





TESTES PARAMÉTRICOS

HIPÓTESES FEITA SOB PARÂMETROS

- Teste t: Médias
- Teste F: Variâncias

PRESSUPOSIÇÕES

- Distribuição normal (ou simétrica)
- Homocedasticidade

TESTES NÃO-PARAMÉTRICOS

PRESSUPOSIÇÕES VIOLADAS?

HIPÓTESE FEITA SOB DISTRIBUIÇÃO

- Sem pressuposições
- Calculados com base em *postos*

O QUE SÃO POSTOS?

96	90	1
94	92	2
98	94	3
96	96	4,5
98	96	4,5
100	98	7
92	98	7
104	98	7
98	100	9
90	104	10

$$\frac{n(n+1)}{2}$$

$$\frac{10 \times 11}{2} = 55$$

Soma = 55

TESTES NÃO-PARAMÉTRICOS

- Teste de Wilcoxon
- Teste de Mann-Whitney
- Teste de Kruskal-Wallis

TESTE DE MANN-WHITNEY

→ Stat

→ Nonparametrics

→ t-Sample Wilcoxon...

Experimental
3
3
2
1
3
2

TESTE DE MANN-WHITNEY

→ Stat

→ Nonparametrics

→ Mann-Whitney...

Controle	Experimental
5	3
5	3
4	2
3	1
5	3
4	2


TESTE DE MANN-WHITNEY

→ Stat

→ Nonparametrics

→ Kruskal-Wallis...

Grupo A	Grupo B	Grupo C
5	1	5
5	1	3
3	0	3
4	2	1
5	1	3



TESTES PARAMÉTRICOS

VANTAGENS

- São mais poderosos
- São mais robustos

DESVANTAGENS

- Distribuição normal (ou simétrica)
- Homocedasticidade




TESTES NÃO-PARAMÉTRICOS

VANTAGENS

- Variáveis numéricas ou ordinais
- Sem pressuposições sobre distribuição

DESVANTAGENS

- São menos poderosos
- Calculados com base em *postos*



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BEIGUELMAN, B. Curso prático de bioestatística. Ribeirão Preto: Funpec Editora, 2002.
- CALLEGARI-JACQUES, S.M. Bioestatística: princípios e aplicações. Porto Alegre: Artmed, 2003.
- CAMPOS, M.S. Desvendando o Minitab. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2003.
- CIENFUEGOS, F. Estatística aplicada ao laboratório. Rio de Janeiro: Editora Interciência, 2005.
- LEITE, F. Validação em análise química. 4ª Ed. Campinas: Editora Átomo, 2002.
- MONTGOMERY, D.C. Introdução ao controle estatístico da qualidade. 4ª Ed. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2004.
- NETO, B.B.; SCARMINIO, I.S.; BRUNS, R.E. Como fazer experimentos: pesquisa e desenvolvimento na ciência e na indústria. 3ª Ed. Campinas: Editora da Unicamp, 2007.
- PAGANO, M.; GAUVREAU, K. Princípios de bioestatística. São Paulo: Pioneira Thompson Learning, 2004.
- VIEIRA, S. Análise de variância (ANOVA). São Paulo: Atlas, 2006.
- VIEIRA, S. Bioestatística: tópicos avançados. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.
- VIEIRA, S. Introdução à bioestatística. 3ª Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 1980.
