



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ  
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

**PROGRAMA DE DISCIPLINA**

Curso:	Programa de Pós-Graduação em Bioestatística (Mestrado)		
Departamento:	PBE		
Centro:	Ciências Exatas		
<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>			
Nome: <b>Introdução à Probabilidade</b>			Código: <b>DES4016</b>
Carga Horária: <b>45 horas</b>	Crédito: <b>3</b>	<b>NIVELAMENTO</b>	Ano Letivo: <b>2014</b>

<b>1. EMENTA</b>
Revisar conceitos básicos em teoria das probabilidades; definições de probabilidades, variáveis aleatórias discretas e contínuas univariadas e bivariadas, função geradora e característica, modelos probabilísticos discretos e contínuos.
<b>2. OBJETIVOS</b>
Revisar conceitos básicos da teoria de probabilidade.
<b>3. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Introdução à Probabilidade: A História da Probabilidade; Interpretações de Probabilidade; Experimentos e Eventos; Teoria dos Conjuntos; Definição de Probabilidade, Espaços Amostrais Finitos; Métodos de Contagem; A Probabilidade da União de Eventos.</li><li>2. Probabilidade Condicional: Definição de Probabilidade Condicional; Eventos Independentes; O Teorema de Bayes.</li><li>3. Variáveis Aleatórias e Distribuições: Variáveis Aleatórias e Distribuições Discretas; Distribuições Contínuas; A Função Distribuição.</li><li>4. Valor Esperado: O Valor Esperado de uma Variável Aleatória; Propriedades do Valor Esperado; Variância.</li><li>5. Momentos: A Média e a Mediana; Esperança Condicional; A Média Amostral.</li><li>6. Distribuições Especiais: As Distribuições Bernoulli e Binomial; A Distribuição Hipergeométrica; A Distribuição de Poisson; A Distribuição Binomial Negativa; A Distribuição Geométrica; A Distribuição Normal; A Distribuição Gama; A Distribuição Beta; A Distribuição Multinomial; A Distribuição Normal Multivariada.</li></ol>
<b>4. METODOLOGIA</b>
<b>5. AVALIAÇÃO</b>

## 6. REFERÊNCIAS

### 6.1- Básicas (Disponibilizadas na Biblioteca ou aquisições recomendadas)

FELLER, W. (1971). An introduction to probability theory and its applications, vol. II, 2nd ed. New York: Wiley

GUT, A. An Intermediate Course in Probability, 2rd. ed. Springer, 2009.

JAMES, B.R. Probabilidade: um curso em nível intermediário, Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 1981.

MAGALHÃES, M.N. Probabilidade e Variáveis aleatórias, 2ª edição, Edusp, 2006.

ROSS, S. A First Course in Probability. 4rd. ed. Maxwell Macmillan Publ. Co, Inc. 1988.

ROSS, S. (2002). Introduction to probability models. 8th ed. New York: Academic Press

Aprovado em reunião do Conselho Acadêmico  
do Programa de Pós-Graduação em  
Bioestatística em 24/05/2013, conforme Ata  
nº 003/2013-PBE

\_\_\_\_\_  
COORDENADORA DO PROGRAMA DE PÓS-  
GRADUAÇÃO EM BIOESTATÍSTICA  
(MESTRADO)