

### Identificação da Componente

Componente Curricular: **Modelagem e Análise de Decisão**

Código: SL4120

### Ementa

Introdução ao conceito de decisão; Modelagem e análise de decisão; Introdução à Pesquisa Operacional; Programação Linear; Solução geométrica para o problema com duas variáveis; Ferramentas de Otimização através Método Simplex. Modelagem de problemas de produção, mix de produtos, carteira de investimentos. Modelagem de problemas de Rede (transportes e transbordo); Programação linear em números inteiros. Noções básicas de Solver no excel/calc.

### Objetivos

Objetivo Geral: Propiciar o conhecimento dos princípios básicos da Pesquisa Operacional (PO) como método científico para suporte na tomada de decisão, através de seus fundamentos lógicos e matemáticos.

Objetivos Específicos:

- Apresentar a Pesquisa Operacional como importante ferramenta para as áreas de conhecimento de Administração, Marketing, Economia e Engenharias.
- Desenvolver o raciocínio lógico e analítico para solução de problemas; apresentar as principais técnicas de otimização com modelos de programação linear utilizado como suporte ao processo decisório.
- Habilitar o aluno na utilização do Solver.

### Referências Bibliográficas Básicas

MOREIRA, Daniel A. **Pesquisa operacional**: curso introdutório. São Paulo: Thomson, 2007. xi, 356 p.

RAGSDALE, Cliff T. **Modelagem e análise de decisão**. São Paulo: Cengage Learning, 2010. 590 p.

TAHA, Hamdy A. **Pesquisa operacional**. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2008.

### Referências Bibliográficas Complementares

ANDRADE, Eduardo L. **Introdução à pesquisa operacional**: métodos e modelos para a análise de decisões. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

CAIXETA FILHO, José V. **Pesquisa operacional**: técnicas de otimização aplicadas a sistemas agroindustriais. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

COLIN, Emerson C. **Pesquisa operacional**: 170 aplicações em estratégia, finanças, logística, produção, marketing e vendas. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2007. 501 p.

HILLIER, Frederick. S.; LIEBERMAN, Gerald J. **Introdução à pesquisa operacional**. 8. ed. São Paulo: Mc Graw Hill, 2006. 828 p.

LOESCH, Cláudio; HEIN, Nelson. **Pesquisa operacional**: fundamentos e modelos. São Paulo: Saraiva, 2009. 248 p.

