

MATEMÁTICA APLICADA ÀS CIÊNCIAS SOCIAIS – 11.º Ano de Escolaridade

Duração: 120 minutos

16 de março de 2022

Organizador/ Domínio	Conhecimentos, Capacidades e Atitudes	Estrutura	Cotação	Critérios Gerais de Correção/ Classificação
MODELOS MATEMÁTICOS - Modelos de Grafos; - Modelos Populacionais. Estatística e Probabilidades	<p>Determinar o essencial de uma situação dada de modo a desenhar esquemas apropriados. Procurar modelos ou esquemas que descrevam situações realistas. Conhecer métodos matemáticos próprios para encontrar soluções de problemas de gestão. Encontrar estratégias/algoritmos, passo a passo, para encontrar possíveis soluções. Descobrir resultados gerais na abordagem de uma situação. Para cada modelo, procurar esquemas combinatórios (árvores) que permitam calcular pesos totais de caminho possíveis. Discutir sobre a utilidade e a viabilidade económica da procura das soluções ótimas. Formular hipóteses e prever resultados. Comunicar conceitos, raciocínios e ideias, com clareza e rigor. Analisar criticamente dados, informação e resultados obtidos. Reconhecer o alcance e limitações de um modelo matemático. Analisar situações da vida real identificando modelos matemáticos que permitam a sua interpretação e resolução. Compreender modelos discretos e contínuos de crescimento populacional. Comparar o crescimento linear com o crescimento exponencial através do estudo de progressões aritméticas e geométricas. Comparar os crescimentos linear, exponencial, logarítmico e logístico. Conceber e analisar estratégias variadas de resolução de problemas, e criticar os resultados obtidos. Compreender e construir argumentos matemáticos e raciocínios lógicos.</p> <p>- Identificar fenómenos determinísticos e aleatórios; - Resolver problemas de contagem; - Realizar experiências aleatórias e usar simulações para criar distribuições de probabilidades; - Conhecer e aplicar conceitos de probabilidades; - Resolver problemas envolvendo cálculo de probabilidades; - Utilizar modelos discretos e contínuos simples no cálculo de probabilidades, nomeadamente o modelo Normal; e - Selecionar e usar métodos estatísticos adequados à análise de dados, nomeadamente processos de amostragem, reconhecendo o grau de incerteza associado.</p>	<p>4 a 7 itens de construção cuja resposta pode envolver uma composição ou a resolução de problemas, com apresentação de cálculos, justificações e/ou conclusões.</p> <p>2 a 4 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 piorem 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>

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