



MATRIZ – PROVA EXTRAORDINÁRIA DE AVALIAÇÃO - 2020

Matemática Aplicada às Ciências Sociais - 10º Ano

Portaria n.º 226-A/2018 de 7 de agosto, na sua redação atual

1. Introdução

As informações sobre a prova apresentadas neste documento não dispensam a consulta da legislação referida e do Programa da disciplina.

O presente documento dá a conhecer os seguintes aspetos relativos à prova:

- ❖ O objeto de avaliação;
- ❖ As características e a estrutura;
- ❖ Os critérios de classificação;
- ❖ O material;
- ❖ A duração.

2. Objeto de avaliação

A Prova de Extraordinária de Avaliação tem por referência o Programa Nacional de Matemática Aplicada às Ciências Sociais e as Aprendizagens Essenciais. Considera-se pois, condição para o entendimento desta informação a leitura do Programa supracitado.

A prova incide sobre a aprendizagem correspondente ao 10.º ano de escolaridade, lecionada até ao final do 2.º período letivo.

Objetivos específicos	Conteúdos
<p>Compreender os diferentes sistemas de votação. Compreender como se contabilizam os mandatos nalgumas eleições. Compreender que os resultados podem ser diferentes se os métodos de contabilização dos mandatos forem diferentes. Analisar algumas situações paradoxais.</p> <p>Experimentar os algoritmos usados em situações de partilha no caso contínuo e no caso discreto. Conceber e analisar estratégias variadas de resolução de problemas, e criticar os resultados obtidos.</p> <p>Reconhecer a importância da Estatística na sociedade atual. Formular questões, organizar, representar e tratar dados recolhidos para tirar conclusões numa análise crítica e consciente dos limites do processo de matematização da situação. Selecionar e usar métodos estatísticos adequados à análise de dados, nomeadamente processos de amostragem, reconhecendo o grau de incerteza associado. Construir, ler e interpretar tabelas e gráficos. Calcular medidas de localização</p>	<p>Tema I - Métodos de apoio à decisão Teoria matemática das eleições Introdução às eleições. Sistemas de votação maioritários: Maioria simples, Maioria absoluta e Maioria a duas voltas. Sistemas de votação preferenciais: Voto preferencial, Eliminações sucessivas, Contagem de Borda, Confrontos sucessivos e Aprovação. Critérios de justiça: Monotonia, Independência das alternativas irrelevantes, Critério de Condorcet e Condição de Pareto. Estratégias de voto.</p> <p>Tema II -Teoria da partilha equilibrada -Partilha no caso discreto. Licitações Secretas, Ajuste na partilha e métodos dos marcadores. Método dos divisores sucessivos, Métodos dos Divisor Padrão e Paradoxos. -Partilha no caso contínuo. Tu cortas/eu escolho, Único a escolher, Único a dividir e Último a diminuir.</p> <p>Tema III- Estatística Noções básicas de Estatística. Recolha de dados. Organização de dados em tabelas e gráficos. Medidas de localização: Média, Mediana, Moda e Quartis.</p>

3. Caracterização da prova

Prova escrita composta por 3 grupos. A sequência dos itens da prova pode não corresponder à sequência das unidades temáticas no programa da disciplina.

A estrutura da prova sintetiza-se no quadro seguinte.

Grupo	Tipologia de itens (demonstração prática)	Nº itens	Cotação (em pontos)
Grupo I	Itens de construção	3	50
Grupo II	Itens de construção	4	100
Grupo III	Itens de construção Itens de seleção	3	50

4. Critérios de classificação

A prova é cotada na escala de 0 a 200 pontos.

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

Os critérios específicos de classificação estão organizados por níveis de desempenho. As pontuações correspondentes a esses níveis são fixas, não podendo ser atribuídas classificações diferentes das indicadas.

Qualquer demonstração que não corresponda ao nível mais alto descrito é integrada num dos níveis inferiores, de acordo com o desempenho observado.

Caso a demonstração apresente um nível de desempenho inferior ao mais baixo descrito, é classificada com zero pontos.

5. Material

- As respostas são registadas em folha própria, fornecida pelo estabelecimento de ensino (modelo oficial);
- Utilize apenas caneta ou esferográfica de tinta azul ou preta.
- É permitido o uso de régua, compasso, esquadro, transferidor e calculadora gráfica.
- Não é permitido o uso de corretor. Risque aquilo que pretende que não seja classificado.



6. Duração

A prova tem a duração de 90 minutos.

FIM