



## ESCOLA SECUNDÁRIA DE FRANCISCO RODRIGUES LOBO

Ano letivo de 2019/2020

MATRIZ DE EXAME

## Curso Profissional de Técnico de Apoio à Gestão Desportiva

Disciplina: Matemática - 2.º ano

Módulo: A10-Otimização

Duração da Prova Escrita: 100 minutos

Fase: abril

## 1. CONTEÚDOS E OBJETIVOS

Conteúdos	Objetivos
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Taxa de variação.</li><li>2. Função derivada.</li><li>3. Regras de derivação.</li><li>4. Relação entre sinal da função derivada e a monotonia da função.</li><li>5. Relação entre os zeros da função derivada e os extremos de uma função.</li><li>6. Resolução de problemas.</li><li>7. Programação linear: domínios planos e resolução de problemas de programação linear.</li></ol>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ utilizar os estudos gráfico, numérico e analítico de funções;</li><li>▪ relacionar os efeitos das mudanças de parâmetros nos gráficos de funções e as respectivas taxas de variação;</li><li>▪ reconhecer numérica e graficamente a relação entre o sinal da taxa de variação e a monotonia de uma função;</li><li>▪ reconhecer a relação entre os zeros da taxa de variação e os extremos de uma função;</li><li>▪ resolver problemas de aplicações simples envolvendo a determinação de extremos de funções racionais, exponenciais, logarítmicas e trigonométricas;</li><li>▪ resolver numérica e graficamente problemas simples de programação linear.</li></ul>

## 2. ESTRUTURA E COTAÇÕES

Estrutura	Cotações
<p>A prova é constituída por itens de resposta aberta na resolução dos quais o examinando deve apresentar o raciocínio, os cálculos, os métodos usados e as justificações necessários. Podem existir alguns itens de resposta fechada sempre que as representações gráficas facilitem a compreensão dos itens.</p> <p>Em alguns casos, os itens estão agrupados em conjuntos. Cada conjunto de itens baseia-se em informações fornecidas por meio de diferentes suportes (figuras, tabelas, textos, gráficos, etc.) e pode reportar-se a mais do que um domínio temático.</p>	<p>A prova é classificada na escala de 0 a 200 pontos.</p>

## 3. CRITÉRIOS DE CORREÇÃO

<ul style="list-style-type: none"><li>• A cotação de cada item está subdividida pelas etapas que o examinando deve percorrer para o resolver.</li><li>• Erros de cálculo que não alterem o grau de dificuldade da questão correspondem a um desconto que não ultrapassa 20% da cotação da pergunta.</li><li>• Não existirá penalização em alíneas na resolução das quais foram utilizados dados errados provenientes da resolução de alíneas anteriores, desde que não alterem o grau de dificuldade da questão.</li><li>• A apresentação de mais de uma resposta a uma questão, sem qualquer referência sobre qual deve ser classificada, levará a que seja classificada a que se encontra em primeiro lugar, na folha de resposta.</li></ul>
--

## 4. MATERIAL A UTILIZAR

<ul style="list-style-type: none"><li>• Caneta azul ou preta, régua, compasso e calculadora gráfica.</li><li>• Não é permitido o uso de corrector nem a troca ou empréstimo de material no decorrer da prova.</li></ul>
---

Cofinanciado por:

UNIÃO EUROPEIA  
Fundo Social Europeu