MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO, CIÊNCIAS CONTÁBEIS E CIÊNCIAS ECONÔMICAS

PLANO DE ENSINO

Disciplina: Métodos Quantitativos e Análise Regional I – Parte I		**CHS**: 64
Curso: MESTRADO ACADÊMICO EM DESENVOLVIMENTO REGIONAL		**Unidade**: FACE
Semestre: 2025/1	**Pré-Requisitos**: -	
Professor: Dr. Edson Roberto Vieira **Contato**: edson_vieira@ufg.br		

1. EMENTA:

Modelo de Regressão Linear (simples e múltipla); Estimador de MQO e suas Propriedades; Inferência e Testes de Hipótese; Violação das Hipóteses do Modelo de Regressão Linear. O curso combina aulas expositivas, com aulas práticas e aplicadas, implementando os métodos econométricos por meio de ferramentas estatísticas.

2. OBJETIVOS:

2.1. Geral: Oportunizar ao aluno o entendimento e as ferramentas necessárias para analisar e interpretar os fundamentos da modelagem econométrica de fenômenos econômicos, com ênfase nos modelos lineares.

2.2. Específicos:

2.2.1. Levar o aluno a compreender a análise quantitativa e modelos econométricos, bem como a importância da econometria para a solução de problemas práticos do mundo real.
2.2.2. Capacitar o aluno para compreender a natureza da modelagem estatística econométrica, fazendo uso de dados bem como da inferência estatística para avaliar efeitos causais entre as variáveis.
2.2.3. Fazer com que o aluno adquira conhecimentos para interpretar os resultados dos modelos analisados em termos do problema de interesse, de modo a usar tais resultados para a tomada de decisão.

3. CONTEÚDO

1. A natureza da econometria, dos dados econômicos e inferência estatística;
2. Modelo de regressão linear;
3. Estimador dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) e suas propriedades;
4. Inferência e testes de hipótese;
5. Hipóteses do Modelo de Regressão Linear
7. Violação das hipóteses do modelo de regressão linear.
8. Testes de diagnóstico

4. METODOLOGIA DE ENSINO E RECURSOS DISPONÍVEIS

- Aulas expositivas e dialogadas.
- Apresentação de exemplos práticos.
- Resolução de exercícios e de estudos de caso no laboratório de informática.
- Utilização de lousa e data show nas aulas síncronas;
- Utilização da plataforma RNP e do SIGAA nas aulas assíncronas.
- Os slides, exercícios e estudos de caso serão disponibilizados no SIGAA.

5. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Trabalhos no Laboratório e listas de exercícios = 10 pontos – peso 4,0.
Trabalho Final = 10 pontos – peso 6,0.

6. BIBLIOGRAFIA

CHEIN, Flávia. **Introdução aos modelos de regressão linear**: um passo inicial para compreensão da econometria como uma ferramenta de avaliação de políticas públicas. 2019.
GUJARATI, Dadomar N. **Econometria básica**. Elsevier Brasil, 2006.
HOFFMANN, Rodolfo. **Análise de regressão: uma introdução à econometria**, 2016.
WOOLDRIDGE, Jeffrey M. **Introdução à econometria**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.

CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

Encontro 1

- Visão geral da disciplina e apresentação do plano de ensino
- Natureza da Estatística
- Conceitos iniciais, tipos de variáveis
- Estrutura dos dados
- Estatística Descritiva

Encontro 2

- Medidas de Variabilidade (variância, desvio padrão);
- Medidas de assimetria e Curtose
- Correlação e Covariância
- Introdução ao modelo de regressão linear simples
- Introdução ao software estatístico R
- Aplicações com dados reais com o uso do software estatístico R

Encontro 3

- Estimação por Mínimos Quadrados Ordinários (MQO)
- O coeficiente de determinação
- R^2 e R^2-ajustado
- Introdução ao software estatístico R
- Interpretação dos resultados da regressão linear
- Formas funcionais log-log
- Teste de hipóteses
- Estatística calculada e P-valor
- Conceitos, tipos de erros, região de rejeição, regra de decisão
- Variáveis Dummy

Encontro 4

- Resolução de exercícios teóricos e de estudos de casos no laboratório com o software R

Encontro 5

- Regressão múltipla
- Funcionalidade da regressão múltipla
- Teste da significância geral da regressão amostral
- Mecânica e interpretação do MQO
- Aplicações dos modelos de regressão
- Aplicação da análise de regressão usando o software estatístico R

Encontro 6

- Hipóteses do modelo de regressão linear.
- Propriedades dos estimadores.
- Intervalos de confiança e testes de hipóteses.
- Descrição dos resultados da regressão

Encontro 7

- Violação das hipóteses do modelo de regressão linear
- Análise dos resíduos
- Testes de Diagnóstico (normalidade, homoscedasticidade, independência e multicolinearidade)

Encontro 8

- Resolução de exercícios teóricos e de estudos de casos no laboratório com o software R