

IMPORTÂNCIA DA IMPLANTAÇÃO DO KANBAN PARA A MELHORIA DO ESTOQUE EM UM SUPERMERCADO.

Esthefânia Demuro da Silva¹

Alex Anderson de Oliveira Moura²

RESUMO

O Sistema Kanban originado no Japão nasceu da observação de estoques, a partir da necessidade de repor na hora a quantidade certa dos produtos utilizando “cartões” com variações de cores cujos significados das diferenças destas, representavam as caixas que estavam armazenadas em estoque. Este sistema se aplica de forma perfeita na área de controle e processamento de uma empresa. Uma forma simples que se efetuada conforme as necessidades da empresa poderão apresentar resultados rápidos e satisfatórios. Fácil e prático, a ferramenta se mostra satisfatória em diversos estabelecimentos que visam à organização e que apresentam alto fluxo de uma série de produtos em estoque e a movimentação do que entra e sai, gerando assim, um novo ambiente de controle e precisão do fluxo de mercadoria a ser pedida e estocada. Nesse contexto, esse trabalho teve de aplicar o sistema Kanban integrado a um sistema informatizado já existente em um comércio da cidade de São Simão – GO, visando o controle de estoque do mesmo. O programa mostrou melhorias satisfatórias no comércio utilizando-se a ferramenta, tendo uma praticidade e organização no estoque.

PALAVRAS-CHAVE: Cartão, Estoque, Organização, Kanban.

ABSTRACT

The Kanban system originated in Japan is born from the observation of inventory, from the need to reset the time the right amount of products using "cards" with color variations whose meanings of these differences, they represented the boxes that were stored in stock. This system applies perfectly in the control area and processing company. A simple form that carried out according to the company's needs may provide quick and satisfactory results. Easy and practical, the show satisfactory if tool at various outlets aimed at the organization and that have a high flow of a number of items in stock and the drive in and out, thus generating a new control environment and precision flow commodity to be requested and stored. This study includes the application of integrated Kanban system to a computerized system existing in a trade from São Simão - GO in order inventory control of it. The program showed satisfactory improvements in commerce using the tool having an organizational convenience and in stock.

KEYWORDS: Card, Stock, Organization, Kanban.

¹Aluna do Curso de Engenharia de Produção da Universidade de Rio verde

²Prof. Me. Da Universidade de Rio Verde- Orientador

1 INTRODUÇÃO

Em qualquer empresa hoje no mercado, um dos principais fatores para o bom funcionamento é a organização; resultando de uma nova visão de todos os funcionários que buscam formas de melhoria que vai desde a limpeza, estoque até a organização de containers. As formas de empilhamento das caixa e ou atitudes que estejam ligadas ao nível inicial do estabelecimento.

A ferramenta Kanban se encaixa perfeitamente com as necessidades de vários estabelecimentos, devido a facilidade e praticidade da mesma, visa a organização através de cartões, que monitora certos produtos presentes em estoques, auxiliando de maneira geral na organização. Segundo Sereno et al. (2011) o Sistema Kanban surgiu com a finalidade de diminuir os custos no processamento e diminuir o estoque, gerando organização e ganho de tempo, além de evitar desperdícios com produtos parados.

A ferramenta Kanban se encaixou perfeitamente com as necessidades que haviam sido encontradas no estabelecimento. Onde diversos produtos estavam sendo estocados de maneira incorreta, com prazos de validade ultrapassados acarretando desperdícios, além da falta de um sistema que controlasse a hora certa de fazer os pedidos de mercadorias melhorando o controle do estoque.

O objetivo deste estudo foi implantar a ferramenta Kanban em um estabelecimento comercial com intuito de instruir funcionários sobre o uso do mesmo a fim de se adequarem às normas deste sistema e também melhorar o aproveitamento da área do estoque, evitando os desperdícios de produtos que não estejam em circulação.

2 REVISÃO BIBLIOGRAFICA

A diversidade de empresas que está no mercado atualmente é muito grande. Com isso, a busca cada vez mais acirrada para atender as necessidades do cliente, tendo as mercadorias à pronta entrega, com variedades, diferentes formas de pagamento, preços mais baixos, entre outros, se faz necessária. Além disso, o surgimento de

produtos inovadores, com melhores preços, e tecnologias avançadas, chama que a atenção da população e dos empresários que já estão no mercado, faz com que haja um melhor desempenho na realização das atividades.

Diante destes fatores, para um estabelecimento comercial se manter a frente no mercado, a base gira em torno da organização do mesmo. De acordo com Junior (2003), os empreendimentos tem que ser algo planejado e organizado, visando sempre a melhoria, seja uma empresa de grande ou pequeno porte. Não deve acomodar-se em ter somente aqueles fregueses ou variedades de produtos.

O mercado atual de empresas é fervoroso devido a competitividade que a economia se encontra. Ter sempre estratégias de mercado, redução de custos, organização, são alguns fatores para que empresas permaneçam no mercado. Evitar desperdícios em produtos e mão de obra é algo primordial quando se fala em redução de custos, estando intimamente ligada a administração e organização do estoque. Como qualquer empresa necessita de um estoque, sejam quais forem os produtos, de pequena a grandes quantidades, as melhorias nesse setor facilita os outros estágios do estabelecimento (DIAS, 1995).

Segundo Slack (2002), estoque seria a armazenagem de produtos que a demanda procura, mas há uma pequena diferença de tempo entre a demanda e o fornecimento, isso quer dizer que não haveria estoque se tivesse o produto sempre que a demanda fosse feita, por isso que estoques são necessários, pois geram certa segurança para a empresa e para os clientes.

Estoques são armazenamentos de produtos acabados e suprimentos necessários para o processo produtivo de uma empresa. Não basta ter somente o produto no momento em que o cliente deseja, mas uma quantidade para repor na prateleira (ARNOLD, 1999).

O kanban segundo Slack et al. (2009) apud Moratto (2012) é uma ferramenta que pode operacionalizar o sistema de planejamento e controle puxado.

Já para Martins (1999) apud Moratto (2012) é ter sempre material excedente para garantir a necessidade no momento e também demandas inesperadas, levando o estabelecimento a ter uma segurança no seu estoque, e conseqüentemente melhorando o nível de atendimento.

É necessário prever os produtos que os clientes vão comprar, esse sistema é conhecido como previsão de demanda (BALLOU, 1995). E o responsável pelo estoque, tem que ser uma pessoa de extrema confiança e de grande responsabilidade (MAIA,2012).

O Sistema Kanban foi criado pelo japonês Taiichi Ohno e implantado pela primeira vez na Toyota (*Toyota Motor Company*), no final da década de 40, tendo uma das finalidades a diminuição dos custos no processamento e diminuição do estoque, gerando organização e ganho de tempo, evitando desperdícios com produtos parados. Esta ferramenta foi planejada para a ampliação do grande potencial da empresa Toyota (SHINGO, 1996).

Em vários estudos já realizados com esta ferramenta, obtiveram resultados positivos em pouco tempo. De acordo Ohno (1997) algumas das características seriam ter produtos em boa qualidade, sem defeitos ou prazo de validade já ultrapassada, ter o conhecimento do produto e seus meios de transporte, ter excesso de várias mercadorias.

Há várias ferramentas de organização que podem ser usadas para obter esses fatores de necessidades já citados e o *Kanban* se encaixa perfeitamente neste estudo, abordando a importância da implantação desta ferramenta em um supermercado, como meio de reorganização, redução de estoques parados e custos baixos.

3 METODOLOGIA

Este artigo foi desenvolvido em um estabelecimento comercial (supermercado), localizado no município de São Simão – GO, onde está no mercado há mais de 15 anos, tendo como horário de funcionamento de segunda a sábado. O estabelecimento prioriza a qualidade de atendimento aos clientes e disponibilidade de produtos.

O Kanban é uma proposta de conhecimento para os proprietários, já que não possuem um sistema de estocagem organizado. Dois funcionários que tem a responsabilidade de receber a mercadoria, além da parte organizacional e de dirigir os produtos para as prateleiras diante da necessidade.

O sistema demonstrado para o estabelecimento instruiu os proprietários através de palestras sobre o assunto, informando as mudanças que iriam ocorrer, com o intuito de conscientizar que sempre podem melhorar algo e aperfeiçoar algumas técnicas já utilizadas. Palestras sobre o tema Kanban, sua função, apresentação das possíveis melhorias que o programa pode trazer a empresa, seus benefícios e a fácil adaptação, para que todos os funcionários tenham o conhecimento deste sistema.

Foram detectadas algumas falhas que atrapalhavam o desenvolvimento do supermercado, onde a princípio teria que ser feito uma reorganização, utilizando novos paletes e cartões com indicações de número de produtos, a quantidade em cada caixa, validade, dentre outras. Além disso, buscou-se diminuir a quantidade de caixas e fardos de produtos no meio do supermercado, fazendo com que haja mais espaço para o fluxo de pessoas.

Foi realizada uma coleta de informações sobre alguns fatores que são imprescindíveis para implantação do sistema:

- Validade
- Produtos Perecíveis e não perecíveis
- Fornecedores
- A possível redução de estoque

A partir disso foi feita a implantação com os produtos de maior procura, como é o caso do arroz e do feijão, por exemplo, por possuir maior rotatividade e consequentemente necessitar de maior espaço no estoque.

A pesquisa foi desenvolvida da pesquisa entre os meses de agosto e outubro, que foi o necessário para analisar a adaptação dos funcionários responsáveis, e os resultados que foram obtidos diante do sistema implantado.

A Figura 1 mostra o estoque do Supermercado antes de ser implantado o sistema Kanban, onde é possível perceber a desorganização. Com a implantação do sistema, buscou-se chegar à reorganização de todo o estoque, retirando itens que não fazem parte do mesmo, além de trazer a agilidade na movimentação dos suprimentos.



Figura 1 – Estoque antes da implantação do estudo.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

No decorrer da implantação do sistema Kanban no supermercado, um fator de grande importância foi à confiança dos proprietários com as mudanças que iriam ocorrer, para que este artigo pudesse ser feito, pois ocorreu a junção da necessidade de melhoria da organização de estoque com o sistema Kanban que poderia gerenciar e organizar de maneira que os resultados fossem aparecendo rapidamente.

Uma dificuldade apresentada inicialmente pelo proprietário, eram alguns pedidos feitos em excesso, gerando produtos parados e pedidos que eram feitos somente quando acabava no estoque, ocasionando a falta de alguns produtos.

O sistema informatizado que expressa esta implantação é o Microsig Sistema, sendo reconhecido por solucionar gestão empresarial que integra vendas, caixas e recebimentos a gestão financeira, compras, estoques e faturamento, sendo interpretado de maneira correta pela pessoa responsável é capaz de mostrar a quantidade de cada produto no estoque, a quantidade que os produtos precisavam ir às prateleiras e quando a quantidade mínima era atingida.

O Microsig foi fundado no ano de 2000 e se amplia em várias áreas como a área de compras, estoques, vendas, recebimento de nota fiscal. Possui cadastro de clientes, cadastro de produtos, de fornecedor, estoque, notas fiscais de saída e recebimento.

Ao analisar o estoque, foram observados a necessidade de uma reorganização e mudança de plano da parte dos funcionários e proprietários, fazendo com que busquem a melhoria contínua, após a implantação do sistema para que no decorrer do tempo não haja mais falhas.

As palestras foram realizadas durante uma semana no período matutino, primeiramente abordando o assunto Kanban, explorando a sua origem, sua adequação a necessidade apresentada e possíveis mudanças no estoque da empresa. Por ser um sistema simples e de fácil entendimento não foram apresentadas muitas dúvidas.

A aplicação do sistema Kanban começou com a limpeza do estoque, retirando objetos que não havia utilidade no ambiente, melhorando o fluxo e aumentando a agilidade de troca de produtos. O processo de organização e limpeza foi um ponto chave para que todos os outros itens fossem obtendo melhoras, gerando uma nova visão e compreensão do estoque. A seguir os antigos paletes foram substituídos por novos, realizando a organização dos produtos por ordem de suas datas de validade de acordo com o sistema FIFO (First in, first out), o primeiro produto a chegar seria o primeiro produto a sair, formando um ciclo, sempre respeitando as datas de validade e como mostra a Figura 3 a seguir.



Figura 2 Limpeza e organização novos paletes.

A facilidade na retirada de produtos foi um grande destaque depois desta reorganização. Um grande diferencial notado principalmente pelos os funcionários que eram responsáveis pela retirada dos produtos colocados para o reabastecimento das prateleiras do supermercado e até mesmo no momento de colocar as mercadorias nos caminhões que faziam as entregas em outras cidades.

O sistema de cartões implantado como mostra a Figura 3, tinha a função de explicitar as validades dos produtos, para facilitar a organização dos produtos mesmos. Foram fixadas em um mural, gerando uma fácil visualização dos produtos que eram encontrados no estoque e como mencionados suas respectivas validades, diminuindo assim o desperdício e controlando a entrada e saída de produtos.

Os produtos eram colocados separados em três partes, devido ao lote de validade, de acordo com a retirada de cada lote, eram mudadas as cores dos cartões. O

primeiro lote correspondia a cor verde, o segundo branco e o terceiro vermelho que já era o mínimo de produtos que poderia ter no estoque.

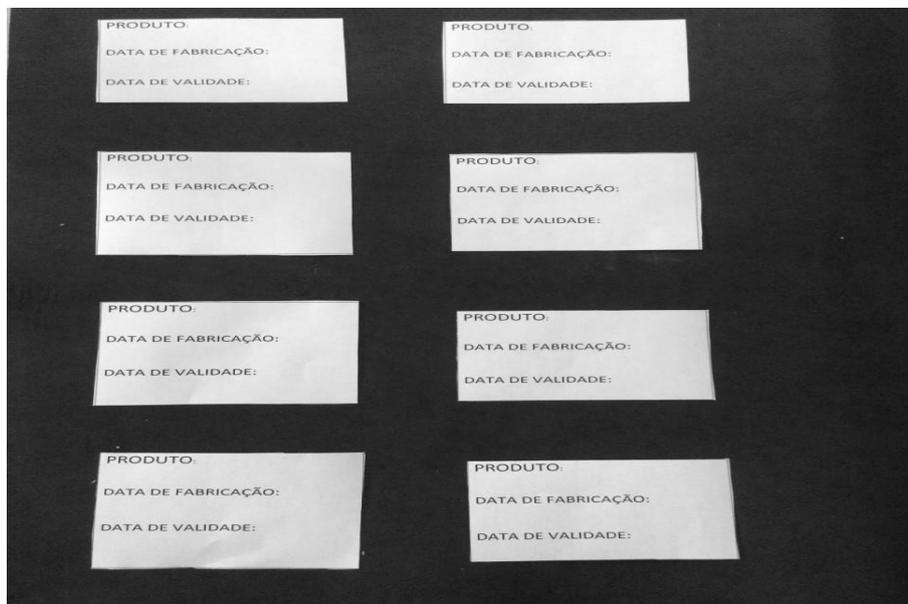


Figura 3- Modelo dos Cartões.

Os produtos como arroz e feijão, que há uma demanda maior se ajustou perfeitamente, pois são colocados em fardos e em cada fardo os produtos tem a mesma data de validade e fabricação, gerando uma maior facilidade na movimentação de cada produto e na sua retirada.

Outro ponto positivo notado foi a diminuição do desperdício de alguns produtos que geravam o estoque parado na empresa. Para ter um estoque é preciso de um grande investimento, principalmente em estoque de um supermercado que há vários itens de produtos a serem comercializados, fazendo com que essa diminuição gerasse lucro ao invés de “capital parado”. Para que o volume deste estoque parado diminuísse, foram feitas divulgações e promoções, cada dia da semana foi colocado um ou mais produtos em destaque para a comercialização.

A etapa do reabastecimento dos produtos no estoque aconteceu naturalmente, devido as melhorias citadas anteriormente. A junção do sistema informatizado (Microsig) com a disciplina imposta pelo sistema Kanban, facilitou bastante a solicitação de pedidos. Além disso, possibilitou o controle de produtos que estavam tendo um índice de venda, com a necessidade de fazer um novo pedido, pois esses produtos apresentam no programa a linha correspondente em tom vermelho, acusando a necessidade de se fazer um novo pedido.

A organização feita pelos produtos e por data de validade gerou a melhoria na movimentação e nas retiradas. Os produtos foram organizados por datas de acordo com seu prazo de validade, os que ficavam na frente tinham um prazo menor e os de fundo um prazo maior, de acordo com a retirada ia sempre saindo em ordem, não haveria mais o trabalho da verificação diária que antes era feita, a figura 4 mostra a reorganização por datas de validade.



Figura 4: Ordem de separação por data

Além de todas estas melhorias que já foram constatadas neste período de estudo, um fator que irá gerar melhores resultados é sempre buscar aperfeiçoar o que já foi melhorado pelo sistema Kanban neste estoque, para que sejam alcançados melhores resultados.

O conceito usado neste artigo gerou várias melhorias para a empresa. Foram aplicadas como estratégias as formas simples que o Kanban fornece. Há varias formas de Kanban nos dias de hoje, que se adaptam às multiformes de empresas e estoques.

Um fator fundamental para a detenção dos resultados positivos deste estudo foi a confiança e a aceitação da empresa para implantar o novo sistema como processo de adequação dos estoques. Desde a reunião de apresentação da proposta e explicação das mudanças que seriam feitas até a execução. Os funcionários aceitaram este sistema e se empenharam para que houvesse as mudanças necessárias.

5 CONCLUSÃO

O estudo em geral permitiu várias melhorias visíveis principalmente organizacionais. Concluindo-se que os benefícios da utilização de um sistema que organize um estoque facilita a movimentação dos produtos que chegam e saem do estabelecimento de maneira pratica, sendo o Kanban um modelo de aplicação que gerou resultados satisfatórios, evitando desperdícios de produtos devido as perdas de prazos de validade.

REFERÊNCIAS

- ARNOLD, J. R. Tony. **Administração de materiais: uma introdução**. São Paulo: Atlas, 1999.
- BALLOU, Ronald. **Logística empresarial: Transportes, administração de materiais e Distribuição física**. São Paulo: Atlas, 1995
- DIAS, Marco Aurélio P, **Administração de Materiais- Ed compacta 4º Ed- São Paulo: Atlas, 1995.**
- JUNIOR, Rui Paulo Pereira. **Kanban: Sua utilização na indústria, visando redução de custos através da organização e controle de estoque**. Florianópolis, 2003.
- MAIA, Prof. Afrânio, Miglioli, jornal novo varejo, Ed 214, 19 setembro 2012 p40.
- MORATTO, Leonardo. **Controle de estoque em pequenas e medias empresas familiares**. Capivari- SP, 2012..
- OHNO, T. **O Sistema Toyota de Produção - Além da produção em larga escala**. Porto Alegre: Editora Bookman, 1997.
- PIRES, S.R.I. **Gestão Estratégica de Produção**. Piracicaba: Unimep, 1995.
- SERENO, B., SILVA,D.,LEONARDO,D.,SAMPAIO, M. **Método Híbrido Conwip/Kanban: Estudo de caso. Gest. Prod.**, São Carlos, v. 18, n. 3, p. 651-672, 2011.
- SHINGO, S. **Sistema Toyota de produção: do ponto-de-vista de engenharia de produção**. Porto Alegre: Bookmann, 1996.
- SLACK, N.,CHAMBERS, S., JOHNSTON, R., 2002, **Administração da Produção**. 2º Edição, São Paulo, Atlas.
- TUBINO, D. F. **Manual de Planejamento e Controle de Produção**. São Paulo: 2ª Ed. Editora Atlas S.A., 2006
- VELOSO, Carlos Eduardo Fernandes. **Uma proposta de aplicação do Kanban no controle de estoque de uma empresa comercial de pequeno porte**. Juiz de Fora, 2006.