

OTIMIZAÇÃO NA PRODUÇÃO DE COLCHÕES

Claudineia Helena Recco
Depto. de Projeto Mecânico, FEM, UNICAMP
13084-971, Campinas, SP
E-mail: clau_recco@yahoo.com.br

Marcus Vinicius Molina Zaqueu
Faculdade de Educação, Ciências e Artes dom Bosco de Monte Aprazível, FAECA
15150-000, Monte Aprazível, SP
E-mail: marcuszaq@yahoo.com.br

RESUMO

A programação linear é uma entre as muitas técnicas analíticas recentemente desenvolvidas que se têm mostrado útil na resolução de certos tipos de problemas empresariais. Esse método quantitativo de resolução de problemas, como muitos aplicados na pesquisa operacional, é baseado em conceitos matemáticos e estatísticos [3, 4].

Quando se observa a produção dos colchões, observa-se também o desperdício de matéria-prima, o tempo gasto, e mão-de-obra utilizada desde o corte da matéria-prima, montagem do colchão, passando pela costura até sua embalagem. Tal desperdício torna o processo demorado e caro, elevando o preço do produto. Este desperdício pode ser minimizado se ocorrer mudanças em vários fatores, como por exemplo, mudança na disposição da matéria-prima ao ser cortada, na quantidade de tecido utilizada, entre outros.

Este trabalho tem por objetivo minimizar os custos da produção de dois modelos de colchões, fabricado pela empresa Kenko Light Photon, situada em Tanabi, uma cidade do interior do estado de São Paulo. Os modelos utilizados são de medidas 1,38 m de largura, 1,88 m de comprimento e 24 cm de altura, com um peso aproximado de 33 Kg.

O processo de modelagem utilizará restrições tais como mão-de-obra, quantidade de matéria-prima disponível, tempo gasto na produção do produto final [1, 2]. Os resultados obtidos serão comparados com os dados de custo e lucro obtidos atualmente pela empresa.

Referências

- [1] R. E. Castro, V. M. B. Oliveira, Aplicações de Programação Linear em Otimização Estrutura. Disponível em: <http://www.sdnnet.com.br/~bicofino/otimiza.htm>. Acesso em: 08 de Jan. de 2008.
- [2] Lindo Systems Inc, Lindo API 5.0, Disponível em: <http://www.lindo.com/downloads/>. Acesso em: 15 de Fev. de 2008.
- [3] N. Maculan, M. H. C. Fampa, Otimização Linear, Brasília: UnB, 2006.
- [4] L. K. Yoshida Programação Linear, São Paulo: Ed. Atual, 1987.