



CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS E ECONÔMICAS
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

Plano de Ensino – 2023/2				
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 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: ((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</p>

	<p>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: 05.10.2023 2ª prova: 07.12.2023 Atividade avaliativa: 12 e 14.12.2023 Prova final: 19.12.2023</p> <p>Obs.:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) As provas tomam como base as aulas, as listas de exercícios e o conteúdo dos livros utilizados; 2) Duas listas de exercícios são distribuídas. Elas têm o intuito de: a) introduzir assuntos adicionais; b) aprofundar a compreensão do aluno; e, c) despertá-lo para eventuais assuntos que não apresentem a devida clareza.
Bibliografia Básica:	<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. 7 ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2023. 684 p.</p>
Bibliografia Complementar:	<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>Datas</th> <th>Horários</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>15/08/2023</td> <td>9:00 as 11:00 horas:</td> <td>Apresentação do plano de ensino.</td> </tr> <tr> <td>17/08/2023</td> <td>7:00 as 9:00 horas:</td> <td>A Natureza da Econometria e Dados Econômicos.</td> </tr> <tr> <td>22/08/2023</td> <td>9:00 as 11:00 horas:</td> <td>Análise de regressão linear (Parte I).</td> </tr> <tr> <td>24/08/2023</td> <td>7:00 as 9:00 horas:</td> <td>Análise de regressão linear (Parte II).</td> </tr> <tr> <td>29/08/2023</td> <td>9:00 as 11:00 horas:</td> <td>Análise de regressão múltipla: abordagem matricial.</td> </tr> <tr> <td>31/08/2023</td> <td>7:00 as 9:00 horas:</td> <td>Mínimos quadrados ordinários: abordagem algébrica.</td> </tr> <tr> <td>05/09/2023</td> <td>9:00 as 11:00 horas:</td> <td>Análise de regressão: inferência (Parte I).</td> </tr> <tr> <td>12/09/2023</td> <td>9:00 as 11:00 horas:</td> <td>Análise de regressão: inferência (Parte II).</td> </tr> <tr> <td>14/09/2023</td> <td>7:00 as 9:00 horas:</td> <td>Inferência e propriedades assintóticas de MQO.</td> </tr> <tr> <td>19/09/2023</td> <td>9:00 as 11:00 horas:</td> <td>Análise de regressão múltipla: questões adicionais.</td> </tr> <tr> <td>21/09/2023</td> <td>7:00 as 9:00 horas:</td> <td>Análise de Regressão Múltipla Com Informações Qualitativas (Parte I).</td> </tr> <tr> <td>26/09/2023</td> <td>9:00 as 11:00 horas:</td> <td>Análise de Regressão Múltipla Com Informações Qualitativas (Parte II).</td> </tr> <tr> <td>28/09/2023</td> <td>7:00 as 9:00 horas:</td> <td>Aula de R Project.</td> </tr> <tr> <td>03/10/2023</td> <td>9:00 as 11:00 horas:</td> <td>Revisão para primeira prova (se houver tempo).</td> </tr> <tr> <td>05/10/2023</td> <td>7:00 as 9:00 horas:</td> <td>Primeira prova.</td> </tr> <tr> <td>10/10/2023</td> <td>9:00 as 11:00 horas:</td> <td>Multicolinearidade (Parte I).</td> </tr> <tr> <td>17/10/2023</td> <td>9:00 as 11:00 horas:</td> <td>Multicolinearidade (Parte II).</td> </tr> <tr> <td>19/10/2023</td> <td>7:00 as 11:00 horas:</td> <td>Correção e entrega da primeira prova.</td> </tr> </tbody> </table>	Datas	Horários		15/08/2023	9:00 as 11:00 horas:	Apresentação do plano de ensino.	17/08/2023	7:00 as 9:00 horas:	A Natureza da Econometria e Dados Econômicos.	22/08/2023	9:00 as 11:00 horas:	Análise de regressão linear (Parte I).	24/08/2023	7:00 as 9:00 horas:	Análise de regressão linear (Parte II).	29/08/2023	9:00 as 11:00 horas:	Análise de regressão múltipla: abordagem matricial.	31/08/2023	7:00 as 9:00 horas:	Mínimos quadrados ordinários: abordagem algébrica.	05/09/2023	9:00 as 11:00 horas:	Análise de regressão: inferência (Parte I).	12/09/2023	9:00 as 11:00 horas:	Análise de regressão: inferência (Parte II).	14/09/2023	7:00 as 9:00 horas:	Inferência e propriedades assintóticas de MQO.	19/09/2023	9:00 as 11:00 horas:	Análise de regressão múltipla: questões adicionais.	21/09/2023	7:00 as 9:00 horas:	Análise de Regressão Múltipla Com Informações Qualitativas (Parte I).	26/09/2023	9:00 as 11:00 horas:	Análise de Regressão Múltipla Com Informações Qualitativas (Parte II).	28/09/2023	7:00 as 9:00 horas:	Aula de R Project.	03/10/2023	9:00 as 11:00 horas:	Revisão para primeira prova (se houver tempo).	05/10/2023	7:00 as 9:00 horas:	Primeira prova.	10/10/2023	9:00 as 11:00 horas:	Multicolinearidade (Parte I).	17/10/2023	9:00 as 11:00 horas:	Multicolinearidade (Parte II).	19/10/2023	7:00 as 11:00 horas:	Correção e entrega da primeira prova.
Datas	Horários																																																									
15/08/2023	9:00 as 11:00 horas:	Apresentação do plano de ensino.																																																								
17/08/2023	7:00 as 9:00 horas:	A Natureza da Econometria e Dados Econômicos.																																																								
22/08/2023	9:00 as 11:00 horas:	Análise de regressão linear (Parte I).																																																								
24/08/2023	7:00 as 9:00 horas:	Análise de regressão linear (Parte II).																																																								
29/08/2023	9:00 as 11:00 horas:	Análise de regressão múltipla: abordagem matricial.																																																								
31/08/2023	7:00 as 9:00 horas:	Mínimos quadrados ordinários: abordagem algébrica.																																																								
05/09/2023	9:00 as 11:00 horas:	Análise de regressão: inferência (Parte I).																																																								
12/09/2023	9:00 as 11:00 horas:	Análise de regressão: inferência (Parte II).																																																								
14/09/2023	7:00 as 9:00 horas:	Inferência e propriedades assintóticas de MQO.																																																								
19/09/2023	9:00 as 11:00 horas:	Análise de regressão múltipla: questões adicionais.																																																								
21/09/2023	7:00 as 9:00 horas:	Análise de Regressão Múltipla Com Informações Qualitativas (Parte I).																																																								
26/09/2023	9:00 as 11:00 horas:	Análise de Regressão Múltipla Com Informações Qualitativas (Parte II).																																																								
28/09/2023	7:00 as 9:00 horas:	Aula de R Project.																																																								
03/10/2023	9:00 as 11:00 horas:	Revisão para primeira prova (se houver tempo).																																																								
05/10/2023	7:00 as 9:00 horas:	Primeira prova.																																																								
10/10/2023	9:00 as 11:00 horas:	Multicolinearidade (Parte I).																																																								
17/10/2023	9:00 as 11:00 horas:	Multicolinearidade (Parte II).																																																								
19/10/2023	7:00 as 11:00 horas:	Correção e entrega da primeira prova.																																																								

	<p>24/10/2023 9:00 as 11:00 horas: Heteroscedasticidade (Parte I).</p> <p>26/10/2023 7:00 as 9:00 horas: Heteroscedasticidade (Parte II).</p> <p>31/10/2023 9:00 as 11:00 horas: Problemas Adicionais de Especificação e de Dados (Parte I).</p> <p>07/11/2023 9:00 as 11:00 horas: Problemas Adicionais de Especificação e de Dados (Parte II).</p> <p>09/11/2023 7:00 as 9:00 horas: Análise de Regressão Básica com Dados de Séries Temporais.</p> <p>14/11/2023 9:00 as 11:00 horas: Problemas adicionais no uso de MQO com dados de séries temporais.</p> <p>16/11/2023 7:00 as 9:00 horas: Autocorrelação: conceitos e aplicações com R.</p> <p>21/11/2023 9:00 as 11:00 horas: Questões adicionais sobre autocorrelação serial.</p> <p>23/11/2023 7:00 as 9:00 horas: Correlação Serial e Heteroscedasticidade em Regressões de Séries Temporais (Parte I).</p> <p>28/11/2023 9:00 as 11:00 horas: Correlação Serial e Heteroscedasticidade em Regressões de Séries Temporais (Parte II).</p> <p>30/11/2023 7:00 as 9:00 horas: Aplicação com R Project.</p> <p>05/12/2023 9:00 as 11:00 horas: Revisão para segunda prova (se houver tempo).</p> <p>07/12/2023 7:00 as 9:00 horas: Segunda prova.</p> <p>12/12/2023 9:00 as 11:00 horas: Atividade avaliativa.</p> <p>14/12/2023 7:00 as 9:00 horas: Atividade avaliativa e entrega e correção da segunda prova.</p> <p>19/12/2023 9:00 as 11:00 horas: Prova final</p>
Observações	