

Gestão de estoque em lojas calçadistas

Jessyca Moraes (Universidade Tecnológica Federal do Paraná) jessy1201@gmail.com
Lourival A. Góis (Universidade Tecnológica Federal do Paraná) gois@utfpr.edu.br
João Luiz Kovaleski (Universidade Tecnológica Federal do Paraná) kovaleski@utfpr.edu.br

Resumo:

Este artigo tem como objetivo fazer um estudo sobre as ferramentas de gestão de estoques, como giro de estoque e ponto de reposição, em uma pequena rede de lojas de calçados. A partir desse objetivo, primeiramente, identificou-se a importância de se trabalhar com uma gestão de estoques eficaz, abordando no referencial teórico as principais ferramentas utilizadas para tal fim. Os procedimentos metodológicos utilizados para elaboração desse artigo foram as pesquisas qualitativa, descritiva, documental e o estudo de caso. Foi realizado um estudo de caso abordando a gestão de estoques dentro das lojas, mostrando quais foram os resultados obtidos a partir da implantação das ferramentas na mesma. Por fim, concluiu-se que a gestão de estoques é um fator de extrema importância para as empresas, pois possibilita maior controle de seus recursos, tornando esse fator um diferencial para a organização, visto que muitas corporações não possuem certo controle de seus estoques. Analisando o que foi apresentado, foram idealizadas oportunidades de melhorias com a implantação das ferramentas nas lojas, as quais serão citadas posteriormente.

Palavras chave: Gestão de estoque, Giro de estoque, Lojas de calçados, Melhorias.

Inventory management in footwear stores

Abstract

This paper aims to make a study on inventory management tools, such as inventory turnover and reorder point in a small chain of footwear stores. With this purpose, first, can be identified the importance of working with an effective inventory management, the theoretical framework addressing the main tools used for this purpose. The methodological procedures used in developing this article were qualitative, descriptive, documentary and case study research. A case study addressing the inventory management in the stores was conducted, showing what were the results obtained from the implementation of the tools about it. Finally, could be concluded that inventory management is an extremely important factor for the companies, since it allows greater control of its resources, making this a differential factor for the organization, since many corporations do not have the control of their inventories. Analyzing what was presented, opportunities for improvement were developed with the implementation of these tools in stores and will be cited later.

Key-words: Inventory management, Inventory turnover, Footwear stores, Improvement.

1. Introdução

Atualmente é muito importante saber como fazer um bom gerenciamento de estoque, pois é fundamental minimizar os erros na estocagem de produtos em todos os pontos possíveis, vez que inevitável o enfrentamento do aumento da concorrência.

Primeiramente, deve-se compreender que toda e qualquer ação de otimização do provisionamento em uma cadeia está subordinada ao bom funcionamento da área de previsão da empresa. Isto é quase evidente. Como determinar o cálculo de um provisionamento ótimo

sem previsão do consumo do produto final e sem a confiabilidade desta mesma previsão? A previsão de consumo determina de maneira direta uma fração percentual do nível de abastecimento. Isto é, assegura-se a cobertura das necessidades de insumos para um determinado período. Por sua vez, a confiabilidade esperada da previsão permite dimensionar de forma ótima o nível de estoque de segurança.

Levando em consideração tudo que possa ser usado para projetar e planejar, tem-se que a possibilidade de sobrar ou faltar mercadoria é consideravelmente grande, justamente por não haver formas exatas de se avaliar o mercado. Além disso, fornecedores que não cumprem o prazo dificultam bastante o controle. Entregas realizadas antes ou depois do combinado sempre geram aumento nos gastos para se manter estocado por mais tempo e a possibilidade de não se ter a mercadoria desejada pelo cliente, gerando insatisfações.

Essa pesquisa se torna importante a partir de momento em que surgem dificuldades na gestão de estoque, visto que a má organização pode acarretar em custos e desvantagens competitivas.

2. Referencial teórico

2.1 Estoques

Na atualidade do mundo dos negócios, as mudanças ocorrem de modo inesperado e com grande rapidez. A atuação isolada de uma empresa não é mais suficiente para garantir a sobrevivência e a competitividade da mesma. A alternativa para a gestão empresarial vai além das fronteiras organizacionais, onde as empresas se organizam em forma de cadeias ou redes de suprimentos, unindo os esforços necessários para conquistar ou permanecer em seus nichos de mercado de forma sustentável (CHRISTOPHER, 1997).

Na gestão da cadeia de abastecimento a função de gerenciamento e controle de estoque é um dos pontos críticos para alcançar o balanceamento entre o custo total da cadeia e o nível de serviço desejado pelo cliente. Sendo assim, as principais questões que a gestão de estoque propõe-se a dirimir são: qual o volume adequado de estoque, qual o giro apropriado, quanto comprar e com que frequência (PARENTE, 2000).

Uma vez que existe uma diferença entre o fornecimento e a demanda e que existe uma diferença de tempo entre o início da produção de um produto e sua disponibilização para os consumidores, as empresas devem recorrer à previsão de demanda para antecipar o comportamento do mercado e permitir que seus consumidores encontrem seus produtos no momento em que desejarem. (DIAS, 2004).

Os estoques estão presentes em grande parte das organizações. Esses estoques podem ser vistos por dois lados: negativo e positivo. Negativo no que diz respeito ao grande capital investido e sua capacidade de gerar custos, como de manuseio e armazenagem. Porém, seu lado positivo também deve ser levado em conta, pois os estoques podem trazer grandes vantagens à organização, como o pronto atendimento ao cliente, permitir economias de escalas, além da segurança em um ambiente de incerteza (SLACK, 2009).

Para Slack (2009, p.381) “estoque é definido como a acumulação armazenada de recursos materiais em um sistema de transformação”, além de descrever estoques como “qualquer recurso armazenado”.

Segundo Ballou (1993), os estoques funcionam com agentes reguladores entre as necessidades da linha de produção e a capacidade de atendimento dos fornecedores. Dessa forma, podem ser benéficos, pois garantem maior disponibilidade de peças para a produção, reduzindo as faltas devido a atrasos de suprimentos e à logística interna e externa.

Devido aos gastos de recursos relevantes na sua manutenção, o estoque é considerado um

investimento, afinal tais valores poderiam ser aplicados no mercado financeiro propiciando rentabilidades alternativas à empresa. Dessa forma, pode-se verificar que, quanto maiores forem os valores dos estoques médios, maior é a quantidade investida, portanto, deve-se avaliar a relação custo versus benefício, para as alterações nos níveis de estoque.

Para Wanke (2006), umas das principais preocupações das organizações é a adoção de modelos quantitativos aplicados em processos gerenciais de estoques, devido ao ambiente econômico instável atual, caracterizado pelo rápido avanço da globalização, aumento da competição, inovação e questões políticas, o que favoreceria o bom desempenho para os setores responsáveis pela compra de estoques. Portanto, o desenvolvimento de modelos quantitativos sofisticados, paralelamente ao rápido desenvolvimento de sistemas computacionais, para o favorecimento da manipulação de dados, seria favorável ao bom desempenho das atividades de planejamento e controle operacional de estoques. Para o autor, a adoção da intuição como única ferramenta disponível para os gerentes de materiais está praticamente sumindo, devido à complexidade dos processos atuais de armazenagem e variação de itens em estoques.

Segundo Tadeu (2008), há a necessidade de redução dos custos de estocagem. Para isso, as organizações devem saber selecionar, cadastrar e contratar fornecedores que possuam ótimas qualificações e que atendam às necessidades de compras ou produção prontamente, reduzindo o tempo de entrega e volumes associados. Buscam-se entregas frequentes e em lotes reduzidos para aumentar o giro de estoques. Conseqüentemente, cogita-se a redução de riscos, perdas, desvios e depreciação. Neste caso, a adoção de modelos quantitativos em correlação as previsões de demanda é o essencial.

Esses investimentos em armazenagem de material geram custos associados com: espaço físico, salários, sistemas informatizados, juros, depreciação, conservação, aluguel, obsolescência, deterioração, entre outros. O tempo de permanência e a quantidade planejada em estoque são variáveis que aumentam esses custos podendo ser determinados através de modelos matemáticos desenvolvidos para várias situações (Ballou, 2006).

Além disso, o custo do pedido está associado aos custos fixos do processo de aquisição de estoque. Ainda segundo Ballou (1993), estão incluídos nos custos fixos do processo de aquisição:

- a) O custo de processar o pedido;
- b) O custo para enviar o pedido até o fornecedor;
- c) O custo de preparação da produção;
- d) O preço da mercadoria.

Essencialmente, o gerenciamento do estoque, assim como as demais atividades logísticas, lida com aspectos relacionados a promoção do nível de serviço e ao mesmo tempo redução de custo, visando maior eficiência operacional.

2.2 Ferramentas de gestão de estoques

Viana (2009, p. 117) defende que “a gestão é um conjunto de atividades que visa, por meio das respectivas políticas de estoque, o pleno atendimento das necessidades da empresa, com máxima eficiência e ao menor custo, através do maior giro possível para o capital investido em materiais”.

Já para Dias (1995, p. 19) “a função da administração de estoques é maximizar o efeito lubrificante no feedback de vendas e o ajuste do planejamento da produção”.

Wanke (2006) afirma que a importância atribuída à gestão de estoques como elemento

fundamental para a redução e o controle dos custos totais e melhoria do nível de serviço prestado pela empresa é crescente.

Devido as dificuldades das empresas gerirem seus estoques, por questões de espaço, mão de obra, máquinas e outros fatores é explanado a seguir algumas ferramentas e ações que possibilitam tornar a gestão mais fácil.

2.2.1 Análise ABC

Historicamente a análise ABC foi desenvolvida pelo economista Vilfredo Pareto, em 1827, para classificar a sociedade em classes econômicas. Porém, desde a década de 90, a General Electric decidiu utilizar esta metodologia para organizar os seus estoques em prioridades.

Para Martins e Laugeni (2006, p.272) a classificação ABC obedece uma ordenação de itens que são consumidos através da função de um valor financeiro, e os classifica como:

- a) Classe A: constituída por poucos itens (até 10% ou 20% dos itens), o valor de consumo acumulado é alto (acima de 50% ate 80% em geral);
- b) Classe B: formada por um numero médio de itens (20% a 30% em geral), apresenta um valor de consumo acumulado ao redor de 20% a 30%, e;
- c) Classe C: constituída por um grande número de itens (acima de 50%), o valor de consumo acumulado é baixo entre 5% e 10%.

Já Para Slack (2009) os itens que compõem a curva ABC ocorrem da seguinte maneira:

- a) Itens classe A são os 20% de itens de alto valor que representam cerca de 80% do valor total do estoque;
- b) Itens classe B são aqueles de valor médio, usualmente os seguintes 30% dos itens que representam cerca de 10% do valor total, e;
- c) Itens classe C são os itens de baixo valor que, apesar de compreender cerca de 50% do total de tipos de itens estocados, provavelmente representam somente cerca de 10% do valor total de itens estocados.

Com essa análise é possível definir quais são os itens que realmente não podem faltar no estoque de uma empresa, buscando não fazer compras a mais do que não se tem um retorno viável.

2.2.2 Giro de estoque

O cálculo do giro de estoques é obtido, de acordo com Martins e Laugeni (2006), pela seguinte fórmula:

$$GE = \text{Custo dos produtos vendidos} / \text{estoque}$$

Esta ferramenta é utilizada para demonstrar a renovação do estoque em um determinado período. Quanto menor é o prazo de renovação melhor é para a empresa.

2.2.3 Inventário físico

Esta ferramenta tem a função de fazer a contagem física dos itens que constam no estoque. A partir disto, pode-se verificar se há divergências entre o inventário físico e o que realmente consta nos registros de controle de estoque. A ferramenta é importante para verificar a discrepância entre o inventario físico e o contábil (DIAS, 1995).

2.2.4 Ponto de reposição ou de pedido

Indica que o estoque está nulo. Ocorre quando o consumo de materiais chegou ao nível zero. Observa-se que a ocorrência do ponto de ruptura é negativo para a área de materiais, devido a

compras emergenciais e sem a existência do poder de barganha com fornecedores.

Para que a gestão de estoque seja bem-sucedida, um fator importante é que não haja falta. E, para evitá-la, o ponto de pedido ou ponto de reposição tem papel decisivo. É ele que determina, no modelo de revisão contínua, a hora ideal de se fazer um pedido para a reposição de estoque, baseado na demanda, no lead time e no estoque de segurança. Sendo assim, é estabelecido um nível mínimo de estoque que, quando atingido, dispara um pedido.

Segundo Lustosa *et al* (2008) o ponto de pedido deve suportar uma quantidade suficiente para alimentar a produção enquanto o pedido está sendo entregue, ou seja, o tempo que o fornecedor demora para efetuar a entrega do lote que foi pedido.

Outro fator fundamental nessa ferramenta é a presença do estoque de segurança, que para Lustosa *et al* (2008) tem a finalidade de dar margem de segurança em relação ao suporte à produção, ou seja, se há variações na demanda o estoque de segurança previne a falta de itens até a chegada de um novo lote.

De acordo com Ching (1999) o PR é o produto entre o tempo de ressurgimento e o consumo previsto. Já para Dias (1997) o ponto de pedido, ou ponto de reposição, é representado pelo saldo do item em estoque, quantidade de reposição até a entrada de um novo ressurgimento no almoxarifado. Esse ponto pode ser determinado pela seguinte fórmula:

$$PR = (C*TR) + Eseg$$

2.2.5 Acurácia de estoques

A acurácia é uma importante ferramenta para o controle dos estoques, funcionando, basicamente, como um complemento ao inventário físico. Depois de feito o levantamento, Martins e Laugini (2006) definem o cálculo da acurácia, percentualmente, por:

$$AC = \text{Valor dos itens corretos} / \text{valor total dos itens}$$

2.2.6 Cobertura de estoque

Segundo Lustosa *et al* (2008) cobertura de estoque é o tempo médio de duração do estoque, sem novas reposições. Por exemplo, o número de dias que o estoque médio pode suprir a demanda média. Para Lustosa *et al* (2008) a cobertura de estoque pode ser calculada pela seguinte fórmula:

$$CE = \text{Estoque médio do período} / \text{Demanda média de período}$$

2.2.7 Estoque de segurança

Considerado como estoque mínimo. Ou seja, é a quantidade mínima aceitável de estoques para suportar o tempo de ressurgimento. Indica a quantidade de estoques para iniciar os pedidos de encomendas.

$$ES = K*TR*CMM$$

Em que:

K = fator de segurança;

TR = tempo de ressurgimento;

CMM = consumo médio mensal.

2.2.8 Estoque máximo

Consiste na quantidade máxima permitida em estoques para o item em análise. O nível máximo pode ser atingido pelo estoque virtual, quando da emissão da ordem de compra até a entrega das mercadorias. O registro de estoque máximo é dado por meio das demandas

analisadas. É uma contradição ao modelo de estoque máximo, pelo maior volume possível em depósitos.

$$EM = NR + TU * IC$$

Em que:

NR = nível de ressuprimento, ou estoque médio;

TU = taxa de utilização, sendo a quantidade prevista pelo consumo no tempo;

IC = índice de cobertura.

2.2.9 Índice de Cobertura

Consiste no giro de estoques.

Em que:

QV = quantidade vendida;

QC = quantidade comprada.

2.2.9.1 Eficiência do Índice de Cobertura

Destacam-se os valores estatísticos para o índice de cobertura.

Em que:

0 até 30% = índice de cobertura ruim;

30% até 70% = índice de cobertura bom;

70% até 100% = índice de cobertura ótimo.

3. Metodologia

3.1 Estudo de caso

O estudo de caso trata-se de uma abordagem metodológica de investigação especialmente adequada quando procuramos compreender, explorar ou descrever acontecimentos e contextos complexos, nos quais estão simultaneamente envolvidos diversos fatores.

Yin (1994) afirma que esta abordagem se adapta à investigação em educação, quando o investigador é confrontado com situações complexas, de tal forma que dificulta a identificação das variáveis consideradas importantes, quando o investigador procura respostas para o “como?” e o “por quê?”, quando o investigador procura encontrar interações entre fatores relevantes próprios dessa entidade, quando o objetivo é descrever ou analisar o fenômeno, a que se acede diretamente, de uma forma profunda e global, e quando o investigador pretende apreender a dinâmica do fenômeno, do programa ou do processo.

3.2 Pesquisa qualitativa

Métodos qualitativos fornecem dados muito significativos e densos, mas, também, muito difíceis de serem analisados. Sempre se lê isso em textos sobre metodologias de pesquisa em ciências sociais, entretanto só se tem ideia da dimensão dessa afirmação quando se está diante de seu próprio material de pesquisa e se sabe que é preciso dar conta dele.

3.3 Pesquisa descritiva

A pesquisa é descritiva quando explicita as características de determinado objeto (fenômeno ou pessoas), buscando pontos em comuns em suas variáveis, definindo as suas características e, com isto, sua natureza.

3.4 Pesquisa documental

Explicita-se como os procedimentos de coleta e análise de dados que compõem a pesquisa documental se expressam, passo a passo.

4. Estudo de caso

O estudo de caso aborda um estudo feito em uma loja de calçados e mostra como a mesma faz uso das ferramentas de gestão de estoques.

4.1 Empresa X

A Empresa X é familiar foi fundada em 2007 por dois irmãos. É administrada, hoje, pelos filhos de um dos irmãos. As duas lojas da família estão situadas em *shopping center*. Devido a impedimentos legais não terá o nome citado.

4.2 Ferramentas de gestão de estoque na empresa X

A empresa faz uso de diversas ferramentas que auxiliam o gerenciamento de seus estoques. Uma das ferramentas utilizadas é o inventário físico feito a cada seis meses. Também faz uso do ponto de pedido, o qual auxilia a reposição de itens, evitando a falta dos mesmos e o giro de estoque, ambos já fazem parte de um sistema que alerta o melhor momento para novas compras e possíveis mercadorias para promoção, sendo geralmente produtos que estão parados há um determinado tempo.

Essas promoções são necessárias pelos problemas de obsolescência do produto e de possíveis defeitos ocasionados pelo tempo parado no estoque, haja vista que os estoques são locais úmidos e prejudiciais para a grande maioria de tipo de calçados.

Para uma loja de calçados, o poder de estoque e a variedade de produtos são fundamentais para competir no mercado. Portanto, o empreendedor precisa de capital para adquirir o estoque inicial de produtos, além do investimento necessário para a montagem da loja. O segmento corresponde a 1,5% do total de lojas do varejo. (SEBRAE)

Mesmo com essas ferramentas já sendo usadas, existem muitos problemas, principalmente com espaço, pois é necessário sempre ter mercadoria em estoque. Nos inícios de coleção (período de transição entre estações que promovem alteração nos estilos de calçados procurados pelo público) o estoque chega a sua capacidade máxima, principalmente no inverno, pois as caixas dos calçados são maiores (na maioria são botas).

As lojas de calçados são do tipo que trabalham com a sazonalidade, portanto existe a necessidade de ter um estoque para que nos períodos de pico não falte abastecimento, essa forma de estocagem é chamada de Estoque de Antecipação, como aponta Bertaglia (2005).

Na tentativa de otimizar os custos a empresa vem tentando melhorar o giro de estoque, para que não haja mais momentos em que seus estoques fiquem com sua capacidade máxima com o auxílio da ferramenta de cobertura de estoque. Além de buscar melhorar a distribuição das entregas das mercadorias, visando, também, melhores formas de pagamento, pois assim as duplicatas não vencem todas no mesmo período possibilitando compras a vista e com desconto.

Ainda, ao se considerar o índice da cobertura de estoque, tem-se que os problemas com espaço podem ser reduzidos e o faturamento aumentado. Entretanto, para obterem-se esses benefícios, é imprescindível não errar a previsão de demanda.

Para melhorar o uso do inventário físico, passou a ser adotada a acurácia de estoque para que se possa saber a margem de erro que o sistema pode gerar. Mesmo com a informatização quase que total do estoque os usuários podem errar no preenchimento do formulário de

entrada de mercadorias ocasionando furos, que por sua vez, só podem ser descobertos com os procedimentos citados.

A análise de quais produtos realmente dão lucro, e principalmente, de forma rápida não é feita, porém a gerência está iniciando uma classificação de seus produtos para possibilitar a análise ABC para melhor qualificar seu estoque.

Com novas ferramentas em fase de implantação a empresa espera que o estoque deixe de ser um problema, mas sim um aliado no aumento do faturamento.

5. Conclusão

Conforme visto neste estudo, é praticamente impossível atuar sem estoque em empresas que trabalham de forma sazonal e com grande variação de demanda. Sendo assim, o que cabe à empresa é administrá-los da melhor forma possível, minimizando os custos excessivos. Para isso, existem as ferramentas de gestão de estoque, as quais buscam auxiliar empresas a atingirem a melhor gestão possível de seus recursos, não ultrapassando o tempo idôneo de imobilização do produto e, ao mesmo tempo, não faltando este produto no momento desejado pelo cliente.

A implantação das ferramentas de gestão de estoques em uma organização é um fator que traz diferencial para a empresa frente ao mercado competitivo atual. Uma administração de estoques eficaz faz com que a empresa tenha mais controle de seus recursos, como podemos citar o inventário físico, o qual permite que a organização tenha controle da entrada e saída de materiais, por exemplo, do almoxarifado, do estoque, entre outros. Perante a abordagem mostrada anteriormente, esse artigo tem como objetivo esclarecer quais ferramentas proporcionam suporte e auxiliam a gestão dos estoques, deixando claro os benefícios trazidos pela implantação das mesmas.

Após a implantação da gestão de estoques dentro da organização e, com as ferramentas sendo devidamente utilizadas, nota-se a importância desta no que se diz respeito ao controle de seus estoques. Para a empresa X, além do controle de todos os itens, estas ferramentas sevem como um diferencial em relação aos concorrentes, uma vez que evitam excessos e obsolescência de seus produtos, entre outros. Deste modo, isso se torna responsável por menores custos e um maior aproveitamento de espaço e, desta maneira, faz com que a empresa apresente resultados melhores e mais expressivos.

A partir desta nova gestão para a empresa, também se percebeu melhorias em um problema abordado pela organização em relação à variação da demanda. Com o controle de estoques devidamente realizado, podem-se obter melhorias em outros setores da empresa, como o responsável pela previsão de demanda, visto que o estoque tem uma grande influencia no mesmo, pois este ditará os itens e a quantidade que estarão disponíveis para o comércio.

Referências

BALLOU, R. H. *Gerenciamento da cadeia de suprimentos: logística empresarial*. 5ªed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

BERTAGLIA, P. R. *Logística e gerenciamento da cadeia de abastecimento*. São Paulo: Saraiva, 2005. p. 314 – 349.

COMO MONTAR UMA LOJA DE CALÇADOS. *Sebrae*. Disponível em <<http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ideias/Como-montar-uma-loja-de-cal%C3%A7ados>>. Acesso em 20 de setembro de 2014.

CHING, H.Y. *Gestão de Estoques na Cadeia de Logística Integrada*. São Paulo: Atlas, 1999.

CHRISTOPHER, M. *Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos: estratégias para a redução de custos e melhoria dos serviços*. São Paulo: Pioneira, 1997.

DIAS, A. S. *Uso de conhecimentos teóricos e de especialista para Previsão de Demanda.* São Carlos, 2004. Dissertação (Engenharia de Produção) – Universidade Federal de São Carlos.

DIAS, MARCO AURÉLIO P. *Administração de materiais: edição compacta.* 4. ed. São Paulo: Atlas, 1995.

DIAS, MARCO AURÉLIO P. *Administração de Materiais.* Edição Compacta. São Paulo: Atlas, 1997.

LUSTOSA, L. et al. *Planejamento e Controle da Produção.* 1ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

MARTINS, P. G.; LAUGENI, F. P. *Administração da produção.* São Paulo: Saraiva, 2006.

PARENTE, J. *Varejo no Brasil.* São Paulo: Editora Atlas, 2000.

SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. *Administração da Produção.* 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2009.

TADEU, H. F. B. *Logística Empresarial: Riscos e Oportunidades.* Belo Horizonte: Fundac, 2008. 300 p.

VIANA, JOÃO JOSÉ. *Administração de materiais: um enfoque prático.* 1. ed. 8. reimpressão. São Paulo: Atlas, 2009.

WANKE, PETER. *Gestão de estoques na cadeia de suprimento: decisões e modelos quantitativos.* 1. ed. 2. reimpressão. São Paulo: Atlas, 2006.

YIN, R. *Case study research: Design and methods* (2nd ed.). Beverly Hills, CA Sage Publishing, 1994.