



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ  
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

PROGRAMA DE DISCIPLINA

Curso:	<b>Bacharelado em Estatística</b>	Campus:	<b>Sede</b>
Departamento:	<b>Estatística</b>		
Centro:	<b>Ciências Exatas</b>		
<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>			
Nome: <b>Estatística Computacional II</b>			Código: <b>14602</b>
Carga Horária: <b>68 h/a</b>	Periodicidade: <b>Semestral</b>	Ano de Implantação: <b>2025</b>	
<b>1. EMENTA</b>			
Manuseio de arquivos de dados. Algoritmos úteis em Estatística. Métodos Computacionalmente Intensivos: Monte Carlo e Bootstrap.			
<b>2. OBJETIVOS</b>			
Aprofundar o estudo do uso de programas estatísticos para manuseio de arquivos de dado e métodos de simulação e otimização.			
<b>3. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>			
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Técnicas gerais de geração de variáveis aleatórias discretas e contínuas.</li><li>2. Métodos de otimização: Newton Raphson, Escore de Fisher, Simplex, etc.</li><li>3. Introdução à simulação.</li><li>4. Simulação e construção de intervalos de confiança e testes de hipóteses utilizando métodos de Monte Carlo e Bootstrap.</li></ol> <p><b>Obs:</b> O conteúdo deve ser desenvolvido utilizando o ambiente R.</p>			
<b>4. REFERÊNCIAS</b>			
4.1- Básicas (Disponibilizadas na Biblioteca ou aquisições recomendadas)			
EFRON, B.; LEPAGE, R. <b>Introduction to bootstrap</b> . Wiley & Sons, New York, 1992.			
GIVENS, G. H.; HOETING, J. A. <b>Computational statistics</b> . John Wiley & Sons, 2012.			
MILAN L. A. <b>Introdução à simulação estocástica e modelagem</b> . 56 <sup>a</sup> RBRAS e 14 <sup>o</sup> SEAGRO, Maringá, Paraná. 2011.			
RIZZO, M. L. <b>Statistical Computing with R</b> . Chapman & Hall, Boca Raton, FL. 2008.			

#### 4.2- Complementares

CHAMBERS, J. M. **Programming with Data: A Guide to the S Language**. Springer, Murray Hill, USA, 1998.

FERREIRA, D.F. **Estatística Computacional Utilizando R**. Disponível em: <http://www.dex.ufla.br/~danielff/apeco.pdf>. Acesso em: 26 de setembro de 2014.

RIZZO, M. L. **Statistical Computing with R**. Chapman & Hall, Boca Raton, FL. 2008.

APROVADO EM REUNIÃO DEPARTAMENTAL  
19/11/2024 – ATA 602

---

Prof. Dr. Eniuce Menezes  
CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ESTATÍSTICA

APROVADO PELO CONSELHO ACADÊMICO  
DO CURSO DE ESTATÍSTICA  
22/11/2024 – ATA 26

---

Prof. Dr. Brian A. R. de Melo  
COORDENADOR