



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
SUPERINTENDÊNCIA ACADÊMICA
SECRETARIA GERAL DOS CURSOS
DEPARTAMENTO DE ESTATÍSTICA

PROGRAMA DE DISCIPLINAS

DISCIPLINA

CÓDIGO	NOME
MATD62	ANÁLISE DE DADOS CATEGORIZADOS

CARGA HORÁRIA				CRÉDITOS	ANO
T	P	E	TOTAL		
34	34	0	68	Programa vigente a partir do Semestre de 2014.1	
				Data de aprovação pelo Departamento: 21/03/2014	2014

EMENTA / OBJETIVOS

Ementa:

Modelos probabilísticos nos dados categorizados. Estatísticas para o teste de bondade do ajuste. Análise de tabelas de contingência. Métodos de amostragem em tabelas de contingência. Sensibilidade e especificidade. Alguns testes não paramétricos. Análise em tabelas 2x2x2. Regressão logística.

Objetivos:

Apresentar as técnicas estatísticas mais utilizadas para a análise de respostas do tipo categórica.

METODOLOGIA

Exposição das noções básicas seguidas de aplicações numéricas e solução de problemas com uso de equipamento eletrônico, através de *software* estatístico.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA PRINCIPAL:

AGRESTI, Alan. **An introduction to categorical data analysis**. New York: John Wiley & Sons (Asia), c1996. 290 p. (Wiley series in probability and statistics)

AGRESTI, Alan. (1990). **Categorical Data Analysis**. New York: Wiley.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

FLEISS, Joseph L. **Statistical methods for rates and proportions**. 2nd ed. New York: John Wiley & Sons (Asia), c1981. 321 p. (Wiley series in probability and mathematical statistic)

FREEMAN, Daniel H. **Applied categorical data analysis**. New York: Marcel Dekker, c1987. 318 p. (Statistics, textbooks and monographs79)

HOSMER, D.W., LEMESHOW S **Applied Logistic Regression**. John Wiley & Sons, New York, 1989.

DISCIPLINA

CÓDIGO

NOME

MATD62

ANÁLISE DE DADOS CATEGORIZADOS

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Noções preliminares e exemplos

1.1 Escala de mensuração

1.2 Terminologia e Notação

1.3 Exemplos de estudos clínicos e epidemiológicos: Estudos descritivos, transversais, de coorte, caso-controle, ensaios clínicos aleatorizados

2 Modelos probabilísticos em dados categorizados

2.1 Revisão dos modelos probabilísticos: Binomial, Poisson, Multinomial e conexões entre esses modelos

2.2 Revisão de inferência nos modelos probabilísticos: Binomial, Poisson e Multinomial com uso das Estatísticas: Wald, Score e da razão de verossimilhança

2.3 Delineamentos amostrais e modelos associados: Produto de Binomiais independentes, Produto de Poisson, modelo hipergeométrico

3 Análise de Tabelas de Contingência

3.1 Tabelas de contingência 2 x 2:

3.1.1 Teste e Intervalo de confiança para comparação de duas proporções

3.1.2 Teste de independência (qui-quadrado de Pearson)

3.1.3 Teste exato de Fisher

3.1.4 Teste McNemar

3.1.5 Estimativa/Medidas de associação: Coeficiente phi, Razão de chances (*odds ratio*), Risco relativo, Sensibilidade e especificidade, Estatística Kappa

3.2 Tabelas de Contingência 2 x s e r x 2

3.3 Tabelas de Contingência r x s: Testes assintóticos e exatos, medidas de associação

3.4 Análise em tabelas 2 x 2 x 2: O teste de Mantel-Haenszel e o teste de Breslow-Day

4 Modelo de Regressão Logística

4.1 Regressão Logística Dicotômica

4.1.1 Estimação dos parâmetros e interpretações

4.1.2 Significância das variáveis no modelo

4.1.3 Qualidade do modelo ajustado

4.1.4 Diagnóstico da regressão logística

4.2 Regressão Logística Politômica

4.2.1 Resposta ordinal: modelo de odds proporcionais

4.2.2 Resposta nominal: modelo de logitos generalizados

4.3 Regressão Logística Condicional

4.3.1 Estudos prospectivos: contagem pequena nos estratos

4.3.2 Estudos *crossover*4.3.3 Estudos retrospectivos com observações pareadas
