

Programa Institucional de Bolsas
de Iniciação Científica

24 a 26 outubro de 2012

Pró-Reitoria de Pesquisa - Pibic/CNPq

Pró-Reitoria de Graduação - SAE/ Unicamp



E0620

IMPLEMENTANDO O PROBLEMA DE CORTE DE MATERIAIS NA INDÚSTRIA

Matheus Pereira Garuti Mauricio (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Antonio Carlos Moretti (Orientador), Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica - IMECC, UNICAMP

O problema do corte de materiais é um dos mais importantes em diversos ramos da indústria, como as fábricas responsáveis pelo corte de metais, papel, madeira, entre outros, com essa motivação o trabalho de implementação do corte de materiais no software de otimização AIMMS está sendo realizado com base num modelo bidimensional do problema de corte guilhotinado. Durante os primeiros meses do período de vigência da bolsa foi feito um extenso estudo em cima do modelo a ser implementado, levando em consideração as possíveis dificuldades que seriam encontradas na transcrição de todo o problema para o AIMMS. Todos os parâmetros, índices e restrições foram então implementados no software, juntamente com a elaboração de uma rotina em linguagem C de um algoritmo capaz de gerar padrões de corte factíveis para o posterior uso na resolução dos problemas. Conforme o planejamento inicial, a fase de testes está em andamento, onde resolveremos alguns exemplos que se assemelham à rotina de produção de uma indústria de corte de materiais, após esses testes iniciais, serão realizadas algumas alterações no modelo para que possamos fazer uma análise mais detalhada das soluções encontradas.

Programação linear inteira - Heurísticas - Corte e empacotamento