

**AGRUPAMENTO DE ESCOLAS PIONEIROS DA AVIAÇÃO PORTUGUESA
ESCOLA SECUNDÁRIA DA AMADORA**

Ano Letivo de 2016/17

EXAME DE FREQUÊNCIA NÃO PRESENCIAL

Ensino Secundário Recorrente - Módulos Capitalizáveis

Matriz da Prova de Matemática Aplicada às Ciências Sociais - Módulo 4

Duração da prova: 90 min.

1.ª, 2.ª e 3.ª Épocas



| OBJETIVOS | CONTEÚDOS | CRITÉRIOS DE CORREÇÃO | ESTRUTURA | COTAÇÕES (PONTOS) |
|--|--|--|----------------|-------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> Diferenciar fenómenos determinísticos de aleatórios. Definir probabilidade. Definir e classificar acontecimentos. Trabalhar operações com acontecimentos; Construir modelos de probabilidade para situações simples em que se admita como razoável o pressuposto de simetria e equilíbrio. Calcular a probabilidade de alguns acontecimentos a partir de modelos construídos. Construir modelos de probabilidade utilizando a regra do produto. Compreender as propriedades básicas de uma função massa de probabilidade. Calcular probabilidades em espaços finitos. Utilizar a Regra de Laplace. Calcular a probabilidade de acontecimentos utilizando as propriedades das probabilidades. | <ul style="list-style-type: none"> Noção e Conceito de Probabilidade; Probabilidades de Acontecimentos | <ul style="list-style-type: none"> A cotação a atribuir a cada alínea será sempre um número inteiro de pontos. Será valorizado o raciocínio em cada uma das questões. Algumas questões poderão ser resolvidas por mais de um processo. Fica ao critério do professor corretor distribuir a cotação e utilizar o mesmo critério em situações idênticas. Todas as respostas devem ser devidamente fundamentadas, para isso é necessário a apresentação de todos os passos previstos para a resolução das mesmas. | GRUPO 1 | 65 |
| Total a transportar | | | | 65 pontos |

| | | | | Total a transportar | 65 pontos |
|---|--|---|--|---------------------|-------------------|
| OBJETIVOS | CONTEÚDOS | CRITÉRIOS DE CORREÇÃO | ESTRUTURA | COTAÇÕES (PONTOS) | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Utilizar a noção de probabilidade condicionada. • Aplicar árvores de probabilidade. • Utilizar a definição de probabilidade condicionada. • Identificar acontecimentos independentes. • Utilizar a regra de Bayes. • Construir tabelas de distribuição. • Calcular e utilizar o valor médio e a variância populacional. • Trabalhar o Modelo Normal e aplicar as suas propriedades. • Calcular probabilidades envolvendo distribuições normais. | <ul style="list-style-type: none"> • Probabilidade Condicionada e Probabilidade Total • Distribuição de Probabilidades | <ul style="list-style-type: none"> • Caso os passos não estejam todos apresentados fica ao critério do professor a respetiva cotação. • Todos os erros de cálculo ocasionais, desde que não afetem a estrutura ou o grau de dificuldade de uma questão, não devem ser penalizados em mais de dois pontos. | GRUPO 2 | 70 | |
| | | | GRUPO 3 | 65 | |
| | | | Cada um dos grupos é constituído por questões de resposta aberta, independentes, com ou sem alíneas. | | |
| | | | | TOTAL | 200 pontos |

| | |
|---------------------------|--|
| Material Permitido | O aluno deve ser portador de caneta ou esferográfica de tinta azul ou preta e máquina de calcular gráfica (o modelo da máquina terá que ser um dos aprovados pelo Ministério da Educação). |
|---------------------------|--|

Coordenador(a) do Departamento de Matemática:

Data: ___ / ___ /201__