



## Plano de Ensino

### 1. Dados de Identificação

Componente Curricular: Probabilidade e Estatística

Curso: Ciências da Computação

Período: Quarto

Ano/Semestre: 2012/1

Carga Horária/Créditos: 60 horas (72 horas/aula) / 5

Professor: Ricardo Monteiro

### 2. Ementa

Probabilidade. Teorema de Bayes. Variáveis aleatórias discretas e contínuas. Principais modelos teóricos. Estimação de parâmetros. Testes de hipóteses. Correlação e Regressão.

### 3. Justificativa

O estudo de Probabilidade e Estatística permite ao aluno fundamentar métodos de experimentação, bem como analisar e interpretar dados obtidos a partir de experimentos de diversas naturezas. Esta disciplina, portanto, é de grande importância na formação do perfil pesquisador do Bacharel em Ciência da Computação.

### 4. Objetivo

Saber aplicar os principais modelos de probabilidade discretos e contínuos, assim como a realizar inferência estatística básica (estimação e testes de médias e proporções). Solucionar problemas que envolvam fatores aleatórios empregando conceitos de probabilidade. Descrever os principais modelos de distribuições discretas e contínuas, usando-os em problemas práticos.

### 4. Conteúdo Programático

Aula	data	Assunto
1	27/2	Introdução à disciplina Apresentação do plano de ensino
2	29/2	Introdução à Probabilidade
3	5/3	Probabilidade
4	7/3	Exercícios
5	12/3	Teorema de Bayes
6	14/3	Exercícios
7	19/3	Variáveis aleatórias discretas e contínuas
8	21/3	Modelos Teóricos de variáveis aleatórias discretas
9	26/3	Modelos Teóricos de variáveis aleatórias contínuas
10	28/3	Revisão e Exercícios
11	2/4	<b>Prova</b>
12	4/4	Estimação de Parâmetros
13	9/4	Estimação de Parâmetros
14	11/4	Exercícios
15	16/4	Testes de Hipóteses
16	18/4	Exercícios
17	23/4	Testes de Hipóteses
18	25/4	Exercícios
19	30/4	Testes de Hipóteses
20	2/5	Exercícios
21	7/5	<b>Prova</b>
22	9/5	Testes de Hipóteses <b>Recuperação NP1</b>
23	14/5	Exercícios
24	16/5	Testes de Hipóteses
25	21/5	Exercícios
26	23/5	Testes de Hipóteses
27	28/5	Exercícios
28	30/5	Correlação e Regressão



Aula	data	Assunto
29	4/6	Exercícios
30	6/6	<b>Correlação e Regressão</b>
31	11/6	Exercícios
32	13/6	Revisão
33	18/6	<b>Apresentação de trabalho</b>
34	20/6	<b>Prova</b>
35	25/6	<b>Recuperação NP2</b>
36	27/6	Avaliação

\* O plano e cronograma podem ser alterados pelo professor ao longo do semestre.

## 6. Estratégias de ensino

Apresentar conteúdos teóricos relacionados ao curso, seguidos de atividades práticas, intercalando nas aulas momentos expositivos e de exercício do conteúdo. Recomendação de bibliografia atualizada e relacionamento do conteúdo a outras disciplinas do curso. Uso de recursos tecnológicos educacionais, como apresentações, softwares científicos e ambiente de aprendizagem virtual.

## 7. Avaliação

Uso de abordagens tais como: provas teóricas, avaliação escrita em aula.

As avaliações serão agrupadas em dois momentos (conforme instrução normativa No. 001/Prograd/2010) Notas Parciais 1 e 2 (NP1 e NP2, respectivamente). A NP1 será composta por duas avaliações escritas (P1 e P2) com o seguinte cálculo:

$$NP1=(P1+P2)/2.$$

A NP2 será composta por uma avaliação escrita (P3) e um trabalho (T1), seguindo o seguinte cálculo:

$$NP2=P3*0,6+T1*0,4.$$

Sendo que a média final (MF) será calculada como  $MF=(NP1+NP2)/2$ .

Será ofertada recuperação de avaliação aos estudantes que não obtiverem média maior ou igual a 6,0 em uma das NPs. As recuperações estão previstas no conteúdo programático acima. A nota da NP, com recuperação, será a média aritmética simples da prova de recuperação e da NP correspondente.

## 8. Referências

### Básicas

BARBETTA, P. A.; REIS, M. M., BORNIA, A. C. Estatística para Cursos de Engenharia e Informática. 2 ed. São Paulo: Editora Atlas, 2008.

BUSSAB, W. O., MORETTIN, P. A. Estatística básica. 5 ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2002.

MAGALHÃES, A. N., LIMA, A. C. P. Noções de probabilidade e estatística. 6 ed. São Paulo: EDUSP, 2005.

SPIEGEL, M. R. Probabilidade e Estatística – Coleção Schaum. 2a. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

### Complementares

COSTA NETO, P. L. de O.. Estatística. 2a ed. rev. e ampl., São Paulo, Blucher, 2002.

FONSECA, J. S. F.. Curso de Estatística. 6a ed., São Paulo, Atlas, 1996.

MONTGOMERY, D.C., RUNGER, G. C. Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros. Rio de Janeiro: LTC, 2003.

TRIOLA, M. F. Introdução à Estatística. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005.

BUENO, Fabricio. Estatística para Processos Produtivos. Florianópolis: Visualbooks, 2010.