

**INFORMAÇÃO – PROVA DE EQUIVALÊNCIA A MÓDULO**
**MATEMÁTICA**
**2021**
**Módulo nº A10**
**DESIGNAÇÃO: Otimização**
**ENSINO PROFISSIONAL**

O presente documento divulga informação relativa à prova de equivalência a módulo do Ensino profissional da disciplina de Matemática, a realizar em julho de 2021, nomeadamente:

- Objeto de avaliação
- Caracterização da prova
- Critérios gerais de classificação
- Material autorizado
- Duração

**OBJETO DE AVALIAÇÃO**

A prova tem por referência o programa de Matemática dos Cursos Profissionais de nível secundário e permite avaliar a aprendizagem passível de avaliação numa prova escrita de duração limitada.

**CARACTERIZAÇÃO DA PROVA**

A prova é constituída por dois grupos, sendo um de escolha múltipla e outro com questões de desenvolvimento.

Os itens podem ter como suporte um ou mais documentos, como, por exemplo, textos, tabelas, figuras e gráficos.

A sequência dos itens pode não corresponder à sequência dos temas do programa e dos documentos orientadores ou à sequência dos seus conteúdos.

Os itens podem envolver a mobilização de conteúdos relativos a mais do que um dos temas do programa.

A prova é cotada para 200 pontos e inclui um formulário.

A valorização dos temas na prova apresenta-se no Quadro 1.

**Quadro 1 — Valorização dos temas**

| <b>Temas</b>                                                           | <b>Cotação<br/>(em pontos)</b> |
|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Taxa de variação média num intervalo.                                  | 10                             |
| Equação da reta tangente ao gráfico num ponto.                         | 15                             |
| Regras de derivação. Cálculo de derivada num ponto.                    | 30                             |
| Relação entre o sinal da função derivada e a monotonia de uma função.  | 10                             |
| Relação entre os zeros da função derivada e os extremos de uma função. | 15                             |
| Conjuntos de pontos e condições. Domínios planos.                      | 40                             |
| Programação linear.                                                    | 80                             |

A tipologia de itens, o número de itens e a cotação por item apresentam-se no Quadro 2.

**Quadro 2 — Tipologia, número de itens e cotação**

| <b>Tipologia de itens</b> |                                     | <b>Número de itens</b> | <b>Cotação por item<br/>(em pontos)</b> |
|---------------------------|-------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------|
| Itens de seleção          | Escolha múltipla                    | 5                      | 10                                      |
| Itens de construção       | Resposta curta<br>Resposta restrita | 8                      | 10 a 60                                 |

## CRITÉRIOS GERAIS DE CLASSIFICAÇÃO

A classificação a atribuir a cada resposta resulta da aplicação dos critérios gerais e dos critérios específicos apresentados para cada item e é expressa por um número inteiro.

As respostas ilegíveis ou que não possam ser claramente identificadas são classificadas com zero pontos.

### Itens de seleção

Nos itens de escolha múltipla, a cotação do item só é atribuída às respostas que apresentem de forma inequívoca a opção correta. Todas as outras respostas são classificadas com zero pontos.

### Itens de construção

Nos itens de resposta restrita, os critérios de classificação apresentam-se organizados por etapas. A cada etapa corresponde uma dada pontuação. A classificação das respostas aos itens cujos critérios se apresentam organizados por etapas resulta da soma das pontuações atribuídas às etapas apresentadas.

As respostas que apresentam apenas o resultado final, quando a resolução do item exige cálculos ou justificações, são classificadas com zero pontos. A classificação a atribuir a cada resposta estará sujeita a desvalorizações devido a, por exemplo, erros de cálculo, transcrição incorreta de dados, utilização de simbologias ou de expressões inequivocamente incorretas do ponto de vista formal e utilização de processos de resolução que não respeitem as instruções dadas.

## MATERIAL AUTORIZADO

Como material de escrita, apenas pode ser usada caneta ou esferográfica de tinta azul ou preta.

As respostas são registadas em folha própria, fornecida pelo estabelecimento de ensino (modelo oficial).

O aluno deve ser portador de uma calculadora gráfica ou científica.

Não é permitido o uso de corretor.

## DURAÇÃO

A prova tem a duração de 90 minutos.