



ESCOLA SECUNDÁRIA DA AMADORA  
Ano Letivo de 2017/18  
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.<sup>a</sup>, 2.<sup>a</sup> e 3.<sup>a</sup> Épocas

OBJETIVOS	CONTEÚDOS	CRITÉRIOS DE CORREÇÃO	ESTRUTURA	COTAÇÕES (PONTOS)
<ul style="list-style-type: none"><li>Diferenciar fenómenos determinísticos de aleatórios.</li><li>Definir probabilidade.</li><li>Definir e classificar acontecimentos.</li><li>Trabalhar operações com acontecimentos;</li><li>Construir modelos de probabilidade para situações simples em que se admita como razoável o pressuposto de simetria e equilíbrio.</li><li>Calcular a probabilidade de alguns acontecimentos a partir de modelos construídos.</li><li>Construir modelos de probabilidade utilizando a regra do produto.</li><li>Compreender as propriedades básicas de uma função massa de probabilidade.</li><li>Calcular probabilidades em espaços finitos.</li><li>Utilizar a Regra de Laplace.</li><li>Calcular a probabilidade de acontecimentos utilizando as propriedades das probabilidades.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Noção e Conceito de Probabilidade; Probabilidades de Acontecimentos</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>A cotação a atribuir a cada alínea será sempre um número inteiro de pontos.</li><li>Será valorizado o raciocínio em cada uma das questões.</li><li>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.</li><li>Todas as respostas devem ser devidamente fundamentadas, para isso é necessário a apresentação de todos os passos previstos para a resolução das mesmas.</li></ul>	<b>GRUPO 1</b>	55 a65

OBJETIVOS	CONTEÚDOS	CRITÉRIOS DE CORREÇÃO	ESTRUTURA	COTAÇÕES (PONTOS)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar a noção de probabilidade condicionada.</li> <li>• Aplicar árvores de probabilidade.</li> <li>• Utilizar a definição de probabilidade condicionada.</li> <li>• Identificar acontecimentos independentes.</li> <li>• Utilizar a regra de Bayes.</li> <li>• Construir tabelas de distribuição.</li> <li>• Calcular e utilizar o valor médio e a variância populacional.</li> <li>• Trabalhar o Modelo Normal e aplicar as suas propriedades.</li> <li>• Calcular probabilidades envolvendo distribuições normais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Probabilidade Condicionada e Probabilidade Total</b></li> <li>• <b>Distribuição de Probabilidades</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caso os passos não estejam todos apresentados fica ao critério do professor a respetiva cotação.</li> <li>• 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.</li> </ul>	<p><b>GRUPO 2</b></p>	70
			<p><b>GRUPO 3</b></p> <p>Cada um dos grupos é constituído por questões de resposta aberta, independentes, com ou sem alíneas.</p>	55 a 65
<b>TOTAL</b>				<b>200pontos</b>

<b>Material Permitido</b>	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: 30 / 11 /2017