

Implantação de um sistema de controle de estoques em uma empresa de pequeno porte: um estudo de caso em uma tecelagem do interior de São Paulo

Rita de Cássia Rodrigues(FAQ) biblioteca@faculdexvdeagosto.edu.br
Luiz Antonio Fernandes (FAQ) biblioteca@faculdexvdeagosto.edu.br

RESUMO

Esse artigo baseado em um trabalho de conclusão de curso, destaca a importância na área de administração de produção da gestão de estoques. Trata-se de estudo de caso realizado em uma empresa de pequeno porte da área têxtil. O objetivo foi a implantação de um sistema de gestão de estoques que possibilitasse fornecer informações confiáveis para os vendedores e administradores da produção. Para suprir essa necessidade, foi adotado um sistema de controle de estoques com foco principal no parâmetro de estoque mínimo. Como resultados, pôde-se destacar o melhor atendimento aos clientes, além de rapidez e segurança na tomada de decisões.

Palavras-Chave: Gestão de Estoques. Controle de Estoques. Indústria Têxtil.

1. INTRODUÇÃO

As empresas no momento competitivo atual estão sempre procurando melhorar a qualidade de seus produtos e serviços, além de focar na redução de custos. Tais ações têm como objetivo atingir um diferencial competitivo que garanta critérios ganhadores de pedidos. Para atingir esse patamar, se faz necessário uma melhora dos processos administrativos com a revisão de alguns conceitos.

A área têxtil passou por muitas transformações com a abertura do comércio mundial, enfrentam concorrentes expressivos como os da China. Assim, se faz necessário que as empresas adotem novas estruturas em sua organização e invistam na modernização de seus parques fabris. Mais para auferir melhores resultados, tais ações devem ser complementadas através de uma boa administração de seus recursos. E entre vários fatores está a gestão do estoque, que é um dos fatores importantes dentro dessa organização.

Portanto esse trabalho teve como propósito analisar o seguinte problema: Como gerenciar o estoque de matéria-prima, produtos semi-acabados e acabados em uma tecelagem de pequeno porte?

O principal objetivo dessa pesquisa foi destacar a importância do controle de estoques nos dias de hoje. Um bom controle evita que a empresa tenha descontinuidade no processo produtivo, pedidos com atrasos, itens faltantes e clientes insatisfeitos com a demora do atendimento.

Os outros objetivos foram: uma programação de compra de matéria-prima adequada, organização de produção de artigos e de tecidos enviados para tingimento, fornecer informações confiáveis aos clientes e vendedores, programar o recebimento de material dos fornecedores e facilitar a consulta de produtos produzidos e vendidos em tempo real.

O presente trabalho foi desenvolvido em uma empresa de pequeno porte da área têxtil, que está localizada na cidade de Pinhalzinho, São Paulo. Os produtos fabricados pela empresa destinam-se a atacadistas, armarinhos, fabricantes de bolsas, indústrias entre outros.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

A seguir são abordados assuntos pertinentes a pesquisa.

2.1. SISTEMAS DE INFORMAÇÃO PARA CONTROLE DE ESTOQUES

Os autores Laudon & Laudon(2004) afirmam que sistema de informação pode ser definido tecnicamente “como um conjunto de de componentes inter-relacionados que coleta(ou recupera), processa, armazena e distribui informações”, essas informações são responsáveis pela tomada de decisões, a coordenação e o controle de uma empresa.

Ainda para os autores os sistemas de informação permitem que diretores, gerentes e a outros trabalhadores possam analisar problemas, assuntos complexos, criar novos produtos, facilitar e tornar a administração das empresas cada dia melhor e mais dinâmica.

Cassarro(2001) diz que é concesso que as informações no mundo atual são valiosas, e tornam as empresas mais dinâmicas, mais competitivas, a medida que vão possuindo bons sistemas de informação, e claro com pessoas capacitadas e treinadas para usá-los.

Conforme O’Brien (2004, p. 23) “sistema é um conjunto de partes interagentes e interdependentes que em conjunto formam um todo unitário com determinado objetivo e efetuam determinada função”.

Para Oliveira(1999) os sistemas de controle de estoque processam dados que refletem nas mudanças nos artigos em estoque. Os sistemas computadorizados de controle de estoque auxiliam a empresa a fornecer serviço de alta qualidade para os clientes, reduzindo ao mesmo tempo o investimento e os custos de manutenção de estoques.

Segundo Oliveira (1999) os principais componentes de um sistema são:

- A definição dos objetivos, dos usuários quanto aos do sistema, o objetivo é a finalidade da criação do sistema;
- As entradas do sistema, cuja atividade distingue as forças que fornecem ao sistema o material, a energia e a informação para o processo, gerando com isso as saídas;
- O processo de transformação do sistema, que transformam a entrada em um resultado;
- As saídas do sistema, correspondem aos resultados do processo de transformação e devem ser coerentes com os objetivos do sistema;
- Os controle e as avaliações do sistema, tem como finalidade verificar se as saídas estão coerentes com os objetivos;
- A retroalimentação, é a introdução de uma saída em forma de informação.

A figura 1 demonstra os componentes de um sistema e suas interações.

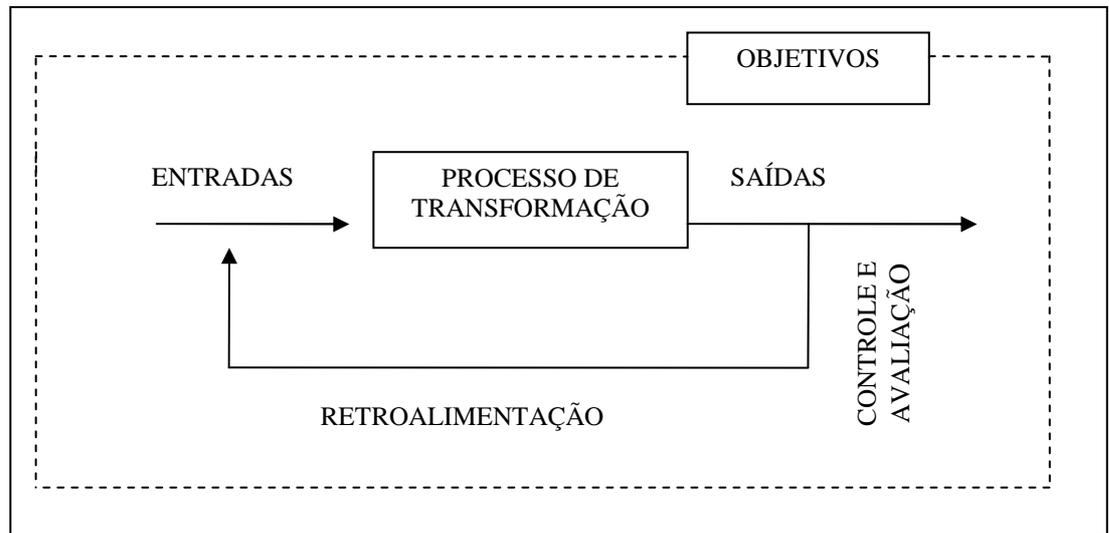


Figura 1 – Os componentes de um sistema. Fonte: Oliveira (2004, p. 24).

Segundo Slack et al (1999) a maioria dos estoques é controlado por um sistema computadorizado, devido ao grande número de cálculos rotineiros envolvidos no controle de estoques e as novas tecnologias, como pontos de venda com registro de transação e leitoras de código de barras. As funções do sistema de controle de estoques incluem:

- Atualizar registros de estoques;
- Gerar pedidos;
- Gerar registros de estoque ;
- Prever: todas as decisões de estoque são baseadas na previsão da procura futura.

2.2. ESTOQUES

Segundo Corrêa (2001), estoque é um elemento gerencial essencial na administração das empresas. Para ele existem vários tipos de estoques: estoques de matérias-primas, de material semi-acabado e de produto acabado

Segundo Ballou (2001, p. 249) “estoques são pilhas de matérias-primas, insumos, componentes, produtos em processo e produtos acabados que aparecem em numerosos pontos por todos os canais logísticos e de produção da empresa”.

Para o autor as razões para manter estoques estão relacionadas com melhorar o serviço ao cliente e a redução de custos, onde manter estoques promove economias de compra.

Segundo Dias (1993) o principal objetivo do estoque é a otimização do seu investimento. O valor varia conforme o armazenamento, onde os produtos com giro menor apresentam um custo maior, sendo que as empresas que possuem grandes estoques

comprometem seus recursos de giro. A empresa precisa estabelecer certos padrões que sirvam de guias aos controladores, para que eles tenham parâmetros de compra e venda.

Ainda para o autor alguns princípios básicos para o controle de estoques são:

- Determinar “o que”, “quando” e “quanto” será necessário para o estoque;
- Identificar e retirar do estoque os itens fora de uso e danificados;
- Receber, armazenar e atender os materiais estocados de acordo com as necessidades;
- Controlar os estoques em termos de quantidade e valor e fornecer informações sobre a reposição do estoque e;
- Manter inventários periódicos para avaliação das quantidades e estados dos materiais estocados.

O excesso de estoque é frequentemente a maior ameaça à liquidez do caixa. Para uma empresa ter sucesso e sobreviver, destinar de maneira errada os recursos leva a riscos desnecessários e desperdiça as oportunidades produtivas, portanto deve encontrar um equilíbrio ideal para cada produto que tiver que ser mantido, porém acima do nível o estoque torna-se excessivo e abaixo dele a empresa estará correndo risco de ficar com faltas antes de fazer outra encomenda (RESNIK, 1990, p. 189-190).

2.3. TIPOS DE ESTOQUES

Segundo Dias (1993) o estoque mínimo também conhecido como estoque de segurança é a quantidade mínima que deve existir em estoque que se destina a cobrir eventuais atrasos no suprimento, objetivando a garantia do funcionamento duradouro e eficiente da organização, sem o risco de faltas.

Para Dias (1993) os tipos de estoques encontrados em uma indústria são:

- Matérias-primas : são materiais necessários para a produção , pode-se dizer que a matéria-prima é todo material que é agregado ao produto final, seu consumo é proporcional ao volume da produção Toda empresa de algum modo tem um estoque de matéria-prima;
- Materiais em processo: são os materias usados no processo de fabricação dos produtos, geralmente esses materias estão parcialmente acabados, mas adquire outra(s) carateristica(s) no fim do processo produtivo. Ter um estoque em grande quantidade desses mateirais acareta maiores custos para a empresa. Para que isso não ocorra deve-se acelerar a rotatividade do estoque;
- Produtos acabados: São os itens já produzidos, mas ainda não comercializados. Nas empresas que já possuem encomendas desses produtos o estoque é baixo, mas ao contrário, em alguns casos os produtos são fabricados antes de ocorrer sua venda, isso acaba sendo determinado através das previsões de vendas, pelo processo e pelo investimento feito.

2.4. INVENTÁRIO FÍSICO

Segundo Dias(2005) uma empresa tem uma estrutura de administração de materiais com políticas e procedimentos bem definidos, dessa maneira, uma das funções é a precisão nos registros de estoques, pois toda a movimentação do estoque deve ser registrado pelos documentos adequados.

Ainda para o autor os inventários podem ser gerais e rotativos, os inventários gerais são efetuados no final do exercício fiscal e abrangem todos os itens de estoque de uma só vez, já os rotativos são as contagens efetuadas com maior frequência, concentrada cada mês em menor quantidade de itens, deverão reduzir a duração unitária da operação e darão melhores condições de análise das causas de ajustes visando ao melhor controle, são realizadas ao longo do ano e cada empresa faz a contagem de acordo com a sua necessidade, semanal, mensal ou trimestral.

Conforme Côrrea (2001) para monitorar a qualidade de seus dados em estoques, as empresas fazem inventários rotativos mensais ou trimestrais, na qual todos os itens em estoque são contados fisicamente, onde o número total de artigos a serem contados é dividido pelo número total de dias úteis, resultando no número de artigos a serem contados em cada período de tempo, fazendo assim que no final do período todos os itens tenham sido contados pelo menos uma vez.

2.5- ACURÁCIA DE ESTOQUES

A acurácia de estoques refere-se à diferença entre os valores físicos e os dos registros do sistema. O cálculo do valor da acurácia é feito com a seguinte fórmula: acurácia dos registros = (registros corretos/registros contatos) x 100. Sendo que um índice de acurácia de 100% representa um ideal, complicado de ser atingido devido à grandeza dos estoques, é necessário então definir uma tolerância aceitável para as diferenças entre os dados físicos e os registros do sistema (CÔRREA, 2001, p. 417).

A tolerância de erros entre o sistema físico e o controle pode variar de acordo com o valor monetário, a frequência do levantamento e o tempo de reposição dos estoques. É preciso que exista uma coerência entre os valores físicos de posição dos estoques e os correspondentes registros destes valores no sistema.

A necessidade de se medir a acurácia, é que muitas vezes as empresas preferem trabalhar com dados incorretos e isso faz com que os sistemas de informação para controle de estoques tornem-se um fracasso. As informações incorretas fazem com que os pedidos de compra de materiais, não estejam coerentes com a realidade (CORRÊA, 2001, apud, LOPES, 2005, p. 20).

A tabela 1 demonstra o processo de obtenção do grau de acurácia de estoques em uma empresa.

Tabela 1: Cálculo da Acurácia de Estoque

Item	Contagem Física	Registro de Sistemas	Tolerância	Aceito	Não Aceito
1	94	102	+/- 2		X
2	96	97	+/-5	X	
3	96	100	+/-5	X	
4	96	99	+/-2		X
5	98	96	+/-2	X	
6	99	97	+/-2	X	
7	110	110	+/-0	X	
8	104	105	+/-0		X
9	97	100	+/-5	X	
10	103	100	+/-2		X
11	104	102	+/-5	X	
12	105	100	+/-5	X	X
13	104	100	+/-0	8	5
Total	1.300	1.300			

Fonte: Corrêa (2001, p. 418).

Conforme Ballou (2001, apud, FERNANDES, 2005, p. 2) as auditorias são fundamentais no sistema de estocagem, onde muitos ajustes nos registros de estoques são feitos devido aos seguintes aspectos: devoluções de clientes, erros em relatórios e em lançamento de produtos, produtos danificados e roubo.

Ainda para o autor uma maneira de amenizar o problema, é de se fazer uma contagem periódica nos estoques para conseguir um melhor posicionamento, e que essa contagem quando é feita durante todo o ano em um sistema de contagem cíclica traz vantagens para identificação dos motivos dos erros, além de evitar que a operação seja interrompida para que sejam contados todos os itens.

3- METODOLOGIA

Segundo Yin (1989 apud BRESSAN, 2000), o estudo de caso é uma forma de se fazer pesquisa empírica que investiga fenômenos contemporâneos, dentro de seu contexto de vida real, em situações em que as fronteiras entre o fenômeno e o contexto não estão claramente estabelecidas, onde se utiliza múltiplas fontes de evidência.

3.1 – PROCEDIMENTOS

Após uma reunião com os responsáveis pela área ficou definido que um funcionário juntamente com um ajudante deveriam fazer o inventário de todos os produtos existentes na tecelagem, esse levantamento foi realizado manualmente e todos os produtos foram identificados e relacionados.

Para facilitar a armazenagem e a contagem, os produtos foram divididos em três famílias:

- **1ª família: estoque de matéria-prima:** foram inclusos todos os fios utilizados na produção, tanto os de algodão quanto os de poliéster-viscose, fios 8/1, 8/2, 12/1, 30/2 algodão, e 15/2 e 30/2 poliéster-viscose.

- **2ª família: estoque de produtos semi-acabados :** foram inseridos os tecidos crus, tanto os prontos para venda, quanto os que aguardavam para tingimento (neste grupo, forem classificados os tecidos para bordados, toalhas de mesa e as lonas de algodão).

- **3ª família: estoque de produtos acabados :** foram incluídos os tecidos de bordados, toalhas de mesa e lonas de algodão coloridos.

Após a divisão e a contagem os produtos foram colocados em paletes e guardados em galpões, e iniciou-se o cadastrado dos mesmos no sistema, foi adotado um código para cada produto, sua descrição, unidade e preço. (ANEXO A)

O sistema utilizado para o controle de estoque foi um programa desenvolvido internamente, feito por uma empresa de consultoria e desenvolvido dentro das necessidades da empresa analisada.

Além de disponibilizar o controle de estoque, também faz o cadastramento de clientes, vendedores, fornecedores, transportadoras, notas fiscais e outras informações e ainda gera relatórios de vendas, compras e a programação de produção e de tingimento.

No recadastramento dos produtos(ANEXO A), foram utilizadas as letras iniciais de cada artigo, que incluiu o código, a descrição, a unidade e o preço. Para o primeiro lançamento, foi digitado no sistema, o código inicial, a quantidade em metros, a data da entrada e o custo unitário. Para a atualização diária, são digitados somente o código, a quantidade e a data.

Foi elaborado uma formulário chamado Controle de Entrada e Saída de Mercadorias(ANEXO B), onde consta os seguintes dados: nome do fornecedor/cliente, data, artigo, cor, lote, documento fiscal, quantidade de peças/caixas, amostra e observações. O pedido deve ser conferido e assinado pelo conferente e/ou responsável pelo recebimento ou saída de produtos, esse formulário é utilizado para:

- Separação de pedido, seja ele de venda ou beneficiamento;
- Na saída de mercadorias, onde após o seu preenchimento as peças são embaladas para transporte; o material fica liberado para embarque e aguardando somente a emissão da nota fiscal;
- Para o recebimento de tecidos recebidos da tinturaria, é preenchido o mesmo formulário, é cortado um pedaço de tecido de aproximadamente 5 cm de cada peça para conferir o artigo e a cor, deve ser assinado pelo responsável do descarregamento e passado para outro responsável que analisa pedaço por pedaço, conferindo cor e artigo e dando a aprovação final.

No caso dos tecidos recebidos da tinturaria se estiver tudo correto, as peças são guardadas em seus respectivos lotes e dada sua entrada no sistema. Caso ocorra alguma divergência, as peças são separadas para serem devolvidas para a tinturaria; também é dada sua entrada e, imediatamente, sua saída, com o cadastramento e a emissão da nota fiscal de devolução.

Uma funcionária ficou responsável por: descarregar a matéria-prima, receber os tecidos vindos da tinturaria, a separação de pedidos, o inventário físico do estoque e o cadastro dos produtos no sistema.

No programa de controle de estoque foi realizado o cadastro dos seguintes itens:

- ✓ entrada da produção diária;
- ✓ tecidos embalados;
- ✓ material recebido pelo fornecedor (tanto matéria-prima quanto produtos tintos);
- ✓ saída dos pedidos enviados para cliente e para o beneficiamento;
- ✓ devoluções para fornecedores.

Tabela 2 : Entrada, processamento e saída do sistema.

Entradas	Processamento	Saídas
Lançamento de notas fiscais recebidas de tinturaria.	Atualização do sistema	Relatório de estoques em: R\$, em metros, em estoque mínimo. Contas a pagar, previsão da necessidade ou não de tingimento de cores e geração de imposto de compra.
Lançamento de notas fiscais recebidas da fiação.	Atualização do sistema	Relatório de estoques em: R\$, em quilos, em estoque mínimo. Contas a pagar, previsão da necessidade ou não de compra, baixa de pedido e geração de imposto de compra.
Produção diária.	Atualização do sistema	Estoques atualizados em R\$, em metros e em estoque mínimo.
Cadastramento de nota fiscal de venda	Atualização do sistema	Relatório de estoques em: R\$, em metros, em estoque mínimo. Relatório de vendas, duplicatas a receber, impostos a pagar e previsão da necessidade ou não de programação da produção, de tingimento e de compra de matéria prima.

Fonte: Dados da pesquisa elaborada pela autora

Para estabelecer um estoque de reposição, baseou-se nos históricos das vendas, foi utilizada a média e a variação da demanda de produtos vendidos em um período de três meses. E considerando um fator de segurança para essa demanda estabeleceu-se uma quantidade de estoque de reposição para cada produto.

Esse parâmetro foi lançado no cadastro de cada produto e, toda vez que se alcançava a quantidade de reposição, o sistema indicava que o material fosse repostado, tanto na produção quanto para tingimento. Essa quantidade pode ser alterada quando necessário de acordo com os relatório de vendas do período e a demanda média do produto, onde a sazonalidade do produto pode alterar significativamente a demanda.

Para a verificação dos registros entre o sistema e os valores físicos utilizou-se também a ferramenta de inventário rotativo: a acurácia de estoque, por meio de uma planilha elaborada no software *Microsoft Excel* para que fossem periodicamente verificados se os números de estoques físicos coincidiam com os estoques encontrados no sistema.

Para este cálculo, foi determinado um intervalo de tolerância de no máximo 5% igual para todos os itens estocados, dentro da qual diferenças não foram consideradas erros. A contagem de estoque dos produtos semi-acabados e da matéria-prima foi feita na última semana de cada mês, e dos produtos acabados (tintos) a cada três meses.

4- RESULTADOS

Para melhor compreensão dos resultados após a implantação do sistema de controle de estoque segue abaixo um quadro comparativo do antes e depois da sua implantação.

Antes	Depois
<u>Recebimento de matéria-prima:</u> não era identificado o lote e o tipo do produto; a nota fiscal do fornecedor era lançada somente em contas a pagar, gerando apenas uma duplicata.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ A matéria-prima é descarregada no almoxarifado, identifica-se o lote e o tipo de material; ✓ Após a identificação o produto é cadastrado no formulário de Controle de entrada e saída de mercadorias(ANEXO B) ; ✓ O sistema faz o cálculo do valor do imposto a ser pago , a duplicata para pagamento e a atualização do estoque de matéria-prima no sistema.
<u>Os tecidos recebidos da tinturaria</u> eram descarregados pelo romaneio da tinturaria, colocados em seus respectivos lotes e lançado no sistema somente o valor da duplicata a pagar, gerando apenas uma duplicata. Eram recebidos artigos e lotes misturados , muitas vezes com etiquetas trocadas.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Após ser descarregado o tecido é cortado, um pedaço de aproximadamente 5 cm de cada peça para conferir cor e artigo, estas peças são lançadas no formulário de controle de entrada e saída de mercadorias(ANEXO B) , ✓ As peças são guardadas em seus respectivos lotes, se estiver tudo correto é feito o lançamento da nota no sistema com as quantidades totais de cada cor; ✓ Em caso de divergência, também é feito seu lançamento e em seguida o cadastramento e a emissão da nota fiscal de devolução.
<u>Separação de pedidos:</u> os pedidos eram separados anotando as peças em um pedaço de papel qualquer ou no próprio pedido do cliente e a responsável pela separação tinha acesso aos dados do cliente, condições de pagamento e até mesmo preço.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ As anotações agora são realizadas no formulário de Controle de entrada e saída de mercadorias(ANEXO B), ✓ Após ser devidamente preenchido é encaminhado para outra funcionária que confere todos os itens, cores e número de peças, libera o material para ser embalado, em seguida fica disponível para o embarque.
<u>Separação de tecidos para a tinturaria:</u> os tecidos eram separados e já colocados no caminhão.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Os tecidos são separados e as informações são cadastradas no formulário de Controle de entrada e saída de mercadorias(ANEXO B), ✓ Depois essas informações são passadas para uma planilha elaborada no <i>software Microsoft Excel</i> onde são colocados o nome do fornecedor, a descrição do produto, a quantidade em metros, em quilos e em peças, a descrição do tingimento que precisa ser feito e passado para a expedição para o carregamento do caminhão.

QUADRO 1: Processo após a implementação do controle de estoques. Fonte: Dados da pesquisa elaborados pelos autores

Com o histórico de vendas foi estabelecido para cada produto um estoque mínimo, como exemplo na tabela 3 :

Tabela 3 : Estoque mínimo dos produtos

Estoque mínimo de produtos	
Produtos	Quantidade(M)
Lonas cruas	4500
Panamá Cru	2500
Tecidos bordados crus	2000
Tecidos bordados brancos	1000
Lona Preta	750
Lonas cores	500
Panamá cores	250
Tecidos bordados cores	250

Fonte: Dados da pesquisa elaborados pelos autores

Com o controle de estoques, a empresa analisada ganhou em rapidez, segurança e qualidade no atendimento e nas decisões diárias. Hoje tem condições de fazer programação de ordem de produção, de compra de matéria-prima, de tecidos enviados para a tinturaria isso fez com que os pedidos não saiam mais com itens faltantes.

Ao receber um pedido é verificado no sistema se o artigo está disponível ou não, só então é separado e enviado para expedição, conferido e entregue em até dois dias, quando a quantidade solicitada é maior que o estoque mínimo, sua produção ou o seu tingimento é providenciada e o artigo é embarcado em até 10 dias.

6- CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao realizar esse trabalho, foi observado o processo de funcionamento do controle de estoque que a empresa analisada fazia e as melhorias ocorridas após a implantação do novo sistema de informações. Essa ação reforçou que um bom sistema e um treinamento adequados aos colaboradores envolvidos, proporcionou uma redução de tempo, custos menores e agilidade na tomada de decisões pelos reponsáveis das áreas envolvidas.

Antes da implantação do sistema, não se tinha conhecimento de quantos metros eram produzidos e vendidos em um determinado período. Ou quais as cores e matéria-prima haviam disponíveis, era preciso disponibilizar dois funcionários para fazerem a contagem física periodicamente, com perda de tempo, lentidão e custos altos.

Outro ponto importante foi ter a informação do ponto de reposição, onde antecipadamente pode-se tomar ação para repor o estoque. Evitando descontinuidade do processo produtivo, horas extras e outros custos envolvidos. Além do que com o estoque melhor posicionado, o nível de atendimento e conseqüente satisfação do cliente melhoram.

A princípio a maior dificuldade foi convencer os colaboradores da importância da implantação de um sistema de controle de estoques. Esse fato foi primordial, já que todas as entradas feitas no sistema dependiam de dados fornecidos por eles. Após a realização do trabalho e dos resultados apresentados, houve o reconhecimento que tais ações proporcionaram melhorias em todo o processo.

REFERÊNCIAS

BALLOU, Ronald H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos: planejamento, organização e logística empresarial**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001. p. 249-252.

BANCO difusor de informações tecnológicas. Disponível em: <<http://www.ps.senai.br/dbifusor/tecelagem>> Acessado em 08/10/2005.

BOWERSOX, Donald J. **Logística empresarial: o processo de integração da cadeia de suprimento**. São Paulo: Atlas, 2001. p. 229.

BRESSAN, , Flávio. Método do estudo de caso. Administração On line, São Paulo, v.01, n.1, p.1, jan/fev/mar. 2000. Disponível em <http://www.fecap.br/adm_online/art11/flavio.htm. Acesso em : 24.04.2008

CASSARRO, A.C. Sistemas de informações para tomada de decisões. 3.ed. São Paulo: pioneira, 2001. p.26

CORRÊA, Henrique L. **Planejamento, programação e controle de produção.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2001. p. 49-52;417-420.

DIAS, Marco Aurélio P. **Administração de materiais: uma abordagem logística.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 1993. p. 23;62-63.

DIAS, Marco Aurélio P. **Administração de materiais: princípios, conceitos e gestão.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2005. p. 26–27; 182.

FERNANDES, Luiz Antonio; PIRES, Silvio Roberto Inácio. **Impactos da falta de acurácia de estoques e proposições para melhorias:** estudo de caso em uma empresa fabricante de autopeças. XII SIMPEP – Bauru, p. 1, 2005.

LOPES, Maria Isabel. **Sistema de Informação para controle de estoque em uma loja de materiais de construção.** Trabalho de Conclusão de Curso: Faculdade XV de Agosto, Socorro, 2005.

O'BRIEN, James A. **Sistemas de Informação e as decisões gerenciais na era da Internet.** 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2004. p. 6;187.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. **Sistemas de informações gerenciais: estratégias táticas operacionais.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 2004. p. 23-24.

RESNIK, Paul. **A bíblia da pequena empresa: como iniciar com segurança sua pequena empresa e ser muito bem sucedido.** São Paulo: Makron Books, 1990 p. 189-190.

SLACK, Nigel et al. **Administração da produção.** São Paulo: Atlas, 1999. p. 278-300.

ANEXO A – RECADASTRAMENTO DE PRODUTO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN.	PREÇO(R\$)
EB	ETAMINE BRANCO L 1,40m 100% ALGODÃO	m	7,4
EBE	ETAMINE BEGE L. 1, 40 m 100% ALGODÃO	m	7,4
ECRU	ETAMINE CRU L. 1,40m 100% ALGODÃO	m	4,5
EP	ETAMINE PALHA L. 1,40 m. 100% ALGODÃO	m	7,4
L1081	LONA 1081 CRU L. 1, 50 m 100% ALGODÃO	m	6,6
L1081A	LONA 1081 AREIA L. 1,50 m. 100% ALGODÃO	m	10,65
L108PR	LONA 1081 PRETA L. 1,50 m 100% ALGODÃO	m	10,65
L10P15A	LONA 10P AREIA L. 1,50 m 100% ALGODÃO	m	13,15
L10P15PR	LONA 10P PRETA L. 1,50 m 100% ALGODÃO	m	13,15
L1015TZ	LONA 10P CRU L. 1,50m 100% ALGODÃO	m	8,2
LBA	LONA BOOT AREIA L. 1,50 m. 100% ALGODÃO	m	12,15
LBCRU	LONA BOOT CRU L. 1,50m 100% ALGODÃO	m	7,6
LBPR	LONA BOOT PRETA L. 1,50m 100% ALGODÃO	m	12,15
PAE162	PAN AREIA ENG. L. 1,62M 75% POLIESTER 25% VISCOSE	m	9,5
PCRU162	PAN CRU L.1,62 75%POLIESTER 25% VISCOSE	m	6
PPE162	PAN. PALHA ENG L. 1,62 m 75% POLIESTER 25 % VISCOSE	m	9,5
VB	VAGONITE BRANCO L. 1,40m 100% ALGODÃO	m	7,3
VBE	VAGONITE BEGE L. 1,40m 100% ALGODÃO	m	7,3
VCRU	VAGONITE CRU L. 1,40 m 100% ALGODÃO	m	4,5

ANEXO B – CONTROLE E SAÍDA DE MERCADORIAS

CONTROLE DE ENTRADA E SAÍDA DE MERCADORIAS				
Fornecedor/Cliente _____		Data: ____/____/____		
Artigo: _____		Lote: _____		
Doc. Fiscal: _____				
Nº de peças /Caixas _____				
Observações: _____				

Quantidade de Peças(tecidos)				
Recebido por: _____		Data: _____		
Amostra: _____				