

Programa de Pós-Graduação em Economia da UFSC

Econometria II (Econometria de Séries Temporais)

Professor André Portela Santos

e-mail: andre.portela@ufsc.br

Página pessoal: sites.google.com/site/andreportela/

CV Lattes: lattes.cnpq.br/4718218268616486

Plano de Ensino

EMENTA: Econometria de Séries Temporais: modelos univariados lineares estacionários para a média condicional (AR, MA, ARMA, ARIMA). Modelos ARIMA sazonais (SARIMA). Séries não estacionárias e testes de raízes unitárias. Modelos univariados para a variância condicional (família ARCH). Modelos multivariados estacionários para a média condicional (VAR, VARMA). Função impulso-resposta. Modelos com correção de erros (VECM) e cointegração. Causalidade de Granger. Modelos para a covariância condicional (família GARCH multivariada). Tópicos especiais. Aplicações em economia e finanças.

Conteúdo programático:

1. **Propriedades empíricas das séries temporais econômicas e financeiras**

Referências:

- Campbell, Lo e MacKinlay, Cap. 1 e 2
- Tsay, Cap. 1
- Morettin, Cap. 1.
- Wasserman, Cap. 1, 2, 3, 4, 5.

2. **Modelos univariados lineares para a média condicional**

Referências:

- Enders, Cap. 1, 2 e 4
- Hamilton, Cap. 1, 2, 3 e 4
- Tsay, Cap. 2
- Wei, Cap. 3, 4 e 7.

3. **Modelos univariados para a variância condicional**

Referências:

- Enders, Cap. 3.
- Hamilton, Cap. 21
- Moretin, Cap. 5
- Tsay, Cap. 3.

4. **Modelos multivariados para a média condicional**

Referências:

- Enders, Cap. 5.
- Hamilton, Cap. 11

- Morretin, Cap. 7
- Tsay, Cap. 8.

5. Modelos com correção de erros e cointegração

Referências:

- Enders, Cap. 6
- Hamilton, Cap. 18 e 19
- Morretin, Cap. 8
- Tsay, Cap. 8.

6. Modelos multivariados para a covariância condicional

Referências:

- Tsay, Cap. 10.

7. Tópicos especiais 1: metodologia de avaliação da previsão

8. Tópicos especiais 2: modelos não-lineares nos parâmetros para a média condicional

9. Tópicos especiais 3: modelos de espaço de estados

Software: Neste curso não utilizaremos nenhum software que funciona com base no “clique do mouse” (e.g. EViews, Gretl etc). Implementaremos os modelos de séries temporais utilizando linguagens de programação.

- **Matlab:** Utilizaremos rotinas do pacote MFEToolbox (https://www.kevinsheppard.com/MFE_Toolbox) desenvolvido pelo Prof. Kevin Sheppard da Oxford University.
- **R/RStudio:** Principal linguagem de programação da disciplina. Utilizamos diversas bibliotecas do R para séries temporais.

A UFSC disponibiliza acesso a terminal remoto de softwares que contém licenças de diversos programas como, por exemplo, Matlab e R. Instruções para se conectar ao terminal estão no link <https://otrs.setic.ufsc.br/otrs/public.pl?Action=PublicFAQZoom;ItemID=891>.

Aulas remotas: Todos os encontros da disciplina serão em formato síncrono, via Google Meet. O link de acesso para a sala virtual está disponível no Moodle.

Avaliação:

1. Uma avaliação parcial em modo síncrono com duração de 4h no meio do semestre (20%)
2. Uma avaliação parcial em modo assíncrono com duração de 24h no final do semestre (30%)
3. Artigo individual, a ser entregue **impreterivelmente** 2 semanas após o último dia de aula da disciplina (50%). As rotinas criadas em Matlab/R farão parte do artigo e também serão avaliadas.

Página web da disciplina: O material didático bem como outros recursos pedagógicos estarão disponíveis na página da disciplina no Moodle.

Horário de atendimento: agendar por e-mail.

Referências:

Andersen, T. et al. Handbook of Financial Time Series.

Campbell, J., Lo, A., Mackinley, A. The Econometrics of Financial Markets.

Enders, W. Applied Econometric Time Series.

Hamilton, J. Time Series Analysis.

Morettin, P. Econometria Financeira.

Tsay, R. Analysis of Financial Time Series.

Wasserman, L. All of Statistics: a concise course in statistical inference.

Wei, W. Time Series Analysis: univariate and multivariate methods