



CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS E ECONÔMICAS
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

Plano de Ensino – 2025/1									
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-12466 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, atividades avaliativas (média aritmética entre as atividades): 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</p>

	<p>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: 17/06/2025 2ª prova: 21/08/2025 Atividades avaliativas: ao longo do semestre Prova final: 02/09/2025</p> <p>Obs.: 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.</p>
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></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>24/04/2025</td><td>7:00 as 9:00 horas: Apresentação do plano de ensino.</td></tr> <tr> <td>29/04/2025</td><td>9:00 as 11:00 horas: A Natureza da Econometria e Dados Econômicos.</td></tr> <tr> <td>06/05/2025</td><td>9:00 as 11:00 horas: Análise de regressão linear (Parte I).</td></tr> <tr> <td>08/05/2025</td><td>7:00 as 9:00 horas: Análise de regressão linear (Parte II).</td></tr> <tr> <td>13/05/2025</td><td>9:00 as 11:00 horas: Análise de regressão múltipla: abordagem matricial.</td></tr> <tr> <td>15/05/2025</td><td>7:00 as 9:00 horas: Mínimos quadrados ordinários: abordagem algébrica.</td></tr> <tr> <td>20/05/2025</td><td>9:00 as 11:00 horas: Análise de regressão: inferência (Parte I).</td></tr> <tr> <td>22/05/2025</td><td>7:00 as 9:00 horas: Análise de regressão: inferência (Parte II).</td></tr> <tr> <td>27/05/2025</td><td>9:00 as 11:00 horas: Inferência e propriedades assintóticas de MQO.</td></tr> <tr> <td>29/05/2025</td><td>7:00 as 9:00 horas: Análise de regressão múltipla: questões adicionais.</td></tr> <tr> <td>03/06/2025</td><td>9:00 as 11:00 horas: Análise de Regressão Múltipla Com Informações Qualitativas (Parte I).</td></tr> <tr> <td>05/06/2025</td><td>7:00 as 9:00 horas: Análise de Regressão Múltipla Com Informações Qualitativas (Parte II).</td></tr> <tr> <td>10/06/2025</td><td>9:00 as 11:00 horas: Aula de R Project.</td></tr> <tr> <td>12/06/2025</td><td>7:00 as 9:00 horas: Revisão para primeira prova (se houver tempo).</td></tr> <tr> <td>17/06/2025</td><td>9:00 as 11:00 horas: Primeira prova.</td></tr> <tr> <td>24/06/2025</td><td>9:00 as 11:00 horas: Multicolinearidade (Parte I).</td></tr> <tr> <td>26/06/2025</td><td>7:00 as 9:00 horas: Multicolinearidade (Parte II).</td></tr> <tr> <td>01/07/2025</td><td>9:00 as 11:00 horas: Correção e entrega da primeira prova.</td></tr> </tbody> </table>	Datas	Horários	24/04/2025	7:00 as 9:00 horas: Apresentação do plano de ensino.	29/04/2025	9:00 as 11:00 horas: A Natureza da Econometria e Dados Econômicos.	06/05/2025	9:00 as 11:00 horas: Análise de regressão linear (Parte I).	08/05/2025	7:00 as 9:00 horas: Análise de regressão linear (Parte II).	13/05/2025	9:00 as 11:00 horas: Análise de regressão múltipla: abordagem matricial.	15/05/2025	7:00 as 9:00 horas: Mínimos quadrados ordinários: abordagem algébrica.	20/05/2025	9:00 as 11:00 horas: Análise de regressão: inferência (Parte I).	22/05/2025	7:00 as 9:00 horas: Análise de regressão: inferência (Parte II).	27/05/2025	9:00 as 11:00 horas: Inferência e propriedades assintóticas de MQO.	29/05/2025	7:00 as 9:00 horas: Análise de regressão múltipla: questões adicionais.	03/06/2025	9:00 as 11:00 horas: Análise de Regressão Múltipla Com Informações Qualitativas (Parte I).	05/06/2025	7:00 as 9:00 horas: Análise de Regressão Múltipla Com Informações Qualitativas (Parte II).	10/06/2025	9:00 as 11:00 horas: Aula de R Project.	12/06/2025	7:00 as 9:00 horas: Revisão para primeira prova (se houver tempo).	17/06/2025	9:00 as 11:00 horas: Primeira prova.	24/06/2025	9:00 as 11:00 horas: Multicolinearidade (Parte I).	26/06/2025	7:00 as 9:00 horas: Multicolinearidade (Parte II).	01/07/2025	9:00 as 11:00 horas: Correção e entrega da primeira prova.
Datas	Horários																																						
24/04/2025	7:00 as 9:00 horas: Apresentação do plano de ensino.																																						
29/04/2025	9:00 as 11:00 horas: A Natureza da Econometria e Dados Econômicos.																																						
06/05/2025	9:00 as 11:00 horas: Análise de regressão linear (Parte I).																																						
08/05/2025	7:00 as 9:00 horas: Análise de regressão linear (Parte II).																																						
13/05/2025	9:00 as 11:00 horas: Análise de regressão múltipla: abordagem matricial.																																						
15/05/2025	7:00 as 9:00 horas: Mínimos quadrados ordinários: abordagem algébrica.																																						
20/05/2025	9:00 as 11:00 horas: Análise de regressão: inferência (Parte I).																																						
22/05/2025	7:00 as 9:00 horas: Análise de regressão: inferência (Parte II).																																						
27/05/2025	9:00 as 11:00 horas: Inferência e propriedades assintóticas de MQO.																																						
29/05/2025	7:00 as 9:00 horas: Análise de regressão múltipla: questões adicionais.																																						
03/06/2025	9:00 as 11:00 horas: Análise de Regressão Múltipla Com Informações Qualitativas (Parte I).																																						
05/06/2025	7:00 as 9:00 horas: Análise de Regressão Múltipla Com Informações Qualitativas (Parte II).																																						
10/06/2025	9:00 as 11:00 horas: Aula de R Project.																																						
12/06/2025	7:00 as 9:00 horas: Revisão para primeira prova (se houver tempo).																																						
17/06/2025	9:00 as 11:00 horas: Primeira prova.																																						
24/06/2025	9:00 as 11:00 horas: Multicolinearidade (Parte I).																																						
26/06/2025	7:00 as 9:00 horas: Multicolinearidade (Parte II).																																						
01/07/2025	9:00 as 11:00 horas: Correção e entrega da primeira prova.																																						

	<p>03/07/2025 7:00 as 9:00 horas: Heteroscedasticidade (Parte I).</p> <p>08/07/2025 9:00 as 11:00 horas: Heteroscedasticidade (Parte II).</p> <p>10/07/2025 7:00 as 9:00 horas: Problemas Adicionais de Especificação e de Dados (Parte I).</p> <p>22/07/2025 9:00 as 11:00 horas: Problemas Adicionais de Especificação e de Dados (Parte II).</p> <p>24/07/2025 7:00 as 9:00 horas: Análise de Regressão Básica com Dados de Séries Temporais.</p> <p>29/07/2025 9:00 as 11:00 horas: Problemas adicionais no uso de MQO com dados de séries temporais.</p> <p>31/07/2025 7:00 as 9:00 horas: Autocorrelação: conceitos e aplicações com R.</p> <p>05/08/2025 9:00 as 11:00 horas: Questões adicionais sobre autocorrelação serial.</p> <p>07/08/2025 7:00 as 9:00 horas: Correlação Serial e Heteroscedasticidade em Regressões de Séries Temporais (Parte I).</p> <p>12/08/2025 9:00 as 11:00 horas: Correlação Serial e Heteroscedasticidade em Regressões de Séries Temporais (Parte II).</p> <p>14/08/2025 7:00 as 9:00 horas: Aplicação com R Project.</p> <p>19/08/2025 9:00 as 11:00 horas: Revisão para segunda prova (se houver tempo).</p> <p>21/08/2025 7:00 as 9:00 horas: Segunda prova.</p> <p>26/08/2025 9:00 as 11:00 horas: Atividade avaliativa.</p> <p>28/08/2025 7:00 as 9:00 horas: Atividade avaliativa e entrega e correção da segunda prova.</p> <p>02/09/2025 7:00 as 9:00 horas: Prova final</p>
Observações	