



AFERIÇÃO INTERNA – INFORMAÇÃO PROVA

DISCIPLINA	Matemática			
ANO DE ESCOLARIDADE	8º	DATA	27/03/2017	ANO LETIVO 2016/2017

1. Introdução

O presente documento visa divulgar as características da Prova de Aferição Interna da Disciplina de Matemática, a realizar pelos alunos do 8º ano de escolaridade.

2. Objeto de avaliação

Os domínios, subdomínios e conteúdos que podem constituir o objeto de avaliação são os que se apresentam no quadro seguinte.

Domínios	Subdomínios	Conteúdos
Números e Operações NO8	<ul style="list-style-type: none">• Dízimas finitas e infinitas periódicas.• Dízimas infinitas não periódicas e números reais.	<ul style="list-style-type: none">— Caracterização das frações irredutíveis equivalentes a frações decimais;— Representação de números racionais através de dízimas finitas ou infinitas periódicas utilizando o algoritmo da divisão; período e comprimento do período de uma dízima;— Conversão em fração de uma dízima infinita periódica;— Decomposição decimal de números racionais representados por dízimas finitas, utilizando potências de base 10 e expoente inteiro;— Notação científica; aproximação, ordenação e operações em notação científica;— Números irracionais e dízimas infinitas não periódicas;— Números reais; extensão a \mathbb{R} das operações conhecidas sobre \mathbb{Q} e respetivas propriedades; extensão a medidas reais das propriedades envolvendo proporções entre comprimentos de segmentos;— Ordenação de números reais representados na forma de dízima.

Álgebra ALG8	<ul style="list-style-type: none"> • Potências de expoente inteiro 	<ul style="list-style-type: none"> — Potência de expoente nulo; — Potência de expoente negativo; — Extensão a potências de expoente inteiro das propriedades conhecidas das potências de expoente natural.
Geometria e Medida GM8	<ul style="list-style-type: none"> • Teorema de Pitágoras • Vetores, translações e isometrias 	<ul style="list-style-type: none"> — Teorema de Pitágoras e o respetivo recíproco; — Problemas envolvendo os teoremas de Pitágoras e de Tales e envolvendo a determinação de distâncias desconhecidas por utilização destes teoremas. — Vetores; — Vetores colineares e simétricos; - Soma de um ponto com um vetor e translação determinada por um vetor; — Composta de translações e soma de vetores; regras do triângulo e do paralelogramo; propriedades algébricas da adição algébrica de vetores; — Translações como isometrias; caracterização pela preservação da direção e sentido dos segmentos orientados e semirretas; — Reflexões deslizantes como isometrias; — Ação das isometrias sobre as retas, as semirretas e os ângulos e respetivas amplitudes; — Classificação das isometrias do plano; — Problemas envolvendo as propriedades das isometrias do plano; — Problemas envolvendo figuras com simetrias de translação, rotação, reflexão axial e reflexão deslizante.
Funções Sequências e Sucessões FSS8	<ul style="list-style-type: none"> • Gráficos de funções afins 	<ul style="list-style-type: none"> — Equação de reta não vertical e gráfico de função linear ou afim; — Declive e ordenada na origem de uma reta não vertical; — Relação entre declive e paralelismo; — Determinação do declive de uma reta determinada por dois pontos com abcissas distintas; — Equação de reta vertical; — Problemas envolvendo equações de retas.

Álgebra ALG8	<ul style="list-style-type: none"> • Monómios e polinómios • Equações incompletas do 2º grau 	<ul style="list-style-type: none"> — Monómios; — Soma algébrica e produto de monómios; — Polinómios; — Soma algébrica e produto de polinómios; — Quadrado de um binómio; — Diferença de quadrados; — Fatorização de polinómios; — Lei do anulamento do produto; — Equações do 2º grau incompletas; — Resolução de problemas envolvendo polinómios e equações do 2º grau.
---------------------	--	--

3. Caracterização da prova

A prova é cotada para 100 pontos.

A valorização relativa a cada tema é aproximadamente: “Números Racionais. Números Reais” 10%; “Teorema de Pitágoras” 20%; “Vetores, translações e isometrias” 20%; “Gráficos de funções afins” 20% e “Monómios e polinómios. Equações incompletas de 2.º grau” 30%.

Os itens podem ter como suporte textos, tabelas de dados, gráficos, mapas ou figuras.

A sequência dos itens pode não corresponder à sequência dos temas do Programa ou à sequência dos seus conteúdos.

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

Tipologia de itens	Número de itens	Cotação (em pontos)
<ul style="list-style-type: none"> • Nos itens de seleção, apenas de escolha múltipla, o aluno deve selecionar a opção correta, de entre as quatro opções que lhe são apresentadas. 	4 a 8	2 a 5
<ul style="list-style-type: none"> • Nos itens de construção, a resposta pode resumir-se, por exemplo, a uma palavra, a uma expressão, a uma frase ou a um número (itens de resposta curta), ou pode envolver a apresentação de cálculos / justificações, de uma construção geométrica ou de uma composição. 	10 a 20	3 a 10

4. 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, previsto na grelha de classificação.

5. Material

Os alunos apenas podem usar, como material de escrita, caneta ou esferográfica de tinta indelével, azul ou preta.

Os alunos devem ser portadores do material imprescindível para a realização da prova (folhas de prova a adquirir na reprografia, calculadora gráfica ou não, material de desenho e de medição).

Não é permitido o uso de corretor.

6. Duração

A Prova tem a duração de **90 minutos**, não podendo a sua aplicação ultrapassar este limite de tempo.

Também não podem abandonar a sala antes do toque de saída.