



## MESTRADO EM ECONOMETRIA APLICADA E PREVISÃO

### MICROECONOMETRIA E AMOSTRAGEM

2º Semestre - 2015/2016

#### 1. OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

Os estudantes que completem a unidade curricular devem:

- 1) Compreender os conhecimentos teóricos relacionados com a estimação de modelos que expliquem comportamentos microeconómicos e o teste das hipóteses relevantes que lhe estão associados;
- 2) Estar familiarizados com a literatura mais recente da área;
- 3) Estar habilitados a consultar literatura avançada na área de forma a poder apreender por si outras metodologias e técnicas não lecionadas;
- 4) Saber usar o *software* apropriado para a modelação de dados microeconómicos, seccionais e em painel;
- 5) Saber avaliar criticamente estudos empíricos existentes com dados microeconómicos seccionais ou em painel;
- 6) Ter capacidade para empreender corretamente aplicações empíricas com dados seccionais ou em painel de natureza microeconómica;
- 7) Ter os conhecimentos prévios necessários para seguir a disciplina de “Complementos de Microeconometria”.

#### 2. PROGRAMA

##### 1. Introdução à Microeconometria

##### 2. Modelo linear para dados em painel com efeitos não observados: Métodos clássicos

- 2.1. Motivação
- 2.2. Pooled OLS
- 2.3. Estimador de efeitos fixos
- 2.4. Estimador de efeitos aleatórios
- 2.5. Estimador com transformação de primeiras diferenças
- 2.6. Teste de especificação de Hausman. Variantes robustas
- 2.7. Exemplo com aplicação empírica

##### 3. Modelo linear para dados em painel com efeitos não observados: Estimador de Hausman e Taylor

- 3.1. Introdução
- 3.2. Apresentação da metodologia
- 3.3. Exemplo com aplicação empírica

##### 4. Modelo linear dinâmico para dados em painel

- 4.1. Introdução
- 4.2. Estimador GMM de Arellano e Bond
- 4.3. Estimador GMM de sistema de Blundell e Bond
- 4.4. Exemplo com aplicação empírica



## 5. Modelos de escolha binária

- 5.1. Introdução
- 5.2. Modelo linear
- 5.3. Modelos *Probit* e *Logit*
  - 5.3.1. Especificação
  - 5.3.2. Estimação por Máxima Verosimilhança
  - 5.3.3. Testes de hipóteses
  - 5.3.4. Efeitos parciais médios
  - 5.3.5. Exemplo com aplicação empírica
- 5.4. Heterocedasticidade
- 5.5. Variáveis explicativas endógenas
- 5.6. Heterogeneidade não observada negligenciada
- 5.7. Estimação com dados em painel
  - 5.7.1. *Pooled Probit*
  - 5.7.2. *Probit* de efeitos aleatórios
  - 5.7.3. *Logit* de efeitos fixos
  - 5.7.4. Heterogeneidade não observada dependente
  - 5.7.5. Exemplo com aplicação empírica
  - 5.7.6. Modelo Dinâmico
  - 5.7.7. Exemplo com aplicação empírica

## 6. Modelos de escolha multinomial e ordenada

- 6.1. Introdução
- 6.2. Variável dependente Multinomial
  - 6.2.1. *Logit* multinomial
  - 6.2.2. *Logit* condicionado
  - 6.2.3. *Nested Logit*
  - 6.2.4. Estimação com dados em painel
  - 6.2.5. Exemplo com aplicação empírica
- 6.3. Variável dependente ordenada
  - 6.3.1. Modelo *Probit*
  - 6.3.2. Variável explicativa endógena
  - 6.3.3. Estimação com dados em painel
  - 6.3.4. Exemplo com aplicação empírica

## 7. Variável dependente Fracionária

- 7.1. Introdução: a transformação de log-odds
- 7.2. Pseudo máxima verosimilhança e *Quasi* máxima verosimilhança
- 7.3. Regressão Logit e Probit
- 7.4. Exemplo com aplicação empírica

## 3. BIBLIOGRAFIA

### Introdutória

- Verbeek, M. (2012). *A Guide to Modern Econometrics*, John Wiley & Sons, 4th Edition.
- Wooldridge, J. F. (2013). *Introductory Econometrics – A Modern Approach*, SouthWestern College Publishing, 5th Edition.



### Básica

- Bond, S.R. (2002). “Dynamic panel data models: a guide to micro data methods and practice”, *Portuguese Economic Journal*, 1, 141-162.
- Wooldridge, J.M. (2010). *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*, 2nd Edition, MIT Press.
- Cameron, A. C. e Trivedi P. K. (2005). *Microeconometrics, methods and applications*, Cambridge University Press.

### Complementar

- Angrist, J.D. e Pischke, J.-S. (2009). *Mostly Harmless Econometrics: An Empiricist's Companion*. Princeton University Press.
- Baltagi, B. H. (2008). *Econometric Analysis of Panel Data*, 4th Edition, Wiley.
- Blundell, R.W. e Bond, S.R. (2000). “GMM estimation with persistent panel data: an application to production functions”, *Econometric Reviews*, 19, 321-340.
- Cameron, A. C. e Trivedi P. K. (2010). *Microeconometrics using STATA*, Revised Edition, STATA Press.
- Honoré, Bo (2002). “Nonlinear models with panel data”, *Portuguese Economic Journal* 1, 163-179.
- Roodman, D. (2009). “How to do *xtabond2*: An introduction to "Difference" and "System" GMM in STATA”. *The STATA Journal*, 9, pp. 86-136.
- Windmeijer, F. (2005), “A finite sample correction for the variance of linear efficient two-step GMM estimators”, *Journal of Econometrics*, 126, 25-51.
- Wooldridge, Jeffrey (2005). “Simple solutions to the initial conditions problem in dynamic, nonlinear panel data models with unobserved heterogeneity”, *Journal of Applied Econometrics* 20, 39-54.

## 4. SOFTWARE USADO NAS AULAS

A aplicação das metodologias estudadas na disciplina a problemas empíricos será feita usando o STATA visto ser um dos *softwares* mais completos para microeconometria e dados em painel.

## 5. AVALIAÇÃO DE CONHECIMENTOS

A avaliação de conhecimentos desta unidade curricular respeita o disposto no Regulamento de Avaliação de Conhecimentos dos Mestrados do ISEG-UTL. Assim, a avaliação divide-se em duas épocas: época normal e época de recurso.

### 1) Época normal:

Na avaliação da época normal o aluno pode optar por uma das seguintes duas modalidades:

- a) Avaliação com base na prova escrita realizada no período de exames da época e no desempenho do aluno durante o semestre.  
Este último será avaliado a partir da resolução de trabalhos práticos, essencialmente de cariz empírico, obrigando ao uso de *software*. Este desempenho poderá ser ponderado pela assiduidade e participação nas aulas do aluno. Os trabalhos práticos devem ser resolvidos em grupo com preferencialmente 3 pessoas. Para usufruir desta forma de avaliação o aluno deve ter assistido a pelo menos 75% das aulas.  
A classificação será obtida de acordo com a fórmula,



$$\text{Max} \{0.35 \text{ DES} + 0.65 \text{ PE}, \text{ PE}\}$$

em que DES é a classificação final obtida com o desempenho do aluno durante o semestre e PE é a classificação obtida na prova escrita. Exige-se ainda que a classificação na prova escrita não seja inferior a 7,5 valores.

- b) Avaliação com base exclusivamente na prova escrita realizada no período de exames da época. A classificação final na disciplina é igual à classificação obtida no exame.

**2) Época de recurso:**

A avaliação na época de recurso consiste numa prova escrita e destina-se aos alunos que não tenham obtido aproveitamento na época normal ou que pretendam fazer melhoria de nota. A classificação é igual à classificação obtida na respetiva prova escrita.

**3) Consulta:**

Em todas as provas escritas os alunos podem consultar um formulário da sua autoria com o número **máximo de 2 páginas**.