



SIMULAÇÃO ALIADA ÀS FERRAMENTAS LEAN PARA MELHORIA DE PROCESSO DE UMA METALÚRGICA

Diogo Nunes Dalosto
Universidade Federal de Itajubá - UNIFEI
Avenida BPS, 1303
diogodalosto@gmail.com

Rogério Santana Peruchi
Universidade Federal de Itajubá - UNIFEI
Avenida BPS, 1303
rogeriooperuchi@unifei.edu.br

Pedro Paulo Balestrassi
Universidade Federal de Itajubá - UNIFEI
Avenida BPS, 1303
pedro@unifei.edu.br

Messias Borges Silva
Universidade de São Paulo - USP
Rodovia Itajubá-Lorena km 74,5
messias@dequi.eel.usp.br

RESUMO

Este pôster tem o objetivo apresentar as propostas de melhoria para o processo de produção da indústria metalúrgica Fulton Bellows através do uso de ferramentas lean manufacturing e simulação de processos por meio do software Visio®. O projeto teve início com a definição do estado atual do processo. Para isso, primeiramente identificou-se as restrições do projeto e através do estudo dos tempos e por meio da utilização de ferramentas lean como o desenvolvimento de layout, layout espaguete, mapeamento das máquinas, construção de mapa de fluxo de valor, bem como a simulação computacional no Visio® definiu-se o cenário atual.

A partir disso, identificou-se os gargalos da produção, WIP e o desbalanceamento do processo, problemas que causam o alto lead time, com valor agregado de 2,49 minutos e de não valor agregado de 7,25 dias na linha de produção da empresa. Após essa etapa, foram propostas melhorias que foram simuladas e obtiveram resultados expressivos como a produção foi melhorada em 69%, o lead time reduzido em 88,2%, a taxa de utilização dos recursos do processo aumentada em 8% e o tempo de valor não agregado reduzido em 95,9%. As ferramentas empregadas e a simulação proporcionaram de maneira objetiva e em poucos passos a solução dos problemas para a melhoria do processo.

PALAVRAS CHAVE. Lean Manufacturing, Melhoria de Processo, Simulação de Processos.

Área principal: Simulação.