

Econometria II – Séries Temporais (2023)

Prof. João Victor Issler – joao.issler@fgv.br

July 28, 2023

Livros-Texto¹:

- Granger, C.W.J. e Newbold, P., 1986, “*Forecasting Economic Time Series*,” San Diego: Academic Press 2a. Edição (GN).
- Hamilton, J.D., 1994, “*Time Series Analysis*”, Princeton: Princeton University Press (H).
- Cochrane, J.H., 2002, “*Asset Pricing*,” Princeton: Princeton University Press (C).
- Enders, W., 2003, “*Applied Econometric Time Series*,” New York: Wiley Publishers, 4a. Edição (E).

Avaliação: Haverá uma prova A1 (pêso de 40%); um trabalho empírico cujo *tema* que tem que ser validado imediatamente após o resultado da A1 (pêso de 40%) e deve ser entregue na data da A2; finalmente, a média das listas de exercício empíricas passadas pelo monitor terão pêso de 20%.

A prova substitutiva AS poderá apenas substituir a nota da prova, mas não a nota do trabalho.

¹* Indica leitura obrigatória

1. Introdução a Séries Temporais (E caps 1 e 2, GN caps 1, 3 e 5, H* caps 3, 4, 5):
 - (a) Estacionariedade e Ergodicidade.
 - (b) Lei dos Grandes Números e Teorema Central do Limite.
 - (c) Modelos ARMA estacionários. Teorema de Wold. Equações de Yule-Walker.
 - (d) Sazonalidade.
 - (e) Estimação por Máxima Verossimilhança e Testes de Diagnóstico.
 - (f) Previsão usando Modelos ARMA.
2. Econometria de Finanças e Modelos de Volatilidade (*C cap 1, *E cap 3, H cap 21):
 - (a) Introdução a Finanças.
 - (b) ARCH e GARCH como Modelos ARMA.
 - (c) Volatilidade Estocástica.
 - (d) Modelando o Risco Financeiro.
3. Modelos VAR – Autorregressões Vetoriais (*E, cap 5, H* cap 11):
 - (a) Propriedades. Causalidade no sentido de Granger.
 - (b) Modelos VAR Estruturais: modelos triangulares, restrições de coeficientes.
 - (c) Função de resposta a impulso e decomposição de variância do erro de previsão.
 - (d) Estimação por Máxima Verossimilhança e Testes de Diagnóstico.
 - (e) Estimação e diagnóstico.
4. Modelos de Séries com Tendência (*E caps 4 e 6, H* caps 18 e 19)
 - (a) Tendência Linear Determinística ou Raiz Unitária.
 - (b) Testes de Raiz Unitária.

- (c) Cointegração. Teorema da Representação de Granger.
 - (d) Previsão usando Séries com Tendência.
5. Método Generalizado dos Momentos (GMM) (H* cap 14) – Se houver tempo hábil:
- (a) Introdução.
 - (b) Aplicações a Macro/Finanças.
6. Introdução à *Machine Learning* – Se houver tempo hábil:
- (a) Introdução: *Elastic Net, LASSO, Ridge Regression, Random Trees, Random Forests, Quantile Regression Forest.*
 - (b) Aplicações a Previsões Econométricas.