



*Escola Básica e Secundária de Santa Maria*

Ano Letivo 2017/2018

**Informação – Prova Especial de Avaliação**

**PROFIJ II – Tipo 2 – 1º ano**

Matemática Aplicada

**Portaria nº 52 de 16 de junho de 2016**

## **1. Objeto de Avaliação**

A prova tem por referência o programa da disciplina de Matemática Aplicada e permite avaliar a aprendizagem passível de avaliação numa prova escrita de duração limitada, nomeadamente a capacidade de aplicar conhecimentos na resolução de problemas e em situações que implicam comunicação e raciocínio matemáticos.

### **Conteúdos temáticos**

#### **Módulo 8: Geometria Intuitiva**

- Sólidos Geométricos: classificação de sólidos geométricos;
- Perímetro de uma figura;
- Área de uma figura;
- Área do trapézio;
- Área do losango;
- Área e perímetro do círculo.

#### **Módulo 9: Das Equações aos Números**

- Operações em  $Q$ ;
- Valores aproximados/arredondamentos;
- Expressões com variáveis;
- Equações do 1º grau com uma incógnita;
- Equações com denominadores e/ou parêntesis.

#### **Módulo 10: Do Plano ao Espaço**

- Retas e planos: Paralelismo e perpendicularidade;
- Semelhança de figuras, relações entre comprimentos.

#### **Módulo 11: Estatística e Probabilidades**

- Tabelas de frequências;

- Gráficos;
- Medidas de tendência central: Média, moda e mediana;
- Espaço de resultados de experiências aleatórias;
- Classificação de acontecimentos;
- Probabilidade de um acontecimento como quociente casos favoráveis e casos possíveis.

## **Competências**

### **Módulo 8: Geometria Intuitiva**

- Identificar propriedades de determinados polígonos e poliedros regulares;
- Resolver problemas da vida real, ou não, que envolvam o cálculo de perímetros e áreas de polígonos regulares ou outras formas geométricas.

### **Módulo 9: Das Equações aos Números**

- Operar com números racionais;
- Resolver problemas que envolvam operações com números racionais;
- Determinar valores aproximados às unidades, décimas e centésimas;
- Simplificar expressões com variáveis;
- Indicar os membros e termos de uma equação;
- Resolver equações do primeiro grau.

### **Módulo 10: Do Espaço ao Plano**

- Identificar a posição relativa de retas e planos no espaço;
- Determinar a razão de semelhança entre dois polígonos semelhantes e aplicar este conceito na resolução de problemas;
- Calcular dimensões reais a partir do estudo de uma planta ou de um mapa, sabendo a escala aplicada.

### **Módulo 11: Estatística e Probabilidades**

- Utilizar a frequência relativa para determinar percentagens;
- Construir tabelas e gráficos a partir de dados fornecidos;
- Calcular a média, a moda e a mediana;
- Distinguir fenómenos aleatórios e fenómenos deterministas;
- Calcular a probabilidade de um acontecimento em casos simples.

## **2. Características e Estrutura da Prova**

A prova é cotada para 200 pontos e apresenta dois grupos de itens.

O grupo I tem uma cotação de 70 pontos e o grupo II uma cotação de 130 pontos.

A sequência dos itens na prova pode não corresponder à sequência das unidades temáticas no programa do domínio de formação.

Valorização dos temas na prova	
Módulos	Cotação (em pontos)
Geometria Intuitiva	30 a 50
Das equações aos Números	50 a 70
Do Espaço ao Plano	30 a 40
Estatística e Probabilidades	40 a 60
Total	200

Grupo	Tipologia de itens	Número de Itens	Cotação por item (em pontos)	Total
I	Itens de seleção	5 a 10	5 a 15	70
	Associação/correspondência			
II	Itens de construção	8 a 12	6 a 18	130
				200

**Nota:**

### 3. Critérios de Classificação

A classificação a atribuir a cada resposta resulta da aplicação dos critérios gerais e dos critérios específicos de classificação 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.

Se for apresentada mais do que uma resposta ao mesmo item, só é classificada a resposta que surgir em primeiro lugar.

#### 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.

Nas respostas aos itens de escolha múltipla, a transcrição do texto da opção escolhida é considerada equivalente à indicação da letra correspondente.

### **Itens de associação/correspondência**

Alguns dos itens de associação/correspondência podem apresentar-se sob a forma de tarefas de completamento ou de Verdadeiro e Falso.

### **Itens de construção**

Nos itens de resposta curta em que os critérios específicos não se apresentem organizados por níveis de desempenho, as respostas corretas são classificadas com a cotação total do item e as respostas incorretas são classificadas com zero pontos. Nestes casos, não há lugar a classificações intermédias.

Nos itens cuja resposta envolve a apresentação de cálculos e de 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.

## **4. Material**

As respostas são registadas em folha própria fornecida pelo estabelecimento de ensino.

Não é permitido o uso de lápis, nem de corretor.

O examinando deve ser portador de caneta de tinta azul ou preta e de calculadora.

## **5. Duração**

A prova tem a duração de noventa minutos.