



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

## PROGRAMA DE DISCIPLINAS

### DISCIPLINA

CÓDIGO		NOME	
MATD 50		Modelos Lineares Generalizados A	

  

CARGA HORÁRIA				CRÉDITOS	ANO
T	P	E	TOTAL		
68	34	0	102	Programa vigente a partir do Semestre de 2013.1	2013
				Data de aprovação pelo Departamento: 31/01/2013	

### EMENTA / OBJETIVOS

#### Ementa:

Introdução aos modelos lineares generalizados. Métodos de inferência. Técnicas de verificação do modelo. Principais modelos: Binomial; Poisson; Gama. Ajustamento dos modelos lineares generalizados.

#### Objetivos:

Aprofundar os conceitos de modelagem estatística propiciando uma visão mais ampla da Teoria de Modelos Lineares.

### METODOLOGIA

Aulas expositivas, seguidas de exercícios de aplicação com uso de equipamentos convencionais e eletrônicos. Utilização de recursos computacionais para o ajustamento dos modelos lineares generalizados.

---

**DISCIPLINAS**

---

<b>CÓDIGO</b>	<b>NOME</b>
MATD 50	Modelos Lineares Generalizados A

---

---

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

---

1. Introdução
    - 1.1. Conceitos preliminares e notações
    - 1.2. Família exponencial a um parâmetro e estatística suficiente
  2. Modelos lineares generalizados
    - 2.1. Definição
    - 2.2. Funções de ligação
    - 2.3. Função escore
    - 2.4. Estimação
  3. Métodos de inferência sobre o modelo
    - 3.1. Escore total. Matriz de Informação de Fisher
    - 3.2. Distribuição e propriedades dos estimadores
    - 3.3. Intervalos de confiança e testes de hipóteses
    - 3.4. Exercícios de aplicação com uso de recursos computacionais
  4. Técnicas de verificação do modelo
    - 4.1. Teste de ajustamento do modelo
    - 4.2. A função desvio
    - 4.3. A função desvio como critério de bondade de ajuste
    - 4.4. Estimação do parâmetro de escala
    - 4.5. Seleção de covariáveis
    - 4.6. Seleção da função de ligação
    - 4.7. Análise de resíduos
    - 4.8. Diagnósticos
    - 4.9. Exercícios de aplicação com uso de recursos computacionais
  5. Modelos para dados binários
    - 5.1. Modelo logístico
    - 5.2. Modelo Probit e complementar log-log
    - 5.3. Modelos de dose resposta: estimação de dose letal
    - 5.4. Comparação de modelos
    - 5.5. Exercícios de aplicação com uso de recursos computacionais
  6. Modelos log-lineares para dados de contagem
    - 6.1. Regressão de Poisson.
  7. Técnicas de diagnósticos
- 
-

---

**DISCIPLINAS**

---

CÓDIGO	NOME
MATD50	Modelos Lineares Generalizados A

---

---

**BIBLIOGRAFIA**

---

**BIBLIOGRAFIA PRINCIPAL:**

CORDEIRO, G. M.. **Modelos lineares generalizados**. Minicurso do VII Simpósio Nacional de Probabilidade e Estatística, UNICAMP, Campinas, SP, 1986.

PAULA, A G. Modelos de Regressão com Apoio Computacional. Editora da Universidade São Paulo. São Paulo. 2004. 253p .

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

AGRESTI, A. **An Introduction to Categorical Data analysis**. Wiley, NY.

AITKIN, M., ANDERSON, D., FRANCIS, B. e HINDE, J. **Statistical modeling in GLIM**. Clarendon Press, Oxford, 1989.

COLLETT, D. **Modeling binary data**. Chapman and Hall, London, 1994.

CORDEIRO, G. M e LIMA NETO, E. F. **Modelos paramétricos**. Minicurso do XVI Simpósio Nacional de Probabilidade e Estatística (ABE), SP, 2004.

DOBSON, A. J. **An introduction to generalized linear models**. Chapman and Hall, London, 1990.

FRANCIS, B., GREEN, M. e PAYNE, C. **The GLIM system generalized linear interactive modelling**. New York, 1993.

HOSMER, David W. and LEMESHOW, Stanley. **Applied Logistic Regression**. John Wiley 7 Sons, 1989.

MCCULLAGH, P. e NELDER, J. A. **Generalized linear models**. 2<sup>nd</sup> ed. Chapman and Hall, London, 1989.

Data: \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_ Chefe do Departamento: \_\_\_\_\_

---