



COMPARATIVO DOS MÉTODOS JIT E MRP

Marina Zanini¹, Marcos Paulo Peres da Silva², Erika Maria Carvalho Silva Gravina³, Israel Iasbik⁴, José Damato Neto⁵.

¹ Graduanda em Engenharia da Produção, Fupac-Ubá, marizaninii@hotmail.com

² Graduado em Engenharia da Produção, Fupac-Ubá

³ Doutora em Engenharia Oceânica, UFRJ

⁴ Mestre em Engenharia Civil, UFV, israeliasbikcivil@gmail.com

⁵ Doutorando em Fitotecnia, UFV, josedamato@yahoo.com.br

Resumo- A melhor maneira de sobreviver no mercado é tornando se cada vez mais competitivo, com isso surgiram vários métodos decorrentes da produção, filosofias e sistemas. Abordaremos neste artigo o planejamento das necessidades de materiais (Materials Requirements Planning ou MRP), o tempo certo (Just In Time – ou JIT) e o Kanban como parte integrante do just in time.

Esse artigo mostra uma revisão bibliográfica com os principais conceitos, vantagens e desvantagens do Materials Requirements Planning e do Just In Time, buscando assim compreender sua aplicação, suas vantagens e desvantagens e suas possíveis interações.

Com base nesses conceitos, será possível avaliar a empresa de acordo com seu mix de produção, e reconhecer para cada caso o melhor método entre os dois ou ainda pela combinação deles, alcançando resultados como redução do custo, redução de estoques, sincronização da produção, eliminação de desperdícios, entre outros..

Palavras-chave: Métodos; Just in Time; MRP; Produção.

Área do Conhecimento: Administração da Produção.

INTRODUÇÃO

Com o intuito de beneficiar o processo produtivo, os Sistemas de Controle de Produção passam por constantes mudanças que tornam seus processos mais eficientes, mantendo ou melhorando sua qualidade e reduzindo seu processo e custo. Para isso, surge então a necessidade de um bom departamento de Planejamento e Controle da Produção (PCP), para coordenar as atividades da operação produtiva de modo a satisfazer a demanda dos consumidores e atender os prazos de entrega dos produtos comercializados.

Conforme Martins e Laugen (2005), uma das discussões dentre os estudiosos da administração da produção é sobre qual sistema de programação de produção é o melhor para determinada empresa.

Existem vários métodos para a administração da produção, entretanto no presente artigo, abordaremos uma comparação entre:

JIT (Just In Time),

MRP (Materials Requirements Planning),

O presente artigo tem como objetivo geral, compreender os métodos JIT e MRP suas vantagens e limitações de forma que possa aplicá-los em empresas de diversos portes seja na sua forma simples ou na combinação dos métodos.

A compreensão desses dois métodos de controle de produção é de grande importância

para empresas que possuem um grande número de itens a serem produzidos e que possuem dificuldades em gerenciar seus estoques e processos, necessitando de uma visão de quanto produzir, quando comprar, quanto manter em estoque e qual o prazo de entrega será possível atender.

REFERENCIAL TEÓRICO

Conforme Peinaldo e Graeml (2007, p. 415), MRP (Material Requirements Planning) é um método de controle de produção implementado computacionalmente para auxiliar na determinação das necessidades de materiais nas organizações.

Slack, Chambers e Johnston (2002), consolida ainda que, muitas empresas para controlar com exatidão seus estoques, que por sua vez é de fundamental importância para o funcionamento do MRP, executam os controles rotativos de inventário (CRI), que tem como objetivo verificar se o nível físico de estoque e sua localização coincidem com o registro do computador.

Slack, Chambers e Johnston (2002) observam que o MRP, além de calcular a quantidade necessária de materiais, também considera quando cada um desses componentes será necessário, ou seja, os momentos da programação de materiais.

De acordo com Peinado e Graeml (2007), embora o sistema MRP possua característica de forma a “puxar a produção”, a partir do plano mestre de produção, que fornece as informações e o sinal para ativar todo o sistema, a maneira como o MRP é na verdade utilizado, configura como uma produção empurrada. O estoque é empurrado ao longo de cada posto de trabalho ou de cada processo, o ritmo da produção em cada estágio vai sendo determinado pelo ritmo do posto anterior, assim que finalizado sua etapa, entrega para o posto posterior realizar sua etapa.

Segundo Martins e Laugen (2005), Just in time (JIT) é um processo que gerencia a produção que tem como objetivo produzir o maior volume possível com o mínimo de matéria prima, mão de obra, estoques intermediários e embalagens, no tempo exato em que requerido pela produção ou cliente. Nesse contexto é necessário um controle rígido de abastecimento para não gerar estoques, desperdícios ou falta de materiais; mantendo o prazo e a qualidade solicitado pelo cliente.

Segundo Corrêa (2007) o objetivo fundamental do JIT é a melhoria continua do processo produtivo. Na busca desse objetivo, procura se a redução de estoque, pois, o estoque pode ocultar problemas de descontinuidade do processo como:

- Problemas de qualidade;
- Problemas de quebra de máquinas;
- Problemas de preparação de máquinas.

Conforme Slack, Chambers e Johnston (2002), uma programação de estoques ruim ocasiona imprevisibilidade numa operação. A programação da produção e dos estoques pode ser conduzida pelo planejamento e controle “puxado” (JIT) e pelo planejamento e controle “empurrado” (MRP).

CONCLUSÃO

Segundo Slack, Chambers e Johnston (2002), entre as vantagens e prerrogativas do MRP, estão as listas de materiais, os controles e diminuição de estoques, compras eficientes, instrumento de planejamento, situações de diferentes cenários de demanda e custo. Enfim um controle melhor da produção e das encomendas.

O MRP tem algumas desvantagens e contratempos que devem ser analisados profundamente, que é a questão de não ter tendência a aperfeiçoar os custos de aquisição dos materiais. Como os estoques são o mínimo possível, os materiais têm que ser comprados em quantidades pequenas e de uma forma mais frequente, o que resulta num custo de aquisição e de transporte. Outra desvantagem é o risco de parar a produção, visto que podem acontecer problemas de entrega não previstos e falta de material.

O just in time determina que nada poder ser movimentado, produzido, comprado ou transportado, somente movimentarão na hora certa. Com isso, o material necessário chega apenas no setor na hora necessária, evitando estoques e garantindo a entrega no tempo adequado.

Conclui com o presente artigo, que ambos os métodos são de grande importância, pois, a utilização de um deles causam benefícios a empresa como redução de estoques, organização do processo produtivo, expõe problemas que eram ocultos pelos estoques, reduzem tempo de preparação, integra os dados, entre outros. Também que analisando as suas vantagens e desvantagens, juntamente com a empresa pode se usar ou JIT, ou MRP ou ainda da combinação dos dois métodos com suas ferramentas.

A escolha de apenas um método depende da análise da empresa, dos métodos e do capital disponível

O JIT é indicado para casos em que o mix de produtos ou matéria prima é baixo, com um médio e alto grau de complexidade na produção que possam ocasionar atrasos e condições econômicas para arcar com determinado nível de estoque entre processos. Podendo atingir empresa de todos os portes desde que nessas condições.

O MRP devido a grande quantidade de informações, de seu software mais complexo, e do sistema empurrado, aplica se melhor a empresas de médio e grande porte que precisam de estoques baixos pois ao alto mix de produtos e matéria prima implicaria em um estoque alto inviável economicamente a empresas de alto mix.

A combinação dos dois métodos aplica se melhor a empresas de médio e grande porte onde combinando as vantagens dos dois métodos conseguimos grandes resultados como maior eficiência, aumento nos lucros, redução do tempo de entrega. Nessa combinação, os resultados variam de uma empresa para outra dependendo dos pontos adotados em cada um dos métodos.

REFERÊNCIAS

CORRÊA, HENRIQUE L.; GIANESI, IRINEU G.. Just in time, MRP II e OPT. São Paulo:

Ed. Atlas, 2007.

ESTEVES, VINICIUS RODRIGUES. Utilização do MRP como ferramenta para planejamento e controle da produção em uma indústria de embalagens. Juiz de Fora, UFJF, 2007.

MARTINS, PETRÔNIO G.; LAUGENI, FERNANDO PIERO. Administração da

Produção. 2. São Paulo: Ed. Saraiva 2005.

PAULA, CAROLINA OLIVEIRA DE. A Implantação do Método Kanban para a produção de tubulares em uma empresa de pequeno porte. Ubá. FUPAC, 2011.

PEINADO, JURANDIR; GRAEML, ALEXANDRE REIS. Administração da Produção: operações industriais e de serviços. Curitiba: Ed. UNICENP, 2007. Baixado no site: <http://www.paulorodrigues.pro.br/arquivos/livro2folhas.pdf>, em 14 de junho de 2013.

SLACK, NIGEL; CHAMBERS, STUART; JOHNSTON, ROBERT. Administração da Produção. 2. São Paulo: Ed. Atlas, 2002. Baixado no site: <http://www.estudenainternet.com/2012/05/administracao-da-producao-nigel-slack.html>, em 14 de junho de 2013.