



FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO: IMEMA34801	COMPONENTE CURRICULAR: ANÁLISE DE SÉRIES TEMPORAIS	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: Instituto de Matemática e Estatística	SIGLA: IME	
CH TOTAL TEÓRICA: 45 horas	CH TOTAL PRÁTICA: 15 horas	CH TOTAL: 60 horas

1. OBJETIVOS

Apresentar os conceitos básicos da teoria de tratamento estatístico de séries temporais, preparar o aluno para análise, identificação e previsão de uma série temporal.

2. EMENTA

Métodos de Suavização. Metodologia de Box e Jenkins. Modelos estruturais e análise de intervenção.

3. PROGRAMA

- 1) Definição, tendência, sazonalidade, estacionariedade.
- 2) Análise descritiva, filtros e correlograma.
- 3) Métodos de decomposição. Suavização exponencial. Métodos de regressão.
- 4) Função média, de autocovariância e de autocorrelação.
- 5) Modelos: ARMA, ARIMA, SARIMA.
- 6) Modelos estruturais e análise de intervenção.
- 7) Identificação.
- 8) Estimação.
- 9) Previsão.
- 10) Diagnósticos.
- 11) Séries temporais com o auxílio de software.

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BOX, J.; JENKINS, G. M.; REISEL, G. C. **Time series analysis: forecasting and control**. Upper Saddle River: Prentice-Hall, 1994.

BROCKWELL, P. J.; DAVIS, R. A. **Introduction to time series and forecasting**. 2nd ed. New York: Springer-Verlag, 2002.

MORETTIN, P. A.; TOLOI, C. M. C. **Análise de séries temporais**. São Paulo: E. Blucher, 2004.

5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CHATFIELD, C. **The analysis of time series**. 5th ed. Boca Raton: Chapman & Hall, 1996.

GUJARATI, D. N. **Econometria básica**. 5. ed. Porto Alegre: AMGH, 2011.

HAMILTON, J. D. **Time series analysis**. Princeton: Princeton University Press, 1994.

JOURNAL OF TIME SERIES ANALYSIS. New York: International Biometric Society: John Wiley & Sons, 1980- , ISSN: 1467-9892. Acesso via Periódico Capes.

THE ECONOMETRICS JOURNAL. Oxford: Wiley-Blackwell on behalf of the Royal Economic Society. 1998 -. ISSN 1368-423X. Disponível em: <https://academic-oup.com.ez34.periodicos.capes.gov.br/ectj>. Acesso em: 23 fev. 2026

SHUMWAY, R. H.; STOFFER, D. S. **Time series analysis and its applications: with R examples**. 3rd. ed. New York: Springer, 2011.

WEI, W. W. S. **Time series analysis: univariate and multivariate methods**. Boston: Pearson Addison Wesley, 2006.

6. APROVAÇÃO

Prof. Dr. Quintiliano Siqueira Schroden Nomelini Coordenador do Curso de Ciência de Dados e Estatística	Prof. Dr. Guilherme Chaud Tizziotti Diretor do Instituto de Matemática e Estatística
--	--



Documento assinado eletronicamente por **Guilherme Chaud Tizziotti, Diretor(a)**, em 25/03/2026, às 20:31, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Quintiliano Siqueira Schroden Nomelini, Coordenador(a)**, em 25/03/2026, às 20:43, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **7143483** e o código CRC **98371C8C**.