# **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?