



## Faculdade Anísio Teixeira de Feira de Santana

Autorizada pela Portaria Ministerial nº 552 de 22 de março de 2001 e publicada no Diário Oficial da União de 26 de março de 2001.  
Endereço: Rua Juracy Magalhães, 222 - Ponto Central CEP 44.032-620  
Telefax: (75) 3616-9466 - Feira de Santana-Bahia  
Site: [www.fat.edu.br](http://www.fat.edu.br) E-mail: fat@fat.edu.br  
CGC: 01.149.432/0001-21

### PROGRAMA DE DISCIPLINA

| CURSO                  | ANO / SEMESTRE LETIVO |
|------------------------|-----------------------|
| ENGENHARIA DE PRODUÇÃO | 2014.2                |
| CÓDIGO                 | DISCIPLINA            |
| ENGP023                | Estatística B         |
| CARGA HORÁRIA          | SEMESTRE              |
| 72H                    | 5º                    |

#### EMENTA

Introdução à Probabilidade; Distribuições de Probabilidade; Estimacão por Intervalo; Testes de Hipótese; Modelo de regressão linear; Relaxamento das Premissas do Modelo Clássico; Introduco à séries temporais

#### OBJETIVOS

Oferecer aos alunos uma abordagem teórica e prática dos principais métodos estatísticos e econmtricos, a fim de capacit-los para a aplicao destas técnicas na sua área de trabalho. Esse curso requer conhecimentos básicos de Matemática e Estatística (especialmente teoria probabilística).

#### PERFIL DO EGRESSO

O perfil desejado para o egresso do curso é o de uma sólida formao científica e profissional geral que capacite o engenheiro de produo a identificar, formular e solucionar problemas ligados às atividades de projeto, operao e gerenciamento do trabalho e de sistemas de produo de bens e/ou serviços,

considerando seus aspectos humanos, econômicos, sociais e ambientais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

### 1. Introdução à Probabilidade

- 1.1. Regras de contagem;
- 1.2. Combinação e Permutação;
- 1.3. Eventos e suas probabilidades;
- 1.4. Complemento de um evento;
- 1.5. Leis da adição e da multiplicação.

### 2. Distribuições de Probabilidade

- 2.1. Distribuição discreta de probabilidade;
- 2.2. Distribuição de Probabilidade Binomial;
- 2.3. Distribuição de Probabilidade de Poisson;
- 2.4. Distribuições Contínuas de probabilidade.

### 3. Estimação por Intervalo

- 3.1. Margem de erro;
- 3.2. Média da população com desvio padrão conhecido;
- 3.3. Média da população com desvio padrão desconhecido;
- 3.4. Como determinar o tamanho da amostra.

### 4. Testes de Hipótese

- 4.1. Como desenvolver a hipótese nula e a hipótese alternativa;
- 4.2. Erros do tipo I e do tipo II;
- 4.3. Teste Unicaudal;
- 4.4. Teste Bicaudal.

### 5. Modelos de Regressão linear

- 5.1. Método dos Mínimos Quadrados Ordinários;
- 5.2. Propriedade dos estimadores;
- 5.3. Regressão múltipla;
- 5.4. Escolha da forma funcional.

### 6. Relaxamento das Premissas do Modelo Clássico

- 6.1. Multicolinearidade;

6.2. Heterocedasticidade;

6.3. Autocorrelação;

6.4. Multicolinear.

## **7. Introdução à séries temporais**

7.1. Métodos de Suavização;

7.2. Modelos com única equação;

7.3. Modelos ARIMA;

7.4. Modelos VAR..

## **METODOLOGIA**

Nossa postura metodológica considera os conhecimentos prévios dos alunos, possibilitando a estes, instrumentais para que possam pensar a Matemática de modo relacional. Para isso, utilizaremos recursos metodológicos que privilegiem tanto trabalho individual quanto em grupo, tais como:

Estudo dirigido, aulas expositivas, seminários, resolução de listas de exercícios.

Entende-se que algumas posturas e opções aqui apresentadas podem ser reavaliadas.

## **AVALIAÇÃO**

O instrumento de avaliação consistirá na observação contínua, as discussões, a produção de trabalhos, problemas ou relatórios de atividades de pesquisas, trabalhos em grupo, tarefas individuais, pois estes constituem elementos importantes para a aprendizagem do aluno. Será considerado aprovado em cada unidade, que serão duas, o aluno que obtiver média igual ou superior a sete (7,0).

## **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

GUJARATI, D. N. **Econometria básica**. São Paulo: Campus, 2006.

ANDERSON, D., SWEENEY D., WILLIAMS T. **Estatística Aplicada à Administração e Economia**, São Paulo: Pioneira 2008;

WOOLDRIDGE, J. M. **Introdução à Econometria: uma abordagem moderna**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006;

HILL, C., GRIFFITHS, W. e JUDGE, G. **Econometria**, 2ª ed. São Paulo, Saraiva, 2003.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

PINDYCK, R S e RUBINFELD, D L **Econometria: modelos & previsões**. 4ª ed. RJ: Elsevier, 2004;

BUENO, Rodrigo L. S. **Econometria das séries temporais**. São Paulo: Thomson Learning. 2008.

| <b>Professor responsável pela disciplina:</b> | <b>Coordenador (a) do Colegiado do Curso</b> |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Prof. Me. João Batista Oliveira Lima          | Prof. Esp. Sandro da Silva Dórea             |

oes Lima