

Exercícios de Testes de Hipóteses Paramétricos

Questão 1 – Mulheres acima de 50 anos: HDL antes e depois do uso da medicação.

(a) Qual teste estatístico deve ser aplicado para avaliar se o medicamento aumentou os níveis de HDL nesse grupo?

- a) Teste t pareado, unicaudal à esquerda
- b) Teste t para uma amostra, bicaudal
- c) Teste t independente, unicaudal à direita
- d)** Teste t pareado, unicaudal à direita
- e) Teste t independente, bicaudal
- f) Nenhuma das anteriores

(b) Após aplicar o teste, o p-valor calculado foi:

- a) Maior que o nível de significância → não se rejeita H_0
- b)** Menor que o nível de significância → rejeita-se H_0
- c) Igual ao nível de significância → teste inconclusivo
- d) Inaceitável, pois os dados são categóricos
- e) Não é possível interpretar o p-valor sem o IC
- f) Nenhuma das anteriores

Questão 2 – LDL após o medicamento: homens vs. mulheres

(a) Que teste deve ser utilizado para avaliar se há diferença nos níveis médios de LDL entre homens e mulheres após o medicamento?

- a) Teste t para uma amostra, bicaudal
- b) Teste t pareado, bicaudal
- c)** Teste t independente, bicaudal
- d) Teste t pareado, unicaudal à direita
- e) Teste t independente, unicaudal à esquerda
- f) Nenhuma das anteriores

(b) O p-valor calculado foi:

- a)** Maior que o nível de significância → não se rejeita H_0
- b) Menor que o nível de significância → rejeita-se H_0
- c) Negativo, o que invalida o teste
- d) Aproximadamente 1 → forte evidência contra H_0
- e) Não aplicável, pois o teste deveria ser unilateral
- f) Nenhuma das anteriores

Questão 3 – Homens: LDL antes vs. depois

(a) Qual teste deve ser usado para verificar se o medicamento reduziu o LDL nesse grupo?

- a) Teste t independente, bicaudal
- b) Teste t pareado, unicaudal à esquerda**
- c) Teste t pareado, bicaudal
- d) Teste t para uma amostra, bicaudal
- e) Teste t independente, unicaudal à esquerda
- f) Nenhuma das anteriores

(b) Ao executar o teste, obteve-se:

- a) $p\text{-valor} > \alpha \rightarrow$ mantemos H_0
- b) $p\text{-valor} < \alpha \rightarrow$ rejeitamos H_0**
- c) $p\text{-valor} = 1 \rightarrow$ evidência total a favor de H_0
- d) $t < 0$, logo não é possível interpretar
- e) O $p\text{-valor}$ só se aplica a testes bicaudais
- f) Nenhuma das anteriores

Questão 4 – HDL antes do remédio em pacientes acima de 60 anos

(a) Qual teste se aplica para saber se o valor médio de HDL antes do remédio é diferente de 50?

- a) Teste t pareado, bicaudal
- b) Teste t para uma amostra, bicaudal**
- c) Teste t para uma amostra, unicaudal à direita
- d) Teste t independente, bicaudal
- e) Teste t pareado, unicaudal à esquerda
- f) Nenhuma das anteriores

(b) Resultado do teste:

- a) $p\text{-valor} > \alpha \rightarrow$ não se rejeita H_0**
- b) $p\text{-valor} < \alpha \rightarrow$ rejeita-se H_0
- c) $p\text{-valor} = 0 \rightarrow H_0$ é verdadeira
- d) O teste retorna erro pois a média é 50
- e) Nenhuma das anteriores é estatisticamente válida
- f) Nenhuma das anteriores

Questão 5 – HDL antes vs. depois: pacientes com peso > 90kg

(a) Que teste deve ser usado para avaliar se o medicamento reduziu o HDL nesse grupo?

- a) Teste t para uma amostra, unicaudal à esquerda
- b) Teste t independente, bicaudal**

- c) Teste t pareado, unicaudal à esquerda
d) Teste t pareado, bicaudal
e) Teste t independente, unicaudal à esquerda
f) Nenhuma das anteriores

(b) Ao aplicar o teste:

- a) $p\text{-valor} > \alpha \rightarrow$ mantemos H_0
b) $p\text{-valor} < \alpha \rightarrow$ rejeitamos H_0
c) O teste não aplica pois os dados são independentes
d) Como t é negativo, o teste falhou
e) Resultado neutro, sem rejeição
f) Nenhuma das anteriores

Questão 6 – HDL antes vs. depois em homens com menos de 40 anos

(a) Qual teste deve ser aplicado para verificar se houve aumento do HDL com o medicamento?

- a) Teste t independente, unicaudal à direita
b) Teste t pareado, unicaudal à esquerda
c) Teste t para uma amostra, bicaudal
d) Teste t pareado, unicaudal à direita
e) Teste t independente, bicaudal
f) Nenhuma das anteriores

(b) Após aplicar o teste, obteve-se:

- a) O $p\text{-valor}$ é menor que $\alpha \rightarrow$ rejeita-se H_0
b) O $p\text{-valor}$ é maior que $\alpha \rightarrow$ não se rejeita H_0
c) O $p\text{-valor}$ é inconclusivo pois o t é negativo
d) Como a amostra é pequena, o teste é inválido
e) Nenhuma alternativa é estatisticamente aceitável
f) Nenhuma das anteriores

Questão 7 – LDL após o medicamento em pacientes com mais de 65 anos

(a) Qual teste se aplica para verificar se o LDL médio é diferente de 135?

- a) Teste t pareado, bicaudal
b) Teste t para uma amostra, bicaudal
c) Teste t para uma amostra, unicaudal à esquerda
d) Teste t independente, bicaudal
e) Teste t pareado, unicaudal à direita
f) Nenhuma das anteriores

(b) Após rodar o teste:

- a) O p-valor é menor que $\alpha \rightarrow$ rejeita-se H_0
- b) O p-valor é maior que $\alpha \rightarrow$ não se rejeita H_0
- c) A média é superior a 135, logo rejeita-se H_0
- d) Como o t foi negativo, o teste falhou
- e) Resultado inconclusivo, pois o IC inclui 135
- f) Nenhuma das anteriores

Questão 8 – HDL antes vs. depois em mulheres com peso abaixo de 60kg

(a) Qual o teste correto para avaliar se o HDL foi reduzido?

- a) Teste t para uma amostra, unicaudal à esquerda
- b) Teste t independente, bicaudal
- c) Teste t pareado, unicaudal à esquerda
- d) Teste t pareado, bicaudal
- e) Teste t independente, unicaudal à esquerda
- f) Nenhuma das anteriores

(b) Resultado do teste:

- a) O p-valor é menor que $\alpha \rightarrow$ rejeita-se H_0
- b) O p-valor é maior que $\alpha \rightarrow$ não se rejeita H_0
- c) O teste é inválido pois não há grupo controle
- d) O p-valor é negativo \rightarrow rejeita-se H_0
- e) A média é menor que a média populacional, logo rejeita-se H_0
- f) Nenhuma das anteriores

Questão 9 – LDL depois: pacientes com idade < 40 vs. ≥ 40

(a) Qual teste aplicar para avaliar se há diferença nos níveis de LDL entre os dois grupos?

- a) Teste t para uma amostra, bicaudal
- b) Teste t pareado, bicaudal
- c) Teste t independente, bicaudal
- d) Teste t independente, unicaudal à direita
- e) Teste t pareado, unicaudal à esquerda
- f) Nenhuma das anteriores

(b) Resultado do teste:

- a) O p-valor é maior que $\alpha \rightarrow$ não se rejeita H_0
- b) O p-valor é menor que $\alpha \rightarrow$ rejeita-se H_0
- c) O p-valor é negativo, indicando erro de código
- d) Trata-se dos mesmos pacientes, rejeita-se H_0
- e) O IC passa por zero, logo rejeita-se H_0
- f) Nenhuma das anteriores

Questão 10 – HDL antes: pacientes com altura > 1.80m vs. valor 50

(a) Qual o teste adequado?

- a) Teste t pareado, bicaudal
- b) Teste t para uma amostra, bicaudal
- c) Teste t para uma amostra, unicaudal à esquerda
- d) Teste t independente, bicaudal
- e) Teste t pareado, unicaudal à direita
- f) Nenhuma das anteriores

(b) Resultado do teste:

- a) O p-valor foi menor que $\alpha \rightarrow$ rejeita-se H_0
- b) O p-valor foi maior que $\alpha \rightarrow$ não se rejeita H_0
- c) Não se analisa o p-valor em testes de 1 amostra.
- d) IC 95% inclui valores negativos \rightarrow rejeita-se H_0 por definição
- e) O teste não se aplica sem amostra controle
- f) Nenhuma das anteriores