### **Relatório Técnico – Desafio Eletivo 2**

**Título:** Análise Comparativa Estatística entre Dois Grupos Numéricos

### **(1) Hipóteses**

* **H₀ (nula):** Não há diferença significativa entre os grupos A e B.
* **H₁ (alternativa):** Há diferença significativa entre os grupos A e B.

### **(2) Materiais e Métodos**

Utilizou-se a linguagem Python, com as bibliotecas numpy, scipy.stats e matplotlib.pyplot. Os grupos foram definidos da seguinte forma:

* **Grupo A:** [3, 5, 7, 9, 11]
* **Grupo B:** [2, 4, 6, 8, 10]

Etapas:

1. Cálculo da média, mediana e desvio padrão de cada grupo.
2. Teste de normalidade (Shapiro-Wilk).
3. Teste de correlação (Pearson ou Spearman).
4. Geração de gráfico de dispersão.

**Resultado:** Ambos os grupos passaram no teste de normalidade (p > 0.05). A correlação de Pearson foi perfeita e positiva (r = 1.0), o que era esperado devido ao crescimento paralelo dos valores.

### **(4) Referências**

* Python Software Foundation. Python Language Reference, version 3.x.
* NumPy Documentation: https://numpy.org/doc/
* SciPy Stats Documentation: https://docs.scipy.org/doc/scipy/
* Matplotlib Documentation:<https://matplotlib.org/>

### **(5) Anexo**

* <https://github.com/raissabispo/Desafio-data-science/blob/master/desafio_eletiva.py>