



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

PROGRAMA DE DISCIPLINA

Curso:	Bacharelado em Estatística	Campus:	Sede
Departamento:	Estatística		
Centro:	Ciências Exatas		
COMPONENTE CURRICULAR			
Nome: Análise de Dados Categóricos			Código: 11809
Carga Horária: 68 h/a	Periodicidade: Semestral	Ano de Implantação: 2023	
1. EMENTA			
Métodos de análise para variáveis categóricas.			
2. OBJETIVOS			
Apresentar os métodos de análise estatística aplicada a variáveis categóricas.			

3. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<ol style="list-style-type: none">1. Conceitos Introdutórios<ol style="list-style-type: none">1.1. Tabelas de contingência1.2. Escalas de mensuração1.3. Delineamentos amostrais usuais (coorte, caso-controle, ensaio clínico aleatorizado e transversal)<ol style="list-style-type: none">1.3.1. Modelo produto de binomiais1.3.2. Modelo produto de multinomiais2. Análise de tabelas de contingência<ol style="list-style-type: none">2.1. Tabelas multidimensionais2.2. Estatísticas de teste: Qui-quadrado de Pearson, Qui-quadrado de Pearson com correção de Yates e Exato de Fisher2.3. Medidas de associação e, respectivos, intervalos de confiança2.4. Análise estratificada (Testes Mantel-Haenszel e Breslow Day)2.5. Tabelas com categorias ordenadas2.6. Estatística do Escore Médio e da Correlação3. Testes diagnósticos<ol style="list-style-type: none">3.1. Sensibilidade, especificidade, acurácia e valores de predição (VPP, VPN, PFP e PFN)3.2. Testes combinados em Paralelo e em Série3.3. Curva ROC

4. Regressão Logística Dicotômica
 - 4.1. Estimação dos parâmetros
 - 4.2. Análise de *deviance* e seleção de modelos
 - 4.3 Diagnóstico e qualidade do modelo ajustado
 - 4.3.1 Validação cruzada
 - 4.3.2 Avaliação preditiva
 - 4.4 Medidas do efeito: Razão de chances (OR) e Razão de Prevalência (RP)
 - 4.5 Modelos de dose-resposta
 - 4.6 Modelo logístico condicional para dados pareados
5. Regressão Logística Politômica
 - 5.1. Modelo de Regressão para variável nominal
 - 5.1.1. Modelo de logitos generalizados
 - 5.2. Modelo de Regressão para variável ordinal
 - 5.2.1. Modelo de logitos cumulativos e de *odds* proporcionais

Obs.: Deverá ser contemplado o uso de recursos computacionais no conteúdo programático.

4. REFERÊNCIAS

4.1- Básicas (Disponibilizadas na Biblioteca ou aquisições recomendadas)

AGRESTI, A. **Introduction to the analysis of categorical data**. Wiley, New York, 1995.

AGRESTI, A. **Categorical data analysis**. 2th Ed. Wiley, New York, 2002.

CALLEGARI-JAQUES, S. M. **Bioestatística: Princípios e aplicações**. Ed. Artmed. RS, 2003.

CHRISTENSEN, R. **Log-linear models**. Springer Verlag, New York, 1990.

FREEMAN, Jr., D.H. **Applied categorical data analysis**. Marcel Dekker, New York, 1987.

KLEINBAUM, D. G. **Logistic regression: A self-learning text**. Springer Verlag, New York, 1994.

PAGANO, M., GAUVREAU, K. **Princípios de bioestatística**. Ed. Thompson, 2^a Ed, São Paulo, 2004.

PAULINO, C.D., SINGER, J.M. **Análise de dados categorizados**. Blücher, São Paulo, 2006.

SIEGEL, S; CASTELLAN Jr, N. J. **Estatística não-paramétrica para ciências do comportamento**. 2^a Ed. Artmed, 2006.

STOKES, M. E.; DAVIS, C. S.; KOCK, G. G. **Categorical data analysis using the SAS system**. Cary, NC: SAS Institute, 1995.

VIEIRA, S. **Introdução à bioestatística**. Ed. Campus. Rio de Janeiro, 1980.

VIEIRA, S. **Bioestatística: Tópicos avançados**. 3ª Ed. Elsevier, 2010.

WAYNE, W. D. **Biostatistics. A foundation for analysis in the health sciences**. 7ª Ed. J&S. New York, 1999.

4.2- Complementares

AGRESTI, A. **Introduction to categorical data analysis**. 3th Ed. Wiley, New York, 2019.

BRESLOW, N. E., DAY, N. E. **Statistical methods for cancer research**. v1. International Agency for Cancer Research, Lyon, 1980.

EVERITT, B. S. **The analysis of contingency tables**. Chapman and Hall, London, 1977.

FIENBERG, S. E. **The analysis of cross-classified categorical data**. 2th Ed. MIT Press, Cambridge, 1980.

FORTHOFER, R. N.; LEHHEN, R. G. **Public program analysis: a new categorical data approach**. Lifetime Learning Publications, Belmont, 1981.

GIOLO, S. R. **Introdução à Análise de Dados Categóricos com Aplicações**. Blucher, 2017.

HARRELL, F. E. **Regression Modeling Strategies**. 2th Ed. Springer, 2015.

HIRJI, K. F. **Exact analysis of discrete data**. Chapman and Hall, Boca Raton, 2006.

HOSMER, D. W.; LEMESHOW, S. **Applied Logistic Regression**. 2th Ed. John Wiley & Sons, 2000.

KOCH, G. G.; IMREY, P. B.; SINGER, J. M.; ATKINSON, S. S.; STOKES, M. E. **Analysis of categorical data**. Les Presses de l'Université de Montreal, Montréal, 1985.

PAULA, G. A. **Modelos de regressão com apoio computacional**. (Material didático) Disponível em www.ime.usp.br/~gialpaula, 2013.

SEN, P. K. SINGER, J. M., PEDROSO-DE-LIMA, A. C. **From small sample to asymptotic methods in statistics**. Cambridge University Press, New York, 2009.

SIMONOFF, J. S. **Analyzing categorical data**. Springer, New York, 2003.