

UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
COORDENADORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO

CADASTRAMENTO DE DISCIPLINAS - *Stricto Sensu*

Nome do Curso ou Programa:  MESTRADO PROFISSIONAL EM ADMINISTRAÇÃO

**Nome da Disciplina:**

**PESQUISA OPERACIONAL**

Ministrada :     ME             DO             Ambos

**Carga Horária/Créditos**

Teóricos		Téorico-Práticos		Trabalho Orientado / Est. Superv.		Total	
Carga Horária	Nº de Créditos	Carga Horária	Nº de Créditos	Carga Horária	Nº de Créditos	Carga Horária	Nº de Créditos
<b>45</b>	<b>3</b>					<b>45 h</b>	<b>3</b>

**Ementa da Disciplina:**

**Objetivo:**

A origem da Pesquisa Operacional (PO) é atribuída aos esforços em pesquisa desempenhados pelo coroa britânica. Na ocasião, foram convocados inúmeros pesquisadores aliados para que pesquisassem as melhores maneiras de se realizarem as operações militares, daí o nome Pesquisa Operacional. Após as mobilizações de guerra, esse conjunto de pesquisadores deu início a aplicações dos conceitos desenvolvidos nos mais variados campos: Engenharia, Administração, Economia, Medicina etc.. Nas áreas de Administração e Engenharia, foco da presente disciplina, problemas associados a: (0) problema de transporte, (i) roteirização de frotas, (ii) caminho mínimo, (iii) fluxo máximo numa rede, (iv) designação, (v) alocação de instalações etc. serão abordados. Todos esses problemas têm por base a programação linear e a programação linear inteira etc..

**Metodologia:**

Diante disso, a presente disciplina apresenta a seguinte ementa: Introdução à Pesquisa Operacional – origem, abrangência e modelos primal e dual. Fluxos em redes. Problemas do caminho mais curto, fluxo máximo/corte mínimo, atribuição e transporte. Planejamento operacional de rotas: problema do caixeiroviajante, carteiro chinês e roteamento de veículos. Modelos para localização de instalações. Modelos para escalonamento de produção e controle de estoque.

Todos esses problemas serão abordados, primeiramente com viés teórico. Posteriormente esses mesmos problemas são tratados sob o aspecto prático. Nesse momento os alunos lançarão mão do software AMPL, que utiliza como solver o IBM-CPLEX ou o MINOS. Diferentes estudos de casos, de pequenos, médio e grande porte, serão discutidos e implementados.

**BIBLIOGRAFIA:**

Ahuja, R., Magnanti, T. e Orlin, J. (1993). Network Flows. PrenticeHall.

Arenales, M., Armentano, V., Morabito, R. e Yanasse, H. (2008). Pesquisa Operacional. Elsevier/Campus.

Bertsimas, D. e Tsitsiklis, J. (1997). Introduction to Linear Optimization. Athena Scientific.

Fourer, R.; Gay, David M. and Kernighan, Brian W. (2003). AMPL – A modeling language for mathematical programming, 2nd ed., Thomson.

Taha, H. (2008). Pesquisa Operacional, 8ªed., Pearson – Prentice Hall

<b>A SER PREENCHIDO PELA PROPI</b>	<b>Código da Disciplina:</b>	S	SIGLA	Nº DE CRÉD.	SEQ. POR ÓRGÃO
--	------------------------------	---	-------	-------------	----------------