

Estatística Descritiva e Medidas de Dispersão (Google Colab)

Atividade 1 – Explorando um conjunto de dados simples

Dados:

```
idades = [22, 25, 28, 24, 30, 27, 26, 25, 29, 31]
```

- Calcule média, mediana e moda.
 - Calcule amplitude, variância e desvio padrão.
 - Explique, em poucas linhas, o que esses números indicam sobre as idades do grupo.
-

Atividade 2 – Análise de notas de um grupo de alunos

Dados:

```
notas = [6.0, 7.5, 8.0, 9.0, 6.5, 7.0, 8.5, 6.0, 7.5, 7.0]
```

- Calcule as medidas de tendência central e de dispersão.
 - Faça um histograma das notas para visualizar a distribuição.
 - Qual é a nota mais frequente? O que isso indica?
 - Comente se as notas estão muito concentradas ou espalhadas.
-

Atividade 3 – Tempos de atendimento em minutos

Dados:

```
tempos = [4.0, 5.5, 6.0, 7.0, 5.0, 4.5, 6.5, 5.0, 4.0, 7.5]
```

- Calcule as medidas estatísticas básicas (média, mediana, moda, amplitude, variância, desvio padrão).
 - Crie um boxplot para visualizar a dispersão e possíveis outliers.
 - Qual a diferença entre média e mediana?
 - O que indica se a média é maior que a mediana?
-

Atividade 4 – Comparação entre dois grupos

Dados:

```
grupo1 = [50, 52, 53, 55, 50, 51, 54, 52]  
grupo2 = [48, 49, 47, 46, 50, 48, 49, 47]
```

- Calcule média e desvio padrão para cada grupo.
 - Faça um gráfico de barras comparando as médias dos dois grupos.
 - Qual grupo tem maior variação nos dados?
 - Comente sobre a diferença entre os dois grupos baseada nos resultados.
-

Atividade 5 – Relação entre duas variáveis

Dados:

```
idade = [20, 22, 25, 23, 24, 26, 27, 30, 28, 29]  
salario = [2000, 2200, 2500, 2300, 2400, 2600, 2700, 3000, 2800, 2900]
```

- Calcule média, mediana e desvio padrão para idade e salário.
- Plote um gráfico de dispersão (scatter plot) para verificar a relação entre idade e salário.

- Comente se parece existir uma relação entre as variáveis.
- Que outras análises você faria para aprofundar esse estudo?