

## MATRIZ DA PROVA DE EXAME DE MATEMÁTICA

### MÓDULO 2: FUNÇÕES E GRÁFICOS

3º Ciclo do Ensino Básico (Ensino Vocacional)

#### 1. Introdução

O exame do módulo 1 “Dos Números às Equações” da disciplina de Matemática destina-se aos alunos abrangidos pelo Decreto -Lei n.º 139/2012, de 5 de julho, Portaria n.º 292-A/2012 de 26 de setembro e que não obtiveram aproveitamento neste módulo.

Esta informação visa dar a conhecer, aos diversos intervenientes no processo de exames, a estrutura e características da prova, os critérios gerais de classificação, o material a utilizar e a duração da mesma.

#### 2. Objeto de Avaliação

A prova tem por referência os conteúdos/objetivos do programa de Matemática do ensino básico e permite avaliar a aprendizagem passível de avaliação numa prova escrita de duração limitada.

#### 3. Caracterização da Prova

A prova apresenta entre 15 e 20 itens.

A sequência dos itens pode não corresponder à sequência de apresentação dos conteúdos no módulo.

Em alguns casos, os itens estão agrupados em conjuntos.

A prova é cotada para 200 pontos.

A tipologia de itens, o número de itens e a cotação por item apresentam-se no Quadro 1.

**Quadro 1 – Tipologia, número de itens e cotação**

Tipologia dos itens		Número de itens	Cotação por item (em pontos)
Itens de seleção	Escolha múltipla	4 a 6	6 a 10
Itens de construção	Resposta curta	10 a 13	10 a 30
	Cálculo		
	Resolução de problemas		

A resposta aos itens de resposta curta pode resumir-se, por exemplo, a uma palavra, a uma expressão, a uma frase, ou a um número. Nos outros itens de construção, deverão ser apresentados todos os passos da resolução, tais como os cálculos efetuados, que justifiquem o raciocínio utilizado, bem como a resposta final.

**Quadro 2 – Conteúdos, objetivos e respetiva cotação**

Conteúdos	Objetivos	Cotação
<p><b>1. Leitura e interpretação de representações gráficas em diferentes contextos e situações problemáticas.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretar informação contida em gráficos;</li> <li>• Resolução de problemas;</li> </ul>	<p>10 a 30</p>
<p><b>2. Diferentes formas de representação de correspondências: tabelas de valores, representações gráficas e expressões analíticas.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender o conceito de função como relação entre variáveis e como correspondência entre dois conjuntos;</li> <li>• Identificar o domínio e contradomínio;</li> <li>• Determinar imagens de objetos e objetos que correspondem a imagens;</li> <li>• Identificar e assinalar pares ordenados no referencial cartesiano;</li> <li>• Representar graficamente uma função.</li> </ul>	<p>60 a 80</p>
<p><b>3. Resolver problemas usando modelos de funções (proporcionalidade direta e inversa): diferentes formas de representação, constante e expressão algébrica.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender e saber usar os conceitos de razão, proporção e constante de proporcionalidade direta.</li> <li>• Analisar situações de proporcionalidade direta como funções do tipo <math>y = kx</math> (<math>k</math> positivo).</li> <li>• Representar algebricamente situações de proporcionalidade direta.</li> <li>• Reconhecer situações de proporcionalidade inversa, indicando a constante de proporcionalidade;</li> <li>• Analisar situações de proporcionalidade inversa como funções do tipo <math>y = k/x</math> (<math>k</math> positivo).</li> <li>• Representar algebricamente situações de proporcionalidade inversa.</li> <li>• Determinar quais os modelos de funções (proporcionalidade direta ou proporcionalidade inversa) que melhor se adequam a tabelas de valores dados</li> </ul>	<p>80 a 110</p>

### **Critérios gerais de classificação da prova**

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

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 apresentam de forma inequívoca a opção correta. Todas as outras respostas são classificadas com zero pontos.

### **Itens de construção**

Nos itens de resposta curta, a classificação é atribuída de acordo com os elementos de resposta solicitados e apresentados.

Nos itens cuja resposta pode envolver a apresentação de cálculos, justificações, os critérios de classificação das respostas apresentam-se organizados por etapas e/ou por níveis de desempenho. A cada etapa e/ou a cada nível de desempenho corresponde uma dada pontuação.

Quando o aluno responder ao mesmo item mais de que uma vez, deve eliminar inequivocamente a(s) resposta(s) que não deve(m) ser classificada(s). No caso de tal não acontecer, será classificada a resposta que aparece em primeiro lugar.

### **Material**

O examinando apenas pode usar, como material de escrita, caneta ou esferográfica de tinta indelével azul ou preta.

O examinando deve ser portador de lápis; borracha e máquina de calcular com que trabalha habitualmente (gráfica ou não).

Não é permitido o uso de corrector.

### **Duração da Prova**

A prova tem a duração de 90 minutos.

**FIM**