

PROBLEMA 2 | Temperaturas

Tema: ESTATÍSTICA

Tópico: Dados univariados

Subtópico: Organização de dados

Objetivos:

Organização de dados

- 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.
- 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

Medidas de localização

- Interpretar as medidas de localização: média (\bar{x}), mediana (Me), moda(s) (Mo) e percentis (quartis como caso especial) na caracterização da distribuição dos dados, relacionando-as com as representações gráficas obtidas.

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.

Portugal foi afetado com uma massa de ar polar continental, provocando uma descida das temperaturas, na imagem seguinte estão as temperaturas previstas para dia 15 de janeiro de 2024, nalgumas cidades portuguesas.

 Aveiro 13° 8°	 Coimbra 13° 7°	 Leiria 13° 8°	 Setúbal 15° 10°
 Braga 10° 4°	 Évora 13° 5°	 Lisboa 14° 9°	 Viana do Cast... 11° 7°
 Bragança 5° -1°	 Faro 16° 10°	 Porto 12° 7°	 Vila Real 7° 2°
 Castelo Branco 9° 2°	 Funchal 21° 16°	 Santarém 13° 7°	 Viseu 9° 4°

Fonte:

<https://www.tempo.com/portugal.htm>

1. Organize as temperaturas máximas, previstas, numa tabela de frequências absolutas, absolutas acumuladas, relativas e relativas acumuladas.
2. Nas temperaturas apresentadas podemos considerar um outlier, qual é? Represente graficamente, através de um diagrama de extremos-e-quartis as temperaturas máximas considerando o outlier e não considerando o outlier. Há alteração nos quartis?
3. Determine a média, a moda, a mediana e o desvio padrão das temperaturas mínimas considerando o outlier.
Repita o processo eliminando o outlier. Os valores das medidas calculadas são iguais ou houve alteração?