

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA NATUREZA  
DEPARTAMENTO DE ESTATÍSTICA

I - DADOS GERAIS

Professor : Francisco José de Azevêdo Cysneiros

Sala : A328

Tel 21267422

e-mail: [cysneiros@de.ufpe.br](mailto:cysneiros@de.ufpe.br) subject: regressao2

web page: [www.de.ufpe.br/~cysneiros](http://www.de.ufpe.br/~cysneiros)

DISCIPLINA: Modelos de Regressão 2

Web page [www.de.ufpe.br/~cysneiros/disciplina/regressao2/regressao2.htm](http://www.de.ufpe.br/~cysneiros/disciplina/regressao2/regressao2.htm)

Nº. De Créditos: 4 (quatro)

Carga Horária: 60 Horas/aulas

Período: 2005.2

Dias/Horários:

Terça-Feira 10:00/12:00

Quinta-Feira 10:00/12:00

II - OBJETIVO GERAL:

Fornecer ao(s) estudante(s) do curso de Graduação em Estatística, conhecimentos de Modelos Lineares e não lineares, bem como o conhecimento de ferramentas necessárias para modelagem baseado em modelos mais complexos.

III – EMENTA

Autocorrelação. Heteroscedasticidade. Multicolinearidade. Modelos de regressão não-linear  
Modelos lineares generalizados. Regressão robusta.

IV – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Autocorrelação e suas consequências. Teste de autocorrelação. Estimação por mínimos quadrados generalizados
2. Heteroscedasticidade e suas consequências. Teste de heteroscedasticidade. Estimação por mínimos quadrados generalizados.

3. Multicolinearidade e suas conseqüências. Testes de diagnósticos . Regressão ridge
4. Modelos de regressão não-linear. Estimacão por mínimos quadrados e máxima verossimilhança. Reparametrizacão do modelo. Interpretacão geométrica. Aplicacões a modelos de crescimento.
5. Modelos lineares Generalizados: família exponencial de distribuicões, estimacão dos parâmetros do modelo, testes de hipóteses sobre os parâmetros.
6. Regressão robusta: regressão L1, estimadores do tipo M, regressão por mínimos quadrados aparados, regressão por mínima mediana dos quadrados.

#### V - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Montgomery, D.C., Peck, E. e Vining, G.G. *Introduction to Linear Regression Analysis*, John Wiley, New York.
2. Paula, G.A (2004). *Modelos de Regressão com apoio computacional*. Versão preliminar, IME-USP, 245p.
3. Griffith, W., Hill, R. e Judge, G. (1993) *Learning and Practing of Econometrics*, John Wiley, New York.
4. Seber, G.A.F. e Wild, C.J. (1999) *Nonlinear Regression*, John Wiley, New York.
5. Draper, N. e Smith, H. (1998), *Applied Regression Analysis*. 3<sup>rd</sup>. John Wiley, New York.
6. Souza, G. (1998) *Introdução aos Modelos de Regressão Linear e Não-Linear*- Embrapa

#### VII- Softwares

R - [www.r-project.org](http://www.r-project.org) (gratuito e utilizado no curso)

Splus - [www.insightful.com](http://www.insightful.com)

SAS - [www.sas.com](http://www.sas.com)

#### VIII- AVALIAÇÃO

A avaliação do curso será baseada duas provas. A média do aluno será uma média aritmética das duas provas

#### IX – PROVAS

1ª. Prova : 10/10/05

2ª. Prova : 24/01/06

2ª Chamada : 26/01/06

FINAL 02/02/2006

O livro 2 pode ser encontrado em <http://www.ime.usp.br/~giapaula/livro.html>

Todos os dados do livro texto pode ser encontrada em <http://www.ime.usp.br/~giapaula/dados.html>

Os programas em S-Plus do livro 2 pode ser encontrado em

<http://www.ime.usp.br/~giapaula/programas.html>