



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
SECRETARIA ACADÊMICA DE PÓS-GRADUAÇÃO (SAPG)

DISCIPLINA

PROGRAMA ANALÍTICO

Código: IS1221	Métodos Quantitativos
Créditos*: 3	45 horas

**Cada crédito Teórico corresponde a 15 horas-aula e cada Prático a 30 ou 45 horas.*

DEPARTAMENTO DE: Economia
INSTITUTO DE: ICSA
PROFESSOR(ES): Everlam Elias Montibeler (SIAPE 1793270). e-mail: elias.ufrj@gmail.com

OBJETIVOS:

A disciplina de Métodos Quantitativos tem como objetivo oferecer técnicas de análises econométricas que possam ser utilizadas tanto nos trabalhos de caráter teórico-analítico. O mestrando deverá, ao final do curso, estar habilitado a usar com alta destreza os princípios softwares de análise econométrico bem como ser capaz de interpretar seus resultados.

EMENTA:

Modelo de Regressão Múltipla e seus principais problemas. Modelos de Séries Temporais. Estacionaridade. Modelos ARIMA.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Regressão Linear Simples

- 1.1 Modelo Clássico
- 1.2 Estimação dos Parâmetros
- 1.3 Propriedades dos Estimadores
- 1.4 Testes e Intervalos de Confiança para os Parâmetros
- 1.5 Análise de Variância
- 1.6 Coeficiente de Determinação
- 1.7 Intervalo de Confiança para Resposta Média e Predição
- 1.8 Premissas subjacentes ao Método dos Mínimos Quadrados

2. Regressão Linear Múltipla

- 2.1 Modelo Estatístico
- 2.2 Estimação dos Parâmetros do Modelo
- 2.3 Propriedades dos Estimadores
- 2.4 Análise de Variância (Teste F) - Medidas de Associação
- 2.5 Testes Individuais e Intervalos de Confiança para os Parâmetros
- 2.6 Intervalo de Confiança para Resposta Média e Predição
- 2.7 Seleção de Variáveis
- 2.8 Análise de Resíduos na Regressão Linear Múltipla

3. Análise dos Resíduos

- 3.1 Diagnóstico de Normalidade
- 3.2 Diagnóstico de Homocedasticidade
- 3.3 Análise de Colinearidade e Multicolinearidade

4. Séries Temporais

- 4.1 Estacionariedade
- 4.2 Processos estocásticos
- 4.3 Processos estacionários
- 4.4 Testes da Raiz Unitária
- 4.5 Modelos para séries temporais
- 4.6 Tendência e sazonalidade
- 4.7 Modelos de suavização exponencial

5. Modelos ARIMA

- 5.1 Modelos Autoregressivos (AR)
- 5.2 Modelos de Médias Móveis (MA)
- 5.3 Modelos Autoregressivos de Médias Móveis
- 5.4 Modelos Autoregressivos, Integrados e de Médias Móveis
- 5.5 Identificação de Modelos ARIMA
- 5.6 Estimação de Modelos ARIMA
- 5.7 Diagnóstico de Modelos ARIMA
- 5.8 Previsão com Modelos ARIMA

METODOLOGIA:

Aulas expositivas e simulações utilizando softwares estatísticos e econométrico.

BIBLIOGRAFIA:

BÁSICA:

- CHIANG, A. C.; WAINWRIGHT, K. Matemática para Economistas. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006, 8ª Reimpressão.
- ENDERS, W. Applied econometric time series. Hoboken: John Wiley & Sons. 2004.
- GREENE, W. H. (2012). Econometric analysis. 7th Edition. New Jersey: Prentice-Hall.
- HAMILTON, J. D. Time series analysis. Princeton: Princeton University Press, 1994. 820p.
- JOHNSTON, J.; DINARDO, J. Econometric methods. 4th Edition. McGraw-Hill International Editions. Singapore: McGraw-Hill.
- LÜTKEPOHL, H. New introduction to multiple time series analysis, Heidelberg: SpringerVerlag, 2005. 764p.
- MORETTIN, P. A.; TOLOI, C. M. C. Análise de séries temporais. São Paulo: Egard Blucher, 2006. 538p.