

## PLANO DE ENSINO

### I. IDENTIFICAÇÃO

**Curso:** Ciências Econômicas

**Departamento:** Departamento de Ciências Econômicas

**Disciplina:** Econometria III

**Código:** 63ECON2

**Carga horária:** 72 horas

**Período letivo:** 2023.1

**Termo:** 6º

**Professor:** Rafael Felipe Bressan

**Contato:** [rafael.bressan@udesc.br](mailto:rafael.bressan@udesc.br)

### II. EMENTA

Modelos de regressão com dados de painel. Modelo com efeitos fixos. Modelo com efeitos aleatórios. Variáveis instrumentais. Mínimos quadrados em dois estágios. Modelos de equações simultâneas. O problema da identificação. Método de estimação de máxima verossimilhança. Método generalizado dos momentos. O teste de Hausman. Modelos de escolha qualitativa.

### III. OBJETIVOS

Neste curso você aprenderá algumas das principais ferramentas atualmente utilizadas em *microeconométrica*. Modelos com dados em painel, regressão com efeitos-fixos, diferença-em-diferenças, modelos de equações simultâneas, variáveis instrumentais e mínimos quadrados em dois estágios (MQ2E) e, modelos com variável dependente limitada.

Você também aprenderá a usar a linguagem de programação R para fazer as manipulações de dados, estimativas e testes de hipóteses, entretanto, este **não** é um curso de R e uma leitura complementar é sugerida.

Serão apresentados alguns tópicos mais especializados, que vão além dos cursos introdutórios. O ponto de partida é a retomada dos principais tipos de viés inerentes aos modelos econômétricos tradicionais para chegar às análises que respondem a questões mais atuais da ciência moderna.

Espera-se instigar a curiosidade do estudante sobre as técnicas que podem fornecer melhores medidas de ajuste dos dados aos modelos econômétricos. Ao final, espera-se que o estudante seja capaz de compreender e aplicar modelos dinâmicos, de séries temporais, painel, sistemas de equações e variáveis instrumentais.

### IV. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Parte 0 – Causalidade e o *framework* de Resultados Potenciais de Rubin.

Parte I - Modelos de Escolha Qualitativa. Modelos de Probabilidade Linear, Logit e Probit. Estimação de Máxima Verossimilhança. Interpretação das estimativas Logit e Probit. Efeito Marginal, Efeito Médio e Efeito na Média. Método dos Momentos Generalizado (GMM).

Parte II – Modelos de equações simultâneas, o problema da identificação, revisão dos principais tipos de viés de estimação. Condição de Classificação e de Ordem. Mínimos Quadrados Indiretos. Variável Instrumental. Estimação de VI no modelo de regressão múltipla. Mínimos Quadrados em 2 Estágios. Teste de endogeneidade e de sobreidentificação.

Parte III – Dados em Painel. Viés de heterogeneidade não observada. Estimação de Efeitos Fixos. Variação intragrupo e entre-grupos. Expansão em variáveis dummies e primeira diferença. Efeitos Aleatórios. Método das diferenças em diferenças (DID). Grupos controle e tratamento. DID em forma de regressão. Nova literatura de DID com adoção ao tratamento escalonada

### V. METODOLOGIA DE ENSINO

- Aula expositiva/dialogada através da utilização do recurso de projeto e quadro, elaboração de

exercícios de forma individual e/ou em grupos para fixação do conteúdo.

- Os alunos poderão tirar suas dúvidas através da monitoria, agendada através do Moodle ou, em casos excepcionais onde a dúvida não seja sanada pela monitoria, conversa com o professor após o término da aula ou via chat do Moodle.
- O meio de comunicação preferencial do professor com os alunos será através do chat do Moodle. Avisos importantes sobre o cronograma da disciplina também serão feitos através do Moodle.
- Todo o material necessário para o acompanhamento da disciplina será disponibilizado pelo professor, na página da disciplina no Moodle. Assim, não haverá necessidade de o aluno ter os livros de forma física, muito embora a biblioteca possua os livros texto indicados em seu acervo.
- A entrega das listas de exercícios será através de questionários ou tarefas do Moodle.

## **VI. SISTEMA DE AVALIAÇÃO.**

O sistema de avaliação da disciplina se dará da seguinte maneira:

- 5 listas de exercícios a serem entregues no Moodle em formato eletrônico. Cada lista conta 5% na nota antes do exame.
- 3 Provas escritas, presenciais, com os seguintes pesos: 20%, 25% e 30%.
- É obrigatória a frequência em no mínimo 75% das aulas para aprovação.
- As provas de segunda chamada serão realizadas apenas mediante o que consta na resolução no 039/2015-CONSEPE.

### **Informações sobre realização de Prova de 2<sup>a</sup> Chamada**

A Resolução nº 039/2015-CONSEPE regulamenta o processo de realização de provas de segunda chamada.

Segundo esta resolução, o aluno que deixar de comparecer a qualquer das avaliações nas datas fixadas pelos professores, poderá solicitar segunda chamada de provas na Secretaria de Ensino de Graduação e/ou Secretaria do Departamento através de requerimento por ele assinado e respectivos comprovantes, **no prazo de 5 (cinco) dias úteis**, contados a partir da data de realização da avaliação, sendo aceitos pedidos, devidamente comprovados, motivados por:

- I - problema de saúde do aluno ou parente de 1º grau, devidamente comprovado, que justifique a ausência;
- II - ter sido vítima de ação involuntária provocada por terceiros, comprovada por Boletim de Ocorrência ou documento equivalente;
- III - manobras ou exercícios militares comprovados por documento da respectiva unidade militar;
- IV - luto, comprovado pelo respectivo atestado de óbito, por parentes em linha reta (pais, avós, filhos e netos), colaterais até o segundo grau (irmãos e tios), cônjuge ou companheiro (a), com prazo de até 5 (cinco) dias úteis após o óbito;
- V - convocação, coincidente em horário, para depoimento judicial ou policial, ou para eleições em entidades oficiais, devidamente comprovada por declaração da autoridade competente;
- VI - impedimentos gerados por atividades previstas e autorizadas pela Chefia de Departamento do respectivo curso ou instância hierárquica superior, comprovada através de declaração ou documento equivalente;
- VII - direitos outorgados por lei;
- VIII - coincidência de horário de outras avaliações do próprio curso, comprovada por declaração da chefia de departamento;
- IX - convocação para competições oficiais representando a UDESC, o Município, o Estado ou o País;
- X - convocação pelo chefe imediato, no caso de acadêmico que trabalhe, em documento devidamente assinado e carimbado, contendo CNPJ da empresa ou equivalente, acompanhado de documento anexo que comprove o vínculo empregatício, como cópia da carteira de trabalho ou do contrato ou de documento equivalente.

*Leia a resolução na íntegra na página da Secretaria dos Conselhos*

## VII – BIBLIOGRAFIA

### Livro-texto

WOOLDRIDGE, Jeffrey M. Introdução à econometria: uma abordagem moderna. São Paulo: Cengage Learning, 2016. Tradução da 4ª edição norte-americana por José Antonio Ferreira.

HANSEN, Bruce E. Econometrics. Manuscript, revision of February 2020.

CUNNINGHAM, Scott. Causal Inference: The Mixtape, New Haven: Yale University Press, 2021.  
URL: <https://mixtape.scunning.com/>

ANGRIST, Joshua D.; PISCHKE, Jörn-Steffen. Mostly harmless econometrics: An empiricist's companion. Princeton university press, 2009.

GERTLER, Paul J. et al. Avaliação de Impacto na Prática, 2018. - 2. ed. Banco Mundial.

GUJARATI, Damodar N.; PORTER, Dawn C. Econometria básica. Porto Alegre: Amgh Editora, 2011. - 5. ed.

ANGRIST, Joshua D.; PISCHKE, Jörn-Steffen. Mastering'metrics: The path from cause to effect. Princeton university press, 2014. URL: <http://www.masteringmetrics.com/>

WOOLDRIDGE, Jeffrey M. Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data. MIT press, 2010. Second Edition.

### Programação em R

FREIRE, Sergio M. Introdução ao R. 2021. URL: <http://www.lampada.uerj.br/introducaoar>

R Core Team. An Introduction to R. URL: <https://cran.r-project.org/doc/manuals/r-release/R-intro.html>

HANCK, Christoph et al. Introduction to Econometrics with R. University of Duisburg-Essen, 2019.  
URL: <https://www.econometrics-with-r.org/>

HEISS, Florian. Using R for Introductory Econometrics. URL: <http://urfie.net/>

WICKHAM, Hadley; GROLEMUND, Garrett. R for data science: import, tidy, transform, visualize, and model data. O'Reilly Media, Inc., 2016. URL: <https://r4ds.had.co.nz/>