

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA

DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

2025.1

ECO

ECO1800 – Técnicas de Pesquisa em Economia I **ECO1351 – Mét. Quant. em Econ. Aplicada**

CARGA HORÁRIA TOTAL: 60

CRÉDITOS: 4

PRÉ-REQUISITO(S): Econometria I

Professores: Gilberto Boaretto / Miguel Foguel

Monitora: Maria Luísa Braun

OBJETIVOS

O objetivo do curso é apresentar ferramental econométrico que permita aos alunos entender questões empíricas relativas à avaliação de efeitos causais de intervenções e políticas sobre a economia. O curso também objetiva introduzir métodos que permitam aos alunos realizarem trabalhos empíricos em economia, especialmente com vistas à elaboração da monografia. Ao término do curso, espera-se que os estudantes consigam estimar modelos econométricos estudados no curso, examinar criticamente se esses modelos identificam relações causais e conectá-los com teoria econômica.

EMENTA

Parte I

A primeira parte do curso oferece uma introdução aos métodos causais a serem abordados, bem como aborda vários aspectos sobre experimentos. Nós estudaremos o modelo de resultados potenciais, ou modelo Rubin, e os grafos acíclicos dirigidos (*Directed acyclic graphs* – DAG). É também apresentada na primeira parte a importante diferenciação entre modelos baseados em dados experimentais e não experimentais. Os conceitos de validade interna e externa, a mensuração de externalidades e a verificação do poder estatístico em um contexto experimental também são discutidos nessa parte.

Parte II

A segunda parte está dedicada a apresentar uma ampla variedade de modelos econométricos para a avaliação de efeitos causais. Serão vistos métodos quase-experimentais (diferenças-em-diferenças, estudos de eventos, controle sintético e regressão descontínua) e não experimentais (pareamento com escore de propensão, regressão e variáveis instrumentais), os quais serão apresentados em uma sequência que envolve alguma interdependência entre alguns métodos. Esses métodos formam uma “caixa de ferramentas” que pode ser usada para lidar com uma ampla gama de situações em se quer identificar efeitos causais em economia, principalmente em micro aplicada.

PROGRAMA

Parte I

- Introdução (1 aula)
- Modelo de resultados potenciais (3 aulas)
- Grafos acíclicos dirigidos (2 aulas)
- Regressão com dados experimentais (3 aulas)
- Regressão com dados não experimentais (2 aulas)
- Validades interna e externa (1 aula)
- Externalidades (1,5 aula)
- Experimento e poder estatístico (1,5 aula)

Parte II

- Diferença-em-diferenças (2 aulas)
- Estudos de eventos (2 aulas)
- Controle sintético (2 aulas)
- Pareamento com escore de propensão (2 aulas)
- Regressão (1 aula)
- Variáveis instrumentais com efeito homogêneo e heterogêneo (4 aulas)
- Regressão descontínua (2 aulas)

AValiação

G1 (Parte I): Duas listas conceituais e práticas valendo 10% cada (20% ao todo) e uma prova cobrindo todo o conteúdo da Parte I valendo 80%.

G2 (Parte II): Uma lista prática valendo 10% e uma prova cobrindo todo o conteúdo da Parte II valendo 90%.

Critério de avaliação 3:

$$\begin{aligned} \text{se } G2 \geq 3, \text{ então } \text{MÉDIA} &= \frac{G1 + G2}{2} \\ \text{se } G2 < 3, \text{ então } \text{MÉDIA} &= \frac{G1 + 3 \cdot G2}{4} \end{aligned}$$

Datas das provas:

- P1: 08/05/2025
- P2: 26/06/2025

BIBLIOGRAFIA PRINCIPAL

Angrist, J. D.; Pischke, J. S. (2014). *Mastering Metrics: The Path from Cause to Effect*. Princeton University Press.

Cunningham, S. (2018). *Causal Inference: The Mixtape*. Disponível para download em http://scunning.com/cunningham_mixtape.pdf

Naercio Menezes Filho (2017). *Avaliação Econômica de Projetos Sociais*. Fundação Itaú Social. Disponível para download em https://www.itausocial.org.br/wp-content/uploads/2018/05/avaliacao-economica-3a-ed_1513188151.pdf

Grolemund, G.; Wickham, H. *R for Data Science*. Disponível para download em <https://r4ds.had.co.nz/>

Wooldridge, J. M. (2017). *Introdução à Econometria: uma abordagem moderna*. Cengage Learning.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Angrist, J. D.; Pischke, J. S. (2009). *Mostly harmless econometrics: An empiricist's companion*. Princeton University Press.

Casella, G.; Berger, L. (2002). *Statistical inference*. Pacific Grove, CA: Duxbury.

Gertler, P. J., Martinez, S., Premand, P., Rawlings, L. B. e Vermeersch, C. M. J. (2017). *Avaliação de Impacto na Prática*. Banco Interamericano de Desenvolvimento e Banco Mundial, Washington D.C., 2ª ed.

Healy, K. (2018). *Data Visualization: A Practical Introduction*. Princeton University Press.

Khandker, S.R., Koolwal, G.B. e Samad, H.A. (2010). *Handbook on Impact Evaluation: Quantitative Methods and Practices*. The World Bank, Washington D.C.

R Core Team (2014). *An Introduction to R*. Disponível para download em <http://cran.r-project.org/doc/manuals/r-release/R-intro.pdf>

Schwabish, J. A. (2014). An Economist's Guide to Visualizing Data. *Journal of Economic Perspectives*, v. 28, n. 1, p. 209–234.

Stock, J. H.; Watson, M. W. (2004). *Econometria*. Pearson.

Takavarasha, K.; Glennerster, R. (2013). *Running Randomized Evaluations: A Practical Guide*. Princeton University Press.

Train, K. (2009). *Discrete Choice Methods with Simulation*. Cambridge University Press.

Varian, H. (2014). Big Data: New Tricks for Econometrics. *Journal of Economic Perspectives*, v. 28, n. 2, p. 3-28.