



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

PROGRAMA DE DISCIPLINA

Curso:	Estatística	Campus:	Sede
Departamento:	Estatística		
Centro:	Ciências Exatas		

COMPONENTE CURRICULAR

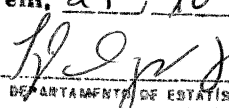
Nome: Séries Temporais		Código: 8078
Carga Horária: 85 h/a	Periodicidade: Semestral	Ano de Implantação: 2015
1. EMENTA		
Métodos de ajuste e avaliação de modelos para variáveis respostas correlacionadas no tempo. (Res. n.º 050/2013-CI/CCE).		
2. OBJETIVOS		
Apresentar técnicas para análise e previsão de séries temporais. (Res. n.º 050/2013-CI/CCE).		

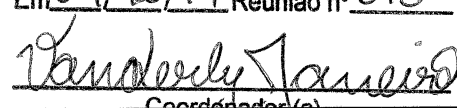
3. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. INTRODUÇÃO ÀS SÉRIES TEMPORAIS: Conceitos e Definições.
2. MODELOS PARA SÉRIES TEMPORAIS: Média. Função de Autocovariância. Função de Autocorrelação. Operadores (Retardo, Avanço, de Diferença). Processos estocásticos (Ergódico, Estacionário, Gaussiano e Passeio Aleatório). Séries não Estacionárias, Homogêneas, Metodologia de Box-Jenkins. Modelo de Filtro para Séries Temporais. Modelos de Média Móvel. Modelos Autoregressivos. Modelos mistos. Modelo SARIMA. Condições de Estacionariedade e Inversibilidade de um processo linear. Identificação de modelos.
3. ESTIMAÇÃO NO DOMÍNIO DO TEMPO: Estimação dos Parâmetros. Verificação da adequação do ajuste. Análise de resíduos. Testes Portmanteau (Box-Pierce e Ljung-Box). Critérios de Informação. Comparação entre modelos competidores.
4. PREVISÃO: Previsão a partir da metodologia de Box-Jenkins. Modelos de Amortecimento Exponencial (Médias Móveis Simples, Exponenciais Simples, Amortecimento Exponencial de Brown e Amortecimento Exponencial de Holt-Winters). Atualização das Previsões. Performance preditiva (Avaliação dos erros de previsão. Estatística U-Theil).

4. REFERÊNCIAS
4.1- Básicas (Disponibilizadas na Biblioteca ou aquisições recomendadas)
<ol style="list-style-type: none"> 1. BOX, G. E. P., JENKINS, G. M. Times series analysis-forecasting and control, Holden Day, 1970. 2. BOX, G. E. P., JENKINS, G. M, REINSEL, G. C. Time series analysis: forecasting and control. 3ª Ed. Prentice Hall, New Jersey, 1994. 3. CHATFIELD, C. The analysis of time series. An introduction. 5ª Ed, Chapman & Hall, 1996. 4. CRYER, J. D., CHAN, K. S. Time series analysis with applications in R. Series: Springer Texts in Statistics. 2ª Ed. 2008. 5. MORETTIN, P. A. L., TOLOY, C. M. C. Séries temporais. Editora Atual, 2ª Ed. São Paulo, 1987. 6. SHUMWAY, R. H., STOFFER, D. S. Time series analysis and its application. Springer, 2ª Ed., New York, 2000.
4.2- Complementares
<ol style="list-style-type: none"> 1. VANDAELE, W. Applied time series and Box-Jenkins models. Academic Press, San Diego, 1983.

Aprovado em reunião departamental do dia 21/10/2014, conforme ata nº 468 do DES.

APROVADO EM REUNIAO
 Realizada em, 21, 10, 2014

 CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ESTATÍSTICA
 APROVAÇÃO DO DEPARTAMENTO

APROVADO PELO CONSELHO
 ACADÊMICO DO CURSO DE
Estadística
 Em 04/12/14 Reunião nº 013

 Coordenador(a)
 APROVAÇÃO DO CONSELHO ACADÊMICO