

PLANO DE ENSINO
Projeto Pedagógico: 2018

Curso: Administração

Disciplina: Pesquisa operacional	Carga horária: 40 hs
---	-----------------------------

Aulas/Semana: 02	Termo Letivo: 5
-------------------------	------------------------

1. Ementa (sumário, resumo)

Conceito. Programação Linear. Análise Gráfica. Método Simplex Dualidade. Problema de Transporte

2. Objetivos Gerais

Esta disciplina está inserida no curso de Administração como elemento que contribui para o desenvolvimento das seguintes habilidades e competências dos administradores formados pela FASAR:

Raciocínio lógico e abstrato;

Atuar nos diferentes segmentos organizacionais (formação generalista);

Domínio da expressão escrita e oral;

Assumir e delegar responsabilidades;

Selecionar e classificar informações;

Raciocínio crítico e iniciativa para propor soluções;

Postura ética na tomada de decisões;

Disposição para atualizar-se e aperfeiçoar-se constantemente;

Consciência de responsabilidade social, ambiental e cidadania;

Analisar de forma crítica e analítica resultados, informações e situações considerando o contexto em que estes acontecem e suas relações de causa e efeito diante do ambiente organizacional;

Transferir e generalizar conhecimentos aplicando-os no ambiente de trabalho e no seu campo de atuação profissional;

Exercer em diferentes graus de complexidade o processo de tomada de decisão;

Ter iniciativa, criatividade, determinação, vontade de aprender e abertura às mudanças, buscando sempre a educação continuada e agindo como um profissional empreendedor;

Ser um profissional adaptável atuando em diferentes ambientes e modelos organizacionais;

Atuar como consultor em gestão e administração, apresentar pareceres e perícias administrativas, gerenciais, organizacionais, estratégicas e operacionais.

3. Objetivos Específicos

Apresentar ao aluno conceitos utilizados em Pesquisa Operacional para que possa ajudá-lo na tomada de decisões dentro do ambiente empresarial, orientando-o a modelar e resolver problemas de pequena e média complexidade. Treinar o raciocínio lógico do discente.

4. Conteúdo Programático

1- Introdução à Pesquisa Operacional

- 1.1 - Conceito e Objetivos
- 1.2 - História
- 1.3 - Importância da P.O para a área administrativa
- 1.4 - Aplicações
- 1.5 - Fases de um estudo em Pesquisa Operacional

2 - Programação Linear

- 2.1 - Aplicações da Programação Linear
- 2.2 - Vantagens do uso da Programação Linear
- 2.3 - Identificação de Problemas
- 2.4 - Modelagem de problemas
- 2.5 - Problema de alocação de recursos
- 2.6 - Método gráfico para solução de problemas de maximização e minimização
- 2.7 - Casos Especiais: impossibilidade de solução, solução sem fronteiras, redundância, soluções alternativas
- 2.8 - Análise de Sensibilidade
 - 2.8.1 - Análise dos coeficientes da função objetivo
 - 2.8.2 - Análise dos lados direitos das restrições (LDRs)
- 2.9 - Método algébrico simples para problemas de maximização e minimização.

3 - Programação Linear: o método SIMPLEX

- 3.1 - Variáveis de folga e soluções básicas
- 3.1 - Como opera o SIMPLEX
- 3.1 - Exemplos de solução pelo SIMPLEX

4 - Problemas de Transporte

- 4.1- Conceito
- 4.2- Casos especiais do problema de transporte

5. Metodologia do Ensino

Aulas expositivas. Estudos de casos. Trabalhos de pesquisa individual e em equipe. Exercícios individuais, em equipe e seminários. Uso da Internet. Análise de textos extraídos da web, jornais e revistas especializadas para debates e estudos dirigidos. Dinâmicas de grupo, oficinas e workshops.

6. Sistema de Avaliação

O sistema de avaliação obedece ao Plano de Avaliação Formal da instituição, a partir do qual, a avaliação do rendimento escolar é composta, basicamente, por quatro instrumentos: Nota da primeira **avaliação livre N₁** (0 a 2,0 pontos); **Nota da segunda avaliação livre N₂** (0 a 2,0 pontos); Nota de Observação N_o (0 a 1,0 ponto) e Avaliação Final (ou Prova Substitutiva) (0 a 5,0 pontos);.

A **Nota de Observação** é uma nota individual atribuída pelo professor ao aluno conforme observação de seu comportamento, participação, assiduidade, pontualidade, participação em sala de aula durante todo o período letivo, tanto em fatos do cotidiano escolar quanto em situações planejadas e vale, no máximo, 1,00 (um) ponto.

A **Avaliação Final** corresponde a uma prova escrita individual, a ser aplicada no final do período letivo **para cada disciplina**. Está prevista no Calendário Escolar

da Faculdade e vale **no máximo 5,00 (cinco) pontos**

Na **Prova substitutiva** N_s os discentes que não puderem comparecer ou desejarem substituir a nota da Avaliação Final N_p poderão realizar a referida prova, a qual é aplicada no prazo estabelecido no calendário acadêmico da IES, caso a nota obtida na Prova Substitutiva seja inferior à nota da N_p prevalecerá a maior nota alcançada pelo estudante.

O discente que por motivo de força maior e plenamente justificado deixar de realizar avaliações N_1 ; N_2 na data agendada pelos docentes e no caso das N_p e N_s nas datas estabelecidas no calendário de provas institucional poderão requerer a **segunda chamada de prova**, requerimento esse que terá custo específico para o discente, sendo no máximo 2 requerimentos dessa modalidade por semestre.

A Nota final é o resultado da soma entre as $N_1 + N_2 + N_o + N_p$ ou N_s atribuídas pelo professor no decorrer do período letivo, o critério de avaliação é **somatório**, ou seja, a Nota Final do aluno no Semestre é o resultado da soma entre a Avaliação Livre e a Avaliação Final ou Prova Substitutiva, de acordo com a seguinte equação:

$$N_F = N_1 + N_2 + N_o + N_p \text{ ou } N_s$$

em que:

N_F = Nota final do aluno no semestre;

N_1 = Nota da Avaliação Livre (0 a 2,00 pontos);

N_2 = Nota da Avaliação Livre (0 a 2,00 pontos);

N_o = Nota da Avaliação Livre (0 a 1,00 pontos);

N_p = Nota da Avaliação Final (0 a 5,00 pontos);

N_s = Nota da Prova Substitutiva (0 a 5,00 pontos).

O valor máximo de N_F é de **10,0 (dez) pontos**.

O Quadro I descreve os principais objetivos atribuídos a cada um dos tipos de avaliação.

Quadro I – Principais Objetivos e Formas de Avaliação

Avaliação		Objetivos Principais
Livre (somatório de 0,0 a 5,00 pontos)	Mensal (somatório de 0,0 a 4,00 pontos)	<ul style="list-style-type: none"> Promover um acompanhamento contínuo do desempenho dos alunos na disciplina; Verificar, de maneira diagnóstica, se os objetivos propostos estão sendo ou não alcançados; Estimular a criatividade do professor no processo de avaliação.
	Nota de Observação (0,0 a 1,00 ponto)	<ul style="list-style-type: none"> Acompanhar a evolução do aspecto comportamental do aluno (habilidades e atitudes); Estimular a participação do aluno desde o início até o final de cada aula; Criar um ambiente que favoreça o processo ensino – aprendizagem.
Prova Final / Prova Substitutiva (0,0 a 5,00 pontos)		<ul style="list-style-type: none"> Acompanhar a evolução do aspecto cognitivo do aluno; Verificar, de maneira interdisciplinar e conjunta, o nível de assimilação dos conteúdos estudados durante o período letivo.

Se a nota final do semestre (N_F) for igual ou superior a 6,0 (seis) e a frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária da disciplina, o aluno está **aprovado** na disciplina. Se a nota final do semestre (N_F)

for maior ou igual a 3,0 (três) e inferior a 6,0 (seis) e a frequência igual ou superior a 75%, o aluno está **retido** por nota na disciplina. Se a nota final do semestre (N_F) for inferior a 3,0 (três) e/ou a frequência for inferior a 75% da carga horária da disciplina (qualquer que seja o valor de N_F), o aluno está **reprovado** por falta na disciplina.

Recursos Técnico-Pedagógicos (Audio-visuais/Laboratórios/Internet/etc)

Data-show. Equipamentos de reprodução de vídeo. Uso de recursos da Internet. Lousa. Visitas em organizações.

7. Bibliografia Básica

LONGARAY, A. A. **Introdução À Pesquisa Operacional**. São Paulo: Saraiva.
PRADO, D. **Programação Linear** - Vol 1. Nova Lima: Indg Tecnologia E Serviços Ltda.
SILVA, E. M. **Pesquisa Operacional** - Para os Cursos de Administração e Engenharia. São Paulo: Atlas.
RAC Revista de Administração Contemporânea . Rio de Janeiro: ANPAD, 2018. Disponível em: <http://www.anpad.org.br/periodicos/content/frame_base.php?revista=1>. Acesso em: 08 jun. 2018.

8. Bibliografia Complementar

LOESCH, C.; HEIN, N. **Pesquisa Operacional** - Fundamentos e Modelos. Saraiva.
MOREIRA, D. A. **Pesquisa Operacional** - Curso Introdutório. São Paulo: Cengage Learning.
PEREIRA, V. B. **Transportes**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira
PRADO, D. F. **Teoria Das Filas e da Simulação** - Série Pesquisa Operacional - Vol. 2. São Paulo: Saraiva.
VIVANCO, L. **Estatística Simplificada**. Rio de Janeiro: Ferreira.
REVISTA PESQUISA OPERACIONAL. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Pesquisa Operacional, 2018. Disponível em: <<http://www.sobrapo.org.br/revista-pesquisa-operacional>>. Acesso em: 08 jun. 2018.