

MESTRE – ALUNO

Antônio Marcos Gravena Lemos

TITULO DA DISSERTAÇÃO FINAL

“Aplicação do sistema de coordenação de ordens de produção PBC – Period Batch Control em uma célula de manufatura semirrepetitiva.”

PROFESSOR ORIENTADOR

Prof. Dr. Walther Azzolini Júnior

DATA DEFESA

24/06/2011

RESUMO

O projeto de pesquisas do presente trabalho se propôs a estudar o fluxo de produção e o sistema de coordenação de ordens de uma das células de manufatura de uma indústria do setor de autopeças.

Desse modo foi realizada uma revisão bibliográfica voltada aos principais sistemas de coordenação de ordens de produção e a aderência dos sistemas identificados, a partir da classificação do fluxo de produto e de nível repetitividade, á manufatura.

Quanto ao objeto de estudo foi realizada uma descrição do processo de elaboração do Plano Mestre de produção da empresa e do sistema de coordenação das ordens de produção assim como a identificação das restrições do fluxo de produto na célula objeto de estudo através de dois eventos *kaizen*: **1)** de processo e **de 2)setup**.

A partir da identificação das restrições e da classificação da célula quanto ao nível repetitividade foi desenvolvido e proposto um procedimento de ordenação das ordens de produção e alocação de tarefas com base na lógica do sistema de coordenação de ordens de produção PBC – Period Batch Control com um critério de seqüenciamento de minimização do tempo de *setup* que considera a relação do tempo de *setup* com o tempo total de fluxo, limitado a um fator máximo de 10%. Inicialmente foi configurado um protótipo desenvolvido em planilhas eletrônicas que deu origem a dois aplicativos: **1)** algoritmo desenvolvido em *Acess* e **2)** algoritmo desenvolvido em *Delphi*.

Com uma base de dados do plano mestre de produção do período de um mês fornecido pela empresa foi realizado um processo de simulação a fim de validar a proposta na empresa e o resultado comparado com o modelo adaptado para o *software* inglês, especialista em programação de produção, *Preactor 11.0*.

Palavras-chave: PBC – *Perlod Batch Control*, Sistema de Coordenação de Ordens de Produção, Planejamento e Controle de Produção.