



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
SUPERINTENDÊNCIA ACADÊMICA
SECRETARIA GERAL DOS CURSOS
DEPARTAMENTO DE ESTATÍSTICA

PROGRAMA DE DISCIPLINAS

DISCIPLINA

CÓDIGO		NOME	
MATD 47		Métodos Multivariados A	

CARGA HORÁRIA				CRÉDITOS	Programa vigente a partir do Semestre de 2012.2	ANO
T	P	E	TOTAL			
34	34	0	68		Data de aprovação pelo Departamento: 09/11/2012	2012

EMENTA / OBJETIVOS

Ementa:

Variável aleatória multidimensional. Distribuições multivariadas. Inferências sobre o vetor de médias e a matriz de covariância. Análise de variância multivariada. Componentes principais. Análise fatorial.

Objetivos:

Proporcionar aos alunos os conhecimentos teórico-práticos de técnicas multivariadas de análise de dados.

METODOLOGIA

Aulas expositivas seguidas de exercícios de aplicação com uso de equipamentos convencionais e eletrônicos, bem como de listas de exercícios distribuídas aos alunos.

DISCIPLINAS

CÓDIGO	NOME
MATD 47	Métodos Multivariados A

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Aspectos gerais da análise multivariada
 2. Variáveis aleatórias multidimensionais
 - 2.1. Vetor de médias.
 - 2.2. Matriz de covariâncias.
 - 2.3. Matriz de correlações.
 - 2.4. Geometria da amostra.
 3. Distribuições multivariadas
 - 3.1. Normal Multivariada e Teorema Central do Limite
 - 3.2. Wishart.
 - 3.3. Hotelling.
 4. Inferências sobre o vetor de médias
 - 4.1. Teste de média para o caso de uma população (variância conhecida e desconhecida). Regiões de Confiança. Intervalos de confiança simultâneos.
 - 4.2. Teste de comparação de médias de várias médias multivariadas (MANOVA). Regiões de Confiança. Intervalos de confiança simultâneos.
 - 4.3. Teste de Igualdade de matrizes de covariância entre k populações.
 5. Análise de componentes principais
 - 5.1. Componentes principais populacionais.
 - 5.2. Componentes principais de observações multivariadas.
 - 5.3. Interpretação geométrica de componentes principais.
 - 5.4. Cálculo de componentes principais.
 - 5.5. Algumas matrizes especiais e seus componentes principais.
 - 5.6. Propriedades amostrais de componentes principais.
 6. Análise fatorial.
 - 6.1. Modelo matemático para estrutura fatorial.
 - 6.2. Estimção dos parâmetros do modelo.
 - 6.3. Adequação do modelo fatorial.
 - 6.4. Rotação fatorial.
 - 6.5. Escores fatorial.
-
-

DISCIPLINAS

CÓDIGO	NOME
MATD 47	Métodos Multivariados A

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA PRINCIPAL:

MINGOTTI, Sueli A.; **Análise de dados através de métodos de estatística multivariada: uma abordagem aplicada**. Ed. UFMG, 2005. 300 p.

JOHNSON, Richard A.; WICHERN, Dean W. **Applied multivariate statistical analysis**. 4th ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice - Hall, c1998. 816 p.

ANDERSON, Theodore Wilbur. **An introduction to multivariate statistical analysis**. New York: John Wiley & Sons (Asia), c1958. 374 p.

KENDALL, Maurice George; STUART, Alan. **The advanced theory of statistics**. 3rd ed. London: Charles Griffin, 1969. 3v.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

MARDIA, Kantilal V.; KENT, John T.; BIBBY, John M. **Multivariate analysis**. London: Academic Press, 1992,c1979. 518 p.

MORRISON, D. F.. **Multivariate statistical methods**. New York, McGraw-Hill. 1967.

PRESS, S. J.. **Applied multivariate analysis**. Holt, Rinehart and Winston, Inc., New York.

Data: ___ / ___ / ___ Chefe do Departamento: _____
