



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO**

PROGRAMA DE DISCIPLINA

Curso:	Estatística	Campus:	Sede
Departamento:	Estatística		
Centro:	CCE		

COMPONENTE CURRICULAR

Nome: **Pesquisa Operacional** Código: **4567**

Carga Horária: **68 h/a** Periodicidade: **Semestral** Ano de Implantação: **2015**

1. EMENTA

Modelagem de sistemas e métodos de programação linear.
(Res. n.º 050/2013-CI/CCE).

2. OBJETIVOS

Fornecer ao aluno as principais técnicas de programação linear como instrumentos auxiliares no processo de tomada de decisão relacionada a modelagem de sistemas.
(Res. n.º 050/2013-CI/CCE).

3. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Modelos de programação linear: modelos de programação linear, solução gráfica. Limitações da programação linear.
2. O método simplex: forma padrão, transformação de um problema geral para a forma padrão. Teoremas fundamentais. Casos especiais. Método do M grande. Método das duas fases.
3. Dualidade: propriedades, exemplos de formulação dual. Teorema básico da dualidade. Teorema da folga complementar. Método dual simplex. Interpretação econômica do problema dual.
4. Análise de pós-otimização: mudanças dos coeficientes de custo, nos recursos e nas restrições.
5. O problema do transporte. Exemplos de modelos de transporte. Obtenção da solução inicial. Obtenção da solução ótima. Casos especiais.
6. Programação inteira.

4. REFERÊNCIAS
4.1- Básicas (Disponibilizadas na Biblioteca ou aquisições recomendadas)
<p>1. MURTY, K. G. Linear and combinatorial programing. Robert E. Krieger Publishing Company, Malabau, Florida, 1985.</p> <p>2. PUCCINI, A. L.; PIZZOLATO, N. D. Programação linear. Livros técnicos e Científicos Editora Ltda, 1990.</p> <p>3. GOLDBARG, M. C. e LUNA, H. P. L. LUNA. Modelos e algoritmos. Editora Campus, 2000.</p> <p>4. WAGNER, H. M. Pesquisa operacional. Prentice Hall do Brasil, 1986.</p>
4.2- Complementares

Aprovado em reunião departamental do dia 21/10/2014, conforme ata nº 468 do DES.

APROVADO EM REUNIÃO

Realizada em 21/10/2014

CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ESTATÍSTICA

APROVAÇÃO DO DEPARTAMENTO

**APROVADO PELO CONSELHO
ACADÉMICO DO CURSO DE
Estatística**

Em 04/12/14 Reunião nº 013

APROVAÇÃO DO CONSELHO ACADÉMICO

Coordenador (a)