

**MATEMÁTICA APLICADA ÀS CIÊNCIAS
SOCIAIS - 10.º Ano**

Duração da Prova: 120 minutos		09 de maio de 2018		
OBJETIVOS / COMPETÊNCIAS	CONTEÚDOS	ESTRUTURA	COTAÇÕES	CRITÉRIOS GERAIS DE CORREÇÃO
<p>Formular hipóteses e prever resultados.</p> <p>Compreender a aleatoriedade presente em situações do dia-a-dia e em diferentes fenômenos.</p> <p>Comunicar conceitos, raciocínios e ideias, oralmente e por escrito, com clareza e rigor.</p> <p>Analisar criticamente dados, informação e resultados obtidos.</p> <p>Reconhecer o alcance e limitações de um modelo matemático.</p> <p>Analisar situações da vida real identificando modelos matemáticos que permitam a sua interpretação e resolução.</p> <p>Formular generalizações a partir de experiências.</p> <p>Organizar informação extraída de conjuntos de dados.</p> <p>Tratar, explorar e transmitir dados numéricos e gráficos.</p> <p>Selecionar estratégias de resolução de problemas.</p> <p>Interpretar e criticar resultados no contexto do problema.</p> <p>Apresentar os textos de forma clara e organizada.</p> <p>Interpretação do tipo e força com que duas variáveis se associam.</p> <p>Compreensão da existência de uma relação linear existente entre duas variáveis, através de uma reta de regressão.</p> <p>Interpretação do coeficiente de correlação entre duas variáveis.</p> <p>Compreensão das limitações dos coeficientes de correlação quando existem outliers na distribuição.</p> <p>Formular hipóteses sobre conjuntos de dados.</p> <p>Validar conjecturas.</p>	<p>Teoria matemática das eleições:</p> <p>Sistemas de eleição majoritários; e Sistema majoritário preferencial.</p> <p>Teoria da partilha equilibrada:</p> <p>Partilhas no caso contínuo; Partilhas no caso discreto;</p> <p>- Métodos de contabilização de mandatos (representação proporcional): - Método de Hondt; - Método de Sainte –Langué - Método de Hamilton; - Método de Jefferson; - Método de Adams; - Método de Webster; - Método de Huntington-Hill; e - Paradoxos.</p> <p>Estatística:</p> <p>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, na elaboração de alguns pequenos projetos com dados recolhidos na escola, com construção de tabelas e gráficos simples. Classificação de dados. Construção de tabelas de frequência. Representações gráficas adequadas para cada um dos tipos de dados considerados. Cálculo de estatísticas. Vantagens, desvantagens e limitações das medidas consideradas. Introdução gráfica à análise de dados bivariados quantitativos. Modelos de regressão linear. Relação entre variáveis qualitativas.</p> <p>Modelos financeiros:</p> <p>- Sensibilização para os problemas matemáticos da área financeira; e - Conceitos básicos dos modelos financeiros.</p>	<p>8 a 15 itens de construção cuja resposta pode envolver uma composição ou a resolução de problemas, com apresentação de cálculos, justificações e/ou conclusões.</p>	<p>10 a 20 pontos</p> <p>40 a 70 pontos</p> <p>100 a 120 pontos</p> <p>20 a 30 pontos</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 examinando apresente elementos em excesso face ao solicitado e tais elementos piorem a consistência da resposta e/ou afetem a caracterização do desempenho, a resposta deve ser classificada com zero pontos.</p>
MATERIAL A UTILIZAR	Folha de Prova; caneta ou esferográfica de tinta indelével azul ou preta e calculadora científica ou gráfica.			
OBSERVAÇÕES	-			