



## PROGRAMA DA DISCIPLINA 2017.2

CÓDIGO	DISCIPLINA	NATUREZA	ANO
027	Pesquisa Operacional	Obrigatória	2017.2

CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITO
36 horas	

PROFESSOR RESPONSÁVEL
Prof. Me. Rolando Restany

EMENTA
Conceitos básicos da pesquisa operacional; Pesquisa operacional associada a resolução de problemas; Aplicação da pesquisa operacional nas ciências gerenciais. Aplicação de métodos a problemas práticos da área administrativa; Métodos e técnicas multicriteriais; Modelos lineares de otimização; Programação linear; Algoritmo simplex; Dualidade; Análise de sensibilidade.

OBJETIVO GERAL
Apresentar para o aluno o uso de técnicas de Pesquisa Operacional, principalmente de programação linear, capacitando-o a formular e resolver problemas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS
Apresentar os conceitos inerentes aos modelos de programação linear; Formulação matemática de problemas; Resolução de problemas de programação linear; Método simplex.

METODOLOGIA
Para atender aos objetivos previstos, a metodologia adotada será: <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Aulas expositivas com uso de material áudio-visual;</li><li>✓ Atividades avaliativas a serem realizadas individualmente e em grupo;</li><li>✓ Laboratório de PO: Utilização de softwares para construção e resolução de modelos de PL relacionados ao conteúdo programático.</li></ul>

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Pesquisa Operacional
  - Conceito
  - Histórico
  - Objetivo
  - Aplicações
  - Fases do estudo de problemas de Pesquisa Operacional
2. Programação linear
  - Aplicações da Programação linear
  - Construção de modelos
  - Formas de apresentação dos modelos
3. Resolução de modelos
  - Método gráfico
  - Método algébrico
4. Algoritmo Simplex
  - Método simplex
  - A versão matricial do simplex
  - Dualidade
  - Análise de sensibilidade

## AVALIAÇÃO

A avaliação será processual e contínua, e se dará a partir da observação e análise das atividades desenvolvidas na disciplina. Será realizada em três etapas, de acordo com as seguintes atividades:

### 1ª UNIDADE

Atividades	Nota máxima da atividade
Avaliação escrita individual	10,0

### 2ª UNIDADE

Atividades	Nota máxima da atividade
Atividade de Laboratório de PO I	2,0
Avaliação escrita, individual ou em dupla.	8,0
Total	10,0

### 3ª UNIDADE

Atividades	Nota máxima da atividade
Avaliação escrita, individual ou em dupla, à critério do professor.	10,0

### Descrição da atividade:

<b>Laboratório de PO I</b>	Construção de modelos matemáticos e sua resolução algébrica e por meio de software específico (Ferramenta Solver do MS Excel e software Lingo 11.0).
----------------------------	--

### REFERÊNCIA BÁSICA

ANDRADE, Eduardo Leopoldino de. **Introdução a Pesquisa Operacional**. 3.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.

CAIXETA-FILHO, José Vicente. **Pesquisa Operacional**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

SILVA, E. Medeiros da. **Pesquisa Operacional**. 3. ed., São Paulo: Atlas, 1998.

### REFERÊNCIA COMPLEMENTAR

CORRAR, Luiz J.; THEÓPHILO, Carlos Renato. **Pesquisa Operacional para Decisão em Contabilidade e Administração**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

LACHTERMACHER, Gerson. **Pesquisa Operacional na Tomada de Decisões**. 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2006.

### PERIÓDICOS

[www.soprapo.org.br](http://www.soprapo.org.br)

[www.pesquisaoperacional.blogaulas.com.br](http://www.pesquisaoperacional.blogaulas.com.br)

[www.ecnsoft.net](http://www.ecnsoft.net)