha de Cálculo para a modelação, simulação e resolução de problemas. - Expressar e fundamentar as suas opiniões, revelando espírito crítico; - Reconhecer a importância da Estatística na sociedade atual. - Desenvolver competências sociais de intervenção.



PLANIFICAÇÃO RESUMIDA

ANO LETIVO 2024/ 2025

DISCIPLINA Matemática Aplicada às Ciências Sociais – 11.º ANO

PERÍODO LETIVOS	1.º	2.º	3.º

COMPETÊNCIAS	INSTRUMENTOS/TÉCNICAS/PONDERAÇÃO	
CONHECIMENTOS	Testes de Avaliação	75%
CAPACIDADES	Questão Aula	5%
	Atividades e Tarefas	5%
ATITUDES	Relacionamento Interpessoal (cooperação; mediação de conflitos; solidariedade)	5%
	Participação (interesse/empenho; atenção/concentração; autonomia na realização de tarefas; tipo de intervenções na aula; capacidade de iniciativa)	5%
	Responsabilidade (assiduidade; pontualidade, realização de tarefas em tempo útil; posse e utilização adequada do material obrigatório na sala de aula)	5%

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

