



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**  
**PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS**  
**DEPARTAMENTO DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO**

**PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR**

**TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)**

Disciplina  
 Atividade complementar  
 Monografia

Estágio  
 Prática de ensino  
 Módulo

**STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)**

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome	Carga Horária Semanal		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
CIVL0074	MÉTODOS DE PESQUISA OPERACIONAL	04	00	4	60	

Pré-requisitos	CIVL0087 – Algoritmos e Programação de Computadores CIVL0094 - Estatística CIVL0005 – Gestão das Infra-Estruturas CIVL0108 - Administração	Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------	--	-----------------	--

**EMENTA**

Programação linear. Teoria das filas. Processo de simulação. Custos proporcionais e não proporcionais. Depreciação aleatória e não aleatória. Programação dinâmica. Números randômicos e pseudo randômicos.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

Programação Linear - Método Algébrico - Matricial - Método Simplex - Dualidade - Teoria das Filas - Fila com uma Estação - Fila com Várias Estações - Fórmula de Erlang - Processo de Simulação - Estoques - Custos Proporcionais - Probabilidade de Demanda - Custos não Proporcionais - Simulação e Confiabilidade - Substituição e Manutenção de Equipamentos - Depreciação Aleatória e não Aleatória - Probabilidade de Consumo - Teoria dos Grafos - Programação Dinâmica - Teoria dos Jogos - Algoritmo de Ford-Fulkerson - Otimabilidade de Bellman - Teorema Fundamental dos Jogos Estratégicos - Simulação - Números Randômicos de Experimentos Simulados - Problemas Gerais de Simulação.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

ACKOFF, R.L., SASIENI, M.W. Pesquisa operacional. Rio de Janeiro, LTC, 1975.  
 PUCCINI, A.L. Introdução à programação linear. Rio de Janeiro, LTC, 1972.  
 EHRLICH, P.J. Pesquisa operacional - curso introdutório. S.Paulo, Atlas, 1991.  
 TARA, H.A. Operation research - an introduction. New York, McMillan Publishing Company, 1992.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

HILLIER, F.S., LIEBERMAN, G.J. Introdução à pesquisa operacional. Ed. Campus Ltda e Ed. USP, 1988.  
 BREGALDA, P.F. Introdução à programação linear. Rio de Janeiro, Ed. Campus, 1983.  
 MAGALHÃES, A., RAMALHETE, M. Programação linear. Lisboa, McGraw-Hill, 1985.  
 LACHTERMACHER, G. Pesquisa Operacional na tomada de decisões. Rio de Janeiro, Campus, 2000.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE A DISCIPLINA

NÚCLEO DE TECNOLOGIA

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ENGENHARIA CIVIL

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



---

*Emitido em 03/09/2020*

**EMENTA Nº 582/2020 - SECGC (12.33.89)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 03/09/2020 18:04 )*

**SAULO DE TARSO MARQUES BEZERRA**

*COORDENADOR*

*1698142*

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <http://sipac.ufpe.br/documentos/> informando seu número:  
**582**, ano: **2020**, tipo: **EMENTA**, data de emissão: **03/09/2020** e o código de verificação: **d6d1fbacfc**