



DM024-E – METODOLOGIA QUANTITATIVA APLICADA À POPULAÇÃO

PROFA. LUCIANA CORREIA ALVES

2º SEMESTRE/2014

Calendário DAC: 4 de agosto a 29 de novembro.

Horário: Quinta-feira das 9:00 às 13:00 horas, com exceção dos dias 19/08, 23/09 e 04/11 (Terça-feira das 14:00 às 18:00h).

Local: Sala de informática do Núcleo de Estudos de População Elza Berquó (NEPO)

EMENTA:

Capacitar o aluno de pós-graduação para a utilização de modelagem estatística aplicada na área de demografia, auxiliando-o na análise dos dados de seu projeto de dissertação ou tese. Os modelos abordados incluem: regressão linear simples e múltipla e de regressão logística binária. Serão enfatizados os seguintes tópicos dos respectivos modelos: pressupostos, estimação, propriedades dos estimadores, interpretação dos coeficientes, análise de resíduos, transformações de variáveis, detecção de multicolinearidade, medidas de influência, uso de variáveis indicadoras, conceito de interação e confundimento, técnicas de seleção de variáveis, comparação entre modelos e qualidade do ajuste do modelo. O curso possuirá aulas práticas executadas no *Software R*.

OBJETIVO GERAL:

O objetivo do curso é proporcionar ao aluno da Pós-Graduação em Demografia, o conhecimento de modelagem estatística aplicada ao estudo de populações.

PLANO DE ENSINO:

Módulo I

Introdução do curso. Revisão de estatística: população e amostra, variáveis, apresentação de dados, medidas de tendência central, distribuição teórica de Gauss ou Normal e Binomial, intervalo de confiança, teoria dos testes de hipóteses, testes para comparação de médias (3 aulas).

Módulo II

Regressão linear simples e múltipla (9 aulas).

Módulo III

Regressão logística binária (4 aulas). 2



CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

DIA/MÊS	TÓPICOS A SEREM ABORDADOS
07/08	Introdução do curso. População e amostra. Variáveis. Apresentação de dados.
14/08	Não haverá aula (Congresso da ALAP)
19/08	Medidas de Tendência Central. Distribuição Teórica de Gauss ou Normal e Binomial.
21/08	Intervalo de confiança. Teoria dos testes de hipóteses. Testes para comparação de médias.
28/08	Introdução aos modelos de Regressão Linear Simples. Teste de correlação de Pearson.
04/09	Regressão Linear Simples (modelo de regressão, estimação por mínimos quadrados). Aula prática.
11/09	Teste de hipótese em relação aos parâmetros da regressão, intervalo de confiança para os parâmetros da regressão, intervalos de estimação e de predição. Aula prática.
18/09	ANOVA, coeficiente de determinação. Aula prática.
23/09	Análise de Resíduos. Aula prática.
25/09	Seminário NEPO. Não haverá aula.
02/10	Regressão Linear Múltipla. Seleção de modelos. Aula prática.
09/10	ANOVA. Aula prática.
16/10	Colinearidade, variáveis indicadoras, confundimento e interação. Aula prática.
23/10	Revisão e Desenvolvimento do exercício prático I.
30/10	Teste de qui-quadrado. Regressão logística binária (modelo de regressão, função logística, estimação por máxima verossimilhança). Aula prática.
04/11	Regressão logística binária, deviance, critério de Akaike, Hosmer e Lemeshow. Aula prática.
06/11	Análise de resíduo. Aula prática.
13/11	Apresentação crítica de artigos (seminário). Entrega para os alunos do exercício prático II.

As aulas práticas serão realizadas no computador.

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO:

O conceito final a respeito de cada aluno será formado a partir da seguinte maneira:

- ✓ Exercício prático I: 40 pontos (deverá ser entregue até o dia 30/10/2014)
- ✓ Exercício prático II: 40 pontos (deverá ser entregue até o dia 30/11/2014)
- ✓ Seminário: 20 pontos

A nota final será obtida a partir do somatório de todas as notas e divididas por 10 e, em seguida, transformada em conceito. O seminário pode ser realizado em dupla.



CONTATO E HORÁRIO DE ATENDIMENTO AOS ALUNOS:

Professora Luciana Correia Alves

E-mail: luciana@nepo.unicamp.br

Sala 24 do Núcleo de Estudos de População Elza Berquó (NEPO)/UNICAMP Cidade Universitária Zeferino Vaz, Av. Albert Einstein, 1300 CEP 13081-970, Campinas – SP.

REFERÊNCIAS:

1. BARBETTA, PA. Estatística Aplicada às Ciências Sociais. 7a ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 2007, 315p.
2. GUJARATI, D. N. Econometria Básica. São Paulo: Editora Campus, 2006.
3. DRAPER, N.; SMITH, N. Applied regression analysis. New York: John Wiley & Sons. 1981.
4. HOSMER, DW; LEMESHOW, S. Applied Logistic Regression. John Wiley e Sons. 1989.
5. KLEINBAUM, DG., KUPPER, L; et al.. Applied regression analysis and other multivariable methods. Boston, Mass, PWS-Kent Publishing, 1998.
6. KLEINBAUM, DG; KLEIN, M. Logistic Regression: A Self-Learning Text. Second Edition. Springer, 2002.
7. KUTNER, M.; NACHTSHEIM, C.; NETER, J.; LI, W. Applied Linear Statistical Models. 5ª ed. McGraw-Hill/Irwin, 2005.
8. PAGANO, M.; GAUVREAU, K. Princípios de bioestatística. 2ª ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.

MATERIAL:

Os alunos receberão o material do curso (aulas teóricas, aulas práticas, banco de dados, artigos científicos e bibliografia complementar) em uma pasta (DM024_2014) do Dropbox criada para a disciplina.