



| | |
|---|---|
| Unidade Universitária: FACULDADE DE COMPUTAÇÃO E INFORMÁTICA | |
| MESTRADO PROFISSIONAL EM COMPUTAÇÃO APLICADA | |
| Disciplina: METAHEURÍSTICAS E TÉCNICAS DE OTIMIZAÇÃO APLICADAS | OPTATIVA Ciência de Dados e Métodos Analíticos Aplicados |
| Créditos: 4 | Semestre Letivo: 2º / 2021 |
| Ementa: Modelagem matemática e principais técnicas de otimização. Programação Linear: modelagem e métodos de solução. Programação linear inteira e programação mista: modelos; métodos de solução. Problemas NP-Difícil e soluções com o uso de meta-heurísticas. Meta-Heurísticas em problemas de decisão. Técnicas inspiradas na natureza: Algoritmos Genéticos, <i>Simulated Annealing</i> , <i>Annealing Microcanônica</i> , Colônia de Formigas, Enxame de Abelhas,), e Otimização de Enxame de Partículas (<i>particle swarm optimization – PSO</i>) Técnicas. Não Inspiradas na natureza: <i>Tabu Search</i> ; <i>VNS – Variable Neighborhood Search</i> ; <i>GRASP – Greedy Randomized Adaptive Search Procedure</i> . Técnicas baseadas em Solução única e baseadas em uma população de soluções: Computação Evolucionária (<i>Evolutionary Computation - EC</i>) e Inteligência de Enxames (<i>Swarm Intelligence - SI</i>). | |
| Bibliografia ARENALES, M.; ARMENTANO, V.; MORABITO, R.; YANASSE, H. Pesquisa Operacional, Ed. Campus, 2007. GENDREAU, M.; POTVIN, J-Y. Handbook of Metaheuristics - 2 nd Ed. – Springer. 2010. 669 p. GONZALEZ, T. F. Handbook of Approximation Algorithms and Metaheuristics. Chapman & Hall/CRC. 2007. 1354 p. GOLDBARG, M. C.; LUNA, H. P. L. . Programação Linear e Otimização Combinatória: Modelos e Algoritmos. Rio de Janeiro: Campus, 2000. v. 1. 639 p LUENBERGER, D. G.; YE, Y. “Linear and Nonlinear Programming”. 3rd Ed. Springer, Stanford, CA, USA. 2008 VIANA G., V. R. (1998). “Meta-heurísticas e programação paralela em otimização combinatória”; Universidade Federal do Ceará - UFC Edições. Fortaleza. 248 p | |