

**CONCURSO PROFESSOR EFETIVO – ÁREA DE MATEMÁTICA APLICADA  
FACULDADE DE MATEMÁTICA - UFU**

**DATA DE REALIZAÇÃO DO CONCURSO**

**08, 09 e 10 de maio de 2013.**

**COMISSÃO JULGADORA**

**- Prof. Dr. José Fausto de Moraes – UFU (Presidente)**  
(Suplente: Prof. Dr. Edmilson Rodrigues Pinto – UFU)

**- Prof. Dr. Peter Zörnig – UnB**  
(Suplente: Prof<sup>a</sup>. Dra. Osíris Turnês – UnB)

**- Prof. Dr. Luiz Leduíno de Salles Neto – Unifesp**  
(Suplente: Prof<sup>a</sup>. Dra Kelly Cristina Poldi – Unifesp)

**PROGRAMA**

- 1. Programação Linear:** método simplex e simplex revisado, teoria da dualidade e aplicações da programação linear ao problema do transporte e suas variantes.
- 2. Programação Inteira:** algoritmos de *branch and bound* e de plano de corte.
- 3. Otimização de Redes:** problemas do fluxo máximo e do caminho mínimo, modelos CPM e PERT.
- 4. Programação Dinâmica:** problemas determinísticos e probabilísticos.
- 5. Programação Não-Linear:** problemas de otimização quadrática e convexa, função lagrangeana e condições de Karush-Kuhn-Tucker.
- 6. Teoria dos Jogos:** jogos de soma zero com dois jogadores, jogos de estratégias mistas
- 7. Metaheurísticas:** busca tabu, *simulated annealing* e algoritmos genéticos.
- 8. Análise de Decisão:** tomada de decisões sob certeza, sob risco e sob incerteza.
- 9. Modelos de Estoque:** modelo *Economic Order Quantity* (EOQ) determinístico e probabilístico.

## **BIBLIOGRAFIA.**

**HILLIER F.S; LIEBERMAN G.J.** Introdução à pesquisa operacional. Tradução: Ariovaldo Griesi. 8ª. Ed. SP: McGraw-Hill, 2006.

**TAHA H.H.** Pesquisa operacional. 8a. Ed, SP: Pearson Prentice Hall, 2008.

**WILLIAMS, P.** Model Building in Mathematical Programming. New York: John Wiley & Sons, 1993.

**WINSTON, W.** Operations Research: applications and algorithms. Boston: PWS-Kent, 1991.

**ARENALES, M; IANASSE, H.H.; MORABITO, R.; ARMENTANO, V.A.** Pesquisa Operacional. Elsevier: Rio de Janeiro, 2007.

**LARSON, R., ODONI, A.** Urban Operations Research. Nova Jersey. Prentice-Hall, 1981.

**JONHSON, L. A; MONTGOMERY, D. C.** Operations research in production planning, scheduling and inventory control. New York: John Wiley & Sons, 1974

**ZÖRNIG, P.** Introdução à programação não linear v.1. Brasília: Editora da UnB, 2011.

**BAZARAA, M.S.; JARVIS, J.J.; SHERALI, H.D.** Linear Programming and Network Flows, John Wiley, 1990.

**GOLDBARG, M.C. LUNA, H.P.L.** Otimização Combinatória e Programação Linear. Editora Campus, 2000.

**MACULAN, N., FAMPA, M.H.C.** Otimização Linear. Brasília: Editora UnB, 2006.