

NOME DA DISCIPLINA: MÉTODOS ESTATÍSTICOS DE PREVISÃO - 2º. sem/2023

CÓDIGO: EST-038 **CARGA HORÁRIA:** 60 horas **CRÉDITOS:** 04

PROFESSORA: Glaura Franco

PROGRAMA:

1. Introdução à teoria de séries temporais: definições, exemplos e notação. Classificação de séries temporais: objetivos e enfoques da análise de séries temporais. Tipos de variações.
2. Metodologia Box and Jenkins: média, covariância e correlação. Processos estacionários. Processo ruído branco. Processos Auto-regressivos. Processos Médias Móveis. Condições de estacionariedade e invertibilidade. Os modelos ARIMA. Identificação de modelos: função de autocorrelação (ACF) e função de autocorrelação parcial (PACF). Estimação, verificação e seleção de modelos. Análise de resíduos. Previsão com modelos ARIMA: cálculo das previsões de Erro Quadrático Médio Mínimo. Modelos sazonais.
3. Métodos automáticos de previsão: média móvel simples; alisamento exponencial simples e duplo; métodos de Winter aditivo e multiplicativo.
4. Tópicos especiais.

BIBLIOGRAFIA:

BÁSICA: SHUMWAY, R. H., STOFFER, D.S. Time series Analysis and Its Applications. Springer, 2006.

MORETIN, P.A., TOLOI, C.M. Previsão de Séries Temporais. Atual Editora Ltda, 2004.

BOX, G.E.P. and JENKINS, G.M. Time Series Analysis: Forecasting and Control. San Francisco: Holden-Day, 1976.

COMPLEMENTAR: ANDERSON, O.D. Time Series Analysis and Forecasting: Box and Jenkins Approach. London: Butterworths, 1976.

CHATFIELD, C. The Analysis of Time Series: An Introduction. London, Chapman and Hall, 1989.

BOWERMAN, B.L., O'CONNELL, R.T. Forecasting and Time Series: an applied approach, 3rd. ed., 1993. Wadsworth, Inc.

NELSON, C.R. Applied Time Series Analysis. San Francisco: Holden-Day, 1973.

WEI, W.S. Time Series Analysis: Univariate and Multivariate Methods. Addison-Wesley Publishing Company, 1990.

AValiação:

1ª Prova: Dia 25/09 - Valor: 25 pontos (ARIMA: Estacionariedade, Invertibilidade, ACF e PACF)

2ª Prova: Dia 01/11 - Valor: 25 pontos (ARIMA: Identificação, Estimação, Previsão e Sazonal)

3ª Prova: Dia 27/11 - Valor: 15 pontos (Alisamento exponencial)

Exercícios: Valor 15 pontos

Trabalho final: Valor: 20 pontos