

DISCIPLINA: Matemática A

ANO DE ESCOLARIDADE: 10.º ano

Domínios / Temas (Aprendizagens Essenciais)	Importância relativa ¹
<ul style="list-style-type: none"> MODELOS MATEMÁTICOS PARA A CIDADANIA <ul style="list-style-type: none"> Modelos Matemáticos nas Eleições; Modelos Matemáticos na Partilha; Modelos Matemáticos em Finanças. FUNÇÕES <ul style="list-style-type: none"> Generalidades sobre funções; Funções polinomiais de grau não superior a dois; Funções definidas por ramos; GEOMETRIA SINTÉTICA NO PLANO <ul style="list-style-type: none"> Pontos notáveis do triângulo; Reta de Euler; Circunferência dos nove pontos. GEOMETRIA ANALÍTICA NO PLANO E NO ESPAÇO <ul style="list-style-type: none"> Geometria analítica no plano; Geometria analítica no espaço; Vetores no plano e no espaço e equação vetorial da reta no plano e no espaço. ESTATÍSTICA <ul style="list-style-type: none"> Problema estatístico população e amostra; 	<p>16%</p> <p>20%</p> <p>20%</p> <p>32%</p>

¹ As percentagens mencionadas na coluna “Importância relativa” referem-se ao peso que cada um dos Organizadores (Domínios, Temas,...) tem na globalidade dos Conhecimentos, Capacidades e Atitudes que constam das Aprendizagens Essenciais. Não são ponderações para efeitos de classificação.

- Dados univariados;
- Dados Bivariados;

12%

Domínios [transversais] da disciplina (e respetiva ponderação)	Descritores de desempenho	Tarefas / Instrumentos de Avaliação (e respetiva ponderação)
Conceitos e procedimentos 42,5%	<ul style="list-style-type: none"> - Compreender e aplicar conceitos e procedimentos matemáticos. 	Testes - 80% Questionários/ Trabalho (individual / grupo) / Trabalho de projeto interdisciplinar de turma / Apresentação oral/Questão aula- 20%
Resolução de problemas / Raciocínio matemático 34%	<ul style="list-style-type: none"> - Resolver problemas em contextos matemáticos e não matemáticos, analisando e interpretando corretamente a informação e concebendo e aplicando estratégias de resolução. - Desenvolver a capacidade de abstração e de generalização, e de compreender e construir argumentos matemáticos e raciocínios lógicos. - Avaliar, de forma crítica, o resultado obtido. 	Testes - 80% Questionários/ Trabalho (individual / grupo) / Trabalho de projeto interdisciplinar de turma / Apresentação oral/Questão aula- 20%
Pensamento Computacional 5%	<ul style="list-style-type: none"> - Extrair a informação essencial de um problema. - Estruturar a resolução de problemas por etapas de menor complexidade de modo a reduzir a dificuldade do problema. - Reconhecer ou identificar padrões e regularidades no processo de resolução de problemas e aplicá-los em outros problemas semelhantes. - Desenvolver um procedimento (algoritmo) passo a passo para solucionar o problema nomeadamente recorrendo à tecnologia. - Procurar e corrigir erros, testar, refinar e otimizar uma dada resolução. 	Questionários/ Trabalho (individual / grupo) / Trabalho de projeto interdisciplinar de turma / Apresentação oral/Questão aula- 100%
Comunicação matemática 8,5%	<ul style="list-style-type: none"> - Expressar, oralmente e por escrito, ideias matemáticas, com precisão e rigor, para justificar raciocínios, procedimentos e conclusões, recorrendo a vocabulário e linguagem próprios da matemática (convenções, notações, terminologia e simbologia). 	Testes - 45% Questionários/ Trabalho (individual / grupo) / Trabalho de projeto interdisciplinar de turma / Apresentação oral/Questão aula- 45% Grelha de Observação Direta – Oralidade em Sala de Aula – 10%

Desenvolvimento Pessoal e Interpessoal 10%	<ul style="list-style-type: none">- Ser organizado, apresentar os materiais necessários/ solicitados e cumprir prazos, tarefas e horários.- Revelar capacidade de iniciativa e empenho na realização das atividades/tarefas propostas.- Revelar capacidade de autoavaliar o seu desempenho e o dos seus pares, identificando pontos fortes e aspetos a melhorar.- Contribuir para o bom funcionamento das aulas, revelando-se cooperante e tolerante.	Grelha de Registos/Observação Direta – 100%
---	--	--

Para o cálculo da classificação final da disciplina de Matemática será desconsiderado, por domínio, o pior resultado obtido nas fichas de avaliação sumativas realizadas. Esta regra apenas se aplicará quando existir um mínimo de três testes de avaliação concretizados e todas as fichas de avaliação sumativas definidas para a disciplina tiverem sido realizadas pelo aluno.

PERFIL DE APRENDIZAGENS ESPECÍFICAS (em consonância com as AE e as áreas de competências inscritas no PASEO)					
Domínios [transversais] da disciplina	Níveis e descritores de desempenho				
	MUITO BOM (Nível 5)	Bom (Nível 4)	Suficiente (Nível 3)	Insuficiente (Nível 2)	Muito Insuficiente (Nível 1)
Conceitos e procedimentos	<ul style="list-style-type: none"> - Compreende facilmente conceitos e teorias previstas. - Aplica, de forma autónoma e adequada, os conceitos e teorias previstos. 	Nível intermédio	<ul style="list-style-type: none"> -De forma apoiada, compreende conceitos e teorias previstas. - Aplica conceitos e teorias de forma adequada, mas com algum apoio. 	Nível intermédio	<ul style="list-style-type: none"> -De forma apoiada compreende parcialmente os conceitos e teorias previstas. -Aplica conceitos e teorias com muitas incorreções.
Resolução de problemas / Raciocínio matemático / Conexões matemáticas	<ul style="list-style-type: none"> - Analisa e interpreta corretamente a informação, selecionando a mais pertinente e adequada. - Estabelece conexões matemáticas, internas e externas, com elevada acuidade. - Gere projetos e toma decisões revelando excelentes capacidades de planeamento e execução. - Avalia, de forma crítica e autónoma, o resultado obtido. 		<ul style="list-style-type: none"> - Seleciona e interpreta a informação de forma adequada. - Estabelece conexões matemáticas, internas e externas. - Planeia e desenvolve projetos de forma organizada. - Avalia, de forma crítica, o resultado. 		<ul style="list-style-type: none"> - Revela pouca capacidade para selecionar e interpretar informação. -Estabelece conexões matemáticas internas e externas sem relevância. - Revela pouca capacidade de planeamento e execução dos projetos. - Não revela capacidade para avaliar o resultado.
Pensamento computacional	<ul style="list-style-type: none"> - Evidencia compreensão do enunciado e retira toda a informação importante. - Estrutura de forma clara as etapas da resolução do problema. - Evidencia, de forma clara, através de esquemas e/ou expressões algébricas o reconhecimento de padrões. - Explicita um procedimento, passo a passo, para solucionar o problema nomeadamente recorrendo a tecnologia. 		<ul style="list-style-type: none"> - Evidencia compreensão global do enunciado e retira informação relevante. - Estrutura as etapas da resolução do problema com falhas quando a relação entre dados não é direta. - Evidencia, de forma nem sempre clara, o reconhecimento de padrões. - Explicita procedimentos, ou parte dos procedimentos, passo a passo para solucionar o problema com ou sem tecnologia. 		<ul style="list-style-type: none"> - Evidencia falhas na compreensão do enunciado e dificuldades em identificar informação relevante. - A estrutura da resolução de problema por etapas é inexistente ou inconsistente. - Evidencia de forma insuficiente o reconhecimento de padrões para a resolução do problema. - Não explicita qualquer procedimento de uma resolução, passo a passo, ou apresenta algo inconsistente no contexto.

PERFIL DE APRENDIZAGENS ESPECÍFICAS (em consonância com as AE e as áreas de competências inscritas no PASEO)					
Domínios [transversais] da disciplina	Níveis e descritores de desempenho				
	MUITO BOM (Nível 5)	Bom (Nível 4)	Suficiente (Nível 3)	Insuficiente (Nível 2)	Muito Insuficiente (Nível 1)
Comunicação matemática/ Representações matemáticas	<ul style="list-style-type: none"> - Utiliza a linguagem matemática de forma correta e num registo adequado, com precisão e rigor, quer a nível da oralidade, quer a nível da escrita. - Usa representações múltiplas, como ferramentas de apoio ao raciocínio e à comunicação matemática, e como possibilidade de apropriação da informação veiculada nos diversos meios de comunicação, nomeadamente digitais. - Produz um texto claro e muito organizado, evidenciando uma boa planificação prévia. - Fundamenta muito bem os seus juízos e revela sentido crítico (estabelece relações com outros conhecimentos); reformula posições considerando pontos de vista contrários e é inovador / criativo/ apelativo na forma de apresentação. 	Nível intermédio	<ul style="list-style-type: none"> - Apresenta algumas incorreções na forma como se expressa matematicamente a nível oral e/ou escrito, não comprometendo a compreensão. - Usa representações múltiplas, como ferramentas de apoio ao raciocínio e à comunicação matemática, e como possibilidade de apropriação da informação veiculada nos diversos meios de comunicação, nomeadamente digitais, com alguma frequência. - Produz um texto organizado, evidenciando uma suficiente planificação prévia. - Fundamenta os seus juízos, procura estabelecer relações com outros saberes. Revela alguma flexibilidade na interação com opiniões diferentes. 	Nível intermédio	<ul style="list-style-type: none"> - Apresenta muitas incorreções na forma como se expressa matematicamente a nível oral e/ou escrito, comprometendo a compreensão. - Ainda não usa representações múltiplas, como ferramentas de apoio ao raciocínio e à comunicação matemática, ou como possibilidade de apropriação da informação veiculada nos diversos meios de comunicação, nomeadamente digitais. - Produz um texto confuso e desorganizado, não evidenciando planificação prévia. - Não revela espírito crítico ou criativo.
Desenvolvimento Pessoal e Interpessoal	<ul style="list-style-type: none"> - É organizado, apresenta os materiais necessários/solicitados e cumpre prazos, tarefas e horários. - Revela capacidade de iniciativa e empenho na realização das atividades/tarefas propostas. - Revela capacidade de autoavaliar o seu desempenho e o dos seus pares, identificando pontos fortes e aspetos a melhorar. - Contribuiu para o bom funcionamento das aulas, revelando-se cooperante e tolerante. 		<ul style="list-style-type: none"> - Revela falhas ao nível da organização e/ou na apresentação do material necessário e nem sempre cumpre prazos, tarefas ou horários. - Revela alguma capacidade de iniciativa e empenha-se razoavelmente na realização das atividades/tarefas propostas. - Revela alguma dificuldade em autoavaliar corretamente o seu desempenho e/ou o desempenho dos seus pares, revelando limitações na identificação de pontos fortes e aspetos a melhorar. - Contribuiu razoavelmente para o bom funcionamento das aulas, nem sempre se mostrando cooperante e tolerante. 		<ul style="list-style-type: none"> - Não é organizado e/ou apresenta, com regularidade, faltas de material e, frequentemente, não cumpre prazos, tarefas ou horários. - Não revela capacidade de iniciativa e demonstra falta de empenho na realização das atividades/tarefas propostas. - Não é capaz de autoavaliar o seu desempenho, nem o desempenho dos seus pares, ou fá-lo de forma incorreta. - Revela um comportamento perturbador do bom funcionamento das aulas, não se mostrando cooperante nem tolerante.