



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SUDESTE DE MINAS GERAIS

Pesquisa Operacional

Profa. Alessandra Martins Coelho

2019

Ementa

- Introdução à Pesquisa Operacional;
- Revisão matemática;
- Programação Linear;
- Programação em Redes;
- Programação binária e inteira;
- Programação não linear;
- Programação Dinâmica;
- Exemplos de Aplicações.

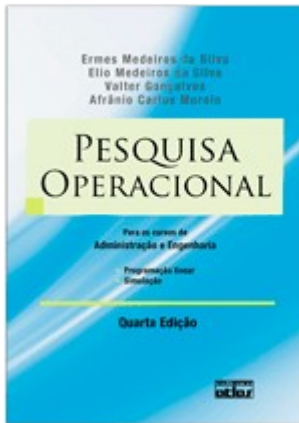
Objetivos

Capacitar o aluno a trabalhar com problemas não convencionais, em que a computação alia-se à matemática aplicada e ao gerenciamento de recursos, atingindo situações que extrapolam a análise de sistemas, modelagem e programação, além de oferecer condições que o habilite a determinar o modelo mais adequado, a técnica mais efetiva para a obtenção da solução, desenvolvendo-a caso seja necessário.

Avaliações

- Provas – 1 ponto cada (4 pontos)
 - 30/08 Modelagem e fundamentos;
 - 16/09 Problemas de Programação Linear – Solução Gráfica e Solução Analítica
 - 14/10 Método Simplex
 - 11/11 Programação em Redes
- Modelagem – 0,5 ponto
- Resolução de um problema (métodos exatos ou meta-heurística) – 2 pontos
- Seminários (problema + resolução) – 0,5 ponto
- Artigo - 3 pontos

Bibliografia

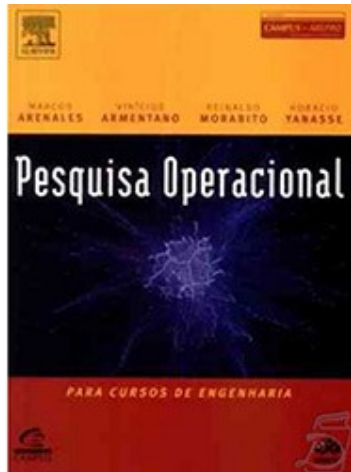


- SILVA, Ermes Medeiros da et al. **Pesquisa operacional:** para os cursos de Administração e Engenharia. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 186 p.



- PRADO, Darci. **Programação linear.** 4. ed. Nova Lima: INDG Tecnologia e Serviços, 2004. Vol. 1. 238 p.

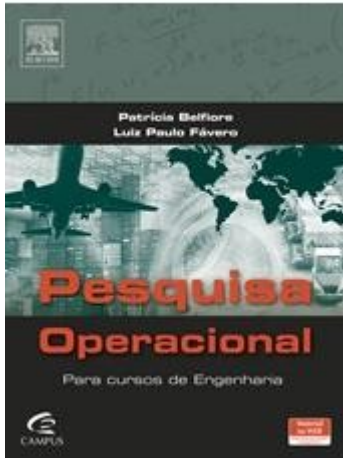
Bibliografia



- ARENALES, Marcos (et. al.). **Pesquisa operacional:** para cursos de engenharia. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, c2007. 524 p



- GOLDBARG, Marco Cesar; LUNA, Henrique Pacca. **Otimização Combinatória e programação linear:** modelos e algoritmos. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2005.



- BELFIORE. P.; FÁVERO, L.,P.; **Pesquisa Operacional** para cursos de Engenharia. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013
- Marins, F. A. S.; **Introdução à Pesquisa Operacional**. São Paulo : Cultura Acadêmica : Universidade Estadual Paulista, Pró-Reitoria de Graduação, 2011, 176 p.
<http://livros.universia.com.br/2012/06/04/baixe-gratis-o-livro-introducao-a-pesquisa-operacional-2/>