

PLANIFICAÇÃO ANUAL

DEPARTAMENTO: MATEMÁTICA E CIÊNCIAS EXPERIMENTAIS ♦ ÁREA DISCIPLINAR: Matemática ♦ DISCIPLINA: Matemática

CURSO PROFISSIONAL: Técnico de Gestão ANO: 2º ano - ANO LETIVO: 2018/2019

MANUAL: Ensino Profissional - Matemática, Módulo A4, Módulo A5, Módulo A6 - Maria Augusta Ferreira Neves & Outros, Porto Editora

Unidade Didática	Conteúdos/Descritores de desempenho	Metodologia(s)/Estratégias	Avaliação	Tempos letivos previstos(45m)	Período escolar
A4 - Funções Periódicas	<ul style="list-style-type: none"> Razões Trigonómicas de um ângulo agudo; Generalização das noções de ângulo, arco, radiano e círculo trigonométrico Seno, Co-seno e Tangente de um número real; Equações trigonométricas simples; Utilização das razões seno, co-seno e tangente; Funções Trigonómicas (Domínio, Contradomínio, zeros, máximos, mínimos, simetria, paridade, periodicidade, etc); Resolução de problemas onde seja necessário escolher o modelo de funções mais adequado à descrição da situação. 	<ul style="list-style-type: none"> gráficos das funções seno, co-seno e tangente (transformação de funções). Utilização da máquina gráfica; Elaborar, analisar e descrever modelos para fenómenos reais utilizando funções periódicas através do recurso à tecnologia e representações informais (modelação matemática); Expor e implementar actividades que levem a um aperfeiçoamento dos métodos e técnicas de estudo; Possibilitar a realização de trabalhos de grupo, relatórios ou tro. 	<ul style="list-style-type: none"> Registos de observação direta na sala de aula; Testes escritos; Trabalhos escritos individuais; Fichas/Trabalhos de avaliação formativa. 	40horas 54 tempos	1.º Período

Unidade Didática	Conteúdos/Descritores de desempenho	Metodologia(s)/Estratégias	Avaliação	Tempos letivos previstos(45m)	Período escolar
A5 - Funções Racionais	<ul style="list-style-type: none"> • Estudo de relações numéricas entre variáveis inversamente proporcionais; • Função Racional: definição e as suas propriedades; • Características e comportamentos de algumas funções racionais; • Assíntotas; • Resolução de equações e inequações com fracções no contexto de resolução de problemas; • Resolução de problemas onde seja necessário escolher o modelo de funções mais adequado à descrição da situação. 	<ul style="list-style-type: none"> • Apropriar os alunos de alguns conceitos e técnicas que envolvam a compreensão da proporcionalidade inversa; • Estudar as características de funções racionais (domínio, contradomínio, zeros, pontos de intersecção com os eixos coordenados, etc); • Estabelecer relações utilizando simultaneamente o estudo gráfico, numérico e analítico; • Estudar o comportamento das funções racionais para valores "muito grandes" da variável e para valores "muito próximos" dos zeros dos denominadores das fracções que as definem; • Elaborar, analisar e descrever modelos para fenómenos reais utilizando funções racionais através do recurso à tecnologia e representações informais (modelação 	<ul style="list-style-type: none"> • Registos de observação direta na sala de aula; • Testes escritos; • Trabalhos escritos individuais; • Testes de avaliação diagnóstica; • Fichas/Trabalhos de avaliação formativa. 	40horas 54 tempos	1ºPeríodo 2ºPeríodo

Unidade Didática	Conteúdos/Descritores de desempenho	Metodologia(s)/Estratégias	Avaliação	Tempos letivos previstos(45m)	Período escolar
		<p>matemática);</p> <ul style="list-style-type: none"> • Expor e implementar actividades que levem a um aperfeiçoamento dos métodos e técnicas de estudo; • Promover a utilização de linguagem matemática adequada na elaboração, análise e justificação de conjecturas ou na comunicação de conclusões; • Possibilitar a realização de trabalhos de grupo, trabalho de projecto ou relatórios. 			
A6- Taxa de Variação	<ul style="list-style-type: none"> • Taxa de variação média: noção e cálculo; • Interpretação geométrica e física das taxas de variação (média e num ponto); • Taxas de variação com funções 	<ul style="list-style-type: none"> • Compreender o conceito de velocidade média num dado intervalo de tempo e aproximar-se intuitivamente do conceito de velocidade instantânea; • Interpretar física e geometricamente os conceitos de taxa média de variação e taxa de variação num ponto; • Promover a utilização da calculadora e do computador recorrendo a 	<ul style="list-style-type: none"> • Registos de observação direta na sala de aula; • Testes escritos; • Trabalhos escritos individuais; • Testes de avaliação 	<p>28horas 38 tempos</p>	<p>3.º Período</p>

Unidade Didática	Conteúdos/Descritores de desempenho	Metodologia(s)/Estratégias	Avaliação	Tempos letivos previstos(45m)	Período escolar

Nota:

No número de blocos destinado a cada módulo já se encontram contabilizados os seguintes itens:

- Apresentação e autoavaliação: 5 tempos
- Avaliação (Testes e Trabalhos) e respetivas correções: 24 tempos

Oliveira da Azeméis, 6 de setembro de 2018

A Coordenador(a) de Área disciplinar

A Coordenador(a) de Departamento