

## 1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

- 1.1. Código: MAT02248 Probabilidade I
- 1.2. Número de Créditos: 06
- 1.3. Número de horas-aula: 06 aulas teórico-práticas
- 1.4. Pré-Requisito (s): MAT01353
- 1.5. Semestre letivo oferecido: primeiro e segundo
- 1.6. Curso a que se destina: Estatística, Matemática (Licenciatura e Bacharelado)

## 2. OBJETIVOS:

A disciplina tem como objetivo apresentar o desenvolvimento teórico e aplicações da teoria da Probabilidade, propiciando ao aluno o conhecimento necessário para que ele possa acompanhar a inferência estatística.

## 3. SÚMULA

Espaço de probabilidade. Probabilidade condicional e independência. Variáveis aleatórias unidimensionais discretas e contínuas. Principais distribuições unidimensionais. Transformações de variáveis aleatórias unidimensionais. Funções geradoras de probabilidades. Funções geradoras de momentos e funções características unidimensionais.

## 4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- 4.1. Experimento aleatório, espaço amostral e eventos. Combinação de eventos. Propriedades da combinação de eventos.
- 4.2. Conceitos de probabilidade: clássica, freqüentista, axiomática e subjetiva. Propriedades da probabilidade (teoremas).
- 4.2. Probabilidade condicional e independência. Partição de um espaço amostra. Teorema da probabilidade total e teorema de Bayes.
- 4.3. Variável aleatória discreta. Caracterização. A função de probabilidade, A função de distribuição e momentos. Propriedades.
- 4.4. Principais modelos discretos: Bernoulli, Binomial, Hipergeométrico, Geométrico, Pascal (Binomial negativa) e Poisson.

- 4.5. Variável aleatória contínua: a função densidade de probabilidade, A função de distribuição, momentos, separatrizes e modas.
- 4.6. Principais modelos contínuos: Uniforme, Exponencial, Normal, Gama, Beta, Weibull, Student, Qui-Quadrado e Snedcor.
- 4.7. Transformações de variáveis aleatórias.
- 4.8. Funções geradoras de probabilidade. Funções geradoras de momentos. Funções características.

## 5. PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

O programa será desenvolvido em sala de aula com aulas teóricas que enfatizarão os fundamentos, ilustrando-os com exemplos e com a resolução de alguns exercícios. Haverá também aulas de exercícios com o objetivo de fixar os conteúdos desenvolvidos nas aulas teóricas.

## 6. SISTEMA DE AVALIAÇÃO

Serão realizadas 3 avaliações no decorrer do semestre. Cada uma delas será composta de uma prova (NP) e da resolução e correção de um exercício (NE). Os exercícios serão entregues aos alunos previamente e na data da correção e resolução será sorteado o exercício a ser resolvido e posteriormente cada aluno corrigirá o exercício de um dos colegas.

A Nota da avaliação (NA) será calculada da seguinte maneira:

$$NA = 0,7 * NP + 0,3 * NE$$

A nota final (NF) será:

$$NF = (\text{soma das notas das 3 avaliações}) / 3$$

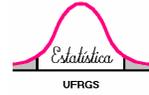
Serão realizadas uma recuperação da menor nota, caso o aluno não atinja a nota mínima.

O conceito final será atribuído da seguinte maneira:

FF	se	a frequência for inferior a 75%
D	se	$NF < 6$
C	se	$6 \leq NF < 7,5$
B	se	$7,5 \leq NF < 9,0$
A	se	$9,0 \leq NF \leq 10$



**UFRGS - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL**  
**INSTITUTO DE MATEMÁTICA - DEPARTAMENTO DE ESTATÍSTICA**  
**PLANO DE ENSINO DA DISCIPLINA MAT02248 - PROBABILIDADE**



Datas das Provas:

1ª Prova: 08/04/09

2ª Prova: 22/05/09

3ª Prova: 03/07/09

Recuperação: 10/07/09

Datas das Resoluções e Correções

1ª: 03/04/09

2ª: 18/05/09

3ª: 29/06/09

## 8. BIBLIOGRAFIA

1. FELLER, W. Introdução à Teoria das Probabilidades e suas Aplicações. Ed. Edgar Blücher, 1976.
2. HOEL, Port and Stone. Introdução à Teoria da Probabilidade, Ed Interciência, 1978.
3. JAMES, B. J. Probabilidade: Um Curso Em Nível Intermediário. Ed. IMPA, 1981.
4. MAGALHÃES, M.N. (2004). Probabilidade e Variáveis Aleatórias. São Paulo: IME-USP.
5. MEYER, Paul L. Probabilidade. Aplicações à Estatística. Ed. LTC, 2000.
6. MOOD, A.M; Graybill, F.A. e Boes, D.C. Introduction to the Theory of Statistics. McGraw-Hill, 1974.