

Ano Letivo 2021/2022

**ESCOLA SECUNDÁRIA MANUEL DE ARRIAGA**  
**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA**  
**CRITÉRIOS ESPECÍFICOS DE AVALIAÇÃO**

PROFIJ Nível IV: 812188 Técnico/a de turismo ambiental e rural, 11º Ano

Disciplina: Matemática e Realidade

UFCD	Aprendizagens específicas	Descritores do Perfil do aluno	Ponderação	Instrumentos de avaliação
6672- Organização, análise da informação e probabilidades	Pesquisa, organiza, regista e analisa informação recolhida em diversas fontes da natureza.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conhecedor/ sabedor/ informado <b>(A, B, I)</b></li><li>• Organizador/ investigador/ crítico/ comunicativo <b>(B, C, D)</b></li><li>• Responsável, autónomo, cumpridor, respeitador da diferença, do outro/cuidador de si e do outro <b>(E, F, G)</b></li></ul>	100%	<b>(45%)</b> - Ficha(s) de avaliação
	Calcula frequências absolutas e relativas.			
	Constrói e interpreta gráficos e tabelas.			
	Calcula medidas de tendência central para caracterizar uma distribuição.			
	Relaciona distribuições de frequências relativas e de probabilidades, identificando a distribuição normal e respetivas propriedades, identifica o tipo de correlação existente entre distribuições bidimensionais.			
	Analisa, interpreta e calcula probabilidades, através da noção frequencista de probabilidade e da Lei de Laplace.			
Reconhece a importância da estatística em diversos domínios do mundo atual.				
				<b>(40%)</b> - Questão aula - Tarefa individual/de pares/de grupo - Trabalho individual/de grupo/de pesquisa - Apresentação oral - Chamada oral - Outros instrumentos de avaliação
				<b>(15%)</b> - Observação direta

6673 - Operações numéricas e estimação	<p>Utiliza modelos e representações numéricas para descrever os resultados de um problema.</p> <p>Opera com números inteiros relativos, números racionais e números reais e utiliza critérios de divisibilidade.</p> <p>Identifica e completa sequências numéricas/geométricas.</p> <p>Opera com potências de base 10 e de expoente inteiro.</p> <p>Utiliza a estimação na resolução de problemas e na avaliação de resultados.</p> <p>Identifica os números irracionais e relaciona-os com tipo de dízimas que os representam.</p> <p>Reconhece e utiliza valores aproximados de um número, por defeito e por excesso, e as raízes quadráticas e cúbicas como inverso de potências.</p> <p>Identifica e representa simbólica e graficamente intervalos de números reais.</p>			
6674 - Geometria e trigonometria	<p>Constrói figuras geométricas semelhantes e relaciona perímetros, áreas e volumes de figuras bi ou tridimensionais semelhantes.</p> <p>Identifica, descreve e compara proporções numéricas e geométricas.</p> <p>Reconhece as diferentes isometrias - simetrias axiais, translações e rotações.</p>			

	<p>Utiliza o teorema de Pitágoras e a fórmula fundamental de trigonometria na resolução de problemas.</p> <p>Calcula as razões trigonométricas de um ângulo agudo e estabelece relações entre as razões trigonométricas.</p> <p>Reconhece o grau e o radiano como unidades de medida da amplitude de um ângulo, e utiliza o círculo trigonométrico para resolver equações trigonométricas.</p> <p>Representa no plano figuras do espaço e constrói sólidos e respetivas planificações.</p> <p>Classifica poliedros, triângulos e quadriláteros e reconhece as suas propriedades.</p> <p>Intersecta sólidos por um plano e representa a secção produzida, e opera com vetores do plano e do espaço.</p> <p>Utiliza equações vetoriais e cartesianas da reta, do plano e do espaço, bem como o produto escalar de vetores.</p>			
6675 – Padrões, funções e álgebra	<p>Analisa regularidades numéricas e geométricas.</p> <p>Representa graficamente uma relação entre duas variáveis e uma função afim ou quadrática.</p> <p>Identifica os pontos relevantes de um gráfico de uma função.</p> <p>Calcula numérica e graficamente a solução de equações/inequações e de sistemas de</p>			

	<p>equações/inequações, e realiza operações com polinómios.</p> <p>Reconhece e opera com números reais.</p> <p>Identifica as relações existentes entre os elementos de um conjunto de números.</p> <p>Reconhece e representa graficamente sucessões de números reais.</p> <p>Identifica sucessões monótonas e limitadas, convergentes e divergentes, e infinitamente grandes ou infinitésimos.</p> <p>Calcula a razão, o termo geral, a soma de <math>n</math> termos consecutivos de uma progressão.</p> <p>Utiliza os limites de sucessões na resolução de problemas.</p>			
<p>6676 – Funções, limites e cálculo diferencial</p>	<p>Analisa gráficos de funções e reconhece o significado do domínio, contradomínio, estudo da variação de sinal, intervalos de monotonia, continuidade, simetrias, paridade e pontos notáveis.</p> <p>Elabora o gráfico e identifica os limites de uma função.</p> <p>Reconhece a continuidade de uma função, num ponto e num intervalo.</p> <p>Caracteriza, gráfica, numérica e analiticamente, as funções de proporcionalidade direta e inversa.</p>			

	<p>Realiza operações com funções polinomiais e elabora gráficos de funções polinomiais de grau 3 ou 4.</p> <p>Constrói e analisa gráficos de funções racionais com termos de grau menor ou igual a 2, quanto à monotonia, extremos, domínio, paridade, zeros, taxa de variação média e assíntotas.</p>			
--	--	--	--	--

\* Este documento foi organizado de acordo com as normas definidas pela coordenação dos cursos PROFIJ.

**A Coordenadora de Departamento**

**Patrícia Serra**