



PLANO DE ENSINO

1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	Econometria I					
Unidade Ofertante:	PPGE-UFU					
Código:	PECC1044	Período/Série:	2º semestre/2025	Turma:		
Carga Horária:					Natureza:	
Teórica:	60h	Prática:		Total: 60h	Obrigatória(x)	Optativa: ()
Professor(A):	Cleomar Gomes da Silva			Ano/Semestre:	2º semestre/2025	
Observações:						

2. EMENTA

Modelo de Regressão Linear; Regressão Linear Múltipla: Hipóteses; Estimador de Mínimos Quadrados; Derivação do estimador MQO por álgebra matricial; Propriedades Algébricas das Estatísticas de MQO; Propriedades Amostrais Finitas do MQO; Viés da Variável Omitida; Variância do Estimador MQO e Teorema de GAUSS-MARKOV; Propriedades de Grandes Amostras para o MQO; Multicolinearidade; Testes de Hipótese e Seleção do Modelo; Tamanho e Poder do Teste; Teste t; Testes de Wald; Teste F; Testes de Especificação; Critério de Seleção de Modelos; Forma Funcional e Mudança Estrutural; Variáveis Binárias, Categóricas e Efeitos “Threshold”; Formas Funcionais; Endogeneidade e Estimação com Variável Instrumental; Estimador IV na Regressão Múltipla; Estimador de Variáveis Instrumentais; MQO em 2 estágios; Erro de Medida e Viés de Atenuação; Modelo de Regressão Generalizado e Heterocedasticidade; Mínimos Quadrados Ponderados e Generalizados; Estimação Ineficiente por MQO e IV; Propriedades Finitas e Assintóticas do MQO; Inferência Robusta com Heteroscedasticidade; Estimação da Matriz de Covariância Apropriada para MQO; Teste Geral de White; Teste de Newey-West; Sistema de Equações; Modelo SURE; Modelos de Equações Simultâneas; Problema da Identificação; Metodologia VAR; Correlação Serial e Estacionariedade; GMM: Problema da Identificação; GMM: Especificação e Estimação; GMM: Propriedades do Estimador; GMM: Estimação da Autocovariância; GMM: Estatística J de Hansen.

3. JUSTIFICATIVA

Disciplina obrigatória para discentes do Mestrado e Doutorado do PPGE. A disciplina possui conteúdo essencial para a formação qualitativa/quantitativa de estudantes de pós-graduação em economia.

4. OBJETIVO

Objetivo Geral:

Avançar nos estudos do campo da Econometria, apresentando a abordagem teórica referente aos principais métodos econométricos utilizados, assim como aplicações empíricas relacionadas a estes métodos.

Objetivos Específicos:

Fornecer ferramentas para aqueles que necessitam avançar em estudos e pesquisas que demandam algum estudo econométrico. O curso pressupõe conhecimentos básicos de matemática e estatística.

5. PROGRAMA

1. Revisão de Estatística e Álgebra Matricial
2. Modelo de Regressão Linear (Greene: cap. 02): Hipóteses

3. Mínimos Quadrados (Greene: cap. 03)
 - o Regressão Linear Simples e Múltipla
 - o Derivação do Estimador MQO por Álgebra Matricial
 - o Propriedades Algébricas das Estatísticas do MQO
4. Estimador de Mínimos Quadrados (Greene: cap. 04)
 - o Propriedades Amostrais Finitas do MQO
 - o Estimação não viesada; Viés da Variável Omitida
 - o Variância do Estimador MQO e Teorema de Gauss-Markov
 - o Propriedades de Grandes Amostras para o MQO (Normalidade, Consistência, Eficiência)
 - o Multicolinearidade
5. Testes de Hipótese e Seleção do Modelo (Greene: cap. 05)
 - o Procedimento de Teste: a Metodologia de Neyman-Pearson
 - o Tamanho e Poder do Teste; Abordagens para Testes de Hipóteses
 - o Teste t, Teste F, Teste de Wald; Testes de Especificação
 - o Critérios de Seleção de Modelos
6. Forma Funcional e Mudança Estrutural (Greene: cap. 06)
 - o Variáveis Binárias (dummy); Não Linearidade nas Variáveis
 - o Formas Funcionais (log, coeficientes-beta, modelos com funções quadráticas)
 - o Efeitos de Interação
7. Modelos e Testes de Quebras Estruturais
8. Endogeneidade e Estimação com Variável Instrumental (Greene: cap. 08)
 - o Variáveis Omitidas num Modelo de Regressão Simples
 - o Estimador de Variáveis Instrumentais (IV)
 - o MQO em 2 estágios (Two-Stage Least Squares)
 - o Testes de Especificação, Erro de Medida e Viés de Atenuação
9. Modelo de Regressão Generalizado e Heterocedasticidade (Greene: caps. 09 e 11)
 - o Mínimos Quadrados Ponderados e Generalizados
 - o Estimação Ineficiente por MQO e IV
 - o Propriedades Finitas e Assintóticas do MQO
 - o Heteroscedasticidade; Inferência Robusta com Heteroscedasticidade
 - o Estimação da Matriz de Covariância Apropriada para MQO
 - o Testes de White e de Newey-West
10. Sistema de Equações (Greene: cap. 10)
 - o Modelo SURE (Seemingly Unrelated Regressions Model)
 - o MQ Generalizado (GLS: Generalized Least Squares)
 - o Modelos de Equações Simultâneas (Sistemas de Equações)
 - o Metodologia VAR (Vetores Autorregressivos)
 - o VAR estrutural e VAR reduzido
 - o Função de Resposta a Impulso e Decomposição da Variância
 - o Teste de Causalidade Granger
11. Correlação Serial e Estacionariedade (Greene, Bueno e Enders)
 - o Autocorrelação: Processos Autorregressivos (AR) e Processos de Média Móvel (MA)
 - o Teste Durbin-Watson (DW); Teste de Normalidade (Teste Jarque-Bera - JB)
 - o Teste LM para Autocorrelação
 - o Teste para Variância Condicional Heteroscedástica: ARCH-LM
 - o FAC e FACP: Propriedades; Modelos ARMA
 - o Testes de Raiz Unitária
12. GMM: Método Generalizado dos Momentos (Greene: cap. 13)
 - o Método dos Momentos
 - o Amostragem Aleatória e Estimação dos Parâmetros da Distribuição
 - o Estimador GMM: Problema da Identificação
 - o Generalizando o Método dos Momentos
 - o GMM: Especificação e Estimação; GMM: Propriedades do Estimador
 - o GMM: Estimação da Autocovariância; Estatística J de Hansen

6. METODOLOGIA

- Aulas expositivas, aulas em laboratório (Software Eviews) e trabalhos em grupo.
- Plataforma: Microsoft Teams para comunicação entre docente e discentes (e vice-versa), upload de materiais extras, aulas assíncronas eventuais.
- Notas de aulas não são fornecidas.

7. AVALIAÇÃO

- Serão realizadas 3 avaliações ($25 + 25 + 30 = 80$ pontos).
- Todas as avaliações serão individuais, sem consulta e realizadas em sala de aula. Elas serão baseadas em listas de exercícios a serem disponibilizadas previamente.
- As avaliações serão compostas de questões teóricas e empíricas.
- Caso o aluno esteja ausente no dia da prova, ele(a) deve procurar os meios burocráticos da universidade com a devida justificativa da ausência.
- **EXERCÍCIOS e LISTAS:**
 - Os exercícios e listas dados ao longo do curso somarão 10 pontos.
 - Eles serão compostos de exercícios teóricos e práticos feitos em sala de aula ou em casa (para entrega em data pré-determinada).
 - Para os exercícios práticos haverá aula de monitoria, caso haja disponibilidade de monitor(a), no laboratório do PPGE.
 - Caso haja alguma lista específica para determinada prova, esta terá ponderação superior aos exercícios de fixação.
- **TRABALHO INDIVIDUAL FINAL:**
 - Valor: 10 pontos.
 - Trabalho individual.
 - Qualquer pacote econométrico poderá ser utilizado.
 - Tema do trabalho: escolha livre. No entanto, não pode haver temas iguais.
 - Todos os trabalhos serão checados em softwares de plágio e de IA.

8. BIBLIOGRAFIA

Básica

- Greene, W. H. **Econometric Analysis**, 7th Edition, Prentice Hall, 2011.

Complementar

- Bueno, R. L. S. **Econometria de Séries Temporais** - 2^a Ed. Cengage Learning, 2011.
- Enders, W. **Applied Econometric Time Series**, 3rd Edition, Wiley, 2009.
- Wooldridge, J. M. **Introdução à Econometria: Uma Abordagem Moderna**. Thomson Learning, 2006.
- Bussab, W. O. & Morettin, P. A. **Estatística Básica**. 6a edição. São Paulo: Saraiva, 2010
- **Pacotes Econométricos:** software livre (R, GRETl); Eviews; Stata

9. APROVAÇÃO

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: ____ / ____ / ____

Coordenação do Curso de Graduação: _____



Documento assinado eletronicamente por **Cleomar Gomes da Silva, Professor(a) do Magistério Superior**, em 23/07/2025, às 20:59, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site
[https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?
acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0](https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **6536309** e
o código CRC **385DFC9F**.

Referência: Processo nº 23117.049544/2025-24

SEI nº 6536309