



E0489

ESTUDO DE UM MODELO DE SEQUENCIAMENTO DA PRODUÇÃO

Letícia Satie Morimoto (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Francisco de Assis Magalhães Gomes Neto (Orientador), Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica - IMECC, UNICAMP

Neste projeto, formulamos e resolvemos problemas de seqüenciamento de máquinas utilizando um pacote comercial de modelagem matemática, o AIMMS, e o ambiente MATLAB. O objetivo do projeto é a solução de problemas práticos da área de produção através das técnicas de modelagem e otimização vistas no curso de matemática aplicada da UNICAMP. O modelo adotado envolve a solução de problemas de programação inteira mista. Dada a complexidade desse tipo de problema e o fato dele envolver um grande número de variáveis, combinamos o algoritmo branch-and-bound fornecido pelo MATLAB com uma meta-heurística, a busca em vizinhança variável (VNS - Variable Neighborhood Search), cujo propósito é facilitar a obtenção de boas soluções inteiras, acelerando o processo de exclusão de ramos da árvore de busca do algoritmo. Os problemas resolvidos sugerem que essa abordagem que mescla um método exato com uma meta-heurística é promissora.

Sequenciamento da produção - Programação inteira - Heurísticas