



X SALÃO DE PESQUISA SETREM

SA P S

PESQUISA PROMOVENDO DESENVOLVIMENTO

14ª SALÃO DE INDICAÇÃO CIENTÍFICA

12ª MOSTRA ESTADUAL DE TRABALHOS DE PESQUISA DA EDUCAÇÃO BÁSICA

11ª MOSTRA ESTADUAL DE PESQUISA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

11ª JORNADA DE PESQUISA

8ª FEIRA DE INVENÇÕES E INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS



Número do ISSN: 1981-2892

APLICAÇÃO DA PROGRAMAÇÃO LINEAR EM INDÚSTRIA METAL-MECÂNICA

Trabalho de: Loana Wollmann Taborda (loanataborda@yahoo.com.br), DIANE CRISTINA SCHEER DE OLIVEIRA (diane_cta@yahoo.com.br).

Orientado por: Sérgio Luiz Jahn (jahn@smail.ufsm.br). Universidade Federal de Santa Maria – UFSM

Resumo

Objetivou-se com este trabalho a aplicação da pesquisa operacional na programação no corte de tubos de aço, a fim de maximizar o aproveitamento da matéria-prima. Desenvolveu-se a pesquisa de campo em uma indústria fornecedora de peças para montadoras do ramo automotivo, aqui denominada como indústria X, buscando-se conhecer os diferentes diâmetros dos tubos utilizados na produção, bem como os produtos que os contém em sua estrutura e seus diferentes tamanhos de corte. Utilizou-se a programação linear através do software MS Excel – Solver para o desenvolvimento da programação de corte dos tubos. Analisando a aplicação do solver todas as restrições foram atendidas e as perdas de matéria-prima foram mínimas, equivalentes a 1,21%, enquanto na programação de corte sem a utilização da programação linear as perdas chegam até 12%. Portanto, a aplicação da pesquisa operacional além de possibilitar melhor aproveitamento da matéria-prima e evitar estoque de retalhos de tubos é uma ferramenta para ser utilizada pelas indústrias para propiciar melhorias no processo produtivo e permanecer competitivas no mercado.

Palavras chaves: Pesquisa operacional, programação linear e programação de corte.

Referências

TAHA, H. Pesquisa operacional: uma visão geral. 8 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.

LACHTERMACHER, G. Pesquisa operacional na tomada de decisões. 4 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

ANDRADE E. L. Introdução à Pesquisa Operacional: Métodos e Modelos para Análise de Decisões. 4 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.