

Código: ECO086GV-A
Disciplina: ECONOMETRIA ESPACIAL
Curso: ECONOMIA-GV
Professor: VINÍCIUS DE AZEVEDO COUTO FIRME

Ementa

1. Introdução aos fenômenos da auto-correlação, transbordamento e heterogeneidade espaciais e seus efeitos sobre os dados socioeconômicos. 2. Apresentação e aplicação das técnicas de Análise Exploratória de Dados Espaciais (AEDE). 3. Modelagem e Estimação dos modelos Econométrico-Espaciais (SAR, SEM, SAC, SMA, SLX, SLXMA, SDM, SARMA, SDEM, GSM), com e sem regimes espaciais, para dados de corte transversal (*cross-section*).

Objetivos

Ao final do curso, espera-se que o discente saiba utilizar as técnicas de AEDE, para verificar se há fenômenos espaciais associados ao processo analisado. Caso sim, o aluno será capaz de usar o modelo espacial adequado a fim de controlar estes efeitos, evitando que os mesmos causem viés nos demais coeficientes estimados e/ou perda de eficiência.

Metodologia

O conteúdo proposto é apresentado por meio de slides e vídeo-aulas. Ao final de cada módulo, o discente deverá realizar uma prova teórica e um trabalho aplicado, com base nos *softwares* GeoDa (Módulo I) e GeoDaSpace (Módulo II), respectivamente.

Avaliações

Prova 1 (30 Pontos): Introdução e Análise Exploratória de Dados Espaciais (AEDE) - Pontos 1 e 2 (conteúdo programático)

Trabalho 1 (20 Pontos): Aplicação das técnicas de AEDE (*software* GeoDa).

Prova 2 (30 Pontos): Os modelos econométrico-espaciais e seus estimadores – Pontos 3 e 4 (conteúdo programático)

Trabalho 2 (20 Pontos): Estimação dos Modelos Espaciais (*software* GeoDaSpace).

Nota Final: Somatório das notas obtidas nas duas (2) provas e nos dois (2) trabalhos.

Conteúdo Programático

1. Introdução

1.1. Econometria espacial vs convencional; Natureza dos Dados Espaciais; Processos Espaciais; 1.2. Os efeitos espaciais e a dificuldade de identificá-los; 1.3. Matriz de Pesos Espaciais e a Defasagem Espacial

2. Análise Exploratória de Dados Espaciais (AEDE)

2.1. Estatísticas de Autocorrelação Espacial Global e Local; 2.2. Diagrama de dispersão de Moran, Mapas de *Clusters* e de Significância; 2.3. Box Map, Mapas percentílicos e quantílicos; 2.4. Identificação de Regimes Espaciais

3. Modelando, testando e estimando a Dependência Espacial

3.1. Modelos de Defasagem Espacial, Erro Espacial, Durbin Espacial e Transbordamentos Espaciais; 3.2. Identificando a Autocorrelação Espacial (Teste de I de Moran; LM-lag; LM-error; LM Robusto); 3.3 Aplicações

4. Modelando, testando e estimando a Heterogeneidade Espacial

4.1. Modelo de Regimes Espaciais; 4.2. Identificando Heterogeneidade Espacial; 4.3. Aplicações

Softwares utilizados: Excel, GeoDa, GeoDaSpace.

Referências Bibliográficas

Bibliografia Básica

1. ALMEIDA, E. Econometria Espacial Aplicada. 1a ed. Alínea, 2012.
2. GOLGHER, A. B. Introdução à Econometria Espacial. 1a ed. Paco Editorial. 2015.
3. CARVALHO YWATA, A. e ALBUQUERQUE, P. H. Tópicos em Econometria Espacial para dados Cross-Section. Capítulo 11 do livro: "Economia Regional e Urbana: Teorias e métodos com ênfase no Brasil". Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA, 2011.
4. VIEIRA, R. A Abordagem Clássica de Econometria Espacial. Capítulo 2 do livro: "Crescimento econômico no estado de São Paulo: uma análise espacial". Editora UNESP; São Paulo: 2009.
5. SANTOS, S. M.; SOUZA, W. V. (Organizadores). Introdução à Estatística Espacial para a Saúde Pública. Ministério da Saúde, Fundação Oswaldo Cruz – Brasília/DF, 2007.

Bibliografia Complementar

1. CHASCO, C. GeodaSpace: A resource for teaching spatial regression models. Revista Electrónica de Comunicaciones Y Trabajos de ASEPUMA - Rect@, v.4 (Special Issue), p.119–144. Disponível *on line* em: <https://www.researchgate.net/publication/256373609>
2. LESAGE, J. e PACE, R. K. Introduction to Spatial Econometrics. 1ª ed. Chapman and Hall/CRC, 2009.
3. ANSELIN, L.; REY, S. J. Modern Spatial Econometrics in Practice: A Guide to Geoda, Geodaspace and Pysal. Geoda Press LLC. 2014.
4. ARBIA, G. A Primer for Spatial Econometrics: With Applications in R. Palgrave Macmillan UK. 2014.
5. KELEJIAN, H.; PIRAS, G. Spatial Econometrics. Academic Press. 2017.
6. McMILLEN, D. P. Quantile Regression for Spatial Data. Springer. 2013.
7. ELHORST, J. P. Spatial Econometrics: From Cross-Sectional Data to Spatial Panels. Springer. 2014.