



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

Plano de Ensino – 2022/2				
<b>Universidade Federal do Espírito Santo</b>			Campus:	<b>Goiabeiras</b>
Curso:	<b>Ciências Econômicas</b>			
Departamento Responsável:	<b>Economia</b>			
Data de Aprovação (Art. nº 91):				
Docente Responsável:	<b>Edson Zambon Monte</b> ( <a href="mailto:edsonzambon@yahoo.com.br">edsonzambon@yahoo.com.br</a> ou <a href="mailto:edson.monte@ufes.br">edson.monte@ufes.br</a> )			
Qualificação/link para o Currículo Lattes:	<a href="http://lattes.cnpq.br/5543595580825181">http://lattes.cnpq.br/5543595580825181</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>	---	---
Ementa:	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.			
Objetivos Específicos:	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.			
Conteúdo Programático:	<b>1. Origem histórica</b> 1.1. Introdução e interpretação moderna; 1.2. Estatística e dependência funcional; 1.3. Regressão x correlação, terminologia e notação.  <b>2. Teoria econômica e empirismo</b> 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.  <b>3. O problema da estimação</b> 3.1. Regressão simples e o método dos mínimos quadrados ordinários;			

	<p>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.</p> <p><b>4. Testes de hipóteses e predição</b>  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.</p> <p><b>5. Análise da regressão múltipla</b>  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.</p> <p><b>6. O modelo de regressão linear geral</b>  6.1. O modelo de regressão linear geral e notação matricial;  6.2. Estimação, coeficiente de determinação e a matriz de correlação.</p> <p><b>7. Modelos de regressão com variáveis binárias (<i>dummies</i>)</b>  7.1. A natureza das variáveis <i>dummies</i> e modelos com variáveis <i>dummies</i>;  7.2. Uso em análise sazonal.</p> <p><b>8. Violações às suposições básicas do MRLC</b>  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.</p>
Metodologia:	<p>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 <i>datashow</i>. As aulas práticas serão ministradas no laboratório de informática do CCJE, fazendo-se do uso dos <i>softwares</i>: <i>R Project</i> e <i>R Studio</i>.</p> <p>Obs.: as aulas com <i>R Project</i> não se referem à programação em linguagem R, mas a aulas para demonstrar algumas aplicações dos conteúdos vistos em aulas teóricas. No mais, cabe dizer que a maior parte do curso se refere à teoria econométrica, com algumas aplicações práticas utilizando o <i>R Project</i>.</p>
Critérios/Processo de Avaliação da Aprendizagem:	<p>O aluno será avaliado por meio de duas provas a serem realizadas ao longo do semestre. Cada prova terá um peso no cálculo da nota parcial: 1ª Prova: 0,40; e, 2ª Prova: 0,60. Aqueles que obtiverem média semestral igual ou superior a 7,0 (sete) ficarão dispensados da prova final. Após a prova final: <math>((\text{Média Semestral} + \text{Prova final})/2)</math> igual ou maior do que 5,0 = Aprovado. Não haverá prova substitutiva antes da prova final, a</p>

	<p>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 (portal do aluno), com aviso prévio, caso for necessário. Previsão das datas das provas:</p> <p>1ª prova: 01.11.2022  2ª prova: 31.01.2023  Prova final: 14.02.2023</p> <p>Obs.: as provas tomam como base as aulas, a lista de exercícios e o conteúdo dos livros utilizados.</p>
Bibliografia Básica:	<p>GUJARATI, D. N.; PORTER, D. C. <b>Econometria básica</b>. 5ª ed. Porto Alegre: McGrawHill/Bookman, 2011, 924p.</p> <p>HILL, C.; GRIFFITHS, W.; e JUDGE, G. <b>Econometria</b>. 2 ed. São Paulo, Editora Saraiva, 2008. 471p.</p> <p>WOOLDRIDGE, J. M. <b>Introdução à econometria: uma abordagem moderna</b>. 3 ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006. 684 p.</p>
Bibliografia Complementar:	<p>GREENE, W. H. <b>Econometrics analysis</b>. 5 ed. New Jersey: Prentice Hall, 2002. 802 p.</p> <p>HEISS, F. <b>Using R for introductory econometrics</b>. Createspace Independent Publishing Platform, 2016.</p> <p>HOFFMANN, R. <b>Estatística para Economistas</b>. 4ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2006. 432p.</p> <p>HORTON, N. J.; KLEINMAN, K. <b>Using R for data management, statistical analysis, and graphics</b>. 2 ed. New York: Chapman and Hall/CRC, 2011.</p> <p>KENNEDY, P. <b>Manual de Econometria</b>. 6ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. 597 p.</p> <p>KLEIBER, C.; ZEILEIS, A. <b>Applied econometrics with R</b>. New York: Springer, 2008.</p> <p>MONTGOMERY, D. C.; PECK, E, A.; VINING, G. G. <b>Introduction to linear regression analysis</b>. 4 ed. New Jersey: Wiley Interscience, 2006, 612 p.</p> <p>PINDYCK, R. S.; RUBINFELD, D. L. <b>Econometria: modelos e</b></p>

	<p><b>previsões.</b> Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. 726 p.</p> <p>SCHMIDT, C. A. J. (Org.). <b>Estatística:</b> questões comentadas das provas de 2002 a 2011. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2011. 312 p. (Questões ANPEC)</p> <p>STOCK, J. H.; WATSON, M. <b>Econometria.</b> São Paulo: Addison Wesley, 2004. 485 p.</p> <p>VASCONCELOS, M. A.; ALVES, D. (Coord.). <b>Manual de econometria:</b> nível intermediário. São Paulo: Atlas, 2000. 308 p.</p> <p>WOOLDRIDGE, J. M. <b>Econometric analysis of cross section and panel data.</b> Cambridge, Mass: MIT Press, 2002.</p>																																																																		
Cronograma	<table border="0"> <thead> <tr> <th data-bbox="595 685 766 712">Datas</th> <th data-bbox="810 685 927 712">Horários</th> <th data-bbox="766 712 1388 779"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>13/09/2022</td> <td>9:00 as 11:00 horas:</td> <td>Apresentação do plano de ensino.</td> </tr> <tr> <td>15/09/2022</td> <td>7:00 as 9:00 horas:</td> <td>A Natureza da Econometria e Dados Econômicos.</td> </tr> <tr> <td>20/09/2022</td> <td>9:00 as 11:00 horas:</td> <td>Análise de regressão linear (Parte I).</td> </tr> <tr> <td>22/09/2022</td> <td>7:00 as 9:00 horas:</td> <td>Análise de regressão linear (Parte II).</td> </tr> <tr> <td>27/09/2022</td> <td>9:00 as 11:00 horas:</td> <td>Análise de regressão múltipla: abordagem matricial.</td> </tr> <tr> <td>29/09/2022</td> <td>7:00 as 9:00 horas:</td> <td>Mínimos quadrados ordinários: abordagem algébrica.</td> </tr> <tr> <td>04/10/2022</td> <td>9:00 as 11:00 horas:</td> <td>Análise de regressão: inferência (Parte I).</td> </tr> <tr> <td>06/10/2022</td> <td>7:00 as 9:00 horas:</td> <td>Análise de regressão: inferência (Parte II).</td> </tr> <tr> <td>11/10/2022</td> <td>9:00 as 11:00 horas:</td> <td>Inferência e propriedades assintóticas de MQO.</td> </tr> <tr> <td>13/10/2022</td> <td>7:00 as 9:00 horas:</td> <td>Análise de regressão múltipla: questões adicionais.</td> </tr> <tr> <td>18/10/2022</td> <td>9:00 as 11:00 horas:</td> <td>Análise de Regressão Múltipla Com Informações Qualitativas (Parte I).</td> </tr> <tr> <td>20/10/2022</td> <td>7:00 as 9:00 horas:</td> <td>Análise de Regressão Múltipla Com Informações Qualitativas (Parte II).</td> </tr> <tr> <td>25/10/2022</td> <td>9:00 as 11:00 horas:</td> <td>Aula de R Project.</td> </tr> <tr> <td>27/10/2022</td> <td>7:00 as 9:00 horas:</td> <td>Revisão para primeira prova (se houver tempo).</td> </tr> <tr> <td>01/11/2022</td> <td>9:00 as 11:00 horas:</td> <td>Aplicação primeira prova.</td> </tr> <tr> <td>03/11/2022</td> <td>7:00 as 9:00 horas:</td> <td>Multicolinearidade (Parte I).</td> </tr> <tr> <td>08/11/2022</td> <td>9:00 as 11:00 horas:</td> <td>Multicolinearidade (Parte II).</td> </tr> <tr> <td>10/11/2022</td> <td>7:00 as 11:00 horas:</td> <td>Correção e entrega da primeira prova.</td> </tr> <tr> <td>17/10/2022</td> <td>7:00 as 9:00 horas:</td> <td>Heteroscedasticidade (Parte I).</td> </tr> <tr> <td>22/10/2022</td> <td>9:00 as 11:00 horas:</td> <td>Heteroscedasticidade (Parte II).</td> </tr> <tr> <td>24/10/2022</td> <td>7:00 as 9:00 horas:</td> <td>Problemas Adicionais de</td> </tr> </tbody> </table>	Datas	Horários		13/09/2022	9:00 as 11:00 horas:	Apresentação do plano de ensino.	15/09/2022	7:00 as 9:00 horas:	A Natureza da Econometria e Dados Econômicos.	20/09/2022	9:00 as 11:00 horas:	Análise de regressão linear (Parte I).	22/09/2022	7:00 as 9:00 horas:	Análise de regressão linear (Parte II).	27/09/2022	9:00 as 11:00 horas:	Análise de regressão múltipla: abordagem matricial.	29/09/2022	7:00 as 9:00 horas:	Mínimos quadrados ordinários: abordagem algébrica.	04/10/2022	9:00 as 11:00 horas:	Análise de regressão: inferência (Parte I).	06/10/2022	7:00 as 9:00 horas:	Análise de regressão: inferência (Parte II).	11/10/2022	9:00 as 11:00 horas:	Inferência e propriedades assintóticas de MQO.	13/10/2022	7:00 as 9:00 horas:	Análise de regressão múltipla: questões adicionais.	18/10/2022	9:00 as 11:00 horas:	Análise de Regressão Múltipla Com Informações Qualitativas (Parte I).	20/10/2022	7:00 as 9:00 horas:	Análise de Regressão Múltipla Com Informações Qualitativas (Parte II).	25/10/2022	9:00 as 11:00 horas:	Aula de R Project.	27/10/2022	7:00 as 9:00 horas:	Revisão para primeira prova (se houver tempo).	01/11/2022	9:00 as 11:00 horas:	Aplicação primeira prova.	03/11/2022	7:00 as 9:00 horas:	Multicolinearidade (Parte I).	08/11/2022	9:00 as 11:00 horas:	Multicolinearidade (Parte II).	10/11/2022	7:00 as 11:00 horas:	Correção e entrega da primeira prova.	17/10/2022	7:00 as 9:00 horas:	Heteroscedasticidade (Parte I).	22/10/2022	9:00 as 11:00 horas:	Heteroscedasticidade (Parte II).	24/10/2022	7:00 as 9:00 horas:	Problemas Adicionais de
Datas	Horários																																																																		
13/09/2022	9:00 as 11:00 horas:	Apresentação do plano de ensino.																																																																	
15/09/2022	7:00 as 9:00 horas:	A Natureza da Econometria e Dados Econômicos.																																																																	
20/09/2022	9:00 as 11:00 horas:	Análise de regressão linear (Parte I).																																																																	
22/09/2022	7:00 as 9:00 horas:	Análise de regressão linear (Parte II).																																																																	
27/09/2022	9:00 as 11:00 horas:	Análise de regressão múltipla: abordagem matricial.																																																																	
29/09/2022	7:00 as 9:00 horas:	Mínimos quadrados ordinários: abordagem algébrica.																																																																	
04/10/2022	9:00 as 11:00 horas:	Análise de regressão: inferência (Parte I).																																																																	
06/10/2022	7:00 as 9:00 horas:	Análise de regressão: inferência (Parte II).																																																																	
11/10/2022	9:00 as 11:00 horas:	Inferência e propriedades assintóticas de MQO.																																																																	
13/10/2022	7:00 as 9:00 horas:	Análise de regressão múltipla: questões adicionais.																																																																	
18/10/2022	9:00 as 11:00 horas:	Análise de Regressão Múltipla Com Informações Qualitativas (Parte I).																																																																	
20/10/2022	7:00 as 9:00 horas:	Análise de Regressão Múltipla Com Informações Qualitativas (Parte II).																																																																	
25/10/2022	9:00 as 11:00 horas:	Aula de R Project.																																																																	
27/10/2022	7:00 as 9:00 horas:	Revisão para primeira prova (se houver tempo).																																																																	
01/11/2022	9:00 as 11:00 horas:	Aplicação primeira prova.																																																																	
03/11/2022	7:00 as 9:00 horas:	Multicolinearidade (Parte I).																																																																	
08/11/2022	9:00 as 11:00 horas:	Multicolinearidade (Parte II).																																																																	
10/11/2022	7:00 as 11:00 horas:	Correção e entrega da primeira prova.																																																																	
17/10/2022	7:00 as 9:00 horas:	Heteroscedasticidade (Parte I).																																																																	
22/10/2022	9:00 as 11:00 horas:	Heteroscedasticidade (Parte II).																																																																	
24/10/2022	7:00 as 9:00 horas:	Problemas Adicionais de																																																																	

	<p>Especificação e de Dados (Parte I).</p> <p>29/10/2022 9:00 as 11:00 horas: Problemas Adicionais de Especificação e de Dados (Parte II).</p> <p>01/12/2022 7:00 as 9:00 horas: Análise de Regressão Básica com Dados de Séries Temporais.</p> <p>06/12/2022 9:00 as 11:00 horas: Problemas adicionais no uso de MQO com dados de séries temporais.</p> <p>08/12/2022 7:00 as 9:00 horas: Autocorrelação: conceitos e aplicações com R.</p> <p>13/12/2022 9:00 as 11:00 horas: Questões adicionais sobre autocorrelação serial.</p> <p>15/12/2022 7:00 as 9:00 horas: Correlação Serial e Heteroscedasticidade em Regressões de Séries Temporais (Parte I).</p> <p>20/12/2022 9:00 as 11:00 horas: Correlação Serial e Heteroscedasticidade em Regressões de Séries Temporais (Parte II).</p> <p>21/12/2022 7:00 as 9:00 horas: Aplicação com R Project.</p> <p>24/01/2023 9:00 as 11:00 horas: Exercícios.</p> <p>26/01/2023 7:00 as 9:00 horas: Revisão para segunda prova (se houver tempo).</p> <p>31/01/2023 9:00 as 11:00 horas: Segunda prova.</p> <p>02/02/2023 7:00 as 9:00 horas: Entrega e correção da segunda prova.</p> <p>07/02/2023 9:00 as 11:00 horas: Entrega e correção da segunda prova.</p> <p>09/02/2023 7:00 as 9:00 horas: Sem aula, pois está além das 60 horas</p>
--	---