



MATRIZ

Prova Extraordinária de Avaliação

Data: maio de 2026
(Portaria n.º 226-A/2018 de 7 de agosto)

Matemática Aplicada às Ciências Sociais

Ano Letivo: 2025-2026
10.º Ano de Escolaridade

1. Introdução

As informações apresentadas neste documento não dispensam a consulta das Aprendizagens Essenciais da disciplina. O presente documento visa divulgar as características da prova de equivalência à frequência da disciplina, a realizar em 2026, nomeadamente:

- Objeto de avaliação;
- Caracterização da prova;
- Critérios gerais de classificação;
- Material a utilizar;
- Duração.

2. Objeto da avaliação

TEORIA MATEMÁTICA DAS ELEIÇÕES

Sistemas de Votação

- Sistema maioritário
- Sistema por ordem de preferência ou preferencial
 - * Método da pluralidade
 - * Métodos de eliminação run-off
 - *Run-off* simples
 - *Run-off* sequencial ou método de Hare
 - * Método de Borda
 - * Método de Condorcet
- Sistema de aprovação

TEORIA DA PARTILHA EQUILIBRADA

Métodos de Partilha

- Partilhas no caso discreto
 - * Divisão Justa
 - Método do ajuste na Partilha
 - Método das licitações secretas
 - Método dos Marcadores
 - * Divisão Proporcional
 - Método de Hondt
 - Método de Sainte-Laguë
 - Método de Hamilton
 - Método de Lowndes
 - Método de Jefferson
 - Método de Adams
 - Método de Webster
 - Método de Huntington-Hill

- Método de Dean
- Partilhas no caso contínuo
 - * Método do divisor-selecionador
 - * Método do divisor único
 - * Método do selecionador único
 - * Método do último a diminuir
 - * Método livre de inveja

ESTATÍSTICA

- Interpretação de tabelas e gráficos através de exemplos
- Planeamento e aquisição de dados
- Questões éticas relacionadas com as experimentações (exemplos)
- Aplicação e concretização dos processos anteriormente referidos
- Classificação de dados
- Construção de tabelas de frequência
- Representações gráficas adequadas para cada um dos tipos de dados considerados:
 - * Gráficos Circulares
 - * Gráficos de barras e de linhas
 - * Pictogramas
 - * Histogramas
 - * Polígonos de frequências
- Cálculo de estatísticas
 - * Medidas de localização
 - Média
 - Moda
 - Mediana
 - Quartis e Percentis
 - * Diagrama de extremos e quartis
 - * Vantagens, desvantagens e limitações das medidas de tendência central
 - * Medidas de dispersão
 - Amplitude
 - Amplitude interquartil
 - Desvio padrão
- Introdução gráfica à análise de dados bivariados
- Modelos de regressão linear
 - * Diagrama de dispersão
 - * Reta de regressão
 - * Importância da reta de regressão
 - * Limitações da reta de regressão
 - * Coeficiente de correlação
- Relação entre variáveis qualitativas
 - * Tabelas de contingência

MODELOS FINANCEIROS

- Sensibilização para os problemas matemáticos da área financeira
- Impostos
 - * IRS
 - * IMI
 - * IVA
 - * IMT
 - * ISV
 - * IUC
- Inflação e custo de vida

- Atividade Bancária
 - * Depósitos e Juros
 - Juros simples
 - Juros compostos
 - * Crédito
 - Crédito à habitação
 - Crédito pessoal
 - Cartão de crédito
 - * Aluguer e compra
- Tarifários

3. Caracterização da prova

A prova inclui itens de seleção (por exemplo, escolha múltipla ou correspondência) e itens de construção (por exemplo, resposta restrita e resposta extensa).

Os itens podem ter como suporte um ou mais documentos, como textos, tabelas, figuras e gráficos.

As respostas aos itens podem requerer a mobilização articulada de aprendizagens relativas a mais do que um dos temas do programa.

A prova pode incluir um formulário.

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

4. Critérios gerais de classificação

- A cotação de cada item está subdividida pelas etapas que o examinando deve percorrer para o resolver.
- Em caso de ocorrência de um erro ocasional num cálculo, na resolução de uma etapa, é subtraído um ponto à pontuação da etapa em que o erro ocorre.
- Em caso de ocorrência de um erro que revela desconhecimento de conceitos, de regras ou de propriedades, na resolução de uma etapa, a pontuação máxima a atribuir a essa etapa é a parte inteira de metade da pontuação prevista.
- Não existirá penalização em alíneas na resolução das quais foram utilizados dados errados provenientes da resolução de alíneas anteriores, desde que não alterem o grau de dificuldade da questão.
- A apresentação de mais de uma resposta a uma questão, sem qualquer referência sobre qual deve ser classificada, levará a que seja classificada a que se encontra em primeiro lugar na folha de resposta.

5. Material

Caneta azul ou preta, régua, compasso e calculadora gráfica.

6. Duração

A prova tem a duração de 120 minutos.