



## 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

<b>CURSO</b>	<b>ANO / SEMESTRE LETIVO</b>
Engenharia de Produção	2015.2
<b>CÓDIGO</b>	<b>DISCIPLINA</b>
ENGP016	ESTATÍSTICA A
<b>CARGA HORÁRIA</b>	<b>SEMESTRE DE OFERTA</b>
72h	4 <sup>º</sup>

### EMENTA

O objeto da estatística. Conceito de hipótese científica. Introdução à estatística descritiva através da representação empírica de distribuições de frequências e de suas medidas de tendência central e dispersão. Sistemas de índices adotados no Brasil. Conceitos a priori e a posteriori (frequência relativa) de probabilidades. Experimento aleatório. Incerteza e probabilidade. Conceitos básicos ao estudo de probabilidade. Axiomas e Teoremas fundamentais para o cálculo de probabilidades. Estimação. Revisão de probabilidade.

### OBJETIVOS

Fornecer aos alunos as bases conceituais de Estatística para que eles sejam capazes de representar, analisar, organizar e descrever os dados observados. Apresentar procedimentos adequados de inferência estatística e entendimento dos seus resultados. Como ferramenta de tomada de decisão aplicada à Engenharia de Produção

### PERFIL DO EGRESSO

O perfil desejado para o egresso do curso é o de uma Sólida formação científica e profissional geral que capacite o engenheiro de produção a identificar, formular e solucionar problemas ligados às atividades de projeto, operação e gerenciamento do trabalho e de sistemas de produção 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. Conceitos básicos de estatística

- 1.1. Fases do método estatístico;
- 1.2. População, amostra e séries estatísticas;

### 2. Distribuição de frequência

- 2.1. Representação gráfica de uma distribuição de frequência;

### 3. Medidas de posição e de dispersão

- 3.1. Medidas de assimetria e curtose;
- 3.2. Introdução a probabilidade;
- 3.3. Distribuição Contínua de probabilidade: Distribuição Normal;
- 3.4. Amostragem e Estimativa;
- 3.5. Intervalo de Confiança e teste de hipótese;
- 3.6. Correlação simples;

### 4. Teoria Geral das probabilidades

- 4.1. Definição;
- 4.2. Teoremas e axiomas;
- 4.3. Análise combinatória;
- 4.4. Probabilidade condicional;
  - 4.4.1. Eventos dependentes e independentes;
  - 4.4.2. Teorema do produto;
- 4.5. Probabilidade total e de BAYES.
- 4.6. Distribuição Discreta de probabilidade;
  - 4.6.1. Valor esperado;
  - 4.6.2. Variância e desvio-padrão.

### 5. Distribuição binomial e de Poisson.

## METODOLOGIA

Os objetivos serão atingidos com apresentação teórica e prática dos temas que compõem a ementa e seguido da realização de discussão e debates. Os conteúdos serão relacionados com situações práticas de aprendizagem, através de estudos individuais e em grupos, sensibilização com dinâmicas para a contextualização dos assuntos, com utilização de textos da bibliografia básica e estimulação para a busca da referência complementar. Para facilitar o entendimento dos alunos serão utilizados os recursos visuais disponíveis: quadro branco, piloto, data show, computador. Os discentes serão orientados e estimulados a buscarem o senso crítico sobre a aplicabilidade ou não da

estatística na profissão de Engenheiro de Produção através de leituras específicas e exercícios práticos.

Serão apresentadas técnicas e métodos estatísticos voltados para a utilização prática na profissão para a tomada de decisões, através da análise de dados, demonstrações dos modelos, inter-relacionando os conteúdos com as disciplinas afins, utilizando-se dos recursos visuais existentes.

Serão realizados trabalhos em grupos com elaboração e resolução de exercícios práticos em sala de aula envolvendo todos os assuntos abordados.

No decorrer das unidades serão aplicadas avaliações individuais e ou em grupos, dentro dos critérios estabelecidos pela Instituição de Ensino.

### **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**

CRESPO, Antonio Arnot: Estatística Fácil – 19ª Edição – Editora Saraiva, 2009;  
VIEIRA, Sônia: Elementos de Estatística – 4ª Edição – Editora Atlas, 2003;  
MARTINS/DONAIRE, Gilberto de Andrade / Denis: Pesquisa Educacional e Estatística aplicada – 4ª Edição – Editora Atlas TATÍS– 1979;  
STEVENSON, Willian j. – Estatística Aplicada à Administração – Editora Harbra Ltda., 2001;  
COSTA NETO, Pedro Luiz de Oliveira – Estatística – 2ª Edição – Editora Edgard Blucher Ltda, 2002.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

GUERRA, M. J., DONAIRE, D. Estatística indutiva - teoria e aplicações. São Paulo: Latec. 1982;  
MILONI, G., ANGELINI, F. Estatística geral: descritiva, probabilidades, distribuição. São Paulo: Atlas, 1993;  
OLIVEIRA, F. E. M. de. Estatística e probabilidade: exercícios resolvidos e propostos. São Paulo: Atlas, 1995;  
SPIEGEL, MURRAY Estatística, Makron Books, 1993;

FREUND, J. E. e SIMON, G. A. Estatística Aplicada. Porto Alegre: Bookman, 2000;  
ANDERSON, D.; SWEENEY, D. J. e WILLIAMS, T. A. Estatística Aplicada à Administração e Economia. São Paulo: Pioneira, 2002;  
NEUFELD, J. L. Estatística Aplicada à Administração Usando Excel. São Paulo: Prentice-hall, 2003;  
BEKMAN, O. R. e COSTA, P. L. O. Análise Estatística da Decisão. São Paulo: Edgard Blücher, 1990;  
MURTEIRA, B. J. F. Probabilidades e Estatística. Vol. 1 e 2. Lisboa: McGraw-Hill, 1990;  
VASCONCELLOS, M. A. S. E ALVES, D. Manual de Econometria. São Paulo: Atlas, 2000;  
GUJARATI, D. Econometria Básica. São Paulo: Pearson Education, 2000;  
MADALA, G. S. Econometrics. Singapore: McGraw-Hill, 1977;  
PINDYCK, R. S. e RUBINFELD, D. Econometrics Models e Economic Forecast. Singapore: McGraw-Hill, 2000.

**COLEGIADO DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**