



**Marque a opção do tipo de trabalho que está inscrevendo:**

**Resumo**

**Relato de Caso**

## **ESTRUTURA DE PRODUTO PARA MANUFATURA**

**AUTOR PRINCIPAL:** Bruno Vergílio Barcelos

**ORIENTADOR:** Anderson Hoose

**UNIVERSIDADE:** Universidade de Passo Fundo

### **INTRODUÇÃO**

A estrutura do produto é um conjunto de objetos e seus inter-relacionamentos, a qual relaciona entre si os tipos de componentes e seus níveis hierárquicos (JANARDANAN *et al.*, 2008). Em contrapartida, segundo Corrêa *et al.* (2007) é comum encontrar nas empresas erros primários nos *lead times* e discordâncias nas estruturas dos produtos. Estudos esclarecem que há limitações na lógica do MRP (*Manufacturing Resources Planning*) para empresas com processos produtivos com roteiros complexos e múltiplos alternativos. A gestão fabril consolida a estratégia da concepção dos projetos produtos condizentes com a manufatura da organização, afim de ler a situação corrente dos produtos nas fases de transformação (SLACK *et al.*, 2009). Este trabalho teve como objetivo desenvolver uma Estrutura de Produto para a Manufatura, que possibilite a verificação dos *status* de produção do setor montagem de acordo com sua capacidade produtiva e o endereçamento dos componentes em seus locais de consumo.

### **DESENVOLVIMENTO:**

A pesquisa-ação, que é uma estratégia de pesquisa que permite obter conhecimento de primeira mão sobre a realidade social empírica, garante ao pesquisador “chegar perto dos dados” (ROESCH, 2005).

Na fase exploratória fora realizada pesquisa quantitativa, em 7 empresas do ramo metal mecânico, com dois modelos de questionário, sendo estes com enfoque em logística e montagem. A compilação dos dados no *software* aplicativo SPSS demonstrou que em 75% dos casos avaliados exige-se a solicitação do componente a ser consumido via *e-mail*, via comunicação oral, via requisição individual no sistema por parte do setor montagem.

A pesquisa aprofundada foi elaborada em uma das organizações e fez-se a análise das informações contidas na lista técnica de 7852 códigos, sendo que destes, 1372 são processados parcialmente em uma célula de montagem, mas são apontados em uma única. Esta análise demonstra disparidade entre o *backflushing* e o real consumo de componentes, pois como propõem Durán (2004) a matéria-prima deve ser consumida em uma dada unidade do produto. Junior (2011) afirma ser fundamental manter-se o controle das operações fabris envolvidas em cada etapa do processo, representando o *status* da produção.

O sistema exige, para um bom funcionamento, a informação de quando determinado produto acabado ou semiacabado fica pronto. Para isso, o *backflushing* deve corresponder aos itens consumidos na respectiva unidade produtiva. Neste formato, sugere-se a criação de 2708 conjuntos novos com suas respectivas listas técnicas em acordo as peças manufaturadas e consumidas em determinado centro de trabalho. Atrelado a isso, está o rastreio sugerido por Corrêa *et al.* (2007) , o qual é dado com o desenvolvimento de 174 centros de trabalho, pois torna gerenciável principalmente a mão de obra alocada nas células, a capacidade instalada, os turnos de trabalho, permite rastreabilidade do processo, apontamento de produção, gerenciamento de custos específicos, facilidade no abastecimento de componentes e agilidade no levantamento de dados para estudos logísticos e de manufatura.

Cassel *et al.* (2002) afirma que a logística tem interfaces com a atividade e operações, no abastecimento de materiais, no manuseio e na expedição de produtos acabados, sendo que sua influência tem implicação direta nos níveis de estoque, e portanto, interfere no capital de giro e nas despesas da organização, os quais são fundamentais para manter a eficiência operacional e atender de maneira satisfatória ao cliente final. Sendo assim, no modelo hierárquico sugerido tem se o endereço de abastecimento dos componentes nos respectivos de pontos de consumo, através das listas de materiais de cada ordem de fabricação.

#### **CONSIDERAÇÕES FINAIS:**

No modelo de estrutura de produto apresentado, o *status* de produção é garantido, pois ao finalizar a ordem de fabricação todos os itens serão consumidos na operação e o tempo de processamento é real. Com esta informação, o PCP consegue planejar e controlar sua produção via MRP, a capacidade efetiva da célula de trabalho é mensurada e o setor de logística tem informação para abastecimento precisa.

## REFERÊNCIAS

CASSEL, R. A., CARMO, F. D., CAMPANA, F. L., RITTER, F. J., SILVA, M. H. Simulação da Logística Interna...Moveleiro. **Abepro**, out. de 2002.

CORRÊA, H. L., GIANESI, I. G., CAON, M. **Planejamento, Programação e Controle da Produção**. 5ª ed. São Paulo, Brasil: Atlas, 2007.

DURÁN, O. **Engenharia de Custos Industriais**. 1ª ed., Rio Grande do Sul, Brasil: UPF, 2004.

JANARDANAN, V. K., ADITHAN, M., RADHAKRISHNAN, P. (2008). *Collaborative product structure...modeling*. **Computers in industry**, p. 820-832, 2008.

JUNIOR, C. C. **Sistemas...ERP**. 4ª ed., Brasil: IBPEX, 2011.

NIGEL, S., CHAMBERS, S., JOHNSTON, R. **Administração da Produção**. 3ª ed. São Paulo, Brasil: Atlas, 2009.

ROESCH, S. M. **Projetos de Estágio...em Administração**. 3ª ed., Brasil: Atlas, 2005.