

MATEMÁTICA APLICADA ÀS CIÊNCIAS SOCIAIS – 10.º Ano de Escolaridade

Duração: 120 minutos

16 de março de 2022

Organizador/ Domínio	Conhecimentos, Capacidades e Atitudes	Estrutura	Cotação	Crítérios Gerais de Correção/ Classificação
<p>MÉTODOS DE APOIO À DECISÃO</p> <p>Teoria matemática das eleições:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistemas de votação maioritários; - Sistemas de votação preferenciais; - Sistemas de aprovação. <p>Teoria da partilha equilibrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Método divisor-selecionador; - Método do divisor único; - Método do selecionador único; - Método do último a diminuir; - Método do ajuste na partilha; - Método das licitações secretas; e - Método dos marcadores. <p>Estatística:</p> <p><u>Interpretação de tabelas e gráficos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Variáveis estatísticas - Interpretação de tabelas <p><u>Construção e interpretação de tabelas de frequências e gráficos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Tabela de frequência para dados qualitativos ou quantitativos discretos - Tabela de frequência para dados quantitativos contínuos - Gráficos de barras - Gráficos circulares - Pictogramas - Histograma - Polígono de frequências para dados agrupados em classes - Diagrama de caule e folhas - Considerações gerais sobre representações gráficas <p><u>Percentis. Mediana. Quartis. Diagrama de extremos e quartis:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Percentis - Mediana - Quartis. Diagrama de extremos e quartis - Interpretação de um diagrama de extremos e quartis <p><u>Média e moda. Medidas de localização:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Média - Moda - Medidas de localização <p><u>Variância e desvio-padrão. Medidas de localização:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Desvio em relação à média - Soma dos quadrados dos desvios 	<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.</p> <p>Compreender a problemática da partilha equilibrada. Experimentar os algoritmos usados em situações de partilha no caso contínuo e no caso discreto. Compreender que a aplicação de algoritmos de partilha diferentes pode produzir resultados diferentes. Conceber e analisar estratégias variadas de resolução de problemas e criticar os resultados obtidos. Compreender e construir argumentos matemáticos e raciocínios lógicos. Resolver problemas de modelação matemática, no contexto da vida real.</p> <p>Conceber e analisar estratégias variadas de resolução de problemas, e criticar os resultados obtidos. Usar a calculadora gráfica na resolução de problemas. Expressar e fundamentar as suas opiniões, revelando espírito crítico. Reconhecer a importância da Estatística na sociedade atual. Desenvolver competências sociais de intervenção. 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 e de dispersão de uma amostra, discutindo as limitações dos diferentes parâmetros estatísticos. Interpretar e comparar distribuições estatísticas. Interpretar distribuições bidimensionais. Utilizar modelos de regressão linear na análise da relação entre duas variáveis quantitativas</p>	<p>5 a 8 itens de construção cuja resposta pode envolver uma composição ou a resolução de problemas, com apresentação de cálculos, justificações e/ou conclusões.</p> <p>1 a 3 itens de resposta fechada de escolha múltipla</p>	<p>200 p</p>	<p>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.</p> <p>As respostas ilegíveis ou que não possam ser claramente identificadas são classificadas com zero pontos.</p> <p>Se o aluno responder a um mesmo item mais do que uma vez, não eliminando inequivocamente a(s) resposta(s) que não deseja que seja(m) classificada(s), deve ser considerada apenas a resposta que surgir em primeiro lugar.</p> <p>Se a resposta contiver dados que revelem contradição em relação aos elementos considerados corretos, ou se apresentar dados cuja irrelevância impossibilite a identificação objetiva dos elementos solicitados, é atribuída a classificação de zero pontos.</p> <p>Os critérios de classificação destes itens apresentam-se organizados por etapas e/ou por níveis de desempenho. A cada nível de desempenho e a cada etapa corresponde uma dada pontuação.</p> <p>Nos itens que impliquem a produção de um texto, a classificação a atribuir traduz a avaliação simultânea do desempenho no domínio específico da disciplina e no domínio da comunicação escrita em língua portuguesa.</p> <p>Na resposta aos itens, caso o aluno apresente elementos em excesso face ao solicitado e tais elementos piores a consistência da resposta e/ou afetem a caracterização do desempenho, a resposta deve ser classificada com zero pontos.</p> <p>Nos itens de resposta fechada de escolha múltipla, a cotação total do item é atribuída às respostas que apresentam de forma inequívoca a única alternativa correta. São classificadas com zero pontos as respostas em que é assinalada: uma alternativa incorreta ou mais do que uma alternativa. Nestes itens não há lugar a classificações intermédias.</p>

MATRIZ
- PROVA ESCRITA DE AVALIAÇÃO -

<ul style="list-style-type: none"> - Variância e desvio-padrão - Utilização da calculadora gráfica para determinar o desvio-padrão - Medidas de dispersão <u>Dados bivariados:</u> - Dados bidimensionais. - Gráfico de pontos - Análise gráfica de dados bidimensionais - Coeficiente de correlação linear - Interpretação geométrica do coeficiente de correlação linear - Reta de regressão. Utilização da calculadora gráfica - A reta de regressão para fazer estimativas - Tabelas de contingência - Representação gráfica de dados bivariados 				
---	--	--	--	--

Material Autorizado	Folha de Prova; caneta ou esferográfica de tinta indelével azul ou preta; calculadora científica ou gráfica; e folha de rascunho.
Observações	-