

Curso: MCDE / Unidade Curricular: Fundamentos Estatísticos
Profs. Sandra Nunes & Sandra Oliveira
Atividade 1

Testes de Hipóteses

Data: 22/11/2023

1. Indique o valor lógico de cada uma das seguintes afirmações.

F	Os testes de hipóteses não paramétricos são mais robustos que os testes de hipóteses paramétricos.
V	O nível de significância de um teste de hipóteses, representado por α , corresponde à probabilidade de cometer o erro de 1ª espécie.
F	Quando a variável é quantitativa, tem distribuição normal e variância homogênea, devem utilizar-se testes não paramétricos.
F	Os testes não paramétricos necessitam de requisitos mais fortes do que os testes paramétricos para poderem ser utilizados.
V	A potência de um teste de hipóteses é o complementar do erro de 2ª espécie.
F	Os testes não paramétricos podem ser utilizados quando as variáveis são qualitativas ordinais.
F	Num teste de hipóteses, a um nível de significância de 0,05, devemos rejeitar a hipótese nula sempre que o <i>p-value</i> seja superior a 0,05.
F	A probabilidade de rejeitar a hipótese nula quando esta é verdadeira representa a probabilidade de cometer o erro de 2ª espécie.

Selecione a alínea correta colocando um X no final da alínea escolhida

2. Quais dos seguintes pares de testes de hipóteses são exclusivamente paramétricos:
- a. Teste t e *Mann-Whitney*
 - b. ANOVA e *Kruskal-Wallis*
 - c. ANOVA e *Mann-Whitney*
 - d. ANOVA e teste t X
3. Quais dos seguintes pares de testes de hipóteses são exclusivamente não paramétricos:
- a. Teste t e *Shapiro-Wilk*
 - b. ANOVA e *Kruskal-Wallis*
 - c. ANOVA e *Mann-Whitney*
 - d. *Mann-Whitney* e *Kolmogorov-Smirnov* X
4. Qual das seguintes afirmações pode ser considerada uma hipótese nula de um teste de hipóteses?
- a. O salário médio dos indivíduos do género masculino é **estritamente superior** ao salário médio dos indivíduos do género feminino.
 - b. O salário médio dos indivíduos do género masculino é **igual** ao salário médio dos indivíduos do género feminino. X
 - c. O salário médio dos indivíduos do género masculino é **estritamente inferior** ao salário médio dos indivíduos do género feminino.
 - d. A duas primeiras opções estão corretas.
5. Qual é a opção correta?
- a. β = Probabilidade (rejeitar H_0/H_0 falsa)
 - b. α = Probabilidade (não rejeitar H_0/H_0 verdadeira)
 - c. $1-\beta$ = Probabilidade (rejeitar H_0/H_0 falsa) X
 - d. **Potência** = Probabilidade (rejeitar H_0/H_0 verdadeira)
6. O que é o p-value num teste de hipóteses?
- a. A probabilidade de cometer um erro tipo I
 - b. A probabilidade de não rejeitar a hipótese nula
 - c. A probabilidade de observar os dados ou mais extremos, assumindo que a hipótese nula é verdadeira X
 - d. O nível de significância do teste

e. Nenhuma das anteriores

7. Qual é o objetivo principal de um teste de hipóteses?

a. Descrever os parâmetros amostrais

b. Fazer previsões para o futuro

c. Testar uma afirmação sobre uma população com base em uma amostra X

d. Comparar duas ou mais amostras