

**Gestão de estoque: estudo de caso aplicado em indústrias moveleiras de Carmo do
Cajuru, MG**

**Stock management: case of study applied to furniture businesses in Carmo do Cajuru,
MG**

Deiverson Alisson Rodrigues

Universidade do Estado de Minas Gerais, Brasil

E-mail: deiversonalisson@hotmail.com

George Paulo Lacerda Sobrinho

Universidade do Estado de Minas Gerais, Brasil

E-mail: georgelacerdas@gmail.com

João Batista Martins de Rezende

Universidade do Estado de Minas Gerais, Brasil

E-mail: joaomartinsrs@yahoo.com.br

Mateus Vinícius da Silva

Universidade do Estado de Minas Gerais, Brasil

E-mail: mateus_vinicius25@hotmail.com

Valdilene Gonçalves Machado Silva

Universidade do Estado de Minas Gerais, Brasil

E-mail: valdilene.machado@uemg.br

Recebido: 18/11/2017 – Aceito: 10/12/2017

Resumo

O objetivo deste trabalho foi demonstrar os benefícios da utilização da curva ABC na gestão de estoque de matéria-prima em empresas moveleiras de pequeno porte de Carmo do Cajuru, MG. Realizou-se uma pesquisa descritiva com abordagem qualitativa, por meio de dois estudos de caso. Os dados foram coletados por entrevistas e questionário aplicado aos gerentes das empresas, além da observação assistemática. Assim, estabeleceu-se um comparativo entre a teoria estudada e a prática de gestão de estoques das empresas, sendo que uma utilizava a curva ABC e a outra não a utilizava. O resultado apontou que o emprego da curva ABC proporciona diversos benefícios à gestão de estoque das empresas moveleiras de pequeno porte, entre eles o aumento da eficiência de sua gestão, contribuindo para a otimização do espaço físico de armazenagem e redução do investimento financeiro em matérias-primas.

Palavras-chaves: Curva Abc; Gestão De Estoque; Setor Moveleiro

Abstract

The goal of this paper was to demonstrate the benefits of using the ABC curve in the management of raw material stock in small furniture companies in Carmo do Cajuru, MG. A descriptive research with a qualitative approach was carried out by two case studies. The data were collected by interviews and a questionnaire applied to the managers of the companies, besides the unsystematic observation. Thus, a comparison was established between the theory studied and the practice of inventory management of companies, one of which used the ABC curve and the other did not use it. The result showed that the use of the ABC curve offers several benefits to the inventory management of small furniture companies, among them the increase of the efficiency of its management, contributing to the optimization of the physical space of storage and reduction of the financial investment in raw materials.

Keywords: ABC curve; Stock management; Furniture sector.

1. Introdução

Numa administração de estoques eficiente é essencial, para assegurar quantidades adequadas de matéria-prima nas indústrias, que não haja excesso nem ruptura do processo produtivo por falha no fornecimento de materiais e, assim, permitir o pleno atendimento à demanda. Estabelecer níveis adequados de estoque é uma das dificuldades enfrentadas pelas empresas, pois fatores, como os riscos logístico, econômico, político, geográfico, de planejamento, competidores, sustentabilidade e qualidade influenciam e dificultam ainda mais essa gestão.

Para Ching (2010) a administração de estoques, bem trabalhado como um conceito integrado, e não apenas como uma estratégia para diminuição de custos, é essencial para a sobrevivência do negócio.

O Instituto de Educação Tecnológica (Ietec) (2016), faz referência a uma pesquisa desenvolvida pelo Supply Chain Benchmarking Study 2007, publicada pelo Centro de Estudo em Logística, cujos resultados apontam que, empresas que conseguem gerir seus estoques de forma otimizada podem reduzir entre 40% a 65% os seus ciclos financeiros. Dessa forma, os recursos financeiros retornam ao caixa de 2 a 3 meses mais cedo, quando comparado a outras empresas. Portanto, ser eficiente na administração de estoque se torna um diferencial competitivo em épocas de grande competitividade e diminuição das margens de lucro.

Ballou (2006) afirma que, em virtude do aceleração das mudanças do mercado e, em decorrência dos avanços tecnológicos, alterações na economia e de outros fatores que

possam influenciar essas mudanças, a empresa precisa adaptar-se constantemente às novas realidades e a cenários cada vez mais competitivos, para adequar-se à nova ordem de mercado, onde o seu desempenho é colocado à prova a todo instante. Nesse sentido, um dos principais desafios enfrentados é controlar o estoque de matérias-primas, mantendo-os em níveis adequados para atender à demanda sem elevar seu investimento financeiro. Para isso diversas ferramentas podem ser utilizadas.

Nesse sentido, este estudo traz como questão central: como a curva ABC pode contribuir para uma gestão eficiente de estoques nas empresas moveleiras de pequeno porte em Carmo do Cajuru, MG? Compreende-se que a utilização da curva ABC permite às empresas manterem um nível seguro de estoque, proporcionando o adequado provimento da produção, além de contribuir para a otimização do espaço físico de armazenagem e obtenção de ganhos financeiros com a redução do aporte de capital em matérias-primas.

Para alcance dos propósitos deste estudo, foi realizada uma pesquisa descritiva com abordagem qualitativa, através de estudo de caso em duas fábricas moveleiras de pequeno porte da cidade de Carmo do Cajuru, MG. Os dados foram coletados através de visita técnica realizada em cada fábrica, para observação de seus processos e realização de entrevista semiestruturada com os gerentes, para conhecer o histórico das duas empresas e verificar como fazem o gerenciamento de estoque. Através disso, foi possível estabelecer um comparativo entre a indústria que utiliza a classificação ABC e a outra que não adota essa ferramenta.

Este trabalho justifica-se, pois pretende contribuir para a otimização do gerenciamento de estoques em empresas moveleiras de pequeno porte, pela análise comparativa entre a teoria e a prática, relacionando as principais diferenças entre os métodos de gerir estoques das empresas pesquisadas e os benefícios proporcionados pela utilização da curva ABC.

O objetivo proposto foi apontar e analisar os benefícios que a utilização da curva ABC pode proporcionar ao gerenciamento de estoque de matérias-primas em empresas moveleiras de pequeno porte de Carmo do Cajuru. Para isto foi necessário conhecer os métodos de administração de estoque de uma empresa que utilizava a curva ABC e de outra que não utilizava esta ferramenta, fazer um comparativo entre a teoria e a prática das empresas e identificar as principais diferenças entre seus processos de administrar estoques.

2. Estoques

Na opinião de Ching (2010) o estoque é composto por diversos materiais, entre eles estão a matéria-prima, materiais de embalagem, além de peças e outros tipos de mercadorias.

Estão incluídos também o produto acabado e em processamento. Já Viana (2013, p. 109) afirma que "podemos considerar o estoque como representativo de matérias-primas, produtos semi-acabados, componentes para montagem, sobressalentes, produtos acabados, materiais administrativos e suprimentos variados".

Os estoques existem para atender a demandas futuras, que podem oscilar em determinados períodos, tornando-se, às vezes, imprevisíveis. Sua principal finalidade é atender à demanda de clientes de forma rápida e eficaz.

Gerir estoques é um fator primordial dentro das empresas, e está ganhando cada vez mais a atenção dos administradores graças à grande soma de capital que são direcionados para a sua manutenção. Ballou (2006) e Viana (2013) afirmam que uma gestão de estoque eficiente exige um nível adequado de serviço ao cliente, eficiência das atividades de produção e distribuição, procurando minimizar o investimento em inventário.

Controlar estoque, conforme Pozo (2010), é um procedimento adotado para registrar, fiscalizar e gerir a entrada e saída de mercadorias e produtos da empresa e está relacionado à necessidade de estipular os diversos níveis de materiais e produtos que uma organização deve manter, dentro de parâmetros econômicos. Assim, o estabelecimento dos níveis de estoque – mínimo, máximo, de segurança, ponto de reposição ou pedido – torna-se extremamente necessário para seu controle eficiente.

O estoque mínimo ou de segurança é uma quantidade fixa, pois só será consumida em caso de necessidade, portanto ela é uma constante, já o estoque máximo é o limite máximo de estoque permitido para determinado material e ponto de pedido é o momento ideal para fazer o pedido de compra do produto (VIANA, 2013).

Dias (2006) afirma que alguns fatores contribuem para o sucesso ou o fracasso do gerenciamento de estoque numa empresa e devem ser determinados de acordo com a estratégia organizacional; assim, é necessário determinar “o quê” deve permanecer em estoques; “quando” ele deve ser reabastecido – periodicidade e “quanto” de estoque será necessário para um determinado período.

2.1 Previsão de demanda

Lustosa *et al.* (2011) afirmam que demanda é a disposição dos clientes ao consumo de bens e serviços ofertados por uma organização. Para Viana (2013) a previsão de consumo para a primeira compra é baseada em estimativas, podendo sofrer distorções pela falta de

dados e históricos de consumo, posteriormente a previsão será baseada nas movimentações e média de saída do material.

A previsão de consumo, de acordo com Lustosa *et al.* (2011), inicia-se com a definição do objetivo e coleta dos dados históricos de vendas e em informações sobre eventos que podem influenciar o comportamento das vendas. Para o autor, no cálculo da demanda, podem-se utilizar modelos qualitativos, baseado no consenso de informações, e quantitativo, baseado em técnicas estatísticas, sendo que, após a definição do modelo, são realizados testes para verificar sua confiabilidade para validar sua implantação. Após a implantação, o processo deve ser monitorado e revisto periodicamente, com o objetivo de preservar a qualidade das informações produzidas, para otimizar os procedimentos de planejamento e controle da produção (LUSTOSA *et al.*, 2011).

2.2 Sistemas de controle

De acordo com Viana (2013), sistema informatizado de controle “(...) tem a finalidade, independentemente de se obterem as informações necessárias em tempo real, de modernizar procedimentos por meio da implementação da primazia pela qualidade, envolvendo a estrutura organizacional para assegurar a melhoria de serviços”. O autor afirma ainda que:

A implantação dos sistemas informatizados podem atenuar na diminuição dos riscos de falta de materiais de uso constante e regular consumidos pela empresa, além de permitir domínio do estoque e das necessidades de consumo, ainda proporciona a redução de custos e estoques e a eliminação dos desperdícios de materiais. (VIANA, 2013, p. 407.)

É de suma importância para o gerenciamento adequado de estoques a adoção de sistemas informatizados, no entanto pequenas e médias empresas podem não conseguir investir em *softwares*, seja pelo alto custo ou pela amplitude necessária, mas, em compensação, já existem consultorias que oferecem sistemas de gerenciamento de estoques adaptáveis à realidade das organizações (VIANA, 2013). Além da informatização dos processos de controle, é necessário realizar, periodicamente, o inventário dos estoques com o intuito de sincronizar as quantidades registradas no sistema com as quantidades existentes fisicamente, o que contribui, em grande escala, para minimizar falhas, sendo, portanto, um importante instrumento de controle e garantia da acurácia dos registros de estoque (MOURA, 2011; POZO, 2010).

Existem duas técnicas válidas para efetuar a contagem dos estoques: o inventário físico geral e o inventário rotativo ou parcial. O inventário físico geral corresponde à paralisação da organização por um período para contagem de todos os itens de estoque, permitindo identificar as quebras de estoque e a contagem parcial corresponde a inventariar certo número de itens dentro de uma frequência estabelecida e contínua (BERTAGLIA, 2005).

2.3 Classificação ABC

Conforme Ballou (1993, p. 204), “(...) o estoque é parte vital do composto logístico, pois estes podem absorver de 25% a 40% dos custos totais, representando porção substancial do capital da empresa”. Na opinião deste autor, o estoque pode demandar altos investimentos, sendo necessário verificar continuamente se está sendo dimensionado de forma adequada ou se está sendo um *peso morto*, por não proporcionar o retorno esperado sobre o investimento. Para aumentar a eficiência da gestão de estoque é importante fazer a classificação dos itens armazenados de acordo com as prioridades da empresa, para que seja dispensada maior atenção aos itens mais importantes.

Segundo Moura (2011) e Dias (2010), o princípio de análise da curva ABC pode ser aplicado em diferentes situações dentro das empresas, pois permite identificar aqueles itens que justificam maior atenção e tratamento adequado quanto à sua administração. É utilizada principalmente para o planejamento, controle e gerenciamento de estoques, em que os materiais são agrupados e classificados conforme seu giro e saída do estoque, é importante, porém, que a classificação seja implementada de diversas maneiras, podendo ser aplicada em relação ao tempo de reposição, valor de demanda/consumo, inventário, aquisições realizadas e outros, mas o dominante é a classificação por valor de consumo (VIANA, 2013).

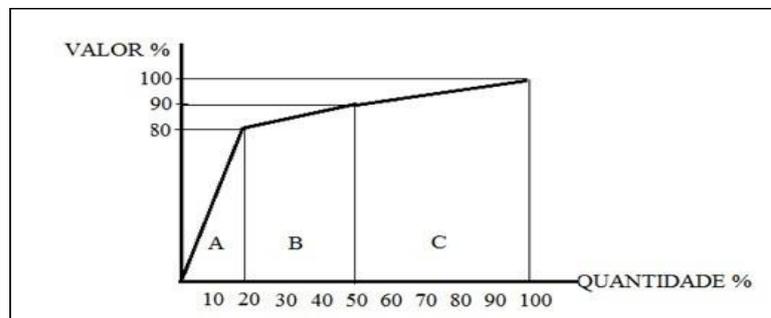
De acordo com Ballou (1993) e Viana (2013), nesse sistema os estoques são classificados em três grupos, definidos da seguinte maneira:

- *Classe A*: constituída de poucos itens, em média de 10 a 20% dos itens, sendo o grupo de itens mais importante, que exige maior investimento e necessitam de um tratamento com atenção especial. Podem representar em torno de 80% do investimento em estoques.

- *Classe B*: constituída por um número médio de itens, em torno de 20 a 30% do geral, e que exigem também investimentos, mas, menores que os itens da classe A. Podem representar aproximadamente 20 a 30% do investimento do investimento total.
- *Classe C*: constituída por um maior número de itens, que necessitam de menores investimentos. São itens que exigem um controle mais simples e podem representar aproximadamente de 5 a 10% dos investimentos em estoques, sendo também a classe que compõe de 50 a 70% do total de itens.

A Figura 1 ilustra o princípio da curva ABC, conforme descrito.

Figura 1 – Curva ABC



Fonte: Dias (2006, p. 81).

De forma geral, a classificação ABC permite ao administrador definir, embasado no volume de vendas e saída do estoque, quais os materiais devem receber maior atenção e tratamento diferenciado, o que possibilitará um planejamento e reposição de materiais de forma mais assertiva.

3. Metodologia

Esta pesquisa foi classificada quanto aos objetivos como descritiva, pois se buscou demonstrar como empresas de mesmo porte do setor moveleiro fazem a administração dos estoques de insumos utilizados nos processos produtivos, sendo que uma empresa utilizava a classificação ABC como ferramenta na gestão de estoque e outra que não conhecia e não utilizava esse método. Gil (2008) afirma que as pesquisas descritivas têm o intuito de descrever as características de determinadas populações ou fenômenos.

Foram realizadas também pesquisas bibliográficas principalmente em artigos e livros que auxiliassem na tratativa do gerenciamento e controle de estoques. Diversos pontos a

respeito da administração de estoques foram amplamente estudados, tais como: gerenciamento e sistemas de controle, custo de estoque, ferramentas de gestão, políticas de estoque, entre outros.

A abordagem foi qualitativa, pois permitiu compreender, efetuando-se uma comparação entre os métodos de gestão de estoque das empresas, os benefícios da utilização do método ABC.

Utilizou-se do estudo de caso para comparar o modelo de administração de estoques das duas empresas em estudo, que foram denominadas neste trabalho de Empresa A e Empresa B. Conforme Yin (2001), o estudo de caso é uma estratégia de pesquisa que abrange tudo em abordagens específicas de coletas e análise de dados. Nesses estudos de casos, procurou-se entender o método de produção e de gerenciamentos das matérias-primas dentro do estoque e no processo de produção, além das formas como esses materiais são comprados e entregues nas empresas pelos seus respectivos fornecedores.

Para a coleta de dados foi realizada uma visita técnica em cada empresa pesquisada. Durante a visita foi possível, por meio da observação assistemática, observar, em cada uma das fábricas, desde o recebimento e armazenagem da matéria-prima, etapas de produção, até a expedição do produto final. Os dados foram levantados também por meio de uma entrevista semiestruturada com o gerente de cada empresa para se conhecer o histórico e a estrutura organizacional das empresas, além disso, foi aplicado a esses profissionais um questionário composto por vinte perguntas no intuito de conhecer como as empresas pesquisadas fazem o gerenciamento de estoques de modo a obter as informações úteis para o propósito deste estudo.

Dessa forma, com os dados e as informações coletadas nas empresas A e B, foi possível fazer a comparação de seus diferentes processos de controle e gerenciamento de estoques. Os dados coletados, após tratados e organizados, foram demonstrados num quadro simples e objetivo, cujo intuito foi comparar os métodos de administração de estoques das empresas pesquisadas com a teoria estudada.

4. Análise dos resultados

Neste capítulo será realizada a discussão e análise dos dados levantados com o objetivo de analisar os diferentes modelos de controle de estoque nas empresas moveleiras estudadas, localizadas no município de Carmo do Cajuru, que é considerado o principal polo moveleiro da região centro-oeste de Minas Gerais. Segundo informações do Instituto

Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (2016), Carmo do Cajuru possui uma população estimada de 21.941 habitantes. O município conta com mais de 85 empresas do setor moveleiro que geram empregos diretos e indiretos para aproximadamente 2.500 pessoas.

4.1 Processos de controle de estoque das empresas pesquisadas

A primeira fábrica visitada, identificada como empresa A, era uma empresa familiar que atuava no mercado moveleiro havia treze anos e possuía 34 funcionários. Esta empresa era especializada na fabricação de móveis do tipo padrão, estofados e móveis planejados. A produção dos móveis iniciava-se com base nos pedidos de clientes que chegavam à fábrica, os quais, após digitados num sistema informatizado pelo setor responsável, o pedido era enviado para o setor de planejamento e controle da produção (PCP) da fábrica. O prazo de fabricação e entrega do produto era em torno de trinta dias.

Os pedidos eram planejados e programados para a produção começando pela análise de todos os insumos e/ou matérias-primas necessárias à produção. A capacidade fabril e o tempo necessário para entrega também eram fatores que interferiam no planejamento da produção diária. Sendo assim, desde o início do processo de produção de determinado móvel, as quantidades de materiais que seriam utilizados na produção eram baixados no sistema da empresa.

As matérias-primas utilizadas na empresa A eram distribuídas e classificadas em diversos grupos de materiais. Para se definir o estoque ideal e necessário das matérias-primas, era realizada a classificação ABC dos itens de cada grupo de materiais. A classificação era feita considerando-se o consumo médio dos últimos três meses. Dessa forma, era definido o valor agregado de cada material pela multiplicação do valor unitário pela média mensal de consumo. Após calcular o valor agregado de todos os itens do estoque, 20% dos que tinham o maior valor investido eram classificados como classe “A”; em seguida eram incorporados à classe “B” 30% daqueles que tinham o valor intermediário investido, já os 50% restantes eram definidos como classe “C”. Os itens contidos na classe A mantinham-se na média de trinta dias no estoque, os itens da classe B mantinham-se em torno de 45 dias em estoque, e os itens contidos na classe C, em média, sessenta dias em estoque. É necessário destacar que os dias de estoque eram calculados sobre a média de saída dos últimos três meses de cada item.

O estoque mínimo ou de segurança era definido em quinze dias de estoque, independentemente de sua classificação. Assim, havia prazo suficiente para se realizar a reposição do material no estoque (ponto de pedido), ou seja, tempo necessário para que fosse

emitida uma ordem de compra ao fornecedor somado ao tempo em que este levava para entregar a matéria-prima. É importante ressaltar que o ponto de pedido estava diretamente ligado à demanda, isto é, o responsável pelo controle do estoque devia ficar atento às variações da demanda que pudessem levar um estoque ao ponto de pedido (reposição) antes do esperado em decorrência de consumos sazonais e/ou fora da média de consumo.

A demanda pode variar de acordo com o período sazonal, e pode ocorrer de faltar algum material para o atendimento de determinado pedido, caso o consumo seja maior do que o esperado. Para essa situação, a empresa possuía um plano em que estavam relacionados os fornecedores que atendiam com mais agilidade à entrega de determinadas matérias-primas. É importante salientar que o atraso era informado ao cliente, também era negociado com ele nova data de entrega do pedido.

Por fim, a empresa adotava a conferência de estoque como método de controle, para verificar se todos os materiais baixados foram realmente consumidos na produção para o atendimento dos pedidos. Essa conferência era realizada semanalmente em todos os itens de estoque da empresa. As quantidades existentes fisicamente eram comparadas com aquelas que constavam em registro no sistema da empresa, e as discrepâncias, se existentes, eram regularizadas. Essa conferência periódica proporcionava maior organização e otimização do espaço físico de armazenagem.

A segunda fábrica visitada, identificada como empresa B, assim como a primeira, tratava-se de uma empresa familiar instalada na cidade de Carmo do Cajuru havia 28 anos e possuía vinte funcionários. Esta empresa possuía lojas em Carmo do Cajuru, Itaúna e Belo Horizonte. Todas as unidades eram gerenciadas por pessoas ligadas à família do proprietário. A produção era realizada somente sob encomenda e o tempo de entrega proposto era de 35 dias a iniciando na geração do pedido. As madeiras utilizadas nos móveis eram do tipo maciça ou compensado.

A empresa B não utilizava nenhuma planilha ou *software* para controlar o controle, o único método de controle utilizado era do tipo visual. Diariamente o proprietário fazia uma verificação visual dos itens do estoque com o encarregado de produção; a partir desse levantamento era realizado o pedido. A empresa B não definia o ponto de pedido dos itens de estoque, o tempo de reabastecimento era baseado no prazo em que os últimos pedidos foram entregues pelos fornecedores. Dessa forma, em virtude dessas incertezas, eram mantidos altos níveis de estoque para que não ocorresse a falta de insumos para o processo produtivo. Durante a visita, foi possível observar dentro do galpão um elevado volume de estoque para uma fábrica daquele porte. Conforme relato do encarregado de produção, alguns itens

comprados em grande quantidade no passado já estavam obsoletos e não poderiam ser mais utilizados, causando prejuízo financeiro à empresa.

A fábrica selecionava seus fornecedores pela qualidade do material e pelo tempo de resposta para atender ao pedido. Como não era definido um valor de referência do estoque mínimo de cada item, era importante para a empresa B que o pedido realizado fosse entregue no menor prazo possível para evitar que a falta desse item comprometesse a produção.

Durante a visita realizada no setor de produção da empresa B, foi identificado que o *layout* não estava desenhado de forma adequada para produção de móveis. As máquinas estavam muito próximas, o que dificultava o manuseio das partes do móvel que estava em produção, além de aumentar o risco de acidentes. Foi observado que a maior parte dos colaboradores não utilizava equipamentos de proteção individual durante o exercício do trabalho. Além disso, foram constatadas diversas irregularidades nos equipamentos e instalações elétricas. Entretanto, o móvel produzido era de boa qualidade e a empresa possuía boa reputação no mercado moveleiro regional.

4.2 Análise comparativa entre a empresa A e B pela classificação ABC

Para elucidar as diferenças existentes entre as empresas A e B, elaborou-se um quadro comparativo (Quadro 1), estabelecendo-se uma relação entre a classificação ABC, de acordo com a teoria estudada e a prática nas empresas.

Quadro 1 – Comparativo das variáveis de classificação ABC

Variável de estoque	Teoria Sobre Classificação ABC	Empresa A	Empresa B
Previsão de demanda	Disposição dos clientes ao consumo. (LUSTOSA <i>et al.</i> , 2011)	Utiliza a média de saída das matérias primas para auxiliar nas compras e reposição do estoque.	Não utiliza nenhum método.
	Para realizar a previsão utilizam-se de dados de saída (consumo) anteriores, incluso uma margem de certeza. (LUSTOSA <i>et al.</i> , 2011)		Segue o processo empírico observando a tendência do mercado.
Identificação de matérias-primas	Identificação daqueles itens que justificam atenção e tratamento especial, quanto à sua administração. (DIAS, 2010)	Utiliza relatórios que contêm o histórico de consumo das matérias-primas, que auxiliam na definição da classe de cada produto.	Não existem planilhas ou relatórios que identificam as matérias-primas utilizadas na empresa.
			Controle totalmente visual.
Sistema de controle	Sistema informatizado para controle de estoque e obtenção precisa e rápida de informações. (VIANA, 2013)	Planilhas de excel.	Controle visual.
		Sistema informatizado que controla a entrada e saída de materiais na empresa.	Utiliza do conhecimento de mercado para controlar as matérias-primas no estoque.
Planejamento de estoque	O planejamento e controle de estoques relacionam-se à necessidade de estipular os diversos níveis de materiais e produtos que uma organização deve manter, dentro de parâmetros econômicos. (VIANA, 2013)	Estoque mínimo e máximo definidos de acordo com a classificação que o item se encontra (A, B ou C).	De acordo com o volume de pedidos e a redução do item no estoque é realizada a solicitação de reposição do item sem prévia medição de saída do material.
		Ponto de pedido é determinado de acordo com a redução do item no estoque, levando em consideração o tempo de ressuprimento.	Reposição é feita de acordo com o controle visual.
Nível de serviço	A rapidez e a confiabilidade da disponibilização dos itens encomendados pelos clientes. (BALLOU, 2006)	Com base na curva ABC, as matérias-primas são repostas de acordo com sua necessidade e quantidade adequada, dessa forma, é possível evitar que o prazo de entrega seja comprometido pela falta de itens no estoque.	Aquisição de matéria-prima realizada com base no controle visual do estoque. O grande volume de matéria-prima é comprado levando em consideração a oportunidade de se obter maiores descontos junto aos fornecedores.
	Necessário atender aos pedidos sem atrasos. (BALLOU, 2006)		
Controle físico	Organização e contagem de todos os itens de estoque a fim de identificar falhas. (BERTAGLIA, 2005).	Baixo índice de falhas.	Alto índice de falhas e perdas de matéria-prima.
		Comparação entre o físico e o registrado no sistema.	Não utiliza nenhum método controle das matérias-primas que entram no estoque.
		Identificação da falta de matéria-prima para reposição em tempo hábil.	

Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

A partir dos dados levantados, pode-se verificar que a classificação ABC ainda é uma ferramenta desconhecida e não aplicada pela empresa B, dificultando a administração e o gerenciamento do estoque. Outro ponto crítico nesta empresa foi a ausência de ferramentas e procedimentos de gerenciamento de estoques, sendo que ela utilizava apenas controles visuais para definir a compra e reposição da matéria-prima utilizada no processo de produção. Isso representava um risco eminente e expunha a empresa B a falhas que podiam acarretar aumento do custo de estoque ou até mesmo a perda de materiais por deterioração e obsolescência decorrentes dos elevados níveis de estoques mantidos pela empresa, fato que, de acordo com a observação *in loco*, ocorria na empresa.

Já na empresa A que utilizava a ferramenta ABC foi possível verificar que o gerenciamento e controle do estoque se encontravam bem mais estruturados. Além da aplicação da curva ABC, eram utilizadas técnicas e métodos que tornavam a gestão mais eficiente. Entre elas podem-se destacar a informatização do sistema de gestão de estoque para identificação e controle das matérias-primas, planilhas de Excel, relatórios com histórico de consumo de matérias-primas, auditorias programadas, elaboração de previsões de demanda, contato direto com fornecedores no caso de imprevistos, estabelecimento de estoque mínimo e máximo e ponto de pedido pré-fixado.

Todos esses procedimentos que eram adotados pela empresa A permitiam a proximidade de um nível ótimo de estoque, garantindo para a empresa um controle mais seguro, evitando a falta e perda de matérias-primas. Além disso, o gerenciamento de estoque proporcionava a minimização do investimento em estoque, o que reduzia os custos financeiros.

5. Conclusão

De acordo com os dados levantados e analisados, pode-se afirmar que os objetivos propostos neste trabalho foram alcançados, considerando-se que foi possível, após conhecer o processo de gestão de estoque das empresas em estudo, demonstrar os benefícios auferidos pela empresa A com a utilização da curva ABC na gestão de seu estoque e as fragilidades vivenciadas pela empresa B pela não utilização deste método.

Percebeu-se uma diferença significativa entre os modelos de gestão de estoque das duas empresas pesquisadas. Verificou-se que o controle de estoque na empresa B ainda era realizado de forma arcaica, sendo que as decisões eram tomadas com base apenas na experiência dos profissionais que atuavam na empresa, pois o controle de estoque era totalmente visual e manual, não utilizando sistemas informatizados para registrar o consumo, a entrada e saída de cada material do estoque. Isso implicava, muitas vezes, na compra excessiva de determinados itens de estoque e na falta de outros que eram essenciais para evitar a ruptura do processo produtivo.

Dessa forma, para sanar os pontos de fragilidade na gestão de estoque da empresa B, fazia-se necessária a utilização de métodos e procedimentos mais adequados à sua realidade, que lhe garantissem maior eficiência na gestão dos itens de estoque. Para melhoria dos pontos de fragilidade

identificados por esta pesquisa, entende-se que a adoção de planilhas de identificação de todas as matérias-primas, registro do consumo mensal de cada material, registro de entrada e saída das matérias-primas no estoque, realização de auditorias programadas para conferência do estoque e a utilização da curva ABC poderiam auxiliar as decisões de aquisição e reposição de cada material de forma mais segura, evitando, assim, a falta de determinadas matérias-primas e a compra excessiva de alguns itens que pudessem demandar altos investimentos monetários e, assim, ocasionar a elevação dos custos financeiros e aumento das perdas por roubo, obsolescência e deterioração decorrente do aumento do tempo de estocagem.

Ficou evidenciado que a empresa A utilizava a curva ABC como base para o seu controle de estoque. Para a implantação dessa ferramenta, ela utilizava a tecnologia da informação, assim como ferramentas e metodologias mais elaboradas para a gestão, conservação e controle do estoque de forma sistematizada, o que contribuía para a manutenção de um nível de estoque suficiente para atender à demanda de forma satisfatória, sem investimentos monetários elevados em estoque.

Desta forma, por meio de todo o conteúdo abordado nesta pesquisa, foi possível identificar os diversos benefícios da utilização do método da curva ABC na gestão de estoque em empresas moveleiras, podendo-se destacar a preservação de níveis seguros de estoque para o adequado abastecimento da produção, otimização do espaço físico de armazenagem e obtenção de ganhos financeiros pela redução do capital investido na aquisição de itens de estoque, sendo, portanto, válida a hipótese levantada. Assim, conclui-se que esta ferramenta pode ser usada em pequenas empresas moveleiras, proporcionando-lhes mais eficiência na gestão de estoques.

Na realização deste trabalho, houve dificuldades na obtenção de alguns dados nas duas empresas pesquisadas, pois, até o momento, elas não haviam participado de nenhum tipo de pesquisa, o que dificultou, em parte, o levantamento dos dados necessários para o desenvolvimento deste trabalho. É necessário destacar também a limitação da generalização dos resultados desta pesquisa, por tratar-se de estudo de caso em apenas duas empresas. Portanto, sugere-se o desenvolvimento de outras pesquisas para ampliação dos resultados aqui encontrados.

Referências

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

BALLOU, R. H. **Logística empresarial**: transportes, administração de materiais e distribuição física. São Paulo: Atlas, 1993.

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

CHING, H. Y. **Gestão de estoque na cadeia de logística integrada: Supply Chain**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

DIAS, M. A. P. **Administração de materiais: princípios, conceitos e gestão**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

_____. **Administração de materiais: uma abordagem logística**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Disponível em:
<<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?codmun=311420>> Acesso em: 5 set. 2016.

INSTITUTO DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA (IETEC). **Administração de materiais é também fator de lucratividade para empresas**. Disponível em:

<http://www.techoje.com.br/site/techoje/categoria/detalhe_artigo/449>. Acesso em: 5 set. 2016.

LUSTOSA, L.; MESQUITA, M. A.; QUELHAS, O.; OLIVEIRA, R. J.. **Planejamento e controle da produção**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

MOURA, R. A. **Armazenagem do recebimento a expedição**. 6. ed. São Paulo: Imam, 2011.

POZO, H. **Administração de recursos materiais e patrimoniais**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

SILVA, E. L.; MENEZES, E. M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 4. ed. rev. e atual. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2005. Disponível em:

<https://projetos.inf.ufsc.br/arquivos/Metodologia_de_pesquisa_e_elaboracao_de_teses_e_dissertacoes_4ed.pdf>. Acesso em: 2 dez. 2016.

VIANA, J. J. **Administração de materiais: um enfoque prático**. São Paulo: Atlas, 2013.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

Disponível em: <http://www.techoje.com.br/site/techoje/categoria/detalhe_artigo/449>. Acesso em: 8 set. 2016.