



**CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS E ECONÔMICAS**  
**DEPARTAMENTO DE ECONOMIA**

<b>Plano de Ensino</b>							
Universidade Federal do Espírito Santo				Campus:	<b>Goiabeiras</b>		
Curso:	<b>CIÊNCIAS ECONÔMICAS</b>						
Departamento Responsável:	<b>ECONOMIA</b>						
Data de Aprovação (Art. nº 91):							
Docente Responsável:	Renato Seixas						
Qualificação/link para o Currículo Lattes:	<a href="http://lattes.cnpq.br/1824359260532530">http://lattes.cnpq.br/1824359260532530</a>						
Disciplina:	<b>Econometria I</b>				Código:	<b>ECO-03719</b>	
Pré-requisito:	<b>STA-00000 e ECO-03715</b>				Carga Horária Semestral:	<b>60</b>	
Créditos:	Distribuição da Carga Horária Semestral						
	<b>04</b>	Teoria	Exercício	Laboratório			
		<b>60</b>		---		---	
<b>Ementa:</b> Modelos de regressão linear simples: estimação pelo Método de Mínimos Quadrados Ordinários; inferência. Modelos de regressão linear múltipla: estimação; inferência. Regressão múltipla com informação qualitativa: variáveis binárias. Problemas econométricos do modelo de regressão linear: heteroscedasticidade; autocorrelação; multicolinearidade; problemas de especificação e erro nas variáveis. Aplicação com o software econométrico/estatístico.							
<b>Objetivos Específicos:</b> O objetivo da disciplina é fornecer uma base do instrumental padrão para a estimação de modelos econométricos, preparando o aluno para entender, analisar e elaborar trabalhos aplicados de econometria, que são centrais em grande parte das áreas de teoria econômica. Para esse fim, o curso será centrado no modelo clássico de regressão linear (simples e múltipla) e os problemas econométricos que podem comprometer as suposições estatísticas de tal modelo. A disciplina também objetiva capacitar os alunos na utilização da teoria econométrica, por meio de exercícios aplicados resolvidos manualmente ou em microcomputador. O curso compreende aulas teóricas e aplicações práticas.							
<b>Conteúdo Programático:</b> 1. Origem histórica 1.1. Introdução e interpretação moderna; 1.2. Estatística e dependência funcional; 1.3. Regressão x correlação, terminologia e notação.  2. Teoria econômica e empirismo 2.1. Modelo para estimação de variáveis econômicas e o conceito de regressão da população; 2.2. A natureza do termo estocástico e função de regressão amostral.  3. O problema da estimação 3.1. Regressão simples e o método dos mínimos quadrados ordinários;							

- 3.2. Propriedades dos estimadores de mínimos quadrados;
- 3.3. O coeficiente de determinação e análise de correlação;
- 3.4. Extensões do modelo de regressão linear.
  
4. Testes de hipóteses e predição
  - 4.1. Estimação do intervalo de confiança para os parâmetros e testes de hipóteses;
  - 4.2. Análise de variância para a regressão e o problema da predição.
  
5. Análise da regressão múltipla
  - 5.1. Um modelo de três variáveis: notação, suposições, interpretação e equação de regressão;
  - 5.2. O coeficiente de determinação e os coeficientes de regressão múltipla e parcial;
  - 5.3. Análise de variância e testes de hipóteses.
  
6. O modelo de regressão linear geral
  - 6.1. O modelo de regressão linear geral e notação matricial;
  - 6.2. Estimação, coeficiente de determinação e a matriz de correlação.
  
7. Modelos de regressão com variáveis binárias (*dummies*)
  - 7.1. A natureza das variáveis *dummies* e modelos com variáveis *dummies*;
  - 7.2. Uso em análise sazonal.
  
8. Violações às suposições básicas do MRLC
  - 8.1. Multicolinearidade: natureza, consequências, detecção, possível correção e predição;
  - 8.2. Heteroscedasticidade: natureza, consequências, detecção e métodos de correção;
  - 8.3. Autocorrelação: natureza, consequências, detecção e métodos de correção;
  - 8.4. Problemas de especificação: natureza, consequências, detecção e métodos de correção.

**Metodologia:**

A metodologia da aula compreenderá de exposições dialogadas de conceitos (teóricos e matemáticos) e pontos relevantes, no que se refere à econometria. Nas aulas teóricas serão utilizados o quadro branco, pincel e datashow. As aulas práticas serão ministradas no laboratório de informática do CCJE, fazendo-se do uso dos softwares: R Project e R Studio. Obs.: as aulas com R Project não se referem à programação em linguagem R, mas a aulas para demonstrar algumas aplicações dos conteúdos vistos em aulas teóricas.

**Critérios/Processo de Avaliação da Aprendizagem:**

O aluno será avaliado por meio de duas provas e uma atividade avaliativa a serem realizadas ao longo do semestre. Cada avaliação terá um peso no cálculo da nota parcial: 1ª Prova: 0,50; 2ª Prova: 0,40; e, atividade avaliativa: 0,10. Aqueles que obtiverem média semestral igual ou superior a 7,0 (sete) ficarão dispensados da prova final. Após a prova final:  $((\text{Média Semestral} + \text{Prova final})/2)$  igual ou maior do que 5,0 = Aprovado. Não haverá prova substitutiva antes da prova final, a não ser nos casos previstos em lei. Os alunos que perderem uma das provas semestrais poderão fazer a prova final como substitutiva. A frequência às aulas será observada rigorosamente. Será reprovado por falta o aluno que não obtiver no mínimo 75% (setenta e cinco por cento) de frequência, conforme Regimento Geral da UFES. O professor da disciplina não aceitará nenhum tipo de atestado para compensar ou justificar faltas. Caso seja necessário e naqueles casos previstos em lei, o aluno deverá procurar a Pró-Reitoria de Graduação para solicitar amparo legal às suas atividades discentes. O professor fica no direito de alterar as datas das provas e do cronograma de aulas, com aviso prévio, caso for necessário.

Prova 2: 27/06  
Prova Final: 16/07

**Bibliografia Básica:**

<sup>1</sup> WOOLDRIDGE, J. M. Introdução à econometria: uma abordagem moderna. 7 ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2023. 684 p.

<sup>1</sup> PEREDA, P. C. e ALVES, D. Econometria Aplicada. Rio de Janeiro, Elsevier, 2018, 331p.

<sup>1</sup> GUJARATI, D. N.; PORTER, D. C. Econometria básica. 5ª ed. Porto Alegre: McGrawHill/Bookman, 2011, 924p. <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Livros disponíveis em versão digital em: <https://bibliotecas-digitais.ufes.br/library/digital-library>.

**Bibliografia Complementar:**

<sup>2</sup> HEISS, F. Using R for introductory econometrics. Createspace Independent Publishing Platform, 2016.

<sup>1</sup> HILL, C.; GRIFFITHS, W.; e JUDGE, G. Econometria. 2 ed. São Paulo, Editora Saraiva, 2008. 471p.

<sup>1</sup> SARTORIS, A. Estatística e Introdução à Econometria - 2a. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

<sup>1</sup> Livros disponíveis em versão digital em: <https://bibliotecas-digitais.ufes.br/library/digital-library>.

<sup>2</sup> Disponível em: [https://urfie.net/downloads/PDF/URfIE\\_web.pdf](https://urfie.net/downloads/PDF/URfIE_web.pdf).

**Cronograma:**

Data	Dia	Horário	Tópicos
12/mar	Terça	9:20-11:00	Apresentação
14/mar	Quinta	7:20-9:00	Econometria e dados econômicos
19/mar	Terça	9:20-11:00	Regressão linear
21/mar	Quinta	7:20-9:00	Regressão linear
26/mar	Terça	9:20-11:00	Regressão linear múltipla
28/mar	Quinta	7:20-9:00	Rstudio
02/abr	Terça	9:20-11:00	Álgebra MQO
04/abr	Quinta	7:20-9:00	Inferência
09/abr	Terça	9:20-11:00	Inferência
11/abr	Quinta	7:20-9:00	Propriedades MQO
16/abr	Terça	9:20-11:00	Questões adicionais
18/abr	Quinta	7:20-9:00	Variáveis qualitativas (dummy)
23/abr	Terça	9:20-11:00	Variáveis qualitativas (dummy)
25/abr	Quinta	7:20-9:00	Rstudio
30/abr	Terça	9:20-11:00	Revisão P1
02/mai	Quinta	7:20-9:00	P1
07/mai	Terça	9:20-11:00	Correção
09/mai	Quinta	7:20-9:00	Multicolinearidade

14/mai	Terça	9:20-11:00	Multicolinearidade
16/mai	Quinta	7:20-9:00	Heterocedasticidade
21/mai	Terça	9:20-11:00	Heterocedasticidade
23/mai	Quinta	7:20-9:00	Especificação
28/mai	Terça	9:20-11:00	Especificação
30/mai	Quinta	7:20-9:00	Feriado
04/jun	Terça	9:20-11:00	Rstudio
06/jun	Quinta	7:20-9:00	Introdução a séries temporais
11/jun	Terça	9:20-11:00	Introdução a séries temporais
13/jun	Quinta	7:20-9:00	Autocorrelação
18/jun	Terça	9:20-11:00	Autocorrelação
20/jun	Quinta	7:20-9:00	Rstudio
25/jun	Terça	9:20-11:00	Revisão P2
27/jun	Quinta	7:20-9:00	P2
02/jul	Terça	9:20-11:00	Atividade avaliativa
04/jul	Quinta	7:20-9:00	Atividade avaliativa
09/jul	Terça	9:20-11:00	
11/jul	Quinta	7:20-9:00	
16/jul	Terça	7:20-9:00	Prova final