



E0494

HEURÍSTICA PARA O PROBLEMA DE CORTE UNIDIMENSIONAL COM SETUP

Mateus José Figueiredo Lara (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Valeria Abrao de Podesta (Orientadora), Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica - IMECC, UNICAMP

O problema de corte unidimensional constitui um modelo matemático importante no planejamento da produção em algumas indústrias, tais como indústrias de papel, de vidro, metalúrgica, têxtil, entre outras. Os modelos matemáticos que o representam geralmente são de difícil resolução, pois envolvem técnicas de programação linear inteira, com grande número de variáveis. A resolução deste problema envolve a geração de padrões de corte, que são formas de se cortar objetos em estoque. Porém, alguns padrões gerados podem não ser adequados do ponto de vista prático, pois exigem esforços desnecessários e demandam tempo excessivo para o processamento dos itens demandados. Neste trabalho, estudamos a heurística proposta por R. W. Haessler para a resolução deste problema, que considera não somente o custo das perdas de material, mas também o custo das trocas de padrões de corte (*setup*). Esta heurística acrescenta ao problema certas restrições físicas denominadas critérios de aspiração, que são calculados a cada iteração do algoritmo, com o objetivo de gerar padrões mais eficientes, trabalhando com a demanda atualizada e gerando soluções inteiras. Nossa proposta foi gerar os padrões de corte pela técnica proposta por Gilmore & Gomory, e selecionar os melhores de acordo com a heurística de Haessler, utilizando o *software* MatLab, para os experimentos computacionais.

Problema de corte - Geração de colunas - Programação linear