



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS  
INSTITUTO DE ECONOMIA  
HO-231 ECONOMETRIA  
2º Semestre de 2022  
Prof. Alexandre Gori  
Profa. Rosangela Ballini

## EMENTA

Modelo Clássico de Regressão Linear. Aplicações de Teoria Assintótica à Econometria. Variáveis Instrumentais e GMM. Modelo de Regressão Generalizado. Modelos de Equações Simultâneas. Regressão Logística. Agrupamento de Cortes Transversais ao longo do Tempo. Modelos de Defasagem Distribuída. Teste de Raízes Unitárias. Co-integração.

## OBJETIVOS

Esta disciplina visa fundamentalmente propiciar ao aluno uma formação em métodos estatísticos e econométricos aplicados. A disciplina percorrerá alguns temas ligados a econometria e alguns tópicos mais avançados, tais como modelos logísticos, métodos simples de dados em painel, modelos de defasagem distribuída e co-integração. Apesar de serem abordados diversos aspectos teóricos relacionados aos variados tópicos, será dada ênfase aos aspectos aplicados, computacionais e de interpretação dos métodos, assim como as inúmeras possibilidades de sua aplicação nos campos de pesquisa em economia.

## PROGRAMA

1. Introdução ao software R. Introdução e leitura de dados no R. Variáveis. Comandos principais e expressões. Uso de gráficos no R. Modelo de Regressão Simples.  
Bibliografia: Wooldridge, Cap. 2; Baum, Cap. 2 e 4;
2. Análise de regressão múltipla: estimação. O significado do “mantendo os outros fatores fixos” na regressão múltipla. Viés de variável omitida. A hipótese de homocedasticidade. Multicolinearidade. O Teorema de Gauss-Markov. Inferência na regressão. MQO Assimptótico.  
Bibliografia: Wooldridge, Cap. 3, 4 e 5; Baum, Cap. 4; Neder(2008b)
3. Análise de Regressão múltipla: tópicos adicionais. Efeitos da escala nas estimativas OLS. Coeficientes Beta. Uso de formas funcionais. Modelos quadráticos e com termos de interação. R<sup>2</sup> ajustado. Modelos “non-nested”. Predição e análise de resíduos. Intervalos de confiança para predições. Análise de resíduos.  
Bibliografia: Wooldridge, Cap. 6; Schroeder, Cap. 4; Baum, Cap. 4 e 5; Neder(2008b).
4. Análise de regressão múltipla com informação qualitativa: variáveis binárias ou dummies. Variáveis dummies para categorias múltiplas. Interações envolvendo variáveis dummies. Dummies de inclinação (slope). Utilização de variáveis dummies para avaliar impactos de políticas.  
Bibliografia: Wooldridge, Cap. 7; Neder(2008b).

5. Problemas de Especificação e de Dados. Teste Reset. Teste Não-Aninhados. Propriedades de MQO quando há Erros de Estimção. Ausência de Dados, Amostras Não Aleatórias e Observações Extremas.  
Bibliografia: Wooldridge, Cap. 9. Neter(2008b). Baum, Cap. 5.
6. Modelos de variável dependente limitada e correções de seleção amostral. Modelos logit e probit para variáveis de resposta binárias. Especificação de modelos logit e probit. Estimção de máxima verossimilhança para modelos logit e probit. O teste Wald. Interpretação das estimativas dos modelos logit e probit. O Modelo Tobit. Interpretação das estimativas do modelo Tobit. Modelos de regressão censurada e truncada. Correção de vies de seleção. O modelo de Heckman.  
Bibliografia: Wooldridge, Cap.16 e 17; Baum, Cap. 8 e 10.
7. Variáveis Instrumentais e método GMM. Mínimos Quadrados de Dois Estágios. Teste de endogeneidade e teste de restrições sobre-identificadoras. O estimador GMM. Modelos de Equações Simultâneas. Vies de Simultaneidade no MQO.  
Bibliografia: Wooldridge, Cap 15; Baum Cap 8, Neter(2008b). Bolden(1990).
8. Análise de Regressão com Dados de Séries Temporais. Propriedades de Amostras Finita do MQO sob as Hipóteses Clássicas. Forma Funcional. Tendência e Sazonalidade.  
Bibliografia: Wooldridge, Cap. 10. Baum, Cap. 6. Patterson, Cap. 4.
9. Problemas Adicionais quanto ao uso do MQO com Dados de Séries Temporais. Séries Estacionárias e Fracamente Dependentes. Propriedades Assimptóticas do MQO. Séries Temporais Altamente Persistentes na Análise de Regressão.  
Bibliografia: Wooldridge, Cap. 11. Baum, Cap. 7, Patterson, Cap. 4 e 8.
10. Correlação Serial e Heterocedasticidade em Regressões de Séries Temporais. Propriedades do MQO com Erros Serialmente Correlacionados. Testes de heterocedasticidade. Estimção de mínimos quadrados ponderada. Procedimento GLS para corrigir heterocedasticidade. Teste de Correlação Serial. Inferência Robusta em Relação à Correlação Serial. Heterocedasticidade em Regressões de Séries Temporais.  
Bibliografia: Wooldridge, Cap. 8 e 2, Neter(2008b), Baum, Cap. 6, Patterson, Cap. 5
11. Modelos de Equações Simultâneas com Séries Temporais.  
Bibliografia: Wooldridge, Cap. 16.
12. Modelos de Séries Temporais: tópicos avançados. Modelos de Defasagem Distribuída Infinita. Teste de Raízes Unitárias. Co-integração. Previsão.  
Bibliografia: Wooldridge, Cap.18. Patterson, Cap. 8.

## **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

- BALTAGI, B. H. (2010) *Econometrics*, 2a. Edition. Springer.
- BAUM, C.F. (2006). *An Introduction to Modern Econometrics using Stata*. Stata Press College Station, USA.
- BAUM, C.F. (2007) *Instrumental Variables: Overview and Advances*. Boston College and DIW Berlin.
- BAUM, C.F.; SCHAFFER, M.E.; STILLMAN, S. (2007) *Enhanced routines for instrumental variables/GMM estimation and testing*. Boston College. Working Paper No. 667.
- CAMERON, C. e TRIVEDI, P. (2010). *Microeconometrics: Methods and Applications*. STATA Coop. LP.
- KLEIBER, C. e ZEILEIS, A. (2008) *Applied Econometrics with R*. Springer.
- PATTERSON, K.(2000) *An Introduction to Applied Econometrics : a time series approach*, Palgrave.
- WOOLDRIDGE, J.M. (2016). *Introductory Econometrics: a Modern Approach*. Stata Press College Station, USA

## **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

- BERNDT, E.R. (1991) *The practice of econometrics – classic and contemporary*. Addison- Wesley
- BERRY, WILLIAM D., FELDMAN, S. (1986). *Multiple Regression in Practice*. Sage University Paper Series on Quantitative Applications in Social Science, 07-050. Newbury Park, CA: Sage.
- BOLDEN, R.J; TURKINGTON, D.A. (1990). *Instrumental Variables*. Cambridge University Press.
- GREENE, W. H. (2000) *Econometric Analysis*. 4a ed. MacMillan.
- GRIFFITHS, W.E., HILL, R.C. E JUDGE, G.G. (1993) *Learning and practicing econometrics*. John Wiley.
- HABE-HESKETH, S. and EVERITT, B. (2000). *A Handbook of Statistical Analysis using Stata*. Chapman & Hall.
- HEIJ, C.; BOER, P.; FRANSES, P. H.; KLOEK, T. e VAN DIJK, H. K. (2004). *Econometric methods with applications in business and economics*. New York: Oxford University Press.
- HEISS, F. (2016). *Using R for Introductory Econometrics*.
- HOFFMANN, R. (2012) *Análise estatística de relações lineares e não-lineares*. LP-Books.
- HOFFMANN, R. (2004) *Análise de regressão –uma introdução à econometria*. 4a ed. São Paulo, HUCITEC.
- JOHNSTON, J. e DINARDO, J. (1997) *Econometric Methods*. 4ª ed. Mc Graw-Hill.
- KENNEDY, P. (2009). *Manual de Econometria*. Campus.
- MADDALA, G.S. (1992) *Introduction to econometrics*. 2a ed. MacMillan.
- NEDER, H.D. (2008) *Econometria usando o STATA*, mimeo.
- NEDER, H.D. (2008) *Amostragem em Pesquisas Sócio-Econômicas*, Grupo Atomo & Alinea.
- VENABLES, W. N., SMITH, D. M. and the R Core Team. *An Introduction to R: A Programming Environment for Data Analysis and Graphics*, Version 3.1.0 (2014-04-10). Disponível em: <http://cran.r-project.org/doc/manuals/r-release/R-intro.pdf>.

## **Sistema de avaliação**

A avaliação do aluno será baseada em participação nas aulas e atividades semanais aplicadas ao final de cada aula. A nota final será dada pela média das avaliações.

**Conceitos:** [0; 4.9]: D  
[5.0; 6.4]: C  
[6.5; 7.9]: B  
[8.0; 10.0]: A