



GOVERNO DE  
PORTUGAL

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
E CIÊNCIA

Direção-Geral dos Estabelecimentos Escolares  
Delegação de Serviços da Região Alentejo  
**Agrupamento de Escolas n.º 2 de Évora - 135549**  
(N.º de Contribuinte: 600082318)

Escola sede: Escola Secundária Gabriel Pereira - 400210  
Rua Doutor Domingos Rosado 7005-469 Évora / Telefone: 266745600/Fax: 266744179

## MATRIZ DA PROVA DE EXAME

(AVALIAÇÃO DO REGIME NÃO PRESENCIAL E AVALIAÇÃO DE RECURSO)

### MATEMÁTICA APLICADA ÀS CIÊNCIAS SOCIAIS - 11º ANO

#### Módulo 6 - Modelos Matemáticos

Duração da Prova 90 minutos

Modalidade: Prova escrita

#### Objeto de avaliação

Conteúdo	Objectivos	Cotações
Sistemas de distribuição – postal, limpeza de ruas e recolha de lixo, de patrulhamento e controle de equipamentos sociais.	Procurar modelos e esquemas que descrevam situações realistas de pequenas distribuições;	200 pontos
Planos de viagens, problemas de “caixeiros-viajantes”, localização de sedes ou grandes equipamentos que carecem de abastecimento a partir de vários pontos de uma região.	Tomar conhecimento de métodos matemáticos próprios para encontrar soluções de problemas de gestão;	
Modelos discretos, comparando crescimentos linear e exponencial através do estudo de progressões aritméticas e geométricas.	Encontrar estratégias passo a passo para construir possíveis soluções;	
Modelos contínuos, comparando os crescimentos linear, exponencial, logarítmico e logístico.	Descobrir resultados gerais na abordagem de uma situação;	
	Procurar esquemas combinatórios (árvores), para cada modelo que permitam calcular pesos totais de caminhos possíveis;	
	Encontrar algoritmos – decisões passo a passo para encontrar soluções satisfatórias;	

	<p>Discutir sobre a utilidade e viabilidade económica (e não só) da procura de soluções óptimas.</p> <p>Construir modelos para situações da realidade utilizando diversos tipos de funções;</p> <p>Obter modelos de regressão linear, exponencial, logarítmico e logístico adequado à situação realista;</p> <p>Criticar a adaptabilidade do modelo aos dados recolhidos;</p> <p>Comparar os crescimentos linear, exponencial, logarítmico e logístico em situações reais.</p>	
--	--	--

### **Caracterização da prova**

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

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

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.

### **CrITÉrios gerais 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.

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

Sempre que, na resolução de um item, se recorrer à calculadora, devem ser apresentados todos os elementos recolhidos na sua utilização, mais precisamente: no recurso a estatísticas obtidas na calculadora, devem ser apresentadas as listas que tenham sido introduzidas na calculadora para as obter.

Algumas situações para as quais se prevêem desvalorizações na classificação das respostas são: apresentação de cálculos intermédios ou do resultado final com um número de casas decimais diferente do solicitado ou apresentação de um arredondamento incorreto; utilização de valores aproximados nos cálculos intermédios quando deveriam ser usados valores exatos; ocorrência de um erro ocasional num cálculo; utilização de processos de resolução que não respeitam as instruções dadas; apresentação apenas do resultado final quando a resolução do item exige cálculos e/ou justificações; transposição incorreta de dados; ocorrência de um erro que revela desconhecimento de conceitos, de regras ou de propriedades; apresentação do resultado final que não respeita a forma solicitada.

### **Material**

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

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

O examinando deve ser portador de uma calculadora gráfica.

Não é permitido o uso de corretor