

**Pesquisa Operacional / Período: 8**

Professor: Rômulo Oliveira Chaves (Mestre )

CH: 80h

**Ementa:**

Programação linear. Álgebra linear. Método gráfico. O método simplex. O problema dos transportes. Dualidade.

**Metodologia:**

As aulas a distância serão realizadas em vídeo aulas, material disponível no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), atividades de apoio para exploração e enriquecimento do conteúdo trabalhado, fóruns de discussão, atividades de sistematização, avaliações e laboratórios práticos virtuais. Livro didático;

Vídeo aula;

Fóruns;

Estudos Dirigidos (Estudo de caso);

Experimentos em laboratório virtual;

Biblioteca virtual;

Atividades em campo.

**Conteúdo Programático:**

Programação linear

O que são variáveis de decisão, função objetiva e restrições

Modelagem de problemas

Álgebra linear

Matriz

Determinantes

Sistemas de equações lineares

Método gráfico

Introdução

O método simplex

Introdução

O problema dos transportes

Introdução

Método do canto noroeste

Método Vogel

Cálculo das penalidades

Passos para a resolução através do método de Vogel

Dualidade

Modelo dual

Escrever o dual a partir de um quadro do modelo simplex

**Sistema de Avaliação:**

A distribuição dos 100 pontos acontecerá da seguinte forma durante o período de oferta da disciplina:

Fórum de Discussão Avaliativo: 10%

Estudo Dirigido: 10%

Avaliação Parcial I : 15%

Avaliação Parcial II : 15%

Avaliação Final: 50%

Caso o aluno não alcance no mínimo 60% da pontuação distribuída, haverá a Avaliação Suplementar com as seguintes características:

Todo o conteúdo da disciplina. Valor: 100 pontos

Pré-requisito: Resultado Final  $\geq 20$  e  $< 60$

Regra: (Resultado Final + Nota Prova Suplementar) / 2

Média final para Aprovação:  $\geq 60$  pontos

**Bibliografia Principal:**

VIRGILLITO, Salvatore B. Pesquisa operacional . São Paulo: SRV Editora LTDA, 2017. E-book. ISBN 9788547221188. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788547221188/>. Acesso em: 10 jul. 2024.

MOREIRA, Daniel A. Pesquisa Operacional: Curso Introdutório . São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2018. E-book. ISBN 9788522128068. Disponível

em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522128068/>. Acesso em: 10 jul. 2024.

LONGARAY, André A. Introdução à Pesquisa Operacional. São Paulo: SRV Editora LTDA, 2013. E-book. ISBN 9788502210844. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502210844/>. Acesso em: 10 jul. 2024.

**Bibliografia Complementar:**

HILLIER, Frederico S.; LIEBERMAN, Gerald J. Introdução à pesquisa operacional. São Paulo: Grupo A, 2013. E-book. ISBN 9788580551198. Disponível

em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580551198/>. Acesso em: 10 jul. 2024.

LOESCH, Cláudio; HEILN, Neslon. Pesquisa Operacional - fundamentos e modelos . São Paulo: SRV Editora LTDA, 2012. E-book. ISBN 9788502088924.

Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502088924/>. Acesso em: 10 jul. 2024.

FÁVERO, Luiz P. Pesquisa Operacional para Cursos de Administração . São Paulo: Grupo GEN, 2012. E-book. ISBN 9788595156753. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595156753/>. Acesso em: 10 jul. 2024.

SILVA, Ermes Medeiros da. Pesquisa Operacional - Para os Cursos de Administração e Engenharia, 5a edição . São Paulo: Grupo GEN, 2017. E-book.

ISBN 9788597013559. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597013559/>. Acesso em: 10 jul. 2024.

LACHTERMACHER, Gerson. Pesquisa Operacional na tomada de decisões, 5a edição . São Paulo: Grupo GEN, 2016. E-book. ISBN 9788521630494.

Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521630494/>. Acesso em: 10 jul. 2024.



---

**Thyciane Alvieira Gonsalves Freitas**  
Secretária Acadêmica