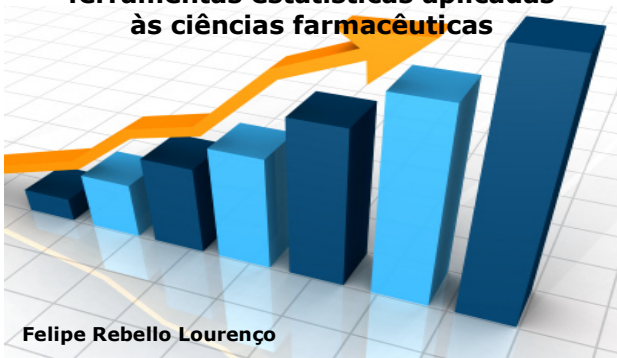


## Delineamento de experimentos e ferramentas estatísticas aplicadas às ciências farmacêuticas



---

---

---

---

---

---

---

---

## TABELAS DE CONTINGÊNCIA

PARTE 8



---

---

---

---

---

---

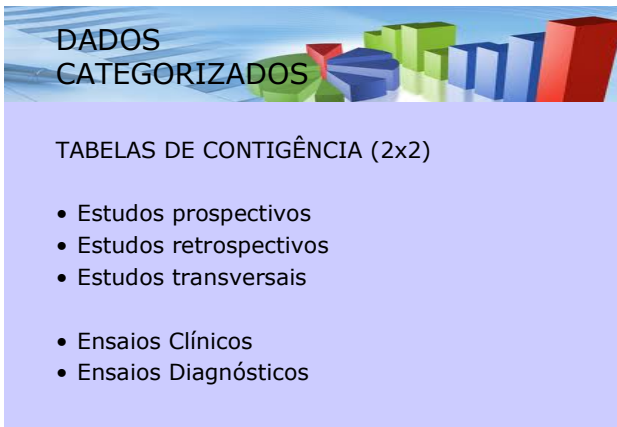
---

---

## DADOS CATEGORIZADOS

### TABELAS DE CONTINGÊNCIA (2x2)

- Estudos prospectivos
- Estudos retrospectivos
- Estudos transversais
  
- Ensaio Clínicos
- Ensaio Diagnósticos



---

---

---

---

---

---

---

---

## TABELA DE CONTINGÊNCIA

TABELA 2x2	Variável Y1	Variável Y2	TOTAL
Variável X1	a	b	a+b
Variável X2	c	d	c+d
TOTAL	a+c	b+d	a+b+c+d

---

---

---

---

---

---

---

---

## TESTES ESTATÍSTICOS

- Teste Z
- Teste  $\chi^2$  (Qui-Quadrado)
- Coeficiente de associação  $\phi$  (Fi)
- Sensibilidade e Especificidade
- Valor preditivo positivo e negativo

---

---

---

---

---

---

---

---

## TESTE Z PARA PROBABILIDADES

Medicamento para dor de cabeça  
(2 Grupos com 60 voluntários cada)

- Controle: 6/60 ou 10% sem dor de cabeça
- Tratamento: 51/60 ou 85% sem dor de cabeça

H<sub>0</sub>: p<sub>controle</sub> = p<sub>tratamento</sub>  
H<sub>1</sub>: p<sub>controle</sub>  $\neq$  p<sub>tratamento</sub>

---

---

---

---

---

---

---

---

## TESTE Z PARA PROBABILIDADES

→ Stat

→ Estatísticas Básicas

→ Teste para 2 Proporções...

---

---

---

---

---

---

---

---

## TESTE $\chi^2$ (QUI-QUADRADO) E COEFICIENTE DE ASSOCIAÇÃO $\phi$

TABELA 2x2	Não portador de alteração genética	Portador de alteração genética	TOTAL
Doença ausente	85	15	100
Doença presente	5	95	100
TOTAL	90	110	200

---

---

---

---

---

---

---

---

## TESTE $\chi^2$ (QUI-QUADRADO) E COEFICIENTE DE ASSOCIAÇÃO $\phi$

→ Stat

→ Tabelas

→ Teste Qui-Quadrado por Associação...

→ Tabulação cruzada e Qui-Quadrado...

---

---

---

---

---

---

---

---

## SENSIBILIDADE, ESPECIFICIDADE E VALORES PREDITIVOS (+) E (-)

TABELA 2x2	Teste (-)	Teste (+)	TOTAL
Não gravidez	20	0	20
Gravidez	3	17	20
TOTAL	23	17	40

Especificidade:  
(-)/não gravidez

Sensibilidade:  
(+)/gravidez

VVN: VVP:  
Não gravidez/(-) Gravidez/(+)

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## TESTE $\chi^2$ (QUI-QUADRADO) E COEFICIENTE DE ASSOCIAÇÃO $\phi$

→ Stat

→ Tabelas

→ Estatísticas Descritivas...

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## 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.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---