

II Encontro anual de
INICIAÇÃO 
CIENTÍFICA DA UNESPAR

**ANÁLISE DE REGRAS DE PRIORIDADE PARA A PROGRAMAÇÃO DA PRODUÇÃO EM
UMA INDÚSTRIA DE CONFECÇÃO: UM ESTUDO DE CASO**

Edimar Nunes Dias (PIC, Fundação Araucária)
Unespar/Campus de Campo Mourão, dias_edimar@hotmail.com
Ederaldo Luiz Beline (Orientador),
Unespar/Campus de Campo Mourão, lajes.alfonia@gmail.com
Márcia de Fátima Morais (Coorientador),
Unespar/Campus de Campo Mourão, marciamorais.engenharia@gmail.com

RESUMO

Essa pesquisa buscou analisar as regras de sequenciamento que melhor se adequam à Programação da Produção (PP) de uma indústria de confecções localizada na cidade de Goioerê- PR, ela produz diversos modelos de calças, shorts, blusas, macaquinhos e vestidos femininos. Verificou-se com base no referencial teórico-conceitual elaborado para o estudo e na análise preliminar do processo de produção da indústria, que o sistema de produção da mesma é do tipo *job shop* com máquinas múltiplas (flexível) uma vez que os produtos diferem nas ordens das operações e enquadra-se como flexível, pois possui máquinas em paralelo que realizam as mesmas operações. Como os produtos industrializados não apresentam o mesmo roteiro de produção, escolheu-se para estudo, focar na programação da produção de quatro produtos: calça; bermuda; blusa e vestido. Para realizar o sequenciamento de produção na indústria de confecções foram identificadas todas as operações dos quatro produtos, seus roteiros de produção, bem como os tempos de processamento das operações. Também, foram identificados os recursos disponíveis no processo, bem como quais operações estão associadas aos recursos. Os produtos, foco deste estudo, são produzidos pelos seguintes recursos: funcionários (6); máquinas Reta (4); máquinas Overloque (7) e máquinas Galoneira (5). De acordo com a literatura especializada foram verificadas diversas regras de prioridade baseadas em Trabalhos (*Job-Based*) e regras de prioridade baseadas em eventos (*Event-Basead*). As regras baseadas em eventos são mais adequadas para o sequenciamento em ambientes *job shop*, no entanto, estes tipos de regras apresentam um funcionamento mais complexo, e em geral necessitam serem programadas para se adequarem as especificidades de cada indústria ou serem executadas em *softwares* especialistas. As principais regras baseadas em eventos são: *Dynamic Bottleneck*; *Selective Bottleneck*; *Minimize WIP Forwards*; *Minimize WIP Backwards* e *Paralell Loading*. Neste estudo, foram testadas as regras *Minimize WIP Forwards* e *Minimize WIP Backwards*, presentes no *software Preactor Express*. Foram simulados diversos pedidos (composição, quantidade e prazo de entrega) e o desempenho das regras foi analisado em termos de pedidos em dia, pedidos atrasados, pedidos não sequenciados e máximo *lead time*, bem como em termos da utilização dos recursos.

Palavras-chave: *Job Shop* Flexível. Sequenciamento. *Event Based*.