

Curso Profissional de PROTEÇÃO CIVIL

DISCIPLINA : MATEMÁTICA

10.º ano

Áreas de desenvolver	Domínios das aprendizagens essenciais da disciplina	Descritores de desempenho dos alunos em consonância com as aprendizagens previstas nos módulos.	Instrumentos da avaliação a utilizar	Contributos para o perfil do aluno
<p>DOMÍNIO DAS APRENDIZAGENS DA DISCIPLINA (Conhecimentos e capacidades)</p>	<p>Módulo 1 – Funções Polinomiais (A2)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • elaborar modelos para situações da realidade do mundo do trabalho, da indústria, do comércio ou do mundo empresarial utilizando diversos tipos de funções; • fazer o estudo de funções (domínio, extremos se existirem, zeros, intervalos de monotonia) descrevendo e interpretando no contexto da situação; • reconhecer que o mesmo tipo de função pode ser um modelo de diferentes situações realistas; • traduzir representações descritas por tabelas ou gráficos; • analisar os efeitos das mudanças de parâmetros nos gráficos de funções; • usar cenários visuais gerados pela calculadora para ilustrar conceitos matemáticos; • usar métodos gráficos para resolver condições cuja resolução com métodos algébricos não esteja ao alcance dos estudantes; • utilizar linguagem matemática adequada na elaboração, análise e justificação de conjecturas ou na comunicação de conclusões. 	<ul style="list-style-type: none"> • Registos de observação: intervenções orais e escritas; • Trabalhos individuais ou de grupo; • Testes de avaliação; • Fichas de trabalho. 	<p>Competências</p> <p>A B C D E F G</p>

	Módulo 2 – Funções periódicas e não periódicas (B1)	Utilizar os seguintes conceitos e técnicas como "ferramentas" na resolução de problemas: <ul style="list-style-type: none">• radiano;• referencial polar no plano; ângulos orientados e medidas das suas amplitudes;• definição de seno, co-seno e tangente de um número real;• resolução de equações trigonométricas muito simples;• características das funções circulares: periodicidade;• comportamento das funções racionais para valores "muito grandes" da variável e para valores "muito próximos" dos zeros dos denominadores das fracções que as definem;• "rapidez" de crescimento (ou decrescimento) da variável dependente em fenómenos variados;• modelos para situações reais utilizando diversos tipos de funções que evidenciem a diferença de comportamentos entre as funções polinomiais, as funções trigonométricas e as funções racionais.		Valores a b c d e
--	---	--	--	---

	<p>Módulo 3 – Estatística (A3)</p>	<ul style="list-style-type: none">• definir o problema a estudar;• realizar recolhas de dados;• organizar e tratar os dados através do cálculo das medidas estatísticas (de centralidade e dispersão), sua interpretação e representação gráfica;• seleccionar as formas de representação gráfica mais adequadas à estatística a trabalhar e interpretá-las criticamente;• desenvolver o sentido crítico face ao modo como a informação é apresentada,• comunicar raciocínios e/ou argumentos matemáticos quer na forma oral e/ou escrita.• realizar um trabalho de projecto, partindo de uma situação problemática da vida real relacionada com percursos profissionais, com necessidades industriais ou comerciais (controlo de qualidade da cadeia de produção), com rentabilização de recursos (negociado com os estudantes), garante a concretização dos objectivos que se pretendem. Por isso, recomenda-se que se desenvolva a aprendizagem usando metodologias de trabalho de projecto.		
--	--	---	--	--

DOMÍNIO ATITUDINAL (Comportamentos e atitudes) 30%	Interesse e empenho	<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. 	Trabalho individual Trabalho de grupo Participação nas aulas	Competências: A B D E F G I J Valores: a b c d e
	Responsabilidade	<ul style="list-style-type: none"> Cumprir a assiduidade e pontualidade. Preservar as instalações e os equipamentos escolares. Cumprir as normas de disciplina na sala de aula. 		
	Autonomia	<ul style="list-style-type: none"> Mostrar autonomia na realização das tarefas e trabalhos. Pesquisar, selecionar e organizar informação para a transformar em conhecimento. Revelar autonomia na utilização das TIC. 		
	Atitude crítica	<ul style="list-style-type: none"> Colocar questões pertinentes ao professor. Argumentar de forma correta e fundamentada. Distinguir informação fidedigna de falsa informação. 		
	Relações interpessoais	<ul style="list-style-type: none"> Mostrar capacidade de relacionamento com os outros. Respeitar os outros e a sua diferença. Cooperar e relacionar-se com os outros em tarefas e projetos comuns. 		

ÁREAS DE COMPETÊNCIA DO PERFIL DOS ALUNOS	VALORES
A - Linguagens e textos	a - Responsabilidade e integridade
B - Informação e comunicação	b - Excelência e exigência
C - Raciocínio e resolução de problemas	c - Curiosidade, reflexão e inovação
D - Pensamento crítico e pensamento criativo	d - Cidadania e participação
E- Relacionamento interpessoal	e - Liberdade
F - Desenvolvimento pessoal e autonomia	
G - Bem-estar, saúde e ambiente	
H - Sensibilidade estética e artística	
I - Saber científico, técnico e tecnológico	
J - Consciência e domínio do corpo.	