

1) O número de partículas de contaminação de uma pastilha de silício antes de certo processo de limpeza foi determinado para cada pastilha em uma amostra de tamanho 100, resultando nas frequências a seguir:

<i>Nº de partículas</i>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
<i>Frequência</i>	1	2	3	12	11	15	18	10	12	4	5	3	1	2	1

- A) Que proporção das pastilhas da amostra tinha ao menos 1 partícula? Ao menos 5 partículas?
- B) Que proporção das pastilhas da amostra tinha entre 5 e 10 (inclusive) partículas?
- C) Desenhe um histograma.

2) O índice de céu claro foi determinado para o céu de Bagdá, compreendendo cada um dos 365 dias de um dado ano. A tabela a seguir fornece os resultados

Classe	Frequência
0,15 -< 0,25	8
0,25 -< 0,35	14
0,35 -< 0,45	28
0,45 -< 0,50	24
0,50 -< 0,55	39
0,55 -< 0,60	51
0,60 -< 0,65	106
0,65 -< 0,70	84
0,70 -< 0,75	11

- A) Determine a frequência relativa.
- B) Dias nublados são aqueles com o índice de céu limpo inferior a 0,35. Em que porcentagem dos dias o céu esteve nublado?
- C) Dias de céu claro são aqueles para os quais o índice é no mínimo 0,65. Em que porcentagem dos dias o céu esteve limpo?

3) 26 trabalhadores de plataformas de petróleo participaram de um exercício de fuga simulado, resultando nos dados a seguir (em segundos) para concluir a fuga:

389	356	359	363	375	424	325	394	402	373	373	370	364
366	364	325	339	393	392	369	374	359	356	403	334	397

- A) Construa um diagrama de caule e folha dos dados. Como ele sugere que a média e a mediana serão comparadas?
- B) Calcule os valores da média, moda e da mediana. ( $\sum x_i = 9638$ ).

4) Calcule e interprete os valores da mediana, da média e do desvio-padrão amostral das observações a seguir da resistência à ruptura (MPa).

**87 93 96 98 105 114 128 131 142 168**

6) A seguir temos os dados sobre consumo de oxigênio (mL/kg/min) para uma amostra de 10 bombeiros em uma simulação de supressão de incêndio:

**29,5 49,3 30,6 28,2 28,0 26,3 33,9 29,4 23,5 31,6**

Calcule:

- A) Amplitude amostral.
- B) Variância amostral.
- C) Desvio médio amostral.
- D) Desvio padrão amostral.

5) Considere as observações a seguir sobre resistência ao cisalhamento (MPa) de uma junta soldada de uma determinada forma:

<b>22,2</b>	<b>40,4</b>	<b>16,4</b>	<b>73,7</b>	<b>36,6</b>	<b>109,9</b>
<b>30,0</b>	<b>4,4</b>	<b>33,1</b>	<b>66,7</b>	<b>81,5</b>	

- A) Determine a média e mediana amostral. Explique a diferença.
- B) Calcule a média excluindo a menor e a maior observação (média aparada). Como o valor da média aparada se compara à média e à mediana?
- C) Quais são os valores dos quartis, do intervalo interquartil e das dispersões inferior e superior?
- D) Há outliers?
- E) Construa um boxplot .