



DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA E CIÊNCIAS EXPERIMENTAIS
CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO – em vigor a partir de 2021/2022
ÁREA DISCIPLINAR DE MATEMÁTICA - MACS
ENSINO SECUNDÁRIO – 11º Ano



DOMÍNIOS	DOMÍNIOS E SUBDOMÍNIOS TEMÁTICOS	Áreas de competências do Perfil do aluno	DESCRITORES (em articulação com as áreas de competências do Perfil dos Alunos e as Aprendizagens Essenciais)	PONDERAÇÃO
<p style="text-align: center;">CONHECIMENTOS/ CAPACIDADES</p> <p style="text-align: center;">(SABER/ SABER FAZER)</p>	<p style="text-align: center;">MODELOS MATEMÁTICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modelos de grafos • Modelos populacionais <p style="text-align: center;">ESTATÍSTICA E PROBABILIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Probabilidades • Estatística inferencial 	<p>A- Linguagem e textos</p> <p>B- Informação e comunicação</p> <p>C- Raciocínio e resolução de problemas</p> <p>D- Pensamento crítico e pensamento criativo</p> <p>E- Relacionamento interpessoal</p> <p>F- Desenvolvimento e autonomia pessoal</p> <p>G- Bem-estar, saúde e ambiente</p> <p>H- Sensibilidade estética e artística</p> <p>I- Saber científico e tecnológico</p> <p>J- Consciência e domínio do corpo</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. • 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. • 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. 	90%

DOMÍNIO PESSOAL/SOCIAL OU ATITUDES (SABER SER)	VALORES <ul style="list-style-type: none"> • Responsabilidade e Integridade • Excelência e exigência • Curiosidade, reflexão e inovação • Cidadania e participação • Liberdade 	<ul style="list-style-type: none"> • Cumpre regras de conduta e compromissos assumidos; • Cooperar e empenha-se nas atividades escolares; • Assume uma postura responsável e adequada às atividades escolares; • Desenvolve e mantém relações diversas e positivas entre si e com os outros, em contextos de colaboração, cooperação e interajuda (nomeadamente no trabalho de grupo); • Respeita-se a si próprio e aos outros; • Sabe agir eticamente, consciente da obrigação de responder pelas próprias ações; • Pondera as ações próprias e alheias em função do bem comum; • Valoriza o rigor e tem por propósito o trabalho bem feito com vista à superação; • É perseverante perante as dificuldades. 	10%
---	--	--	-----

Domínio	Ensino Presencial		Ensino @ Distância	
	Instrumentos	Ponderação	Instrumentos	Ponderação
CONHECIMENTOS/ CAPACIDADES (SABER/ SABER FAZER)	Testes de aproveitamento Trabalhos ¹ (DAC ou trabalho de projeto)	75%	Testes online, com tempo limitado, com ordem aleatória das questões e das opções de resposta, com obrigatoriedade de defesa de respostas dadas a algumas das questões. Trabalho de projeto ¹	75%
	Resumo de conteúdos e questão- aula ²	15%	Resumo de conteúdos ² Realização individual de exercícios (com tempo limitado), com obrigatoriedade de defesa de respostas dadas a alguns dos exercícios ² .	15%
ATITUDES (SABER SER/SABER ESTAR) Interesse/empenho; Cumprimento de tarefas dentro e fora da sala de aula; Sentido de responsabilidade. Colaboração/cooperação com os pares; Respeito pelas normas e regras; Respeito pelos outros e pela diferença. Qualidade das intervenções; Espírito crítico, reflexivo e criativo; Espírito de iniciativa. Autonomia; Perseverança perante as dificuldades.	Grelhas de observação e trabalho de casa	10%	Grelhas de observação de cumprimento de tarefas e trabalho de casa	10%

¹ A ponderação a atribuir será definida em coordenação de ano de acordo com a complexidade do trabalho.

² O número será definido em coordenação de ano.

Critérios de classificação dos instrumentos de avaliação

Os critérios gerais de classificação são os do exame nacional.

Classificações ponderadas por período

Ponderação crescente ao longo do ano letivo (peso 1 para teste 1, peso 2 para testes 2 e 3 e peso 3 para testes 4 e 5).

Modalidades de Avaliação

Diagnóstica, Formativa e Sumativa.

MATERIAL NECESSÁRIO NAS AULAS:

- Manual adotado;
- Caderno de exames nacionais;
- Caderno diário;
- Material de escrita e de desenho;
- Calculadora gráfica.