



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ  
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO, ATUÁRIA E CONTABILIDADE  
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO

**PROGRAMA DE DISCIPLINA**

**1. Disciplina:** Análise Multivariada Aplicada

**2. Código:** ED0201

**Caráter:** obrigatória ( X ) optativa ( )

Número de Semanas:	Número de Créditos:	Carga Horária Total:	Carga Horária:		
			Teórica	Prática	EaD
16	4	64	64		

**3. Pré-requisito:** EF0463 Estatística Aplicada a Negócios II

**4. Objetivo(s):**

**I – GERAL**

Desenvolver as competências necessárias para a análise multivariada de dados, através de aplicações práticas, com utilização de recursos computacionais.

**II – ESPECÍFICOS**

Proporcionar a compreensão e aplicação de técnicas de interdependência, tais como componentes principais, análise fatorial e análise de clusters;

Proporcionar a compreensão e aplicação de técnicas de dependência, tais como regressão linear múltipla, regressão logística e análise discriminante;

Dotar os alunos dos conhecimentos necessários para selecionar a técnica de análise multivariada de dados mais adequada para cada problema, tendo em conta a natureza dos dados e os objetivos da pesquisa;

Desenvolver um espírito crítico na leitura de artigos ou outros trabalhos científicos com enfoque quantitativo;

**5. Ementa:** Revisão de Estatística. Introdução à Análise Multivariada. Componentes principais, Análise Fatorial, Análise Discriminante e Análise de Clusters. Regressão Linear Simples e Múltipla. Modelos de Escolha Discreta. Modelo de Dados em Painel. Uso de recursos computacionais.

**6. Descrição do Conteúdo**

**6.1 – Revisão de Estatística**

- 6.1.1 Estatística Descritiva;
- 6.1.2 Probabilidade e Variável Aleatória;
- 6.1.3 Distribuições de Probabilidade;
- 6.1.4 Inferência Estatística;
- 6.1.5 Amostragem;
- 6.1.6 Testes de Hipótese no SPSS.

**6.2 – Análise Fatorial**

- 6.2.1 Modelagem da Análise Fatorial;
- 6.2.2 Testes de Adequação;
- 6.2.3 Extração dos Fatores;
- 6.2.4 Aplicação da Análise Fatorial no SPSS.

**6.3 – Análise de Cluster**

- 6.3.1 Introdução à Análise de Cluster;

6.3.3	Métodos de Agrupamento;
6.3.4	Aplicação da Análise de Cluster no SPSS.
<b>6.4 – Escalonamento Multidimensional</b>	
6.4.1	Introdução ao Escalonamento Multidimensional;
6.4.2	Modelagem do Escalonamento Multidimensional;
6.4.3	Aplicação do Escalonamento Multidimensional no SPSS;
<b>6.5 – Análise de Regressão Linear Simples e Múltipla</b>	
6.5.1	Introdução à Análise de Regressão;
6.5.2	Hipóteses do Modelo de Regressão Linear;
6.5.3	Método de Mínimos Quadrados Ordinários;
6.5.4	Teste de Hipótese no Modelos de Regressão Linear;
6.5.5	Aplicação da Análise de Regressão Linear no SPSS
<b>6.6 - Análise Discriminante</b>	
6.6.1	Introdução à Análise Discriminante;
6.6.2	Modelagem da Análise Discriminante;
6.6.3	Aplicação da Análise Discriminante no SPSS
<b>6.7 – Modelos de Escolha Discreta</b>	
6.7.1	Variável Dependente Binária;
6.7.2	Variável Dependente Multinomial: Ordenada e Não Ordenada;
6.7.3	Aplicação dos Modelos de Escolha Discreta no SPSS
<b>6.8 - Regressão com Dados em Pannel</b>	
6.8.1	Introdução ao Modelo de Dados em Pannel;
6.8.2	Tipos de Modelos de Dados em Pannel: Testes Estatísticos;
6.8.3	Aplicação dos Modelos de Dados em Pannel no STATA

## **7. Bibliografia:**

### **Básica**

- BUSSAB, W. e MORETIN, E. Estatística Básica. Editora Saraiva, 2008.
- MEYER, Paul. Probabilidade: Aplicações à estatística. Livro Técnico, 2009.
- TOLEDO, G. e OVALLE, I. Estatística Básica. São Paulo: Atlas, 1985.
- STEVENSON, W. Estatística aplicada à administração. São Paulo: Harbra, 2001.
- FÁVERO, Luiz; BELFIORE, Patrícia; CHAN, Betty; SILVA, Fabiana. Análise de dados: modelagem multivariada para tomada de decisões. Rio de Janeiro: Campus/Elsevier, 2009.
- FIELD, Andy. Descobrimdo a estatística usando o SPSS, 2ª ed., Porto Alegre: Bookman, 2009.
- HAIR, Joseph F.; TATHAM, Ronald L.; ANDERSON, Rolph E.; BLACK, William. Análise multivariada de dados. 6ª 2t. Porto Alegre: Bookman, 2009.
- GUJARATI, Damodar N. Econometria Básica. 3ª. São Paulo: Pearson Makron Books, 2000.

### **Complementar**

- CORRAR, Luiz J.; PAULO, Edilson; DIAS FILHO, José (coord.). Análise Multivariada para os cursos de Administração, Ciências Contábeis e Economia. 1ª 2t. São Paulo: Atlas, 2007.
- MAINDONALD, J. & BRAUN, W.J. Data analysis and graphics using R: an example-based approach, 3rd ed., Cambridge University Press, 2010.
- MALHOTRA, Manoj; SHARMA, Subhash; NAIR, Satish. Decision making using multiple models, European Journal of Operational Research, v. 114, p. 1-14, 1999.
- MAROCO, João. Análise estatística com utilização do SPSS, 3ª ed., Lisboa: Edições Sílabo, 2007.
- TABACHNICK, Barbara G.; FIDELL, Linda S. Using multivariate statistics, 6ª ed. Boston: Pearson Education, 2012.

## **8. Avaliação de Aprendizagem:**

- Listas de Exercícios: Referentes aos assuntos do tópico 6.1;
- Seminário: Referente aos tópicos 6.2, 6.3 e 6.4;
- Seminário: Referente aos tópicos 6.5, 6.6, 6.7 e 6.8;