

<b>Curso:</b> LOGÍSTICA INTEGRADA DE PRODUÇÃO (ESPECIALIZAÇÃO)	
<b>Unidade Curricular:</b> Ferramentas de Apoio a Decisão	
<b>Professor:</b> FABRÍCIO BROSEGHINI BARCELOS	
<b>OBJETIVOS</b>	
<p><b>Geral:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Conhecer e utilizar ferramentas para auxiliar na tomada de decisões gerenciais.</li> </ul> <p><b>Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Formular modelos matemáticos e computacionais que representam problemas reais;</li> <li>Conhecer algoritmos quantitativos de otimização;</li> <li>Utilizar softwares computacionais para a resolução de problemas logísticos reais.</li> </ul>	
<b>EMENTA</b>	
Introdução à Programação Linear. Formulação matemática de problemas gerenciais. Métodos de Otimização. Aplicações de modelos em sistemas logísticos. Resolução de problemas de otimização com auxílio do computador. Noções básicas de simulação computacional de eventos discretos.	
<b>CONTEÚDOS</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>
<b>UNIDADE I: Introdução à Programação Linear</b> 1.1. Histórico, definições e aplicações 1.2. Tipos de problemas de programação linear	02
<b>UNIDADE II: Formulação Matemática de Problemas Gerenciais</b> 2.1. Modelagem de sistemas produtivos em geral 2.2. Modelos Clássicos: o problema de mistura, carteira de investimentos, corte de barras, planejamento agregado da produção e da designação de tarefas	08
<b>UNIDADE III: Métodos de Otimização</b> 3.1. Programação Linear: Método <i>Simplex</i> 3.2. Programação Linear Inteira e Mista: Método <i>Branch and Bound</i>	05
<b>UNIDADE IV: Aplicações de Modelos em Sistemas Logísticos</b> 4.1. O problema de transporte 4.2. O problema de localização de armazéns e/ou <i>facilities</i> 4.3. O problema da mochila 4.4. Roteirização e o problema do caixeiro viajante	05
<b>UNIDADE V: Resolução de Problemas de Otimização com Auxílio do Computador</b> 5.1. Uso de planilhas estruturadas aplicadas em sistemas de apoio a decisão: Solver Excel 5.2. Resolvendo problemas gerenciais com auxílio de <i>softwares</i> de otimização	05
<b>UNIDADE VI: Noções Básicas de Simulação de Eventos Discretos</b> 6.1. Etapas em um estudo de simulação 6.2. O tratamento probabilístico dos processos de chegada e de atendimento 6.3. Modelagem básica em software computacional	05
<b>ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM</b>	
São as estratégias de aprendizagem, técnicas e práticas que orientam a ação pedagógica nas aulas: <ul style="list-style-type: none"> <li>Aulas expositivas interativas;</li> <li>Aplicação e resolução de exercícios;</li> <li>Atividades em grupo;</li> <li>Apresentação de seminários;</li> <li>Utilização do laboratório de informática para aplicações da teoria e resolução de problemas</li> </ul>	
<b>RECURSOS METODOLÓGICOS</b>	
Livros; Artigos; Computador; Quadro branco; Projetor Multimídia; Laboratório de Informática; Software Lingo (livre) e Solver do Libre Office (livre).	
<b>AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM</b>	
Apresentação de trabalho em grupo: Modelagem de um problema real e resolução com auxílio de <i>software</i> computacional	

<b>Bibliografia Básica (títulos; periódicos etc.)</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Técnicas de Otimização	PIZZOLATO, N. D.; GANDOLPHO, A. A.	1ª	Rio de Janeiro	LTC	2009
Introdução à Pesquisa Operacional	HILLIER, F. S.; LIEBERMAN, G. J.	8ª	Porto Alegre	AMGH	2010
Modelagem e simulação de eventos discretos: teoria e aplicações	CHWIF, L.; MEDINA, A.	3ª	São Paulo	Autor	2010
<b>Bibliografia Complementar (títulos; periódicos etc.)</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Pesquisa operacional na tomada de decisões	LACHTERMACHER, G.	4ª	São Paulo	Pearson Prentice Hall	2009
Introdução à pesquisa operacional: métodos e modelos de análise de decisões	ANDRADE, E. L.	4ª	Rio de Janeiro	LTC	2009
Pesquisa Operacional: fundamentos e modelos	LOESCH, C.; HEIN, N.	1ª	São Paulo	Saraiva	2009
Pesquisa Operacional	TAHA, H. A.	8ª	São Paulo	Pearson Prentice Hall	2008
Pesquisa Operacional	THEOFILO, C. R.; CORRAR, L. J.	2ª	São Paulo	Atlas	2008
Pesquisa Operacional: 170 Aplicações em estratégia, Finanças, Logística, Produção, Marketing e Vendas	COLIN, E. C.	1ª	Rio de Janeiro	LTC	2007
Modelagem e simulação de eventos discretos: teoria e aplicações	CHWIF, L.; MEDINA, A.	3ª	São Paulo	Autor	2010
Introdução à modelagem e simulação de sistemas com aplicações em Arena	FREITAS FILHO, P.	2ª	Florianópolis	Visual Books	2008
Usando o Arena em simulação	PRADO, D.	4ª	Belo Horizonte	Falconi	2010