

Ensino Secundário

11º ano

Disciplina: Matemática Aplicada às Ciências Sociais

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Área Competências	Domínios das aprendizagens essenciais	Descritores de desempenho dos alunos	Instrumentos de avaliação	Contributo para o perfil do aluno
Domínio das Competências Científicas (85%)	MODELOS MATEMÁTICOS Modelos de grafos Modelos populacionais ESTATÍSTICA E PROBABILIDADES Probabilidades	<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 óptimas. 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. 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 	Questões de aula / Minitestes Testes escritos Trabalhos individuais e/ou grupo Observações de desempenho em sala de aula Intervenções orais	ÁREAS DE COMPETÊNCIA DO PERFIL DOS ALUNOS A-Linguagens e textos B-Informação e comunicação C-Raciocínio e resolução de problemas D-Pensamento crítico e pensamento criativo E-Relacionamento interpessoal F-Desenvolvimento pessoal e autonomia I-Saber científico, técnico e tecnológico VALORES a-Responsabilidade e integridade b-Excelência e exigência c-Curiosidade, reflexão e inovação

Ensino Secundário

	Comunicação matemática	<ul style="list-style-type: none"> • Expressar e fundamentar as suas opiniões, revelando espírito crítico; • Reconhecer a importância da Estatística na sociedade actual. • Desenvolver competências sociais de intervenção. 		
Domínio das Atitudes (15%)	<p>Interesse e empenho</p> <p>Responsabilidade</p> <p>Autonomia</p> <p>Atitude crítica</p> <p>Relações interpessoais</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Intervir na aula de forma pertinente e adequada. • Realizar os trabalhos e as tarefas propostas. • Cooperar nos trabalhos de grupo. • Ser assíduo e pontual. • Preservar as instalações e os equipamentos escolares. • Cumprir as normas de disciplina na sala de aula. • Cumprir prazos. • Mostrar autonomia na realização das tarefas e trabalhos. • Pesquisar, seleccionar e organizar informação para a transformar em conhecimento. • Analisar criticamente o seu desempenho e o dos colegas (autoavaliação e heteroavaliação) • Colocar questões pertinentes ao professor. • Argumentar de forma correta e fundamentada. • Respeitar os outros. • Cooperar e relacionar-se com os outros em tarefas e projetos comuns. 	<p>Trabalhos individuais e/ou grupo</p> <p>Projetos</p> <p>Observação das atitudes e comportamentos em sala de aula</p>	

Observações.

Os 85% do domínio das aprendizagens da disciplina serão distribuídos da seguinte forma: os testes 50%; outros instrumentos 35%

Testes (TSi) (50%)

Os testes sumativos são contabilizados através do cálculo de uma média ponderada e devem incluir conteúdos de todas as matérias lecionadas.

O valor de TSi (i = 1º Período, 2º Período, 3º Período) é a média ponderada, sem arredondamento, de todos os Tj (j=1,2,3,4,5,6) obtidos até ao final do período i.

Os pesos a atribuir aos Tj, em percentagem, constam da tabela seguinte:

Ensino Secundário

T ₁	T ₂	T ₃	T ₄	T ₅	T ₆
100					
40	60				
25	30	45			
15	20	30	35		
10	15	20	25	30	
10	12,5	15	17,5	20	25

Outros instrumentos (35%)

Este parâmetro é contabilizado através do cálculo da média aritmética, de todos os instrumentos realizados até ao momento em que se realiza a avaliação sumativa.

Estes instrumentos poderão incluir:

- Questão de Aula/Minitestes/Fichas de trabalho e outras;
- Trabalhos de pesquisa/projetos
- Exposição e/ou apresentações de trabalhos;

Estes trabalhos podem ser realizados individualmente ou em grupo.

Os 15% do domínio das atitudes serão distribuídos da seguinte forma: 5% trabalhos/projetos, 10% grelhas de observação