

**Análise Quantitativa em Economia / Período: 3**

Professor: Carlos Alberto dos Santos Neto (Especialista)

CH: 80h

**Ementa:**

Vetores e matrizes; Operações matriciais. Determinantes e inversa de matrizes. Sistemas lineares. Distribuições multivariadas. Análise de covariância e correlação. Regressão linear múltipla. Modelos de séries temporais. Análise de Dados e Modelagem Econométrica. Métodos de Otimização Aplicados à Economia. Modelos Econométricos Avançados. Aplicações Práticas e Estudos de Caso.

**Habilidades:**

Ao estudar essa disciplina, o discente poderá adquirir capacidade de construir, estimar e interpretar modelos econométricos lineares, incluindo análise exploratória de dados, testes de hipóteses e inferência estatística. Haverá o desenvolvimento da habilidade de analisar criticamente os resultados obtidos, interpretando suas implicações econômicas e formulando conclusões fundamentadas.

**Metodologia:**

As aulas a distância serão realizadas em vídeo aulas, material disponível no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), atividades de apoio para exploração e enriquecimento do conteúdo trabalhado, fóruns de discussão, atividades de sistematização, avaliações e laboratórios práticos virtuais.

**Recursos Didáticos:**

Livro didático;  
Vídeo aula;  
Fóruns;  
Estudos Dirigidos (Estudo de caso);  
Experimentos em laboratório virtual;  
Biblioteca virtual;  
Atividades em campo.

**Conteúdo Programático:**

Revisão de Álgebra Linear: Vetores e matrizes; Operações matriciais. Determinantes e inversa de matrizes. Sistemas lineares.  
Estatística Multivariada: Distribuições multivariadas. Análise de covariância e correlação. Regressão linear múltipla. Modelos de séries temporais.  
Análise de Dados e Modelagem Econométrica: Técnicas de amostragem. Análise exploratória de dados. Modelos econométricos lineares. Testes de hipóteses e inferência estatística.  
Métodos de Otimização Aplicados à Economia: Programação linear. Métodos de otimização não linear. Restrições e condições de contorno.  
Modelos Econométricos Avançados: Modelos de séries temporais. Modelos de equações simultâneas. Estimativa de modelos não lineares.  
Aplicações Práticas e Estudos de Caso: Utilização de software estatístico e ferramentas computacionais. Implementação de modelos em situações econômicas reais. Estudos de caso e análise de dados econômicos recentes.

**Sistema de Avaliação:**

A distribuição dos 100 pontos acontecerá da seguinte forma durante o período de oferta da disciplina:

Fórum de Discussão Avaliativo: 10%

Estudo Dirigido: 10%

Avaliação Parcial I : 15%

Avaliação Parcial II : 15%

Avaliação Final: 50%

Caso o aluno não alcance no mínimo 60% da pontuação distribuída, haverá a **Avaliação Suplementar** com as seguintes características:

Todo o conteúdo da disciplina. Valor: 100 pontos

Pré-requisito: Resultado Final  $\geq 20$  e  $< 60$

Regra:  $(\text{Resultado Final} + \text{Nota Prova Suplementar}) / 2$

Média final para Aprovação:  $\geq 60$  pontos

**Bibliografia Principal:**

MORETTIN, Pedro A.; BUSSAB, Wilton O. Estatística básica. 6a ed. São Paulo: Saraiva, 2010.  
GUJARATI, Damodar N.; PORTER, Dawn C. Econometria Básica. 5a ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.  
WOOLDRIDGE, Jeffrey M. Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data. 2a ed. MIT Press, 2010.

**Bibliografia Complementar:**

GONICK, Larry; SMITH, Woolcott. Álgebra para todos. São Paulo: Harbra, 1991.  
KENNEDY, Peter. A Guide to Econometrics. 6a ed. Wiley, 2008.  
HAMILTON, James D. Time Series Analysis. Princeton University Press, 1994.  
VASCONCELLOS, Marco Antônio S. Economia: micro e macro. 4a ed. São Paulo: Atlas, 2006.  
SIMON, Carl P.; BLUME, Lawrence. Matemática para Economistas. 2a ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

Por ser verdade, firmo o presente documento.  
Ipatinga/MG - 02 de Junho de 2025

  
\_\_\_\_\_  
Thyciane Alviera Gonsalves Freitas  
Secretária Acadêmica