



Disciplina: Econometria Espacial

Carga Horária: 60 horas

Créditos: 4

Natureza: Obrigatória

Ano: 2017

EMENTA:

Apresentação de conceitos e instrumentos necessários para a compreensão da análise de dados espaciais. Estatística espacial. Matrizes de pesos espaciais. Análise Exploratória de Dados Espaciais. Autocorrelação Global (univariada e bivariada) Autocorrelação Local (univariada e bivariada). Aplicação da Análise Exploratória de Dados Espaciais no Laboratório. Econometria Espacial com dados em *Cross-Section*. Efeitos Espaciais (Dependência e Heterogeneidade). Modelos Espaciais Globais SAR, SEM, SDM e SAC; Estimação (ML, GMM, FGLS, IV). Modelos Espaciais Locais SMA e SLX; Estimação (ML, GMM, FGLS, IV). Validação e Seleção de Modelos Espaciais. Aplicação da Econometria Espacial em *Cross-Section* no Laboratório. Econometria Espacial com dados em Painel; Modelos dos tipos *Pooled*, *Fixed Effects* e *Random Effects*; Efeitos diretos e indiretos em Modelos de Painel do tipo SAR e SDM; Aplicação da Econometria Espacial com Dados em Painel no Laboratório. Modelo *Tobit*, *Probit*. Regressão Geograficamente Ponderada.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- 1) O que é econometria espacial
- 2) Dados espaciais
- 3) Matrizes de peso espacial
- 4) Análise exploratória de dados espaciais
- 5) Modelos de dependência espacial
- 6) Estimando e especificando a dependência espacial
- 7) Painel de dados espaciais
- 8) Modelos espaciais de variáveis dependentes limitadas
- 9) Regressão ponderada geograficamente

REFERÊNCIAS

- Almeida, E. (2012) Econometria Espacial Aplicada. Ed. Alinea. Arbia, G, and B. H.
- Baltagi (2009). Spatial Econometrics: methods and applications. Physica Heidelberg.
- Anselin, L., Le Gallo, J., and Jayet, J. (2007) Spatial Panel Econometrics, In L. Matyas and P. Sevestre (Eds.), The Econometrics of Panel Data, Fundamentals and Recent Developments in Theory and Practice (3rd Edition).
- Anselin, L. (1988), Spatial Econometrics: Methods and Models. Boston: Kluwer Academic Publishers.
- Baltagi, B. H., Song, Seuck H., and Koh, W. (2003). Testing panel data regression models with spatial error correlation. *Journal of Econometrics*, 117:123–150.
- Banerjee, S., Carlin, B. P., and Gelfand, A. E. (2004). Hierarchical Modeling and Analysis for Spatial Data. Chapman & Hall/CRC, Boca Raton, FL.
- Bivand, R. S., Pebesma, E. J., and Gomez-Rubio, V. (2008) Applied Spatial Data Analysis with R. Springer.
- Cliff, A. and Ord, J. (1981), Spatial Processes, Models and Applications. London: Pion.
- Cressie, N. A. C. (1993). Statistics for spatial data. Revised Edition. New York: Wiley.
- Elhorst, J. P. (2003). 'Specification and Estimation of Spatial Panel Models', *International Regional Science Review*, vol 26(3):244-268.
- Elhorst, J. P., (2010a) Applied Spatial Econometrics: Raising the Bar. *Spatial Economic Analysis* 5, pp.9-28.



- Elhorst, J. P. (2011). Spatial panel models. York, UK: The University of York.
- Elhorst, J. P. (2014). Spatial Econometrics: From cross-sectional data to spatial panels. Springer Heidelberg.
- Gaetan, C., and Guyon, X. (2010) Spatial Statistics and Modeling. Springer.
- Greene, W. (2003), Econometric Analysis, Englewood Cliffs: Prentice Hall.
- Kapoor, M, Kelejian, HH, Prucha, IR. Panel data models with spatially correlated error components, Journal of Econometrics, Volume 140, Issue 1, September 2007, Pages 97-130.
- Kelejian, H. H., Prucha, I. R. (1999). A generalized moments estimator for the autoregressive parameter in spatial model. International Economic Review, 40(2), p. 509-533.
- Lee, L. F. and Yu, J. (2010). Estimation of spatial autoregressive panel data models with fixed effects. Journal of Econometrics 154: 165 - 185.
- LeSage, J., and Pace, R. K. (2009) Introduction to Spatial Econometrics. CRC Press.
- Millo, G., and Croissant, Y. (2008) Panel Data Econometrics in R: The plm Package. Journal of Statistical Software, 27.
- Millo, G., e Piras, G. (2012) Spatial Panel Data Models in R. Journal of Statistical Software. Vol. 47, Issue 1.
- Paelinck, J.H.P. Ancot and J.H. Kuiper, (1977) Formal Spatial Economic Analysis, Gower Press, Aldershot.
- Wooldridge, J. M. (2010) Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data. The MIT Press, 2nd ed.