

MESTRA – ALUNA
ÂNGELA DE BRITTO PEREZ

TITULO DA DISSERTAÇÃO FINAL

"SISTEMA DE MONITORAMENTO DO PROCESSO DE FABRICAÇÃO EM UMA IMPRESSORA DE UMA INDÚSTRIA DO SEGMENTO TÊXTIL DE EMBALAGENS DE RÁFIA".

PROFESSOR ORIENTADOR
Prof. Dr. Walther Azzolini Júnior

DATA DEFESA
04/10/2012

RESUMO

A globalização acirrou a competitividade entre as indústrias têxteis, segundo dados da Associação Brasileira da Indústria Têxtil e de Confecção (ABIT), que para sobreviverem neste mercado precisam diminuir sua margem de lucro e compensar com o aumento da produtividade. Esta dissertação apresenta um estudo de natureza exploratória e explicativa, realizado por meio de um estudo de caso, com abordagem qualitativa e quantitativa de dados em uma indústria têxtil sediada na região de Araraquara, cidade de Ribeirão Bonito - SP. Por se tratar de uma indústria de transformação, perdas efetivas são encontradas ao longo de todo o sistema produtivo. O objetivo do estudo é analisar o fluxo de produção da empresa e diagnosticar as restrições de processo a fim de mantê-lo mais uniforme e balanceado. No período de 2009 a 2011 foi realizado o mapeamento dos processos de fabricação da indústria porta a porta, das 16 famílias dos produtos fabricados pela empresa e com a abordagem de todos os seus processos de fabricação os quais de acordo com as suas particularidades apresentam, quando tratados de modo sistêmico, um elevado nível de complexidade. Durante esse período, para analisar a relação de interdependência entre os processos produtivos, implantou-se na máquina impressora uma ferramenta de tecnologia de informação (TI) para coleta de informações referentes aos motivos de paradas da mesma, que foram analisadas durante seis meses através da emissão de relatórios mensais. Ao longo desse período conclui-se que, no processo de impressão a sistematização de procedimentos e a padronização das atividades desenvolvidas fazem-se necessário a fim de avaliar a operação da máquina impressora e minimizar as perdas geradas, além de uma programação da produção mais efetiva e da mudança necessária do layout da fábrica a fim de aproximar os processos de extrusão, tecelagem e laminação. Para isso foi proposto à implantação de um projeto piloto objetivando a troca rápida de ferramenta por meio da aplicação da metodologia single minute Exchange die (SMED) a fim de reduzir o tempo de preparação (setup) de uma máquina impressora e, assim, diminuir o tamanho dos lotes de produção minimizando tempos não produtivos do processo de impressão. Resumo Na primeira etapa da proposta SMED, com o objetivo de estudar a variabilidade dos tempos que compõem as atividades de um processo de setup da impressora, objeto de estudo, cronometrou-se doze atividades que compõem o processo completo por quinze vezes para análise estatística utilizando o software Minitab e, por meio deste estudo da variabilidade dos tempos, dar início ao desenvolvimento das propostas de melhorias nas atividades críticas do processo, diminuindo o tempo de setup. As propostas de adequação do layout e do tempo do setup foram avaliadas a partir do desenvolvimento e execução de um modelo de simulação computacional através do uso do software ARENA 11.0 Professional, o qual foi

desenvolvido entre abril de 2012 a outubro de 2012 com a simulação de 17 cenários diferentes, analisados no escopo do presente trabalho. O resultado obtido a partir do modelo de simulação computacional foi o mapa do fluxo de valor futuro para cada uma das famílias dos produtos fabricados pelo sistema de produção estudado, além da validação das propostas a partir do controle e de medidas específicas do desempenho do sistema a partir dos indicadores: a) Produtividade Throughput (TH); b) Tempo de ciclo Cycle time (CT); c) Estoque em processo Work in process (WIP); d) Tempo de permanência no sistema (Lead Time); e) Tempo de espera (Wait time). Contudo, como resultado final do trabalho, é apresentada na presente dissertação a proposta de uma adequação do sistema de troca de clichês da máquina impressora, a mudança do layout da fábrica e a adequação do fluxo de produção com o uso de cartões kanban na área definida para o processo de impressão.

Palavras-chave: Produtividade, Tecnologia de Informação (TI), Planejamento.