ABORDAGEM INTEGRADA DE CUTTING STOCK SAWING PROBLEM NA INDÚSTRIA FLORESTAL

Juan Leandro Andrés Parra Gálvez.
Universidade Federal Do Rio Grande Do Sul, Escola de Administração.
R. Washington Luis 855, Porto Alegre 90010-460,RS, Brasil,
jlapgalvez@ea.ufrgs.br

Denis Borenstein.
Universidade Federal Do Rio Grande Do Sul, Escola de Administração.
R. Washington Luis 855, Porto Alegre 90010-460,RS, Brasil,
denisb@ea.ufrgs.br

RESUMO

Neste trabalho propõe-se um modelo matemático para o problema de otimizar o processo de corte de peças retangulares, a partir de toras de geometria transversal circular, atendendo restrições de demanda de itens desejados e suprimento de toras. Para a solução deste problema, um procedimento de decomposição de dois passos é aplicado: inicialmente, resolve-se o problema de obtenção de padrões de corte fatíveis para os diâmetros de toras disponíveis em estoque. Posteriormente, resolve-se um problema de programação linear inteira, cujo objetivo é minimizar o volume perdido, seja pelas perdas volumétricas de cada padrão de corte, seja pela falta de atendimento da demanda dos itens desejados. Na última fase, determina-se a quantidade de toras para cortar em cada padrão previamente estabelecido. A complexidade deste problema é resultante da necessidade de se conhecer todos os padrões de corte fatíveis para os diferentes diâmetros disponíveis quando do corte na serraria. Para a primeira etapa de solução, utiliza-se um algoritmo baseado em Maness and Adams (1990). Para a segunda etapa, um procedimento baseado em geração de colunas está sendo desenvolvido.

Palavras Chaves: Cutting stock sawing problem, Cutting stock Problem , Geração de colunas