



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO  
PRÓ-REITORIA DE ENSINO - Proen

Av. José de Sá Maniçoba, s/nº. Centro - Caixa Postal 252 – 56304-205 - Petrolina-PE  
Telefone: (87) 3862 3869. E-mail: [proen@univasf.edu.br](mailto:proen@univasf.edu.br)

Programa de Disciplina

		<b>UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO</b> <b>PROGRAMA DE DISCIPLINA</b>		
<b>NOME</b>		<b>COLEGIADO</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>SEMESTRE</b>
PESQUISA OPERACIONAL I		ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	PROD 0039	2016.1
	<b>TEÓR: 45H</b>	<b>PRÁT: 15 H</b>	<b>HORÁRIO: 2ª.f 08h00 às 10h00 e 4ª.f 08:00h00 às 10h00</b>	
<b>CURSOS ATENDIDOS</b>			<b>SUB-TURMAS</b>	
ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				
<b>PROFESSOR (ES) RESPONSÁVEL (EIS)</b>			<b>TITULAÇÃO</b>	
FABIANA GOMES DOS PASSOS			MESTRADO	
<b>EMENTA</b>				
A abordagem da pesquisa operacional. Modelagem de problemas de otimização. Introdução aos métodos matemáticos como elementos auxiliares no processo de tomada de decisão e análise dos problemas da produção. Programação linear. Solução de equações lineares sujeitas a restrições. Aplicações em diversas áreas da Engenharia de Produção.				
<b>OBJETIVOS</b>				
<b>OBJETIVO GERAL:</b>				
– Introduzir o aluno no campo da Pesquisa Operacional, familiarizando o futuro Engenheiro de Produção com modelos matemáticos, incluindo aplicação e resolução. Possibilitando ao mesmo, obter conhecimento de técnicas de Pesquisa Operacional que irão ajudá-lo na de tomada de decisões em processos produtivos.				
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b>				
– Apresentar Pesquisa Operacional como ciência da Administração. – Capacitar o aluno na modelagem matemática de problemas de produção. – Desenvolver a capacidade de solucionar modelos matemáticos utilizando algoritmos específicos. – Ressaltar o potencial da Pesquisa Operacional para a resolução de problemas em empresas.				
<b>METODOLOGIA</b>				
<b>METODOLOGIA:</b>				
– Apresentação expositiva dos conceitos teóricos. – Resolução de exercícios em sala de aula. – Aplicação de listas de exercícios para resolução fora da sala de aula. – Esclarecimentos de dúvidas dos exercícios da lista em sala de aula. – Utilização de programas computacionais relacionados aos assuntos abordados em sala de aula.				



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO**  
**PRÓ-REITORIA DE ENSINO - Proen**

Av. José de Sá Maniçoba, s/nº. Centro - Caixa Postal 252 – 56304-205 - Petrolina-PE  
Telefone: (87) 3862 3869. E-mail: [proen@univasf.edu.br](mailto:proen@univasf.edu.br)

**RECURSOS MATERIAIS UTILIZADOS:**

- Aulas expositivas com utilização de data-show.
- Aulas expositivas com utilização de lousa e pincel.
- Aulas práticas com utilização do laboratório de informática e softwares específicos.

**FORMAS DE AVALIAÇÃO**

**AVALIAÇÃO:**

- **1ª NOTA PARCIAL**
  - ✓ Uma avaliação teórica individual.
  - ✓ Não haverá segunda chamada, salvo nos casos de faltas previstos em lei.
- **2ª NOTA PARCIAL**
  - ✓ Uma avaliação teórica individual.
  - ✓ Não haverá segunda chamada, salvo nos casos de faltas previstos em lei.
- **3ª NOTA PARCIAL**
  - ✓ Uma avaliação teórica individual.
  - ✓ Não haverá segunda chamada, salvo nos casos de faltas previstos em lei.
- **2ª CHAMADA**
  - ✓ A 2ª Chamada contemplará todo programa da disciplina, substituirá apenas a nota da avaliação que o aluno faltou. Será realizada depois das três avaliações e só poderá substituir uma nota referente a uma das provas.
- **NOTA GLOBAL**
  - ✓ Será a média aritmética das três notas parciais. O aluno que obtiver nota global maior ou igual a 7,0 (sete) estará aprovado por média. Aquele que obtiver nota global inferior a 7,0 (sete) e superior a 4,0 (quatro) será submetido a exame final de acordo com as regras estabelecidas pela UNIVASF. Aquele que obtiver nota global inferior a 4,0 (quatro) estará reprovado sem direito a exame final.

TEMAS ABORDADOS/ ATIVIDADES DESENVOLVIDAS	PROFESSOR (ES)	CARGA/HORARIA	
		TEÓR	PRÁT.
Apresentação e discussão do conteúdo e formas de avaliação.	Fabiana Gomes dos Passos	2h	
Introdução à pesquisa operacional.	Fabiana Gomes dos Passos	2h	



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO**  
**PRÓ-REITORIA DE ENSINO - Proen**

Av. José de Sá Maniçoba, s/nº. Centro - Caixa Postal 252 – 56304-205 - Petrolina-PE  
Telefone: (87) 3862 3869. E-mail: [proen@univasf.edu.br](mailto:proen@univasf.edu.br)

Conceitos de decisão e o enfoque gerencial da pesquisa operacional.	Fabiana Gomes dos Passos	2h	
Programação linear com o uso do método gráfico.	Fabiana Gomes dos Passos	2h	
Exercícios sobre modelagem de problemas gerenciais.	Fabiana Gomes dos Passos		2h
Exercícios sobre modelagem de problemas gerenciais.	Fabiana Gomes dos Passos		2h
Exercícios de programação linear com o uso do método gráfico.	Fabiana Gomes dos Passos		2h
Programação linear com o uso do método simplex.	Fabiana Gomes dos Passos	2h	
Exercícios de programação linear com o uso do método simplex.	Fabiana Gomes dos Passos		2h
Exercícios de programação linear com o uso do método simplex.	Fabiana Gomes dos Passos		2h
Lista de Exercícios: Programação Linear com o uso do método gráfico e simplex.	Fabiana Gomes dos Passos		2h
<b>1º. Avaliação</b>	Fabiana Gomes dos Passos	2h	
Dualidade em Programação Linear.	Fabiana Gomes dos Passos	2h	
Dualidade em Programação Linear.	Fabiana Gomes dos Passos	2h	
Dualidade em Programação Linear.	Fabiana Gomes dos Passos	2h	
Exercícios de dualidade.	Fabiana Gomes dos Passos		2h
Exercícios de dualidade.	Fabiana Gomes dos Passos		2h
Exercícios de dualidade.	Fabiana Gomes dos Passos		2h
<b>2º. Avaliação</b>	Fabiana Gomes dos Passos	2h	



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO**  
**PRÓ-REITORIA DE ENSINO - Proen**

Av. José de Sá Maniçoba, s/nº. Centro - Caixa Postal 252 – 56304-205 - Petrolina-PE  
Telefone: (87) 3862 3869. E-mail: [proen@univasf.edu.br](mailto:proen@univasf.edu.br)

Análise de Sensibilidade em Programação Linear.	Fabiana Gomes dos Passos	2h	
Análise de Sensibilidade em Programação Linear.	Fabiana Gomes dos Passos	2h	
Exercícios de análise de sensibilidade.	Fabiana Gomes dos Passos		2h
Exercícios de análise de sensibilidade.	Fabiana Gomes dos Passos		2h
Problemas de Transporte e da Designação.	Fabiana Gomes dos Passos	2h	
Exercícios de Problemas de Transporte e da Designação.	Fabiana Gomes dos Passos		2h
Exercícios de Problemas de Transporte e da Designação.			2h
Aplicações do Microsoft Excel: A Ferramenta Solver e Programação Linear			2h
Alguns exemplos de aplicações do LINDO em Programação Linear.	Fabiana Gomes dos Passos		2h
Lista de Exercícios: Utilizando o Solver do Excel. (AULA SOBRE O SIMPLEX)	Fabiana Gomes dos Passos		2h
Lista de Exercícios: Utilizando o Solver do Excel. (AULA SOBRE O SIMPLEX)	Fabiana Gomes dos Passos		2h
<b>3ª. Avaliação.</b>	Fabiana Gomes dos Passos	2h	
<b>2ª. Chamada.</b>	Fabiana Gomes dos Passos	2h	
<b>Exercício Escolar Final.</b>	Fabiana Gomes dos Passos	2h	

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

1. ANDRADE, Eduardo Leopoldino de. **Introdução à pesquisa operacional: métodos e modelos para análise de decisões**. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004. 192 p.
2. CAIXETA FILHO, José Vicente. **Pesquisa Operacional: técnicas de otimização aplicadas a sistemas agroindustriais**. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2004.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO**  
**PRÓ-REITORIA DE ENSINO - Proen**

Av. José de Sá Maniçoba, s/nº. Centro - Caixa Postal 252 – 56304-205 - Petrolina-PE  
Telefone: (87) 3862 3869. E-mail: [proen@univasf.edu.br](mailto:proen@univasf.edu.br)

3. LACHTERMACHER, Gerson. **Pesquisa operacional na tomada de decisões**. 2. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. 384 p.
  
4. FAVERO, Luiz Paulo; BELFIORE, Patrícia. **Pesquisa Operacional – para cursos de Administração, Contabilidade e Economia**. Rio de Janeiro: Campus, 2012. 376 p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

1. GOLDBARG, Marco César; LUNA, Henrique Pacca. **Otimização combinatória e programação linear**. 2. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. 518 p.
  
2. PRADO, Darci. **Programação Linear**. 4. ed. Nova Lima, MG: INDG Tecnologia e serviços, 2004. 238 p. (Série Pesquisa Operacional, v. 1).
  
3. HILLIER, Frederick S. & LIEBERMAN, Gerald J. **Introdução à Pesquisa Operacional**. Tradução: Ariovaldo Griesi. São Paulo: McGraw-Hill, 2013.

Data	Assinatura do professor	Aprovado no Colegiado	Coordenador do Colegiado
____/____/____	_____	____/____/____	_____