

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA**  
**DIRETORIA DE ENSINO (DIREN)**  
**DEPARTAMENTO DE ENSINO SUPERIOR (DEPES)**  
**DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA (DEPIN)**  
**CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SISTEMAS PARA INTERNET (CST-SI)**

DEPARTAMENTO
<b>DEPIN - Departamento Acadêmico de Informática</b>

PLANO DE CURSO DA DISCIPLINA
<b>ESTATÍSTICA E PROBABILIDADE</b>

CÓDIGO
<b>GTSI 1435</b>

PERÍODO
3º

ANO
2014

SEMESTRE
1

PRÉ-REQUISITOS
GTSI 1423 Matemática Discreta

CRÉDITOS
4

AULAS/SEMANA		
TEÓRICA	PRÁTICA	ESTÁGIO
4	0	0

TOTAL DE AULAS NO SEMESTRE
72

EMENTA
Sumários e Apresentação de Dados, Variáveis Aleatórias e Distribuições de Probabilidades, Regressão Linear Simples.

BIBLIOGRAFIA
<p>Bibliografia básica</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. MONTGOMERY, D., RUNGER. Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros. Editora: Livros Técnicos e Científicos.</li> <li>2. MONTGOMERY, D., HUBELE R., Estatística aplicada à engenharia, Editora: Livros Técnicos e Científicos.</li> <li>3. MOORE, D.; E. A estatística básica e sua prática, Livros Técnicos e Científicos.</li> </ol> <p>Bibliografia complementar</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Estatística : teoria e aplicações : usando o Microsoft Excel, LTC.</li> <li>2. MORETTIN, P., BUSSAB, W.; Estatística Básica, Editora Saraiva.</li> <li>3. STEVENSON, W.; Estatística Aplicada à Administração; Editora Harbra Ltda.</li> <li>4. SILVER, M.; Estatística para administração, Atlas.</li> <li>5. MAGALHÃES, M., LIMA, A., Noções de probabilidade e estatística, EDUSP.</li> </ol>

OBJETIVO GERAL
Sumário e apresentação de dados. Variáveis Aleatórias e Distribuições de Probabilidades. Regressão Linear Simples.

METODOLOGIA
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aulas expositivas com recursos audiovisuais</li> </ul>

## CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

A avaliação semestral envolve duas provas escritas (P1 e P2). As datas das provas são agendadas entre o professor e a turma. A média parcial (MP) será calculada pelo cômputo da média aritmética simples entre a nota P1 e P2:

$$MP = (P1 + P2) / 2$$

O aluno que faltar a uma das duas provas terá direito a uma avaliação alternativa, denominada segunda chamada, versando sobre todos os tópicos abordados no curso, e cuja data também é agendada entre docente e discentes. A nota obtida nessa 2ª chamada substituirá a da avaliação P1 ou P2 onde o aluno não esteve presente. Caso ele falte às duas avaliações, terá atribuído o grau ZERO em uma delas.

Segundo o regimento do CEFET-RJ, caso o aluno obtenha média parcial inferior a 3,0 (três e zero) estará reprovado diretamente. Graus MP maiores ou iguais a 7,0 (sete e zero) aprovam diretamente o aluno. Em situações onde o aluno tenha grau MP entre 3,0 inclusive e 7,0 exclusive, terá direito a uma prova final (PF), que, juntamente com a média parcial gerará uma nova média, denominada média final (MF). Essa média é calculada da seguinte forma:

$$MF = (MP + PF) / 2$$

Para ser aprovado, o aluno deve alcançar uma MF maior ou igual a 5,0 (cinco e zero). Caso contrário, estará reprovado, devendo repetir a componente curricular.

## PROGRAMA

1. Sumário e Apresentação de Dados
  - 1.1. Sumário e Apresentação de Dados
  - 1.2. Diagrama de Ramos e Folhas
  - 1.3. Distribuições de Frequências e Histogramas.
  - 1.4. Digrama de Caixa (Box Plot)
  - 1.5. Gráficos Sequenciais de Tempo
2. Variáveis Aleatórias e Distribuições de Probabilidades
  - 2.1. Variáveis Aleatórias
  - 2.2. Probabilidade
  - 2.3. Variáveis Aleatórias Contínuas
    - 2.3.1. Função de Densidade de Probabilidade
    - 2.3.2. Função de Distribuição Cumulativa
    - 2.3.3. Média e Variância
  - 2.4. Distribuição Normal
  - 2.5. Variáveis Aleatórias Discretas
    - 2.5.1. Função de Densidade de Probabilidade
    - 2.5.2. Função de Distribuição Cumulativa
    - 2.5.3. Média e Variância
  - 2.6. Distribuição Binomial
  - 2.7. Processo de Poisson

2.7.1. Distribuição de Poisson

2.7.2. Distribuição Exponencial

2.8. Aproximação das Distribuições Binomial e de Poisson pela Normal

3. Introdução ao Teorema do Limite Central

4. Introdução a intervalo de Confiança

4.1. Inferência Estatística e Amostragem Aleatória

4.2. Estimadores Não Tendenciosos para a Média e a Variância

4.3. Intervalos de Confiança da Média