

AGRUPAMENTO DE ESCOLAS PIONEIROS DA AVIAÇÃO PORTUGUESA

ESCOLA SECUNDÁRIA DA AMADORA

Ano Letivo de 2016/2017

EXAME DE FREQUÊNCIA NÃO PRESENCIAL

Ensino Secundário Recorrente - Módulos Capitalizáveis

Matriz da Prova de Matemática Aplicada às Ciências Sociais - Módulo 2

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"> <li>▪ Analisar dados apresentados em gráficos;</li> <li>▪ Interpretar dados apresentados em gráficos,</li> <li>▪ Calcular a dimensão de uma amostra;</li> <li>▪ Calcular percentagens;</li> <li>▪ Organizar dados em gráficos;</li> <li>▪ Construir um gráfico estatístico.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Recolher e organizar dados simples e dados agrupados em classes;</li> <li>▪ Distinguir as fases do trabalho estatístico;</li> <li>▪ Classificar variáveis estatísticas;</li> <li>▪ Interpretar os dados organizados em tabelas.</li> </ul>	<p><b>Gráficos e a sua construção</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gráfico circular;</li> <li>▪ Gráfico de barras.</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 do que 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>	20
	<p><b>Recolha e Organização de Dados</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tabelas de frequências absolutas, relativas, relativas acumuladas e absolutas acumuladas;</li> <li>▪ Variáveis qualitativas, variáveis quantitativas discretas e contínuas.</li> </ul>		<b>GRUPO 2</b>	50
<b>Total a transportar</b>				<b>70 pontos</b>

				Total a transportar	70 pontos
OBJETIVOS	CONTEÚDOS	CRITÉRIOS DE CORREÇÃO	ESTRUTURA	COTAÇÕES (PONTOS)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Calcular a média aritmética e ponderada;</li> <li>▪ Calcular a moda de dados simples,</li> <li>▪ Calcular a mediana;</li> <li>▪ Identificar a classe modal;</li> <li>▪ Identificar a classe mediana;</li> <li>▪ Calcular o desvio médio;</li> <li>▪ Calcular a variância;</li> <li>▪ Calcular o desvio-padrão;</li> <li>▪ Calcular os quartis;</li> <li>▪ Calcular os percentis;</li> <li>▪ Construir e interpretar diagramas de extremos e quartis, em dados simples e em dados agrupados;</li> <li>▪ Construir (com o auxílio da calculadora) e interpretar diagramas de dispersão;</li> <li>▪ Determinar a reta de regressão de uma distribuição bidimensional, bem como a respetiva equação;</li> <li>▪ Utilizar a reta de regressão para efetuar estimativas;</li> <li>▪ Determinar e interpretar o valor do coeficiente de correlação de uma distribuição bidimensional.</li> </ul>	<p><b>Medidas de Tendência Central; Quartis e Percentis; Classificação das Distribuições</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Média aritmética e ponderada</li> <li>▪ Moda e mediana</li> <li>▪ Classe modal e classe mediana</li> <li>▪ Desvio médio</li> <li>▪ Variância e desvio-padrão</li> <li>▪ 1.º, 2.º e 3.º quartis</li> <li>▪ Percentis</li> <li>▪ Diagramas de extremos e quartis</li> </ul> <p><b>Distribuições Bidimensionais</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Diagramas de dispersão</li> <li>▪ Reta de regressão</li> <li>▪ Coeficiente de correlação</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Caso os passos não estejam todos apresentados, fica ao critério do professor corretor 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>	<b>GRUPO 3</b>	70 pontos	
			<b>GRUPO 4</b>	Cada um dos grupos é constituído por um conjunto de questões de resposta aberta, independentes, com ou sem alíneas.	
				<b>TOTAL</b>	<b>200 pontos</b>

<b>Material Permitido</b>	O aluno deve ser portador de caneta ou esferográfica de tinta azul ou preta, máquina de calcular gráfica (o modelo da máquina terá que ser um dos aprovados pelo Ministério da Educação) e material de desenho (para auxiliar no esboço de gráficos que devem, no final, ser passados a tinta): régua, esquadro, transferidor, compasso, lápis e borracha.
---------------------------	--

Coordenador(a) do Departamento de Matemática:

Data: \_\_\_ / \_\_\_ /201\_\_