

## PLANO DE ENSINO DE DISCIPLINA

### IDENTIFICAÇÃO

**Disciplina: Econometria I**

**Código: ECO 450**

**Créditos: 04**

**Professor: Francisco Carlos da Cunha Cassuce**

### CARGA HORÁRIA

<b>Semestral:</b>	<b>Semanal: 04</b>		
60	<b>A soma destas horas integraliza a CH da disciplina</b>		<b>CH estimada de dedicação do estudante à disciplina (não contabiliza para integralização)</b>
	<b>Em sala de aula virtual (síncrona)</b>	<b>Em outros ambientes (assíncrona)</b>	
	01	03	

### EMENTA

**Ementa:** Análise de Regressão Simples. Análise de Regressão Múltipla. Violação dos pressupostos do Modelo Clássico de Regressão Linear. Regressão sobre variáveis qualitativas. Modelos de Equações Simultâneas. Estimação prática da relação das variáveis econômicas. Aplicação prática de modelos vistos ao longo do curso. Interpretação estatística e econômica dos resultados estimados. Correção prática de violações estatísticas dos modelos propostos.

**Objetivos:** O objetivo da disciplina ECO 450 – Econometria I é apresentar o modelo econométrico básico de Regressão Linear e seus pressupostos, estudar os problemas que podem surgir na estimação desse modelo, decorrentes da não validade de alguns de seus pressupostos, além de algumas extensões. Pretende-se, ainda, orientar o aluno no uso de softwares econométricos e aplicação dos métodos estudados.

<b>UNIDADE 1</b>		
<b>Conteúdo: Análise de Regressão Simples</b>		
1.1. Conceitos básicos: estimadores; 1.2. O Problema da estimativa: Método de Mínimos Quadrados Ordinários (MQO); 1.3. Modelo Clássico de Regressão Linear (MCLR); 1.4. Propriedades dos estimadores de MQO; 1.5. Hipótese de Normalidade 1.6. Formas Funcionais 1.7. Intervalo de confiança e Testes de hipóteses. 1.8. Aplicação de Regressão Linear Simples a problemas do cotidiano e econômicos		
<b>Recursos e Metodologias:</b> Videoaula com slides e aulas práticas no GoogleMeet; Sala de Aula Invertida (AI); Aprendizagem Baseada em Problemas.		
Aulas	Cronograma	
	Data	Horário
1-Apresentação da disciplina pelo GoogleMeet (Síncrona)	01/02/21	14:00
2- Discussão sobre AI: Estimadores (Assíncrona)	03/02/21	16:00
3- Discussão sobre AI: O problema da estimativa – Função de regressão linear populacional (Assíncrona)	09/02/21	14:00
4- Discussão sobre AI: O problema da estimativa – Função de regressão linear amostral e termo de erro (Assíncrona)	11/02/21	16:00
5-Discussão sobre AI: MQO e hipóteses do MCRL (Assíncrona)	18/02/21	16:00
6-Análise prática de estimadores (Síncrona)	22/02/21	14:00
7-Discussão sobre AI: Desvio-padrão e Propriedades dos estimadores de MQO (Assíncrona)	24/02/21	16:00
8-Discussão sobre AI: Formas Funcionais- Assíncrona	01/03/21	14:00
9-Estimações e análises práticas: estimação dos parâmetros do Modelo (Assíncrona e Síncrona)	03/03/21	16:00
10-Discussão sobre AI: Inferência - $R^2$ (Assíncrona)	08/03/21	14:00
11-Discussão sobre (AI): Inferência - Intervalo de Confiança e Testes de Hipóteses (Assíncrona)	10/03/21	16:00
13-Discussão sobre AI: Apresentação e a hipótese de normalidade dos erros (Assíncrona)	15/03/21	14:00
14-Estimações e análises práticas: estimação dos parâmetros e análises estatísticas do modelo (Síncrona)	17/03/21	16:00
<b>Avaliação da Unidade 1</b>		
Conteúdo Tipo/Instrumento	data/hora	Valor
Listas de exercícios	27/03/21 até as 12:00	10 pontos
Exercício aplicado	27/03/21 até as 12:00	20 pontos

## UNIDADE 2

### Conteúdo:

#### 2. Análise de Regressão Múltipla

- 2.1. Abordagem matricial
- 2.2. Estimativa de MQO
- 2.3. Pressupostos do modelo clássico
- 2.4. Testes de Hipóteses
- 2.5. Aplicação de Regressão Linear Múltipla a problemas do cotidiano e econômicos

#### 3. Violação dos pressupostos do Modelo Clássico de Regressão Linear

- 3.1. Multicolinearidade
- 3.2. Heterocedasticidade
- 3.3. Autocorrelação
- 3.4. Práticas de diagnósticos e o processo de correção de violações de pressupostos

**Recursos: Recursos e Metodologias:** Videoaula com slides (GoogleMeet); Fórum de Discussão; Sala de Aula Invertida (AI); Aprendizagem Baseada em Problemas.

Metodologia:	Cronograma	
	Data	Horário
15-Discussão sobre AI: Regressão Múltipla – estimadores de MQO e pressupostos (Assíncrona)	22/03/21	14:00
16- Discussão sobre AI: Regressão Múltipla – $R^2$ e TH e Violação de pressupostos (multicolinearidade) (Assíncrona)	24/03/21	16:00
17- Discussão sobre AI: Violação de Pressupostos – Multicolinearidade (Assíncrona)	05/04/21	14:00
18- Estimacões e análises práticas (Síncrona)	07/04/21	16:00
19- Discussão sobre AI: Violação de Pressupostos – Heterocedasticidade e Autocorrelação (Assíncrona)	12/04/21	14:00
21- Estimacões e análises práticas (Síncrona)	14/04/21	16:00
22- Discussão sobre AI: Mínimos Quadrados Generalizados (Assíncrona)	19/04/21	14:00
24-Estimacões e práticas (Síncrona)	26/04/21	14:00

### Avaliação da Unidade 2

Conteúdo Instrumento/Atividade	data/hora	Valor
Listas de exercícios	03/05/21 até as 24:00	10 pontos
Exercício aplicado	03/05/21 até as 24:00	20 pontos

### UNIDADE 3

**Conteúdo:****4. Regressão sobre variáveis qualitativas**

- 4.1. Natureza de variáveis *dummies*
- 4.2. Utilização e interpretação de variáveis *dummies*
- 4.3. Aplicação de variáveis qualitativas em problemas do cotidiano e econômicos

**5. Modelos de Equações Simultâneas (ES)**

- 5.1. A natureza de Equações Simultâneas
- 5.2. Viés de simultaneidade
- 5.3. Problema de identificação em equações simultâneas
- 5.4. Identificação e escolhas de instrumentos e sua relação com o viés de simultaneidade
- 5.5. Estimadores que utilizam variáveis instrumentais (Mínimos Quadrados em Dois Estágios - MQ2E)
- 5.5. Aplicação em modelos econômicos

**Recursos: Recursos e Metodologias:** Videoaula com slides (GoogleMeet); Fórum de Discussão; Sala de Aula Invertida (AI); Aprendizagem Baseada em Problemas.

Metodologia:	Cronograma	
	Data	Horário
25- Discussão sobre AI: Variável <i>dummy</i> : (Assíncrona)	28/04/21	16:00
27- Estimções e análises práticas (Síncrona)	03/05/21	14:00
28- Discussão sobre AI: ES, natureza e viés de simultaneidade (Assíncrona)	05/05/21	16:00
29- Discussão sobre AI: Problema de Identificação e escolha dos instrumentos e Estimadores de MQ2E (Assíncrona)	10/05/21	14:00
31- Estimções e análises práticas (Síncrona)	12/05/21	16:00
32-Aula síncrona para retirar dúvidas sobre o trabalho final (Síncrona)	17/05/21	14:00

### Avaliação da Unidade 3

Conteúdo Instrumento/Atividade	data/hora	Valor
Listas de exercícios	21/05/21 até as 12:00	10 pontos
Trabalho final aplicado	21/05/21 até as 12:00	30 pontos

## REFERÊNCIAS:

### BÁSICA

STOCK, J.H.; WATSON, M.W. **Econometria**. São Paulo: Pearson Education. 2004

Hoffmann, Rodolfo. **Análise de Regressão: uma introdução à Econometria**. Edição do Autor. Piracicaba. Disponível em:

<[https://www.esalq.usp.br/biblioteca/sites/default/files/Analise\\_Regress%C3%A3o.pdf](https://www.esalq.usp.br/biblioteca/sites/default/files/Analise_Regress%C3%A3o.pdf)>. 2016.

### COMPLEMENTAR

GUJARATI, D. N. **Econometria básica**. São Paulo: Pearson Education, 2000.

PINDYCK, R. S.; RUBINFELD, D.L. **Econometria: modelos & previsões**. Tradução da quarta edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

VASCONCELLOS, M. A. S.; ALVES, D. (Editores). **Manual de econometria**. São Paulo: Atlas. 2000.

SARTORIS, A. **Estatística e introdução à econometria**. São Paulo: Saraiva. 2003.

**É fundamental ressaltar que, ao longo do curso, poderá ser selecionado artigos e vídeos que venham a ser utilizados no processo de aprendizado.**

**Obs:** O trabalho Final aplicado será realizado em grupos de três alunos. Esses grupos serão definidos ao longo do semestre letivo.

**IMPORTANTE:** Todo e qualquer material gerado e disponibilizado aos discentes deste curso são exclusivamente para utilização acadêmica, restrito ao tempo do Período Especial Remoto 2 e no âmbito interno da UFV. Fica vedada a utilização destes para qualquer outro fim.