

## Informação Prova de Avaliação Extraordinária

<b>Curso Profissional Técnico/a de:</b>	<b>Cozinha/ Pastelaria</b>
<b>Disciplina de:</b>	<b>Matemática</b>
<b>Ano de escolaridade:</b>	<b>12º</b>
<b>Tipo de Prova:</b>	<b>escrita</b>
<b>Duração:</b>	<b>90 minutos</b>

### INTRODUÇÃO

Este documento tem como principais finalidades, enumerar e divulgar as características da prova de avaliação extraordinária da disciplina de Matemática, junto dos alunos interessados. As informações constantes, neste documento, podem ser utilizadas na criação de uma ou mais provas por disciplina/ módulos.

O conteúdo deste documento está organizado segundo os itens seguintes:

- Objeto de avaliação;
- Conteúdos por módulo;
- Caraterização da prova;
- Critérios de classificação;
- Material autorizado.

### 1. OBJETO DE AVALIAÇÃO

A prova de avaliação extraordinária tem por referência o Programa da disciplina de Matemática, na Componente de Formação Científica dos Cursos Profissionais, tendo por base a planificação da referida disciplina.

A prova terá um peso de 100% na avaliação do módulo, sendo que poderão ser consideradas as classificações obtidas pelo aluno durante a lecionação do módulo, ainda que a lecionação deste tenha decorrido num ano letivo anterior ao atual, “Quando existirem elementos de avaliação relativos ao percurso do aluno na disciplina” (Ponto 6, Art.º 18º, Época de Avaliação Extraordinária, anexo 4 do Regulamento Interno do AECM).

### 2. Conteúdos por módulo

#### Módulo A9 – Funções de Crescimento

##### Conteúdos

###### 1. Funções de crescimento

- Função exponencial de base superior a um.
  - Estudo das propriedades analíticas e gráficas da família de funções definidas por  $f : x \rightarrow a^x$ ,  $a > 1$  ;
  - Crescimento exponencial.
- Função logarítmica de base  $a$  ( $a > 1$ ).
  - Logaritmo de um número;
  - Função logarítmica;
  - Regras operatórias de logaritmos;
  - Comparação de crescimento de funções.
- Função logística.

- $f : x \rightarrow \frac{a}{b + ce^{kx}}, \quad k < 0$  ;
- Propriedades da função logística
  - Comparação de crescimento de funções.
  - Resolução de equações e inequações no contexto de resolução de problemas.

2. Resolução de problemas em que seja necessário escolher o modelo de funções mais adequado à descrição da situação.

### 3. Caraterização da prova

A prova é cotada para 200 pontos e constituída por 2 grupos de itens.

Os grupos de itens podem ter como suporte um ou mais documentos, como, por exemplo, textos, tabelas de dados, gráficos e mapas.

A prova reflete uma visão integradora e articulada dos diferentes conteúdos programáticos da disciplina.

A sequência dos itens pode não corresponder à sequência dos conteúdos do módulo.

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

**Quadro 1 — Valorização dos grupos**

Grupos	Cotação (em pontos)
Grupo I — envolve questões de escolha múltipla. Deve apenas assinalar na sua folha de prova a resposta que considera correta (não necessita de apresentar cálculos).	50 pontos
Grupo II — envolve questões de desenvolvimento, logo, deve apresentar todos os cálculos que efetuar.	150 pontos

### 4. Critérios de Classificação

- A classificação a atribuir a cada resposta resulta da aplicação dos critérios de classificação apresentados para cada item e é expressa por um número inteiro.
- Deverá ser atribuída a cotação zero a respostas ilegíveis e/ou ambíguas.
- As respostas ilegíveis ou que não possam ser claramente identificadas são classificadas com zero pontos. No entanto, em caso de omissão ou de engano na identificação de uma resposta, esta pode ser classificada se for possível identificar inequivocamente o item a que diz respeito.
- Se o aluno responder a um mesmo item mais do que uma vez, não eliminando inequivocamente a(s) resposta(s) que não deseja que seja(m) classificada(s), deve ser considerada apenas a resposta que surgir em primeiro lugar.
- São atribuídas as cotações máxima, intermédia ou nula, conforme o desempenho do aluno na resposta seja total, parcial ou nulo.
- É atribuída a pontuação total para respostas inequivocamente corretas. Para além disso serão graduadas outras respostas de acordo com o seu grau de correção, o rigor dos conceitos. A utilização adequada da terminologia e a adequação da resposta solicitada na pergunta.
- Questão de escolha múltipla - A cotação total do item só é atribuída às respostas que apresentem de forma inequívoca a única opção correta. São classificadas com zero pontos as respostas em que seja assinalada: – uma opção incorreta; – mais do que uma opção. Não há lugar a classificações intermédias
- Associação - A classificação é atribuída de acordo com o nível de desempenho. Considera-se incorreta qualquer associação que relate um elemento de um dado conjunto com mais do que um elemento do outro conjunto.
- Ordenação - A cotação do item só é atribuída às respostas em que a sequência apresentada esteja integralmente correta e completa. Todas as outras respostas são classificadas com zero pontos.
- Resposta curta - As respostas corretas são classificadas com a cotação total do item. As respostas incorrectas são classificadas com zero pontos. Não há lugar a classificações intermédias. Se a resposta contiver elementos contraditórios, deve ser classificada com zero pontos.

- Resposta restrita - A classificação das respostas será feita tendo em conta a organização dos conteúdos e a utilização de terminologia científica adequada.  
Nestes itens, os critérios gerais apresentam situações passíveis de desvalorização na classificação resposta. Indicam-se em seguida algumas dessas situações.
  - Apresentação apenas do resultado final quando a resolução do item exige cálculos ou justificações.
  - Ocorrência de erros de cálculo.
  - Apresentação de cálculos intermédios com um número de casas decimais diferente do solicitado ou com um arredondamento incorreto.
  - Apresentação do resultado final numa forma diferente da pedida ou mal arredondado.
  - Utilização de simbologia ou de expressões incorretas do ponto de vista formal.
- Itens de construção - uma resposta correta deve apresentar: – a clareza das respostas e solidez dos conhecimentos demonstrados; – os conteúdos relevantes de forma completa, articulada e coerente; – uma utilização adequada da terminologia.
- A classificação das respostas aos itens de construção centra-se nos tópicos de referência (e respetivos aspectos relevantes), tendo em conta a organização dos conteúdos e a utilização de linguagem científica adequada. Caso as respostas contenham elementos contraditórios, são considerados para efeito de classificação apenas os tópicos que não apresentem esses elementos.
- Realização de cálculos - a classificação a atribuir à resposta resulta da soma das pontuações obtidas em cada etapa de resolução, tendo em conta o critério específico de classificação. Se a resposta apresentar apenas o resultado final, não incluindo a expressão de cálculo utilizada, os cálculos efetuados e as justificações e / ou conclusões solicitadas, é classificada com zero pontos. Qualquer processo de resolução cientificamente correto, ainda que não previsto nos critérios específicos, deve ser considerado para efeito de classificação, desde que adequado ao solicitado.

## **5. Material autorizado**

Caneta ou esferográfica de tinta indelével, de cor azul ou preta.

Régua, esquadro, transferidor e calculadora gráfica.

Folha de modelo oficial, fornecida pela escola, para registo das respostas.

**AE Castêlo da Maia, 11 de fevereiro de 2026**

**A professora,  
Sílvia Fecheira**