

<b>Ano de escolaridade</b>	10.º ano
<b>Data</b>	06/05/2019
<b>Duração</b>	150 + 30 minutos

---

## **OBJETO DE AVALIAÇÃO**

---

A prova de Matemática Aplicada às Ciências Sociais está organizada tendo por referência o Programa de Matemática Aplicada às Ciências Sociais e permite avaliar a aprendizagem passível de avaliação numa prova escrita de duração limitada, incidindo sobre os temas que constam do programa do 10.º ano de escolaridade, que se discriminam no Quadro 1.

A resolução dos itens da prova pode envolver:

- a produção de textos com conteúdos matemáticos;
- a aplicação e a comparação de diversos métodos eleitorais;
- a aplicação de métodos para obter uma partilha equilibrada;
- utilização da calculadora gráfica para a análise, representação e redução de dados, bem como as medidas de localização.

---

## **TEMAS / CONTEÚDOS**

---

A prova de simulação de Matemática Aplicada às Ciências Sociais está organizada considerando as competências /objetivos e os domínios temáticos referidos no Programa de Matemática Aplicada às Ciências Sociais e Aprendizagens Essenciais.

Os temas / conteúdos que constituem o objeto de avaliação são os que se apresentam de seguida:

- **Razões e Percentagens.**
- **Métodos de apoio à decisão**
  - Teoria Matemática das Eleições.
  - Teoria da Partilha Equilibrada.

- **Estatística**

- Introdução ao estudo da Estatística.
- Interpretação de tabelas e gráficos
- Construção e interpretação de tabelas de frequência e gráficos
- Percentis. Mediana. Quartis. Diagrama de extremos e quartis.
- Média e moda. Medidas de localização.
- Variância e desvio-padrão. Medidas de dispersão.
- Dados bivariados.

## **CARACTERIZAÇÃO DO TESTE**

---

As respostas aos itens que envolvam o uso da calculadora gráfica devem apresentar consoante a situação:

- Os gráficos obtidos, a janela de visualização e as coordenadas dos pontos relevantes para a resolução (por exemplo, coordenadas de pontos de intersecção de gráficos, máximos ou mínimos),
- As linhas da tabela obtida que são relevantes para a resolução;
- As listas introduzidas na calculadora para se obterem as estatísticas pedidas (por exemplo, média).

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

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

Os itens podem envolver a mobilização de conteúdos relativos a mais do que um dos temas/tópicos do Programa ou dos documentos orientadores.

A prova é cotada para 200 pontos.

A valorização dos temas no teste apresenta-se no Quadro 1.

**Quadro 1**

<b>Temas</b>	<b>Cotação (em pontos)</b>
Razões e Percentagens. Métodos de apoio à decisão.	<b>50</b>
Estatística.	<b>50</b>

A tipologia de itens, o número de itens e a cotação por itens da prova encontram-se no Quadro 2:

**Quadro 2 – Tipologia, número de itens e cotação**

<b>Tipologia de itens</b>	<b>Números de Itens</b>	<b>Cotação por Item (em pontos)</b>
ITENS DE CONSTRUÇÃO Resposta restrita Resposta extensa	8 a 15	10 a 25

## **CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO**

---

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.

Os critérios de classificação apresentam-se organizados por níveis de desempenho ou por etapas. A cada nível de desempenho e a cada etapa corresponde uma dada pontuação.

A classificação das respostas aos itens que envolvem a produção de um texto tem em conta a clareza, a organização dos conteúdos e a utilização de linguagem científica adequada.

A classificação das respostas aos itens que envolvem o uso de calculadora tem em conta a apresentação de todos os elementos visualizados durante a sua utilização, como, por exemplo, os gráficos obtidos, a janela de visualização e as coordenadas dos pontos relevantes para a resolução do problema proposto, as linhas de uma tabela que sejam relevantes para a resolução do problema proposto e as listas de dados que tenham sido introduzidos na calculadora para obter estatísticas solicitadas.

As respostas que apresentam apenas o resultado final, quando a resolução do item exige cálculos ou justificações, são classificadas com zero pontos.

A classificação a atribuir a cada resposta está sujeita a desvalorizações devido a, por exemplo, apresentação de cálculos intermédios, ou do resultado final, com um número de casas decimais diferente do solicitado ou com um arredondamento incorreto, ocorrência de um erro ocasional num cálculo, utilização de processos de resolução que não respeitam as instruções dadas, transposição incorreta de dados, ocorrência de um erro que revela desconhecimento de conceitos, de regras ou de propriedades e apresentação do resultado final que não respeita a forma solicitada.

As cotações dos itens encontram-se no final do enunciado da prova.

### **Itens de construção**

Nos itens de resposta restrita, os critérios específicos de classificação podem apresentar-se organizados por etapas ou por níveis de desempenho. A cada etapa e a cada nível de desempenho corresponde uma dada pontuação. Nestes itens, os critérios gerais apresentam situações passíveis de desvalorização na classificação da resposta. Indicam-se em seguida algumas dessas situações.

- Apresentação apenas do resultado final, quando a resolução do item exige cálculos ou justificações.
  - Ocorrência de erros de cálculo.
  - Apresentação de cálculos intermédios com um número de casas decimais diferente do solicitado ou com um arredondamento incorreto.
  - Apresentação do resultado final numa forma diferente da pedida ou mal arredondado.
  - Utilização de simbologia ou de expressões incorretas do ponto de vista formal.
-

## **MATERIAL**

---

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

Como material de escrita, utilize apenas caneta ou esferográfica de tinta azul ou preta. O uso de lápis só é permitido nas respostas que impliquem construções, desenhos ou outras representações que podem ser primeiro elaborados a lápis e a seguir passados a tinta.

O examinando deve ser portador de material de desenho e de medição (lápis, borracha, régua, compasso, esquadro, transferidor) e calculadora gráfica.

Não é permitido o uso de corretor. Em caso de engano, deve riscar, de forma inequívoca, aquilo que pretende que não seja classificado.