

## Plano de Ensino

### 01: Dados de Identificação da Disciplina:

<b>Disciplina:</b>	Probabilidade e Estatística a	<b>Cod. da Disciplina:</b>	
<b>Curso:</b>	Engenharia de Computação	<b>Cod. do Curso:</b>	
<b>Turma:</b>	Engenharia de Computação Inicial	<b>Resolução:</b>	
<b>Semestre:</b>	2016.2	<b>CHS/T:</b>	4/64

### 02: Ementa:

Estatística descritiva. Noções sobre amostragem. Introdução à teoria de conjuntos. Introdução à teoria de probabilidade: espaço amostral, eventos, frequência relativa, fundamentos de probabilidade, probabilidade condicional, eventos independentes e teorema de Bayes. Variáveis aleatórias: conceitos básicos, esperança e variância. Distribuições discretas de probabilidade: Uniforme, Binomial e Poisson. Distribuições contínuas de probabilidade: Uniforme, Exponencial, Normal e t-Student. Estimação pontual e intervalar para uma população: média e proporção. Teste de hipóteses para uma população: média e proporção. Correlação linear e regressão linear simples.

### 03: Programa:

1. Introdução à Estatística e noções sobre amostragem: conceito, objetivos e importância da Estatística. Definição de população e amostra. Tipos de Dados. Tipos de variáveis. Amostragem aleatória simples, amostragem estratificada, amostragem por conglomerados, amostragem sistemática, amostragem por conveniência.
2. Estatística Descritiva: resumo de dados em tabelas e gráficos. Medidas de posição. Medidas de dispersão.
3. Introdução à Teoria de Conjuntos. Conceitos básicos de probabilidade: experimento aleatório, espaço amostral, eventos. Fundamentos de probabilidade. Probabilidade condicional. Independência entre eventos. Teorema de Bayes.
4. Variáveis Aleatórias: conceitos básicos, esperança e variância. Distribuições discretas de probabilidade: Uniforme, Binomial e Poisson. Distribuições contínuas de probabilidade: Uniforme, Exponencial, Normal e t- Student.
5. Inferência Estatística: distribuições amostrais para média e proporção. Estimação pontual e intervalar para a média e proporção de uma população. Testes de hipóteses para média e proporção de uma população.
6. Correlação e regressão linear simples: diagrama de dispersão. Coeficiente de Correlação Linear. Reta de regressão e predição.

### 04: Cronograma:

1. Introdução à Estatística e noções sobre amostragem (06 aulas)
2. Estatística Descritiva (10 aulas)
3. Introdução à Teoria de Conjuntos e Probabilidade (12 aulas)
4. Variáveis Aleatórias. (12 aulas)
5. Inferência Estatística (12 aulas)
6. Correlação e Regressão Linear (08 aulas)
7. Avaliações (04 aulas).

### 05: Objetivos Gerais:

Introduzir as ideias e conceitos fundamentais de Probabilidade e Estatística. Familiarizar o aluno com a terminologia e as principais técnicas.

### 06: Objetivos Específicos:

Desenvolver a capacidade crítica e analítica do aluno através de discussão. Ao final do curso, os alunos devem estar aptos a interpretar e analisar corretamente informações que envolvem probabilidade e estatística. Além disso, devem resumir e fazer uma primeira análise em um conjunto de dados.

### 07: Metodologia:

O conteúdo programático será desenvolvida por meio de aulas expositivas e dialogada, com o uso de quadro e giz ou data show. Serão aplicados exercícios a serem resolvidos em classe e extraclasse, individual e em grupos, bem como aplicação dos conteúdos estudados.

### 08: Avaliação:

Serão aplicadas duas provas (P1 e P2). A média final será calculada a partir dessas notas, segundo a seguinte fórmula:  $0,4 P1 + 0,6 P2$ . O conteúdo de cada avaliação será dado, pelo(a) professor(a), até a aula imediatamente anterior a aula da avaliação.

Será considerado aprovado o aluno com frequência igual ou superior a 75 média igual ou superior a 6,0.

As notas serão enviadas aos alunos matriculados pelo SIGAA, também sendo disponibilizadas através da docente nos horários de atendimento.

### 09: Bibliografia Básica:

[1]: WALPOLE, R. E.; MYERS, R. H. M. S. L. Y. K. *Probabilidade e Estatística para engenharia e ciências*, 8 ed. Pearson, São Paulo, Brasil, 2009.

[2]: MAGALHÃES, N. M. L. A. C. P. *Noções de Probabilidade e Estatística*. Edusp, São Paulo, Brasil, 2005.

[3]: L., M. P. *Probabilidade Aplicações à Estatística*, 2 ed. LTC, Rio de Janeiro, Brasil, 1983.

### 10: Bibliografia Complementar:

[1]: ROSS, S. *Probabilidade um curso moderno com aplicações*, 8 ed. Bookman, Brasil, 2010.

[2]: MORETTIN, L. G. *Estatística Básica: Probabilidade e Inferência*, vol. único. Pearson, São Paulo, Brasil, 2009.

[3]: DANTAS, C. *Probabilidade: Um curso introdutório*. USP, São Paulo, Brasil, 1997.

[4]: BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. *Estatística básica*, 6 ed. Saraiva, São Paulo, Brasil, 2009.

[5]: TRIOLA, M. F. *Introdução à Estatística*, 10 ed. LTC, Rio de Janeiro, Brasil, 2008.

### 11: Livro Texto:

[1]: WALPOLE, R. E.; MYERS, R. H. M. S. L. Y. K. *Probabilidade e Estatística para engenharia e ciências*, 8 ed. Pearson, São Paulo, Brasil, 2009.

[2]: MAGALHAES, M. N. *Probabilidade e Variáveis Aleatórias*, 2 ed. Edusp, São Paulo, Brasil, 2006.

[3]: L., M. P. *Probabilidade Aplicações à Estatística*, 2 ed. LTC, Rio de Janeiro, Brasil, 1983.

### 12: Horários:

1. 3N45 6N23 na sala 7 B da EMC.

### 13: Horário de Atendimento do(a) Professor(a):

1. Terça-feira: 17:30 às 18:50, Sala 13 - B1 B, Escola de
2. Engenharia.

### 14: Professor(a): . Email: - Fone:

---

Prof(a).