



UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL

PLANO DE ENSINO

1. IDENTIFICAÇÃO

Curso:	Administração
Componente curricular:	Introdução à Pesquisa Operacional
Fase:	4
Ano/semestre:	2017/1
Número da turma:	16259
Número de créditos:	4
Carga horária – Hora aula:	72
Carga horária – Hora relógio:	60
Professor:	Éverton Miguel da Silva Loreto (everton@uffs.edu.br)
Atendimento ao Aluno:	5ª-feiras à tarde

2. OBJETIVO GERAL DO CURSO

O curso de Administração (linha de formação em pequenos empreendimentos e cooperativismo) da Universidade Federal da Fronteira Sul tem como objetivo formar o profissional-administrador dotado de capacidade analítica e empreendedora, com visão sistêmica da organização, para constituir-se em agente de mudança e transformação social tendo em vista a responsabilidade e ética coletiva, presente e futura, comprometidos ainda com os processos de cooperação voltados para o desenvolvimento econômico regional integrado e sustentado.

3. EMENTA

Introdução. Formulação de problemas. Solução geométrica para o problema com duas variáveis. Solução algébrica de problemas de programação linear. O caso particular do modelo de transporte. Programação linear em números inteiros. O problema da distribuição biunívoca. Exemplos de aplicação.

4. OBJETIVOS

4.1 GERAL

Prover os alunos de conhecimentos sobre os conceitos básicos da Pesquisa Operacional, os modelos mais comuns para resolução de problemas encontrados nas empresas e sistemas, bem como de otimização e aplicações em transporte.

4.2 ESPECÍFICOS

Habilitar o aluno a construir modelos de programação linear, bem como resolvê-los e analisá-los.
Desenvolver no aluno a capacidade de resolução e análise de problemas simples de programação inteira.
Desenvolver no aluno a capacidade de resolução e análise de problemas de transporte e de designação.

5. CRONOGRAMA E CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

O cronograma serve como referência, mas poderá sofrer alterações de acordo com o andamento da disciplina.

DATA ENCONTRO	CONTEÚDO
21/03/17	1. Introdução à Pesquisa Operacional: Histórico. Conceito. Técnicas. Programação Linear. Modelos.
28/03/17	2. Formulação de modelos. Exemplos típicos de aplicação.
04/04/17	3. Formulação de modelos.
11/04/17	4. Método Gráfico: Solução Gráfica para o caso de duas variáveis.
18/04/17	5. Solução gráfica. Solução via software.*
25/04/17	6. Avaliação 1. Solução Algébrica: O método Simplex.
02/05/17	7. Solução pela Forma padrão (inequações tipo \leq)
09/05/17	8. Forma padrão: exercícios.
16/05/17	9. Solução pela Forma não padrão (inequações tipo \geq).
23/05/17	10. Forma não-padrão: exercícios.
30/05/17	11. Dualidade. Análise de Sensibilidade.
06/06/17	12. Solução algébrica via software.*
13/06/17	13. Avaliação 2.
20/06/17	14. Programação Inteira.
27/06/17	15. Problemas de Transporte.
04/07/17	16. Problemas de Designação.
11/07/17	17. Avaliação 3.
18/07/17	18. Reavaliação.

6. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A disciplina será desenvolvida mediante:

- Aulas dispositivas dialogadas;
- Exercícios de fixação;
- Trabalhos dirigidos (individuais/grupos);
- Resolução de problemas, via softwares (PLM/ Solver), no laboratório de Métodos Quantitativos*.

Horário de atendimento aos alunos pode ser renegociado entre as partes.

7. AVALIAÇÃO DO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM

A verificação do alcance dos objetivos previstos nos planos de ensino, será realizada por meio da aplicação de diferentes instrumentos de avaliação.

a) Provas escritas (peso 7,0):

Avaliação 1: Modelagem e solução gráfica (33%).

Avaliação 2: Solução algébrica (método simplex), Análise de sensibilidade e dualidade (34%).

Avaliação 3: Programação Inteira, Transporte e designação (33%).

b) Trabalhos (peso 3,0):

Trabalho 1 (individual): Modelagem (50%).

Trabalho 2 (grupo): Estudo simulado (análise de caso) (50%).

O número de avaliações e de trabalhos, bem como o seu peso, poderão ser alterados, em comum acordo com os alunos.

7.1 RECUPERAÇÃO: NOVAS OPORTUNIDADES DE APRENDIZAGEM E AVALIAÇÃO

Aos alunos cujo resultado das avaliações for inferior ao mínimo estabelecido para aprovação do estudante (6,0), será oferecida uma nova oportunidade de aprendizagem e uma nova avaliação (reavaliação).

A nova nota será a média das notas obtidas na avaliação original e na avaliação de recuperação, com pesos 50% e 50%, respectivamente.

8. REFERÊNCIAS

8.1 BÁSICA

HILLIER, Frederick S. e LIEBERMAN. Gerald J. **Introdução à Pesquisa Operacional**. 8 ed., São Paulo: Campus, 2010.

LOESCH, Cláudio e HEIN, Nelson. **Pesquisa Operacional: fundamentos e modelos.**, São Paulo: Saraiva, 2009.

LACHTERMACHER, G. **Pesquisa Operacional na tomada de decisões**. 4 ed., São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

ANDRADE, E. L. de. **Introdução à Pesquisa Operacional: métodos e modelos para análise de decisões**. 4 ed., Rio de Janeiro: Gen, 2009.

SILVA, Ermes M. et al. **Pesquisa Operacional para os cursos de Administração e Engenharia**. 4 ed., São Paulo: Atlas, 2010.

8.2 COMPLEMENTAR

ARENALES, Marcos. **Pesquisa Operacional**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

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

BUENO, Fabrício. **Otimização Gerencial com Excel**. Florianópolis: Visual Books, 2007.

COLIN, Emerson. **Pesquisa Operacional: 170 aplicações em Estratégia, Finanças, Logística, Produção, Marketing e Vendas**. Rio de Janeiro: Gen, 2007.

PASSOS, Eduardo J. P. F. dos. **Programação linear como instrumento da Pesquisa Operacional**. São Paulo: Atlas, 2008.

GOLDBARG, M. C.; LUNA, H.P.; **Otimização Combinatória e Programação Linear: Modelos e Algoritmos**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

MOREIRA, Daniel Augusto. **Pesquisa operacional: curso introdutório**. 2. ed. rev. e atual. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2010.

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

Éverton M. S. Loreto

frederick hillier
1767544

Coordenador

MOACIR FRANCISCO DE LIMA
Siape 2052356
Coordenador de Curso de Administração
Universidade Federal da Fronteira Sul-UF
Campus Chapecó-SC