

## Plano de ensino

**Curso:** SIN-BAC - Bacharelado em Sistemas de Informação

**Turma:** BSIN182-6 - BSIN182-6

**Disciplina:** 6PES003 - PESQUISA OPERACIONAL

**Período letivo:** 2024/1

**Carga horária:** 54

**Professor:** 9675965 - GILSON LUIS KOLENEZ

### *Ementa*

1. Conceitos de decisão e o enfoque gerencial da Pesquisa Operacional. Modelagem de problemas gerenciais. Problemas de alocação de recursos: Programação Linear. Dualidade em Programação Linear. Planejamento Programação e Controle de Projetos: PERT - CPM. Introdução à Simulação.

### *Objetivo geral*

1. Propiciar ao aluno noções sobre a formulação de modelos em pesquisa operacional e auxiliar na tomada de decisão. Apresentar os conceitos de pesquisa operacional, suas técnicas e metodologias, desenvolvendo nos alunos a capacidade crítica, buscando a qualidade do processo decisório e na solução de problemas do cotidiano empresarial.

### *Objetivo específico*

1. - Introduzir o conceito de Pesquisa Operacional;  
- Introduzir a formulação de modelos em Programação Linear;  
- Apresentar métodos de resolução de problemas de programação linear: gráfico, analítico e computacional;  
- Apresentar modelos de simulação e modelagem.

### *Conteúdo programático*

1. 1. Introdução  
1.1. Apresentação da disciplina  
1.2. Metodologia de ensino utilizada  
1.3. Avaliação
2. 2. A Pesquisa Operacional e a Análise de Decisões  
2.1 O enfoque gerencial da Pesquisa Operacional  
2.2 A Natureza da Pesquisa Operacional  
2.3. Fases de um estudo
3. 3. Modelagem de problemas gerenciais  
3.1 Tipos de modelos  
3.2 Escopo do modelo  
3.3 Construções de modelos de simulação
4. 4. Problemas de alocação de recursos: Programação Linear  
4.1 Modelagem de problemas de alocação de recursos  
4.2 Desenvolvimento do método simplex  
4.3 Interpretação econômica dos coeficientes
5. 5. Planejamento, Programação e Controle de Projetos: PERT - CPM  
5.1 PERT  
5.2 CPM
6. 6. Teoria dos Jogos
7. 7. Introdução à Simulação  
7.1. Modelos de simulação
8. 8. Programação Dinâmica - Simulação de Processos Repetitivos
9. 9. Programação Dinâmica - Simulação de Experimentos
10. 10. Sistemas de Apoio à Decisão

### *Metodologia*

1. Serão ministradas aulas expositivas sobre os temas dos tópicos, seguidas de discussões e reflexões com os alunos. A contextualização de cada tópico dar-se-á através da busca e discussão de artigos científicos publicados em periódicos (inter)nacionais, relacionando problemas atuais e temas inerentes ao curso. Serão realizadas atividades que facilitem e estimulem a aprendizagem, como dinâmicas, exercícios e trabalhos em grupo.

## Plano de ensino

Busca-se despertar nos alunos o interesse em aprofundamentos que desenvolvam conhecimentos acerca de cada tópico.  
Horário de atendimento: quartas-feiras das 13:00 às 17:00 mediante agendamento prévio pelo e-mail do Professor: kolenez@gmail.com.

### Sistema de avaliação

1. Para compor a média semestral de cada acadêmica/o, serão considerados os seguintes itens:

- o que define a Resolução 003/2013 - CONSEPE,
- O desempenho do aluno nas atividades propostas: empenho, interesse e participação nas aulas.
- Qualidade e conteúdo nas reflexões dos resumos, exercícios e provas;
- a presença em sala,
- observância do prazo de entrega da(s) resenha(s) e atividades estipulada(s),
- Entrega e apresentação de trabalho em grupo;
- Aplicação de duas avaliações individuais.

Observação:

Algumas questões das avaliações, poderão ser de acordo com as questões do ENADE.

As recuperações por ausências:

Só serão consideradas se e somente, se, em estrita concordância com a legislação vigente e como estabelecido na Resolução nº 039/2015-CONSEPE sobre esse assunto.

A nota final será obtida através da média aritmética dos três critérios estabelecidos, as duas avaliações, do trabalho entregue e apresentado, mais elaboração e participação nas atividades propostas.

(Aval Individual 1 + Aval Individual 2 + Elaboração/Participação/Trabalho 3)/3

### Bibliografia básica

1. ANDRADE, Eduardo Leopoldino de. Introdução à pesquisa operacional: métodos e modelos para análise de decisões. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. 204 p. ISBN 9788521616658 (broch.).

CARVALHO, Marly Monteiro de; LAURINDO, Fernando José Barbin. Estratégia competitiva: dos conceitos à implementação. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2007 227 p. ISBN 9788522445844 (broch.).

MOREIRA, Daniel Augusto. Administração da produção e operações. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Cengage Learning, 2008. 624 p. ISBN 9788522105878 (broch.).

### Bibliografia complementar

1. GOMES, Luiz Flávio Autran Monteiro; GOMES, Carlos Francisco Simões; ALMEIDA, Adiel Teixeira de. Tomada de decisão gerencial: enfoque multicritério. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo, SP: Atlas, 2009 xv, 324 p. ISBN 9788522453511 (broch.).

HARRELL, Charles R. Simulação: otimizando os sistemas. 2. ed. São Paulo: Belge Simulação: IMAM, 2002. 136p. + 1 CD. ISBN (broch.).

MOREIRA, Daniel Augusto. Pesquisa operacional: curso introdutório. São Paulo: Thomson Learning, [2010 e 2007] xiv, 356 p. ISBN 8522103798 (broch.) ISBN 9788522110513(broch.).

PIDD, Michael. Modelagem empresarial: ferramentas para tomada de decisão. Porto Alegre: Bookman, Artes Médicas, 2001. x, 314 p. ISBN 85-7307-352-7.

RAGSDALE, Cliff T. Modelagem e análise de decisão. São Paulo: Cengage Learning, 2009 590 p. ISBN 9788522106851 (broch.).