

ÉPOCA ESPECIAL DE RECUPERAÇÃO DE MÓDULOS

MATRIZ DA PROVA DE RECUPERAÇÃO

Disciplina: Matemática	Módulo/UFCD/UF: Módulo P2 – Estatística
Modalidade da Prova: Prova Escrita	
Duração da Prova: 90 minutos	
Ano Letivo: 2024/2025	

CONTEÚDOS	OBJETIVOS	ESTRUTURA	COTAÇÕES	CRITÉRIOS DE CLASSIFICAÇÃO																								
População, amostra e variável	Identificar num estudo estatístico, população, amostra e a(s) característica(s) a estudar, que se designa(m) por variável(variáveis).	A prova inclui itens de seleção (escolha múltipla) e itens de construção.	<table border="1"> <tr><td>20</td><td>1.</td></tr> <tr><td>10</td><td>2.</td></tr> <tr><td>15</td><td>3.</td></tr> <tr><td>10</td><td>4.</td></tr> <tr><td>25</td><td>5.</td></tr> <tr><td>30</td><td>6.</td></tr> <tr><td>20</td><td>7.</td></tr> <tr><td>25</td><td>8.</td></tr> <tr><td>15</td><td>9.</td></tr> <tr><td>15</td><td>10.</td></tr> <tr><td>15</td><td>11.</td></tr> <tr><td>200</td><td>Total</td></tr> </table>	20	1.	10	2.	15	3.	10	4.	25	5.	30	6.	20	7.	25	8.	15	9.	15	10.	15	11.	200	Total	<p>A classificação a atribuir a cada resposta é expressa por um número inteiro. As respostas ilegíveis são classificadas com zero pontos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Itens de seleção – escolha múltipla</li> </ul> <p>A cotação total do item é atribuída às respostas que apresentem de forma inequívoca a única opção correta. Não há lugar a classificações intermédias. São classificadas com zero pontos as respostas em que seja assinalada:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– uma opção incorreta;</li> <li>– mais do que uma opção.</li> </ul>
20	1.																											
10	2.																											
15	3.																											
10	4.																											
25	5.																											
30	6.																											
20	7.																											
25	8.																											
15	9.																											
15	10.																											
15	11.																											
200	Total																											
Dados univariados	Identificar dados quantitativos discretos ou contínuos.	- Nos itens de seleção, o examinando deve apenas assinalar uma alternativa, de entre as quatro que lhe são apresentadas;																										
Dados quantitativos discretos ou contínuos																												

<p>Organização de dados</p>	<p>Organizar e representar a informação contida em dados quantitativos discretos e contínuos em tabelas de frequências absolutas, absolutas acumuladas, relativas e relativas acumuladas e interpretá-las.</p> <p>Selecionar representações gráficas adequadas para cada tipo de dados identificando vantagens/inconvenientes, lembrando a construção de gráficos de barras, diagramas de caule-e-folhas e diagramas de extremos-e-quartis.</p>	<p>-Nos itens de construção, para além da resposta, requer-se a apresentação do trabalho desenvolvido pelo examinando: o raciocínio efetuado, os cálculos e as justificações necessárias.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Itens de construção</li> </ul> <p>Nos itens de resposta curta, a classificação é atribuída de acordo com os elementos de resposta solicitados e apresentados. Nos itens cuja resposta pode envolver a apresentação de cálculos, justificações, composições e/ou construções geométricas, os critérios de classificação das respostas apresentam-se organizados por etapas e/ou por níveis de desempenho. A cada etapa e/ou a cada nível de desempenho corresponde uma dada pontuação.</p>
<p>Histograma</p>	<p>Reconhecer que o histograma é um diagrama de áreas, e que para a sua construção é necessária uma organização prévia dos dados em classes na forma de intervalos. - Construir histogramas, considerando classes com a mesma amplitude.</p>	<p>A sequência dos itens pode não corresponder à sequência de apresentação dos conteúdos no módulo.</p>		
<p>Medidas de localização</p>	<p>Interpretar as medidas de localização: média (<math>x</math>), mediana (<math>Me</math>), moda(s) (<math>Mo</math>) e percentis (quartis como caso especial) na caracterização da distribuição dos dados, relacionando-as com as representações gráficas obtidas.</p>	<p><b>A prova é classificada na escala de 0 a 200 pontos.</b></p>		



Medidas de dispersão	Interpretar as medidas de dispersão, amplitude, amplitude interquartil e desvio padrão amostral, $s$ , (variância amostral $s^2$ ) na caracterização da distribuição dos dados, relacionando-as com as representações gráficas obtidas.		
Dados bivariados			
Dados quantitativos	Reconhecer que, para estudar a associação entre duas variáveis quantitativas de uma população, se observam essas variáveis sobre cada unidade estatística, obtendo-se uma amostra de pares de dados.		
Diagrama de dispersão			
Coefficiente de correlação linear	Reconhecer a importância da representação dos dados no diagrama de dispersão, nuvem de pontos, para interpretar a forma, direção e força da associação (linear) entre as duas variáveis.		
Reta de regressão (variável independente ou explanatória e variável dependente ou resposta)	Identificar o coeficiente de correlação linear $r$ , como medida dessa direção e grau de associação (linear), e saber que assume valores pertencentes a $[-1, 1]$ , dizendo-se com base nesse valor que a correlação é positiva, negativa ou nula. Recorrer à tecnologia para proceder ao cálculo do coeficiente de correlação linear.  Compreender que no caso em que o diagrama de dispersão mostrar uma forte associação linear entre as variáveis, essa associação pode ser descrita pela reta de regressão ou reta dos mínimos quadrados.		

Utilizar a tecnologia para determinar uma equação da reta de regressão. Compreender que na construção da reta de regressão não é indiferente qual das variáveis é que se considera como variável independente ou explanatória.			
--	--	--	--

---

**MATERIAL PERMITIDO:** Régua, esquadro, transferidor e compasso.

O examinando apenas pode usar, como material de escrita, caneta ou esferográfica de tinta indelével, azul ou preta.

**O examinando deve, ainda, ser portador de calculadora gráfica de acordo com a lista divulgada pelo Ministério da Educação para os exames nacionais.**

Não é permitido o uso de corretor nem a troca ou empréstimo de material no decorrer da prova.

---

O(A) Professor(a): Pedro Costa