



DEPARTAMENTO DE ECONOMIA
Curso de Extensão 2017

Atualização em Matemática e Estatística Aplicadas à Economia

05 de Junho a 10 de Julho de 2017

Conteúdos Programáticos:

A - Elementos de Matemática (30h)

1. Funções de várias variáveis reais 2. Teoremas fundamentais 3. Formas quadráticas 4. Otimização interior	5. Otimização com restrições de igualdade 6. Otimização com restrições de desigualdade 7. Concavidade
---	---

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Básica

- Cysne, Rubens P. e Moreira, H. A. 1997, *Curso de Matemática para Economistas*. Atlas.
Simon, C. e Blume, L. 1994, *Mathematics For Economists*. W.W.Norton.
Sundaram, Rangarajan K. 1996, *A First Course in Optimization Theory*. Cambridge University Press.
Sydsaeter, K. e Hammond, P. J. 1995, *Mathematics for Economic Analysis*. Prentice Hall.

Complementar

- Brandão, A. S. P. 1982, *Análise Matemática: um Texto Para Economistas*. IPEA/PNPE: 3.
Dixit, A. K. 1990, *Optimization in Economic Theory*. Oxford University Press.
Dowling, E. T. 1980, *Introduction to Mathematical Economics*, 2nd. Ed. McGraw-Hill.
Folland, G. B. 1984, *Real Analysis: Modern Techniques and Their Applications*. John Wiley & Sons.
Franklin, J. 1980, *Methods of Mathematical Economics*. Springer-Verlag.
Lima, E. L. 1985, *Curso de Análise :2*. IMPA/CNPq.
Luenberger, D. G. 1973, *Introduction to Linear and Nonlinear Programming*. Addison-Wesley.
Norman, B. H. e Sullivan, J. A. 1991, *Real Analysis*. Dover.
Takayama, A. 1993, *Analytical Methods in Economics*. Michigan University Press.
Tu, P. N. V. 1994, *Dynamical Systems*. Springer-Verlag.

B - Elementos de Estatística e Econometria (30h)

1. Teoria da Distribuição e Inferência Estatística (a) Teoria dos Conjuntos e da Probabilidade; (b) Variáveis Aleatórias (univariadas e multivariadas); (c) Distribuições conjuntas, marginais e condicionais; (d) Esperança, Momentos e Quantis (Média, Variância e Mediana); (e) Transformações de Variáveis Aleatórias; (f) Distribuições Especiais; (g) Relação entre as distribuições Normal, Q^2 , t e F;	(h) Amostras aleatórias, lei dos grandes números; (i) Estimadores pontuais, propriedades desejáveis; (j) Estimação de Intervalos de confiança; (k) Testes de hipóteses. 2. Modelo de regressão linear (a) A Natureza da Econometria e dos Dados Econômicos; (b) O modelo de regressão simples; (c) O modelo de regressão múltipla (estimação, inferência, assintóticos, problemas adicionais).
--	---

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bussab, W. e Morettin, P., *Estatística Básica*, 8ª edição, Editora Saraiva, 2014.
- Fonseca, J. e Martins, G., *Curso de Estatística*, 6ª edição, Editora Atlas, São Paulo, 1996.
- Hoffmann, R., *Estatística para Economistas*, 4ª edição Editora Cengage, 2006.
- Meyer, P., *Probabilidade: Aplicações à Estatística*, 2ª edição, Livros Técnicos e Científicos Editora, Rio de Janeiro, 2012.