

APLICAÇÃO DE TÉCNICAS DE OTIMIZAÇÃO CLÁSSICAS E DE INTELIGÊNCIA COMPUTACIONAL MODELAGEM E SIMULAÇÃO DE SISTEMAS.

GERÊNCIA E OTIMIZAÇÃO DE SISTEMAS DE PRODUÇÃO

Este projeto tem o objetivo de discutir e aplicar modelos de otimização com base em algoritmos clássicos e da inteligência computacional. O projeto será desenvolvido em três frentes de pesquisa: estudo do framework dos modelos matemáticos clássicos e heurísticos; estudo de algoritmos da literatura e proposição de algoritmos híbridos considerando algumas variáveis incertas modeladas por números fuzzy, e implementação dos algoritmos propostos para aplicação em sistemas reais. Os desempenhos destes algoritmos serão avaliados inicialmente com a utilização de um banco de funções analíticas e instâncias de testes, para fins de comparação com outros algoritmos da literatura. Para as aplicações em sistemas reais serão priorizados os problemas de escalonamento, problemas de fluxo em redes e de otimização paramétrica. Espera-se a criação de um grupo de estudos do tema e o desenvolvimento de uma plataforma web de aprendizagem disponível ao usuário, contendo um banco de modelos, para a solução de problemas via otimização clássica e via otimização heurística.