



CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS E ECONÔMICAS
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

Plano de Ensino – 2023/1					
Universidade Federal do Espírito Santo			Campus:	Goiabeiras	
Curso:	Ciências Econômicas				
Departamento Responsável:	Economia				
Data de Aprovação (Art. nº 91):					
Docente Responsável:	Edson Zambon Monte (edsonzambon@yahoo.com.br ou edson.monte@ufes.br)				
Qualificação/link para o Currículo Lattes:	http://lattes.cnpq.br/5543595580825181				
Disciplina:	Econometria I			Código:	ECO-03719
Pré-requisito:	STA-00000 e ECO-03715			Carga Horária Semestral:	60
Créditos:	Distribuição da Carga Horária Semestral				
	04	Teoria	Exercício	Laboratório	
		60		---	---
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:	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;				

	<p>3.3. O coeficiente de determinação e análise de correlação; 3.4. Extensões do modelo de regressão linear.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>7. Modelos de regressão com variáveis binárias (<i>dummies</i>) 7.1. A natureza das variáveis <i>dummies</i> e modelos com variáveis <i>dummies</i>; 7.2. Uso em análise sazonal.</p> <p>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.</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: ((Média Semestral + 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</p>

	<p>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: 09.05.2023 2ª prova: 11.07.2023 Prova final: 25.07.2023</p> <p>Obs.: as provas tomam como base as aulas, a lista de exercícios e o conteúdo dos livros utilizados.</p>
<p>Bibliografia Básica:</p>	<p>GUJARATI, D. N.; PORTER, D. C. Econometria básica. 5ª ed. Porto Alegre: McGrawHill/Bookman, 2011, 924p.</p> <p>HILL, C.; GRIFFITHS, W.; e JUDGE, G. Econometria. 2 ed. São Paulo, Editora Saraiva, 2008. 471p.</p> <p>WOOLDRIDGE, J. M. Introdução à econometria: uma abordagem moderna. 3 ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006. 684 p.</p>
<p>Bibliografia Complementar:</p>	<p>GREENE, W. H. Econometrics analysis. 5 ed. New Jersey: Prentice Hall, 2002. 802 p.</p> <p>HEISS, F. Using R for introductory econometrics. Createspace Independent Publishing Platform, 2016.</p> <p>HOFFMANN, R. Estatística para Economistas. 4ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2006. 432p.</p> <p>HORTON, N. J.; KLEINMAN, K. Using R for data management, statistical analysis, and graphics. 2 ed. New York: Chapman and Hall/CRC, 2011.</p> <p>KENNEDY, P. Manual de Econometria. 6ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. 597 p.</p> <p>KLEIBER, C.; ZEILEIS, A. Applied econometrics with R. New York: Springer, 2008.</p> <p>MONTGOMERY, D. C.; PECK, E, A.; VINING, G. G. Introduction to linear regression analysis. 4 ed. New Jersey: Wiley Interscience, 2006, 612 p.</p> <p>PINDYCK, R. S.; RUBINFELD, D. L. Econometria: modelos e previsões. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. 726 p.</p>

	<p>SCHMIDT, C. A. J. (Org.). Estatística: 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. Econometria. São Paulo: Addison Wesley, 2004. 485 p.</p> <p>VASCONCELOS, M. A.; ALVES, D. (Coord.). Manual de econometria: nível intermediário. São Paulo: Atlas, 2000. 308 p.</p> <p>WOOLDRIDGE, J. M. Econometric analysis of cross section and panel data. Cambridge, Mass: MIT Press, 2002.</p>																																																																		
Cronograma	<table border="0"> <thead> <tr> <th data-bbox="619 611 778 633">Datas</th> <th data-bbox="826 611 938 633">Horários</th> <th data-bbox="619 645 1401 701"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>21/03/2023</td> <td>9:00 as 11:00 horas:</td> <td>Apresentação do plano de ensino.</td> </tr> <tr> <td>23/03/2023</td> <td>7:00 as 9:00 horas:</td> <td>A Natureza da Econometria e Dados Econômicos.</td> </tr> <tr> <td>28/03/2023</td> <td>9:00 as 11:00 horas:</td> <td>Análise de regressão linear (Parte I).</td> </tr> <tr> <td>30/03/2023</td> <td>7:00 as 9:00 horas:</td> <td>Análise de regressão linear (Parte II).</td> </tr> <tr> <td>04/04/2023</td> <td>9:00 as 11:00 horas:</td> <td>Análise de regressão múltipla: abordagem matricial.</td> </tr> <tr> <td>06/04/2023</td> <td>7:00 as 9:00 horas:</td> <td>Mínimos quadrados ordinários: abordagem algébrica.</td> </tr> <tr> <td>11/04/2023</td> <td>9:00 as 11:00 horas:</td> <td>Análise de regressão: inferência (Parte I).</td> </tr> <tr> <td>13/04/2023</td> <td>7:00 as 9:00 horas:</td> <td>Análise de regressão: inferência (Parte II).</td> </tr> <tr> <td>18/04/2023</td> <td>9:00 as 11:00 horas:</td> <td>Inferência e propriedades assintóticas de MQO.</td> </tr> <tr> <td>20/04/2023</td> <td>7:00 as 9:00 horas:</td> <td>Análise de regressão múltipla: questões adicionais.</td> </tr> <tr> <td>25/04/2023</td> <td>9:00 as 11:00 horas:</td> <td>Análise de Regressão Múltipla Com Informações Qualitativas (Parte I).</td> </tr> <tr> <td>27/04/2023</td> <td>7:00 as 9:00 horas:</td> <td>Análise de Regressão Múltipla Com Informações Qualitativas (Parte II).</td> </tr> <tr> <td>02/05/2023</td> <td>9:00 as 11:00 horas:</td> <td>Aula de R Project.</td> </tr> <tr> <td>04/05/2023</td> <td>7:00 as 9:00 horas:</td> <td>Revisão para primeira prova (se houver tempo).</td> </tr> <tr> <td>09/05/2023</td> <td>9:00 as 11:00 horas:</td> <td>Aplicação primeira prova.</td> </tr> <tr> <td>11/05/2023</td> <td>7:00 as 9:00 horas:</td> <td>Multicolinearidade (Parte I).</td> </tr> <tr> <td>16/05/2023</td> <td>9:00 as 11:00 horas:</td> <td>Multicolinearidade (Parte II).</td> </tr> <tr> <td>18/05/2023</td> <td>7:00 as 11:00 horas:</td> <td>Correção e entrega da primeira prova.</td> </tr> <tr> <td>23/05/2023</td> <td>9:00 as 11:00 horas:</td> <td>Heteroscedasticidade (Parte I).</td> </tr> <tr> <td>25/05/2023</td> <td>7:00 as 9:00 horas:</td> <td>Heteroscedasticidade (Parte II).</td> </tr> <tr> <td>30/05/2023</td> <td>9:00 as 11:00 horas:</td> <td>Problemas Adicionais de Especificação e de Dados (Parte I).</td> </tr> </tbody> </table>	Datas	Horários		21/03/2023	9:00 as 11:00 horas:	Apresentação do plano de ensino.	23/03/2023	7:00 as 9:00 horas:	A Natureza da Econometria e Dados Econômicos.	28/03/2023	9:00 as 11:00 horas:	Análise de regressão linear (Parte I).	30/03/2023	7:00 as 9:00 horas:	Análise de regressão linear (Parte II).	04/04/2023	9:00 as 11:00 horas:	Análise de regressão múltipla: abordagem matricial.	06/04/2023	7:00 as 9:00 horas:	Mínimos quadrados ordinários: abordagem algébrica.	11/04/2023	9:00 as 11:00 horas:	Análise de regressão: inferência (Parte I).	13/04/2023	7:00 as 9:00 horas:	Análise de regressão: inferência (Parte II).	18/04/2023	9:00 as 11:00 horas:	Inferência e propriedades assintóticas de MQO.	20/04/2023	7:00 as 9:00 horas:	Análise de regressão múltipla: questões adicionais.	25/04/2023	9:00 as 11:00 horas:	Análise de Regressão Múltipla Com Informações Qualitativas (Parte I).	27/04/2023	7:00 as 9:00 horas:	Análise de Regressão Múltipla Com Informações Qualitativas (Parte II).	02/05/2023	9:00 as 11:00 horas:	Aula de R Project.	04/05/2023	7:00 as 9:00 horas:	Revisão para primeira prova (se houver tempo).	09/05/2023	9:00 as 11:00 horas:	Aplicação primeira prova.	11/05/2023	7:00 as 9:00 horas:	Multicolinearidade (Parte I).	16/05/2023	9:00 as 11:00 horas:	Multicolinearidade (Parte II).	18/05/2023	7:00 as 11:00 horas:	Correção e entrega da primeira prova.	23/05/2023	9:00 as 11:00 horas:	Heteroscedasticidade (Parte I).	25/05/2023	7:00 as 9:00 horas:	Heteroscedasticidade (Parte II).	30/05/2023	9:00 as 11:00 horas:	Problemas Adicionais de Especificação e de Dados (Parte I).
Datas	Horários																																																																		
21/03/2023	9:00 as 11:00 horas:	Apresentação do plano de ensino.																																																																	
23/03/2023	7:00 as 9:00 horas:	A Natureza da Econometria e Dados Econômicos.																																																																	
28/03/2023	9:00 as 11:00 horas:	Análise de regressão linear (Parte I).																																																																	
30/03/2023	7:00 as 9:00 horas:	Análise de regressão linear (Parte II).																																																																	
04/04/2023	9:00 as 11:00 horas:	Análise de regressão múltipla: abordagem matricial.																																																																	
06/04/2023	7:00 as 9:00 horas:	Mínimos quadrados ordinários: abordagem algébrica.																																																																	
11/04/2023	9:00 as 11:00 horas:	Análise de regressão: inferência (Parte I).																																																																	
13/04/2023	7:00 as 9:00 horas:	Análise de regressão: inferência (Parte II).																																																																	
18/04/2023	9:00 as 11:00 horas:	Inferência e propriedades assintóticas de MQO.																																																																	
20/04/2023	7:00 as 9:00 horas:	Análise de regressão múltipla: questões adicionais.																																																																	
25/04/2023	9:00 as 11:00 horas:	Análise de Regressão Múltipla Com Informações Qualitativas (Parte I).																																																																	
27/04/2023	7:00 as 9:00 horas:	Análise de Regressão Múltipla Com Informações Qualitativas (Parte II).																																																																	
02/05/2023	9:00 as 11:00 horas:	Aula de R Project.																																																																	
04/05/2023	7:00 as 9:00 horas:	Revisão para primeira prova (se houver tempo).																																																																	
09/05/2023	9:00 as 11:00 horas:	Aplicação primeira prova.																																																																	
11/05/2023	7:00 as 9:00 horas:	Multicolinearidade (Parte I).																																																																	
16/05/2023	9:00 as 11:00 horas:	Multicolinearidade (Parte II).																																																																	
18/05/2023	7:00 as 11:00 horas:	Correção e entrega da primeira prova.																																																																	
23/05/2023	9:00 as 11:00 horas:	Heteroscedasticidade (Parte I).																																																																	
25/05/2023	7:00 as 9:00 horas:	Heteroscedasticidade (Parte II).																																																																	
30/05/2023	9:00 as 11:00 horas:	Problemas Adicionais de Especificação e de Dados (Parte I).																																																																	

	01/06/2023 7:00 as 9:00 horas: Problemas Adicionais de Especificação e de Dados (Parte II).
	06/06/2023 9:00 as 11:00 horas: Análise de Regressão Básica com Dados de Séries Temporais.
	13/06/2023 9:00 as 11:00 horas: Problemas adicionais no uso de MQO com dados de séries temporais.
	15/06/2023 7:00 as 9:00 horas: Autocorrelação: conceitos e aplicações com R.
	20/06/2023 9:00 as 11:00 horas: Questões adicionais sobre autocorrelação serial.
	22/06/2023 7:00 as 9:00 horas: Correlação Serial e Heteroscedasticidade em Regressões de Séries Temporais (Parte I).
	27/06/2023 9:00 as 11:00 horas: Correlação Serial e Heteroscedasticidade em Regressões de Séries Temporais (Parte II).
	29/06/2023 7:00 as 9:00 horas: Aplicação com R Project.
	04/07/2023 9:00 as 11:00 horas: Exercícios.
	06/07/2023 7:00 as 9:00 horas: Revisão para segunda prova (se houver tempo).
	11/07/2023 9:00 as 11:00 horas: Segunda prova.
	13/07/2023 7:00 as 9:00 horas: Sem aula, pois está além das 60 horas
	18/07/2023 9:00 as 11:00 horas: Entrega e correção da segunda prova.
	20/07/2023 7:00 as 9:00 horas: Sem aula, pois está além das 60 horas
	25/07/2023 9:00 as 11:00 horas: Prova final