

ANÁLISE E SUGESTÃO DE MELHORES PRÁTICAS PARA UMA GESTÃO DE ESTOQUES DE PRODUTOS ACABADOS DE UMA EMPRESA DO SETOR MOVELEIRO

**ALAIR CAMARGO LIMA
ANA CAROLINA MOREIRA
DANIELA NUNES DE ANDRADE
IGOR LEANDRO DE ALMEIDA
LEANDRO WILKER ALCÂNTARA
LEONARDO BRITO FREIRE
LÚCIO FERNANDES LEMOS
VINÍCIUS NASCIMENTO DE SOUZA**

PROF.^ª: SOLANGE GOMES LEONEL

Resumo

A gestão dos estoques é indispensável para empresas que desejam manter-se no mercado competindo de igual para igual com seus concorrentes, pois a cada dia que passa, as empresas estão percebendo que existe uma necessidade de maior agilidade no atendimento aos clientes, de controles adequados dos estoques para evitar gastos desnecessários ou desperdício, e principalmente para obter informações em momentos oportunos. O objetivo do presente trabalho é sugerir as melhores práticas no processo de gerenciamento do estoque de produtos acabados para uma empresa do ramo moveleiro.

1. Introdução

Este trabalho trata do estudo de caso de uma empresa de pequeno porte que atua no ramo moveleiro, o objetivo principal é analisar e sugerir melhores práticas de gestão de estoques de produtos acabados. Para isto, foram realizados estudos *in loco*, a fim de se obter informações sobre a rotina da empresa e, principalmente, as restrições que impede uma gestão de estoque eficaz. Para preservar os dados da empresa referida, utiliza-se o nome fantasia de Unatubular.

Pozo (2007, p. 44) afirma que “é notório que todas as organizações de transformação devem preocupar-se com o controle de estoque, visto que desempenham e afetam de maneira bem definida o resultado da empresa”. Estoques custam caro. Além do impacto financeiro, estoques também causam custos operacionais relacionados à sua movimentação e estocagem. Esses custos, se somados, consomem uma importante fatia da receita de vendas da empresa. Especialistas estimam que o custo de manutenção de estoques atinja cerca de 20-25% do valor do estoque médio anual das empresas (NEVES, 2007).

Na logística de abastecimento (*inbound*), a falta de matérias-primas poderá acarretar a parada de linhas produtiva, além da necessidade de horas extras para recuperar o atraso no programa de produção. Falhas na gestão de estoques de produtos acabados (*outbound*) podem desencadear uma indesejável reação em cadeia, que começa por pedidos atrasados, podendo evoluir para vendas perdidas, e culminar na perda definitiva de clientes. Um modelo eficaz de gestão de estoques precisa lidar com a logística de abastecimento. Amortizando diferenças no caso de vendas acima do estimado através do uso adequado do conceito de estoques de segurança, o qual deve dar um tratamento estatístico à variabilidade da demanda e do *lead-*

time dos fornecedores ou do processo produtivo, e oferecer um bom serviço ao cliente (NEVES, 2007).

2. Manutenção de estoques

Atualmente, um grande desafio encontrado na logística de distribuição é a manutenção do estoque de produtos. Segundo Pozo (2008), manter estoques está relacionado com a previsão de seu uso em um período determinado. Este autor assegura que nem sempre é possível conhecer a demanda futura e, por isso, torna-se necessário ter material em estoque para garantir um atendimento imediato. Os estoques auxiliam nos negócios da empresa, podendo ser localizados com quantidades mais próximas aos clientes, que demandam pequeno tempo disponível para re-suprimentos, ou necessitam consumir os produtos imediatamente (BALLOU, 2007).

De acordo com Rogers *et al.* (2004) apud Assaf Neto (2003, p. 522-523), podem-se dividir os estoques em quatro tipos: mercadorias e produtos acabados, produtos em elaboração, matérias-primas e embalagens, e materiais de consumo e almoxarifados. Cada um desses tipos de estoques possui motivos próprios para que as empresas invistam na sua manutenção.

Essas alternativas de manutenção de estoques representam soluções para problemas como flutuação nos preços das matérias-primas, demanda inesperada pelo produto, e paralisação não-planejada das máquinas e dos trabalhadores envolvidos no processo, por exemplo. Porém, o administrador não deve considerar essas abordagens de manutenção de estoques as únicas possíveis para solucionar os problemas enumerados. Neste ponto, estratégias alternativas, tais como para se evitar o risco da flutuação dos preços de matérias-primas, a empresa poderá realizar contratos a longo prazo com os fornecedores, os quais deverão especificar os preços a serem pagos e as quantidades a serem entregues, ou ainda para estabilizar a demanda, a empresa poderá conceder descontos (ROGERS *et al.*, 2004).

2.1 Classificação de itens segundo a curva ABC

O sistema de curva ABC é utilizado para o monitoramento dos estoques. Ela permite determinar o método mais econômico para avaliar e identificar itens de estoque, pois, através dela torna-se possível reconhecer que nem todos os itens estocados merecem a mesma atenção por parte da administração ou precisam manter a mesma disponibilidade para satisfazer os clientes. Assim, conduzir uma análise ABC é com frequência um passo muito útil no projeto de um programa de ação para melhorar o desempenho dos estoques, reduzindo tanto o capital investido em estoques como os custos operacionais.

Dentro da gestão de estoques, a curva ABC tem maior aplicação nos estudos de produtos acabados, vendas, prioridades de programação da produção e dimensionamento do estoque. O seu objetivo é extrair informações relevantes para tomadas de decisões e ações rápidas, o que torna a sua análise um impacto positivo no crescimento da empresa.

De acordo com Dias (2007), é possível identificar os itens que justificam atenção e tratamentos adequados ao seu controle. A curva ABC é obtida através da classificação dos itens conforme a sua importância. Através deste método a empresa pode avaliar quais são os produtos, que terão um acompanhamento diferenciado, pois, a partir da análise da curva ABC a empresa já terá o conhecimento da relevância de cada item por ela apontado.

2.2 A análise dos produtos de maior rotatividade na gestão de estoque

Na maioria das ocasiões, não é possível identificar claramente a demanda de produtos ou os tempos de re-suprimento no sistema logístico. A utilização de estoques seja de segurança ou

de cobertura, para atender à demanda média durante o *lead time* é extremamente importante porque possibilita um melhor nível de atendimento ao cliente e melhora a competitividade da empresa em relação aos concorrentes.

De acordo com Pozo (2007, p.43), “temos, portanto, que dimensionar adequadamente as necessidades de estoques em relação à demanda, às oscilações de mercado, às negociações com os fornecedores e à satisfação do cliente”. Estoques de segurança estão relacionados diretamente a cobrir eventuais atrasos no suprimento ou distribuição, com o objetivo de garantir a eficiência e o processo ininterrupto.

2.3 A importância dos inventários na gestão de estoques

Com as organizações buscando trabalhar com menores custos operacionais e, concomitantemente, com menores investimentos em ativos circulantes, os estoques têm sido administrados para ficarem cada vez mais enxutos, isto é, para uma mesma demanda, devem-se manter estoques cada vez menores. Outro fato importante é a crescente variedade de produtos mantidos pelas empresas em seus portfólios, criando grande complexidade de controle e aumento do risco de erros nas transações de entradas e saídas de estoque.

Esta combinação de menores estoques e maior número de itens sendo controlados torna necessário extremo cuidado com as informações de estoque, para que os saldos em estoque demonstrados nos sistemas informatizados mantenham perfeita sintonia com os saldos físicos existentes nos depósitos.

É nesta fase, que se faz necessário o uso de inventários, que pode ser definido da seguinte forma: são listas que descrevem todos os bens e ativos patrimoniais de uma empresa, sejam ativos disponíveis para resgate futuro tais como aplicações financeiras, sejam bens físicos e intelectuais tais como patentes ou então bens utilizados no dia a dia no sistema produtivo. Em suma, inventário físico engloba toda a gama de bens de toda espécie disponíveis dentro de uma empresa.

Segundo Pozo (2008), existem dois tipos de inventários, o rotativo que é realizado no decorrer do ano fiscal da empresa, sem qualquer tipo de parada no processo operacional, e o geral que é elaborado no fim de cada exercício fiscal de cada empresa, abrangendo a contagem física de todos os itens de uma só vez.

2.4 Gerenciamento das informações do estoque

Para muitas empresas comerciais e industriais, os estoques representam valores expressivos, necessitando, portanto, de controles eficientes que possam fornecer informações gerenciais para a tomada de decisão. Assim torna-se imprescindível o uso da tecnologia da informação, pois ela proporciona as empresas maior precisão dos níveis de estoque através de sistemas informatizados. O que nos dias de hoje é praticamente impossível de ser realizado manualmente, já que a maioria das organizações possui uma vasta gama de produtos.

Segundo Ballou (2007), esse controle informatizado, além de proporcionar maior acuracidade, pode contribuir para a previsão de vendas e de sazonalidades, pois gera relatórios mais eficientes do controle de vendas.

Investir em tecnologia da informação é inerente a qualquer empresa que queira ter um excelente atendimento ao cliente, operações, estratégias de produto e marketing de distribuição. Cada vez mais as empresas necessitam de controles de suas atividades, com informações ágeis, completas e precisas. Neste caso um sistema de informação pode ser a solução ideal para estas necessidades (O'BRIEN, 2004).

2.5 A identificação de produtos através do uso do código de barra

O código de barras se apresenta como um recurso que pode minimizar custos para a empresa e gerar mais rapidez e eficiência para a identificação dos materiais e distribuição dos produtos em estoque. O código de barras surgiu justamente para suprir a lacuna que havia, da necessidade do controle de produtos pelas empresas. Ele surgiu como necessidade de aprimoramento do controle dentro das empresas e serviu inicialmente para ampliar a alimentação de dados. Como ferramenta adequada e racional, o código de barras pode e é largamente empregado no controle de grandes estoques.

Pode-se dizer sem dúvida, que a aplicação do código de barras ao controle de estoque dentro de uma empresa modifica para melhor o funcionamento da entrada, circulação e saída de materiais do interior desta empresa e, que nas atuais circunstâncias, tal utilização tornou-se imprescindível à existência do controle de estoque de qualquer estabelecimento.

Segundo Francischini e Gurgel (2004), atualmente temos diversas formas de coletas de dados na identificação de materiais para entrada nos sistemas informatizados, como digitação, reconhecimento óptico ou tarjas magnéticas, porém, o mais conhecido e utilizado é o código de barras, por conter um baixo custo, fácil utilização e alta velocidade na coleta de dados.

2.6 Lead-time de pedidos e a sua influência no nível de serviço

Segundo Figueiredo *et al.* (2003), os indicadores estão relacionados aos resultados da gestão de estoques no que diz respeito à disponibilidade de produtos. É pouco utilizado, porém é uma avaliação importante, pois o nível de estoque pode ser influenciado diretamente pelo nível de serviço. Eles podem estar relacionados ao cliente ou ao produto.

No que diz respeito ao cliente, o nível de serviço pode ser medido através do percentual de pedidos atendidos (percentual de pedidos completos e percentual de pedidos parciais) ou através do tempo de entrega.

Antigamente, o preço era quase sempre o fator determinante na decisão de compra. Atualmente, ele ainda exerce grande influência, mas a espera pela entrega do produto e os custos relacionados à procura de novas alternativas fez com que o tempo fosse o fator a ser analisado no ato da compra. O produto só terá valor quando estiver nas mãos do cliente, e isso faz com que a função distribuição seja um diferencial no negócio. (CHRISTOPHER, 2007).

3. Metodologia

Silva e Silveira (2007, p. 145) afirmam que, “a metodologia pode ser definida como o conjunto de critérios e métodos utilizados para se construir um saber seguro e válido. Reflete diretamente com seus métodos e sua ligação com o saber.”

Quanto aos fins, esta pesquisa foi classificada descritiva e explicativa, visto que todo o problema é exposto e explanado com o embasamento científico. Tem como objetivo principal, resolver todo e qualquer problema, sempre se baseando nos fatos pesquisados.

Quanto aos meios foi utilizada uma pesquisa de campo com o intuito de conhecer melhor o problema e melhorar as possibilidades de encontrar as possíveis soluções. Para isso foram usados os aspectos bibliográficos, para a fundamentação teórica do trabalho foi realizada uma investigação sobre cultura organizacional, mudança cultural, gerenciamento e desempenho organizacional com o uso de material acessível ao público em geral, tais como: livros, teses, dissertações e artigos. Na pesquisa de campo, realizaram-se entrevistas semi-estruturadas aplicadas aos administradores e observação participativa dentro do ambiente da empresa.

3.1 Universo e amostra

Neste trabalho, foi utilizada uma amostra não probabilística. O universo (população) da pesquisa de campo é representado pela elite decisória da empresa composta por três líderes, divididas da seguinte forma: dois vice-presidentes, dois diretores e um gerente geral.

Esta amostra foi selecionada da seguinte forma:

- Ênfase nas lideranças que estavam na empresa em prol das mudanças;
- Seleção dos líderes de áreas chaves para colher percepções distintas;
- Indicação pelos próprios entrevistados sobre os líderes que deveriam participar da pesquisa

Vale destacar que não é intenção deste trabalho realizar uma pesquisa quantitativa com rigorosa avaliação do grau de significância da amostra. Tem-se plena consciência de que a amostra não foi estatisticamente significativa. Neste sentido, a elite decisória da empresa foi selecionada, pois se parte do pressuposto que quem define a cultura de uma empresa são as pessoas que estão no poder.

3.2 Coleta de dados

Os procedimentos mais usuais para a coleta de dados neste estudo de caso são a observação, a entrevista e o histórico da empresa. Para esta pesquisa, o primeiro método utilizado foi à pesquisa bibliográfica em livros, dissertações, teses, artigos, revistas especializadas, jornais e demais publicações científicas pertinentes ao tema, visando ilustrar o ponto de vista de vários autores a respeito do conceito de cultura organizacional, mudança cultural, gerenciamento de estoque e da mudança e suas conseqüências no desempenho organizacional da empresa. Como resultado obteve-se uma maior compreensão a respeito do assunto estudado bem como a referência para a pesquisa de campo.

Quanto à pesquisa de campo, as entrevistas com os administradores e lideranças, foram realizadas individualmente, no ambiente da própria empresa, em hora marcada especificamente para esta finalidade.

4. Estudo de caso: análise de caso da empresa Unatubolar

A empresa em questão atua no ramo moveleiro, produzindo móveis tubulares de diversas cores e modelos. Situa-se na BR-040, no pólo moveleiro de Contagem/MG. Atualmente, atende a todas as regiões do Brasil, sendo a região Sudeste o seu maior mercado consumidor. Deste modo, priorizam-se os grandes centros de venda e lojas atacadistas em geral, proporcionando maior demanda da empresa.

A administração é enxuta, tendo 56 funcionários em chão de fábrica aptos a produzir peças com qualidade e em tempo suficiente para atendimento aos clientes. Dentro desta organização, o setor mais deficiente é a logística, mais especificamente a parte de controle de estoque de produtos acabados. A falta de investimento nesta área causa uma má gestão e, conseqüentemente, uma grande preocupação de seus empreendedores.

A produção trabalha conforme a demanda do mercado, produzindo somente os pedidos que estão em carteira. Não há problemas com a matéria-prima, pois o fornecedor é específico desta área, e a quantidade de tubos, materiais de solda e insumos são satisfatórios para a fabricação das peças. Depois de fabricadas, aloca-se todo o produto acabado em um galpão. Os principais problemas encontrados são:

- Falta de definição de locais para cada produto;
- Não há registro das movimentações dentro do galpão;

- Falta de identificação de produtos de maior demanda ou rotatividade;
- O lead-time dos pedidos nem sempre é respeitado;
- Como o estoque a ser realizado não é dimensionado previamente, existe uma sobrecarga na área destinada aos produtos acabados;
- A adequação às oscilações de demanda do mercado não é incorporada à empresa devido à má administração na gestão de estoque.

4.1 Descrição da pesquisa de campo

O objeto da pesquisa foi avaliar o conhecimento, estrutura e a forma que a empresa administra o estoque de produtos acabados. Os entrevistados foram os funcionários responsáveis por cargos de lideranças. Estes funcionários foram entrevistados por voluntários treinados pelo pesquisador, sendo que o pesquisador é integrante da empresa pesquisada. O questionário utilizado para a pesquisa pode ser visto no anexo.

4.2 Análise dos resultados

A partir da pesquisa bibliográfica e dos resultados da pesquisa de campo, pretende-se identificar e sugerir melhores práticas para tornar a gestão e o controle de estoque eficiente, sendo essa melhoria de acordo com ferramentas e modelos. A análise do problema está baseada no estudo de caso apresentado no item 4.

A pesquisa de campo revelou que os responsáveis pelo planejamento da produção e do estoque na empresa considerada têm pouca familiaridade com os conceitos e ferramentas utilizadas no processo de gestão de estoques, e que não se emprega de forma correta estas ferramentas. Percebe-se que não há uma estrutura de forma planejada nem estudos sobre a demanda que visem identificar os períodos de maior sazonalidade e os produtos de maior giro. Além disso, identifica-se a falta de ferramentas para o controle de produtos dentro do armazém, fator que não possibilita a obtenção de uma maior acuracidade das informações e um melhor controle físico.

4.3 Conclusão

Possuir estoques em níveis adequados, analisar, programar e controlar as diversas variáveis que os estoques sofrem, tornou-se uma das questões de sobrevivência para as empresas e instituições em geral, que vem buscando incessantemente a excelência em seus processos.

O estoque de produto acabado representa capital parado, capital que poderia ser utilizado em outro investimento, mas sem eles as empresas não conseguem atender às incertezas do mercado. Neste contexto, é de suma importância a gestão de estoques que garanta ao mesmo tempo, o atendimento dos clientes e que não comprometam o resultado final da organização.

A realização deste trabalho teve como proposta verificar e analisar a gestão de estoque de produto acabado da empresa Unatubular, para tanto, foi desenvolvido um referencial teórico e um posterior estudo de caso, onde foram utilizados dados secundários, entrevistas e observações. Através dos dados coletados, foi possível delinear a situação atual que se encontra a unidade, realizar a análise e sugerir propostas e melhorias.

Analisando o processo atual, constatou-se que se faz necessário um maior investimento por parte da empresa em ferramentas e processos que possam auxiliá-la a desempenhar da melhor forma possível uma gestão de estoque eficaz, que seja capaz de prover o material certo, no momento certo e em condições utilizável ao custo mínimo para a plena satisfação do cliente.

Ao final deste estudo, foi possível afirmar, que os objetivos propostos neste trabalho foram alcançados, justificado pelos problemas identificados e pelas propostas de melhorias e sugestões especificadas com a intenção de minimizar os gargalos evidenciados.

5. Referências bibliográficas

BALLOU, Ronald H. **Logística empresarial**: Transportes, administração de materiais e distribuição física. 1 ed. – 19 reimpr. São Paulo: Atlas, 2007.

CHRISTOPHER, Martin. **Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos**: criando redes que agregam valor. 2 ed. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

DIAS, Marco Aurélio P. **Administração de materiais**: uma abordagem logística. 4 ed. – 18 reimpr. São Paulo. Atlas, 2007.

FIGUEIREDO, Kleber Fossati *et al.* **Logística e cadeia de suprimentos**: planejamento do fluxo de produtos e dos recursos. 1 ed. – 3 reimpr. São Paulo: Atlas, 2006.

FRANCISCHINI, Paulino G.; GURGEL, Floriano Do Amaral. **Administração de materiais e do patrimônio**. 1 ed. 1 reimpr. São Paulo: Thomson Learning, 2004.

NEVES, Marco Antonio Oliveira. **Melhores Práticas na Gestão de Estoques**: parte I de III. Disponível em <<http://www.canaldotransporte.com.br/detalheopina.asp?id=324%20&%20foto=Sim>>. Acessado em: 29 out. 2009.

O'BRIEN, J. A. **Sistemas de informações e as decisões gerenciais na era da internet**. São Paulo: Saraiva 2004.

POZO, Hamilton. **Administração de recursos materiais e patrimoniais**: uma abordagem logística. 4 ed. São Paulo: Atlas. 2007.

ROGERS, P; RIBEIRO, K. C. S; ROGERS, D. **Avaliando o Risco na Gestão Financeira de Estoques**. In: Publicado nos anais do VII simpósio de administração da produção, logística e operações internacionais (SIMPOI) FGV-EAESP. São Paulo. 2004. Disponível em < <http://www.pablo.prof.ufu.br/artigos/simpoi1.pdf>>. Acessado em: 29 out. 2009.

SILVA, José Maria Da.; SILVEIRA, Emerson Sena Da. **Apresentações de trabalhos acadêmicos**: Normas e técnicas. RJ: Editora Vozes, 2007.

Anexo

1. Como é realizado o fluxo de produção?

Lotes, para estoque Lotes, sob encomenda Processo contínuo Outros:

2. A empresa faz previsões de demanda de forma sistemática e estruturada?

Sim Não Não sei

3. Com que frequência é realizada as previsões de demanda?

Quinzenal Mensal Bimestral Semestral Anual

4. Utilizam Sistemas ERP? Sim Não Outros

5. Na sua opinião, o sistema atual de planejamento da produção e estoques está adequado às necessidades da empresa? Sim Não. Não sei

6. A empresa trabalha com estoque de segurança? Sim Não. Não sei

7. Quais são os métodos utilizados para realizar a reposição do estoque:

MRP P.P R.P Outros:



8. Existe alguma classificação dos produtos de maior rotatividade? Sim Não?
9. O espaço físico é suficiente para a guarda dos produtos acabados? Sim Não.
10. Utiliza-se algum tipo de identificação para os produtos? Sim Não Não sei
11. O fato de a empresa manter um estoque de produto acabados, a torna mais competitiva?
 Sim Não.