



## FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

<b>CÓDIGO:</b> FAGEN32505	<b>COMPONENTE CURRICULAR:</b> ANÁLISE DE DADOS III	
<b>UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE:</b> FACULDADE DE GESTÃO E NEGÓCIOS		<b>SIGLA:</b> FAGEN
<b>CH TOTAL TEÓRICA:</b> 45 horas	<b>CH TOTAL PRÁTICA:</b> 15 horas	<b>CH TOTAL:</b> 60 horas

### 1. OBJETIVOS

Aprofundar o conhecimento sobre modelos de regressão, usando o ferramental de matrizes, de modo a não apenas a avançar na análise da informação como aprender a trabalhar essa informação no formato matricial adequado ao uso da informática, além de introduzir as noções de séries temporais e suas aplicações nos processos de tomada de decisões.

### 2. EMENTA

Análise de Regressão Simples e Múltipla. Análise de Séries Temporais.

### 3. PROGRAMA

#### **1. Regressão Linear Simples**

- 1.1. Modelos empíricos.
- 1.2. Regressão linear simples.
- 1.3. Método dos mínimos quadrados ordinários na regressão linear simples.
  - 1.3.1. Estimadores de mínimos quadrados;
  - 1.3.2. Propriedades estatísticas dos estimadores de mínimos quadrados;
  - 1.3.3. Suposições do método de mínimos quadrados.
- 1.4. Testes de hipóteses e intervalos de confiança na regressão linear simples.
- 1.5. Previsões com o modelo: média e novas observações.
- 1.6. Adequação do modelo e análise residual.
- 1.7. Correlação.

#### **2. Regressão Linear Múltipla**

- 2.1. Regressão linear múltipla.
- 2.2. Método dos mínimos quadrados ordinários na regressão linear múltipla.
- 2.3. Testes de hipóteses e intervalos de confiança na regressão linear múltipla.

2.4. Previsões com o modelo: média e novas observações.

2.5. Adequação do modelo e análise residual.

2.6. Modelagem e métodos de seleção de variáveis.

2.6.1. Seleção Progressiva;

2.6.2. Eliminação Regressiva;

2.6.3. Regressão em Etapas;

2.6.4. Todas as regressões possíveis;

2.6.5. Validação dos resultados.

### **3.Séries Temporais**

3.1. Introdução às séries temporais.

3.2. Conceitos fundamentais.

3.2.1. Processos estocásticos e séries temporais;

3.2.2. Processos estacionários, fracamente estacionários e não estacionários;

3.2.3. Funções média, variância, auto covariância e auto correlação;

3.2.4. Ruído branco.

3.3. Decomposição de séries temporais.

3.3.1. Componentes de uma série temporal;

3.3.2. Médias móveis;

3.3.3. Método de decomposição clássica;

3.3.4. Previsão utilizando a decomposição.

3.4. Suavização exponencial.

3.4.1. Suavização exponencial simples;

3.4.2. Suavização exponencial de Holt;

3.4.3. Suavização exponencial de Holt-Winters.

3.5. Modelos probabilísticos lineares para processos estocásticos estacionários.

3.5.1. Modelos auto regressivos (AR);

3.5.2. Modelos de médias móveis (MA);

3.5.3. Modelos auto regressivos e de médias móveis (ARMA).

3.6. Modelos probabilísticos lineares para processos estocásticos não estacionários.

3.6.1. Não estacionariedade na média;

3.6.2. Séries com tendência determinística;

3.6.1. Séries integradas e diferenciação;

3.6.2. Modelos auto regressivos integrados de médias móveis (ARIMA) não sazonal;

3.6.3. Não estacionariedade na variância e transformações estabilizadoras.

## **4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

1. GUJARATI, D.N.; PORTER, D.C. **Econometria básica**. 5. ed. Porto Alegre: McGraw Hill, 2011.

2. MONTGOMERY, D. C.; RUNGER, G.C. **Estatística aplicada e probabilidade para**

**engenheiros**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

3. SARTORIS, A. **Estatística e introdução à econometria**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

## 5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. BUENO, R. L. S. **Econometria de séries temporais**. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

2. CORRAR, L.J.; DIAS FILHO, J.M. PAULO, E. (coord.). **Análise multivariada para os cursos de administração, ciências contábeis e economia**. São Paulo: Atlas, 2009.

3. HAIR, J.F. et al. **Análise multivariada de dados**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

4. MELLO, M.P.; PETERNELLI, L.A. **Conhecendo o R: uma Visão Estatística**. Viçosa: Editora UFV, 2011.

5. MORETTIN, P. A. **Análise de séries temporais**. 2. ed. São Paulo: Edgar Blücher, 2006.

## 6. APROVAÇÃO

Prof. Dr. Cristiano Henrique Antonelli da Veiga  
Coordenador do Curso de Graduação em  
Gestão da Informação

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Cíntia Rodrigues de  
Oliveira  
Diretora da Faculdade de Gestão e  
Negócios



Documento assinado eletronicamente por **Cristiano Henrique Antonelli da Veiga, Coordenador(a)**, em 28/06/2022, às 10:40, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Cíntia Rodrigues de Oliveira, Diretor(a)**, em 29/06/2022, às 08:57, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://www.sei.ufu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **3645005** e o código CRC **8F75E460**.