

---

**Instruções:**

- A ficha de trabalho deve ser resolvida recorrendo ao software R.
- 

**Exercício 1**

Deseja-se verificar se um dado é equilibrado (não viciado), para tal lançou-se o dado 210 vezes e os resultados obtidos encontram-se registados no ficheiro "dados - Teste de ajustamento do Qui-Quadrado.xlsx" na folha "face do dado". Recorrendo ao teste de ajustamento do Qui-Quadrado:

1. Teste se o dado pode ser considerado equilibrado, considerando um nível de significância de 5% e o valor-p.
2. Teste se o dado pode ser considerado equilibrado considerando um nível de significância de 1% e as regiões de aceitação e crítica.
3. A partir de que nível de significância se pode considerar que o dado não é equilibrado?

**Exercício 2**

A procura diária de um certo produto foi, em 40 dias escolhidos ao acaso, a apresentada no ficheiro "dados - Teste de ajustamento do Qui-Quadrado.xlsx" na folha "procura diaria". Será que tais observações foram extraídas de uma população com distribuição de Poisson, isto é, será de admitir que tal procura segue uma distribuição de Poisson? Recorrendo ao teste de ajustamento do Qui-Quadrado:

1. Teste a hipótese referida, considerando um nível de significância de 2.5% e o valor-p.
2. Teste a hipótese referida considerando um nível de significância de 5% e as regiões de aceitação e crítica.
3. A partir de que nível de significância se pode considerar que a procura não segue uma distribuição de Poisson?

**Exercício 3**

Os tempos de falha (em horas) de uma determinada máquina são apresentada no ficheiro "dados - Teste de ajustamento do Qui-Quadrado.xlsx" na folha "tempos de falha". Será que tais observações foram extraídas de uma população com distribuição Exponencial, isto é, será de admitir que os tempos de falha seguem uma distribuição Exponencial? Recorrendo ao teste de ajustamento do Qui-Quadrado:

1. Teste a hipótese referida, considerando um nível de significância de 10% e o valor-p.
2. Teste a hipótese referida considerando um nível de significância de 2.5% e as regiões de aceitação e crítica.
3. A partir de que nível de significância se pode considerar que os tempos de falha não seguem uma distribuição Exponencial?