

Planificação Modular

CURSO: PROFISSIONAL DE TÉCNICO DE GESTÃO DE EQUIPAMENTOS INFORMÁTICOS

ANO LETIVO: 2023/2024

Disciplina: MATEMÁTICA

Ano:3º

Turma:PTGEI

Módulo: A10 – OTIMIZAÇÃO

Conteúdos	Objetivos	Atividades/Estratégias	Recursos	Tempos (50')	Instrumentos de avaliação
<p>Resolução de problemas envolvendo taxas de variação e extremos de funções de famílias já estudadas, com recurso á calculadora gráfica.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Taxa de variação média num instante. • Taxa de variação num ponto. • Sinais das taxas de variação e monotonia da função. • Zeros da taxa de variação e extremos da função. Resolução de problemas de programação linear. <p>Resolução de problemas de programação linear.</p>	<p>Recorrendo a situações e contextos variados, incluindo a utilização de materiais diversificados e tecnologia, os alunos devem resolver tarefas que requeiram a resolução de problemas, o raciocínio e a comunicação matemáticos, por forma a que sejam capazes de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • utilizar os estudos gráfico, numérico e analítico de funções; • reconhecer, numérica e graficamente, a relação entre o sinal da taxa de variação e a monotonia de uma função; • reconhecer, numérica e graficamente, a relação entre os zeros da taxa de variação e os extremos de uma função; • resolver problemas simples que envolvam a determinação de extremos de funções racionais, exponenciais, logarítmicas e trigonométricas no contexto da vida real; • utilizar sistemas de eixos coordenados para obter equações e inequações que representam retas e domínios planos; • resolver problemas simples de 	<p>Devem ser criadas condições de aprendizagem para que os alunos, em experiências individuais e colaborativas, tenham oportunidade de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • resolver problemas e atividades de modelação ou desenvolver projetos, com ênfase especial no trabalho em grupo, que mobilizem conhecimentos adquiridos, fomentem novas aprendizagens e permitam a articulação com outras disciplinas; • tirar partido da utilização da tecnologia (calculadora gráfica, programas de geometria dinâmica como o <i>GeoGebra</i>) e folhas de cálculo, nomeadamente para resolver 	<ul style="list-style-type: none"> • Manual adotado • Fichas informativas • Fichas de trabalho • Computador • Calculadora gráfica • Meios audiovisuais • Software matemático • Plataformas digitais 	<p>22</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Registos de observação direta na sala de aula • Testes/ Fichas escritos • Trabalhos escritos individuais • Apresentações orais • Fichas/Trabalhos de avaliação formativa • Trabalhos de investigação em grupo

<p>Avaliação</p>	<p>programação linear;</p> <ul style="list-style-type: none"> • exprimir, oralmente e por escrito, ideias e explicar e justificar raciocínios, procedimentos e conclusões; • desenvolver confiança nas suas capacidades e conhecimentos matemáticos e na capacidade de analisar o próprio trabalho, regulando a sua aprendizagem; • desenvolver persistência, autonomia e à-vontade em lidar com situações que envolvam a Matemática no percurso escolar e na vida em sociedade; • desenvolver interesse pela Matemática e valorizar o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e domínios da atividade humana e social. 	<p>problemas, explorar, investigar, comunicar;</p> <ul style="list-style-type: none"> • comunicar, utilizando linguagem matemática, oralmente e por escrito, para descrever, explicar e justificar procedimentos, raciocínios e conclusões; • analisar o próprio trabalho para identificar progressos, lacunas e dificuldades na aprendizagem; • abordar situações novas com interesse, espírito de iniciativa e criatividade. 		<p>10</p>	
-------------------------	--	---	--	-----------	--