



XVI congresso interno de iniciação científica

Ginásio Multidisciplinar da Unicamp
24 a 25 de setembro de 2008



E0476

PROBLEMA DE CORTE APLICADO À INDÚSTRIA DE VIDROS

Alisson Yassutomi Taminato (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Antonio Carlos Moretti (Orientador),
Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica - IMECC, UNICAMP

Diferentes formas de problemas de corte surgem em uma variedade de problemas advindos da indústria. Problemas industriais tem seus próprios condicionantes a serem adicionados ao problema tradicional de corte. Trabalhamos com o problema de corte de vidros. Este problema é complicado, pois, cortes gerados pelos métodos tradicionais geralmente produzem padrões impossíveis de serem cortados em seus equipamentos. O processo usado no corte de vidro envolve a colocação de grandes placas de vidro sobre uma mesa aonde uma barra com oito (geralmente) rodas cortantes é colocada paralela a um dos eixos, de tal maneira que os cortes são realizados perpendiculares a esta barra. Temos, também, uma roda sem posição fixa que corre paralela a barra. A roda livre pode cortar em qualquer posição ao longo da mesa enquanto que as seis rodas "fixas" (isto é, fixas para este padrão de corte) podem ser colocadas em qualquer ponto entre as duas rodas mais externas. O tipo de restrição imposta pelo vidro significa que intervalos devem ser iguais a zero ou acima de algum limite especificado (de acordo com o material ou mesmo para diferentes espessuras). Para incorporar esses limites precisamos modificar o procedimento de geração dos padrões. Isto foi feito através de uma heurística e de um procedimento de enumeração.

Programação Linear - Heurísticas - Programação inteira