

## **O GERENCIAMENTO DE ESTOQUES EM UMA EMPRESA DE PRÉ MOLDADOS DE CONCRETO**

Cynthia Vargas de Deus (URI Santiago)– cynthiavarg@hotmail.com  
Aline Martins dos Santos (UFSM) – alinemartinsadm@hotmail.com  
Júlio Cesar Mairesse Siluk (UFSM) – jsiluk@ufs.br  
Verônica Dalmolin Cattelan (UFSM) – verônica\_vdc@hotmail.com  
Marlon Soliman (UFSM) – marlonsoliman@gmail.com

### **Resumo:**

Os estoques consistem em subsídios primordiais para o andamento do processo produtivo das empresas, assim como para o eficaz desempenho de suas atividades, para o atendimento das necessidades de seus consumidores e também para o alcance dos objetivos desejados, destacando-se, desta forma, a importância de ações eficazes para o seu controle. Neste sentido, o presente estudo tem por objetivo identificar as ferramentas e os processos existentes e por fim sugerir melhorias no sistema de gestão de estoques adotados em uma empresa de pré moldados no município de Santiago-RS. Através de uma pesquisa aplicada, qualitativa e quantitativa, delineada sob forma de um estudo de caso, trataram-se a respeito das ações de planejamento, organização, direção e controle inerentes à atividade de gestão de estoques da empresa em questão. Os instrumentos de coleta de dados para a pesquisa compõem-se de um questionário aplicado aos colaboradores da empresa, formado por perguntas abertas e fechadas, e um questionário semi-estruturado que orientou a realização de uma entrevista com o gestor da empresa. Com isso, pode-se concluir que a empresa possui atividades de auxílio na gestão de seus estoques, porém de maneira desestruturada, o que demonstra que o modelo de gestão necessita de melhorias.

**Palavras chave:** gerenciamento de estoque, produção, pré-moldados de concreto.

## **THE MANAGING INVENTORIES IN A COMPANY OF PRE CAST CONCRETE**

### **Abstract**

Inventories consist primordial subsidies for the progress of the production process of companies as well as for the effective performance of its activities to meet the needs of their customers and to achieve the desired goals, highlighting thus the importance of effective actions for its control. In this sense, the present study aims to identify existing tools and processes in the company studied and finally suggest improvements in inventory management adopted by the company in a precast company in the city of Santiago, located in the state of Rio Grande system South. Through applied research, qualitative and quantitative, outlined in the form of a case study, were treated regarding the actions of planning, organizing, directing and controlling are inherently inventory

management of the company in question. The instruments to collect data for research consist of a questionnaire given to employees of the company, consisting of open and closed questions, and a semi-structured questionnaire that guided the conduct of an interview with the manager of the company. With this, one can conclude that the company has activities aid in managing their inventories, but in an unstructured manner, which demonstrates that the management model needs improvement.

**Key-words:** inventory management, production, pre cast concrete.

## 1. Introdução

A gestão de estoques tem sido responsável no andamento do processo produtivo das empresas assim como para o eficaz desempenho de suas atividades, para o atendimento das necessidades de seus consumidores e para o alcance dos objetivos desejados, destacando-se, desta forma, a importância de ações eficazes para o seu gerenciamento.

Viana (2009) 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. Diante disso, a administração de estoques exige que informações estejam reunidas e tratadas de maneira eficiente para que possam servir como dados concretos na tomada de decisão a fim de não causar problemas futuros nas finanças da empresa. Torna-se importante para as empresas, caracterizar a gestão de estoque e conhecer as necessidades particulares de cada tipo de estoque, bem como, as ferramentas e os processos adotados para tomar futuras decisões estratégicas.

Nesse sentido, o estudo visa identificar as ferramentas e os processos existentes na empresa estudada e por fim sugerir melhorias no sistema de gestão de estoques adotados pela empresa em uma empresa de pré moldados no município de Santiago, localizado no estado do Rio Grande do Sul.

O estoque em relação a sua participação no ativo da empresa é de suma importância apesar de haver considerações divergentes entre autores quanto a seu percentual, divergência esta que não descaracteriza o grau de importância do mesmo. Ross et. al (2000) enfatizou que em uma empresa industrial típica, os estoques podem muito bem superar o nível de 15% dos ativos. Já segundo Viana (2000), os estoques representam boa parte dos ativos da empresa, em alguns casos podendo representar aproximadamente 46% dos ativos totais. Então se pode considerar que os estoques são recursos ociosos que possuem valor econômico, os quais representam um investimento destinado a incrementar as atividades de produção e servir aos clientes, (VIANA, 2000, p.144).

## 2. Gestão de Estoques

Rufino (2009) conceitua a gestão de estoques como uma prática de caráter estratégico, sendo desenvolvida pelos gestores da organização com o intuito de aproveitar o melhor possível dos recursos e potencializar os resultados positivos. Já para Slack (2009) existe um dilema no gerenciamento de estoques, pois, se por um lado, manter altos níveis de estoque proporciona certo nível de segurança em ambientes incertos, em outros casos isso garante a continuidade da linha de produção e a pronta entrega do produto ao cliente, por outro lado, os custos com armazenamento são muito elevados, o material estocado pode se tornar obsoleto, se danificar, se misturar a outros materiais.

Pimentel, Melo e Oliveira (2005) discorrem sobre os tipos de materiais que compõem os estoques e destacam que a sua gestão encarrega-se de realizar os controles físicos, contábeis e financeiros. Para os autores, os estoques compõem-se de todos os materiais movimentados, desde a matéria-prima, materiais auxiliares, semi-acabados, subconjuntos, conjuntos, até o próprio produto acabado, além dos materiais como ferramentas e peças de reposição.

No que tange aos materiais estocados, de acordo com Pozo (2010) eles classificam-se em: (1) estoque de matéria-prima; (2) estoque de materiais auxiliares; (3) estoque de manutenção; (4) estoque intermediário; e (5) estoque de produtos acabados. O quadro 1 apresenta uma síntese dos conceitos de cada tipo de estoque, segundo Pozo (2010).

Tipo de estoque	Definição
Estoque de matérias-primas	Composto pelo material básico que irá ser transformado dentro da fábrica ou, por produtos prontos ou já processados em outra unidade ou empresa e que irão compor o produto final.
Estoque de materiais auxiliares	Composto pelo material que auxilia a transformação do produto, porém não se agrega a ele, mas é imprescindível no processo de fabricação.
Estoque de manutenção	Composto por peças que servem de apoio à manutenção de equipamentos e do espaço físico, assim como pelos materiais de escritório.
Estoque de intermediários	Composto por peças em processo de fabricação, ou em subconjuntos, armazenadas para compor o produto final.
Estoque de produtos acabados	Composto pelos produtos prontos para serem entregues aos clientes.

Fonte: Elaborado pelos autores

Quadro 1 – Tipos de estoques

Martins e Alt (2009) contribuem ainda com a classificação dos estoques que, segundo eles, recebem um tratamento contábil minucioso em função de envolverem uma parcela considerável de ativos da empresa. Para os autores, as categorias de estoques consistem nos estoques de materiais, estoques de produtos em processos, estoques de produtos acabados, estoque de produtos em trânsito e, estoques em consignação.

A classificação dos estoques pode ser dada a partir do estudo e da contribuição de diferentes autores. Porém, deve-se destacar que os tipos utilizados em cada empresa se estabelecem de acordo com as características e necessidades particulares de cada uma delas.

## 2.1 Custos de Estoques

Em relação aos custos relevantes no sistema de estoque, Moreira (2001) aborda que consistem em elementos fundamentais para o cálculo das medidas de efetividade, que serão utilizadas na determinação de políticas ótimas de estocagem, e podem ser agrupados da seguinte forma: (1) custos de manter o estoque; (2) custos relativos à falta de itens no estoque; (3) custos relativos ao processo de reabastecimento; e (4) custos diretos dos itens estocados.

Os custos para manter estoques compõem-se daqueles causados pela existência dos mesmos. De acordo com Moreira (2001) este grupo de custos envolve os custos de armazenagem, de manuseio, de danos e obsolescência, de capital imobilizado e de seguros que cobrem os bens estocados. Dias (2009) faz referência a duas variáveis que influenciam no aumento dos custos para se manter estoques: a quantidade de itens em estoque e o tempo de permanência em estoque.

Quanto aos custos originados a partir da falta de estoques, Moreira (2001) e Freire (2007) referenciam que eles formam-se pela soma dos custos gerados pela ausência de um item no

instante em que for demandado, exigindo horas extras de trabalho dos funcionários, alterações no sistema de produção, possíveis despesas adicionais com transporte, perda de reputação, perda da venda e de clientes.

Logo, Pozo (2010) acrescenta que, no caso da falta de estoque, transtornos são gerados ao cliente o que poderá afetar na imagem e na confiabilidade para com a empresa. Ainda segundo o referido autor, este tipo de transtorno ocorre em função da falta de um adequado planejamento e controle de estoque.

Outro tipo de custos, que compõe os custos de estocagem, consiste naqueles gerados pelo processo de reabastecimento dos estoques. Moreira (2001) diz que são aqueles que provêm diretamente da preparação, emissão e alocação de pedidos e do transporte, carga e descarga. A autora conceitua ainda os custos diretos dos itens estocados como sendo oriundo das encomendas para abastecimento do estoque, que podem ser dependentes ou independentes da quantidade solicitada.

O objetivo procurado pelas empresas está em dimensionar de maneira adequada as necessidades de estoques em relação à demanda, às oscilações do mercado, às negociações com os fornecedores e à satisfação do cliente, de modo que os recursos disponíveis sejam otimizados e que os estoques, e consequentemente seus custos, sejam minimizados. Com isso, diferentes estratégias de gestão de estoques podem ser adotadas.

Para Pozo (2010) se o estoque mantido pela empresa for mínimo, o seu capital poderá ser utilizado não para especular no sistema financeiro e estagnar, mas para aprimorar seus recursos nos processos de manufatura, na aquisição de novos equipamentos ou adicionais, de modo que sua produção possa ser expandida ou diversificada, tornando-se mais eficaz e competitiva.

Já Bertaglia (2009), além de concordar com Pozo (2010), cita que uma luta interna é causada dentro da empresa a partir de conflitos entre as áreas. O autor exemplifica mencionando a área financeira que prefere manter estoques mínimos, aumentando a frequência das compras no decorrer de um dado período; em contrapartida, as áreas de vendas e de produção preferem manter estoques mais altos para evitar surpresas de desabastecimento. Deste modo, o autor considera que para resolver essa questão, o ideal é um gerenciamento baseado em bom-senso e em métodos analíticos.

Avaliando ainda a questão dos custos de estocagem, Freire (2007) reforça que fatores de quando e quanto comprar podem e devem variar conforme o modelo de gestão de estoques adotado pela empresa e, que estes irão afetar diretamente no montante dos custos no tempo. Portanto, o autor defende que a escolha do modelo de gestão eficiente de estoques deverá ser precedida da definição dos objetivos da gestão: eficiência em quantidade armazenada, nível de atendimento, faltas, ou custo.

De acordo com Bertaglia (2009), a compreensão dos objetivos estratégicos da existência do gerenciamento dos estoques incide em fator fundamental para se definir metas, funções, tipos de estoque e a forma de como eles afetam as organizações em suas atividades produtivas e de relacionamento com o mercado.

## **2.2 Estimativa de Demanda**

Conforme Andrade Moreira (2001, p.74), “no estudo de um sistema de estoques é importante a elaboração de um modelo que permita a visualização de suas relações fundamentais e auxilie na determinação da política ótima.” A autora cita dois modelos de estoques que variam em função do grau de certeza que se tem com relação aos dados da demanda esperada: (1) modelo determinístico, utilizado quando for possível considerar que a previsão de

demanda tem suficiente grau de certeza, e; (2) modelo probabilístico, utilizado quando a incerteza na previsão de demanda for elevada.

Moreira (2000) propõe que existem dois padrões básicos de consumo de determinado item – a demanda dependente e a demanda independente. O autor destaca a importância do entendimento da dinâmica desses padrões, pois, a partir deles, estratégias diferenciadas de controle de estoque deverão ser conduzidas. Considera-se um item como demanda dependente, conforme o autor, se o seu consumo puder ser programado internamente. Logo, um item caracterizado pela demanda independente será aquele que dependerá das condições do mercado, fora do controle imediato da empresa.

Os estoques podem conter materiais de demanda dependente ou de demanda independente. Para Lopes, Souza e Moraes (2006) a classificação da demanda relaciona o material com um modelo mais adequado de gestão, onde serão definidas margens de vendas, estoques mínimo, médio e máximo, ponto de reposição, lotes de compra e outros parâmetros.

Deste modo, Gaither e Frazier (2001) corroboram explanando que aqueles materiais cuja demanda caracteriza-se por dependente consistem em itens onde a sua demanda está atrelada a demanda de outros itens também mantidos em estoque. E, por materiais com demanda independente os autores classificam aqueles em que a demanda para um item mantido em estoque independe da demanda para qualquer outro item mantido em estoque.

Neste sentido, a gerência do departamento de estoques requer abordagens diferentes sendo que os itens de estoque podem ser pertencentes a um ou a outro padrão de consumo. Moreira (2000) sugere que para itens de demanda independente a abordagem a ser utilizada deve ser a de reposição de estoques, onde à medida que o item é usado, ele é repostado para que sempre se tenha material disponível aos consumidores, e para itens de demanda dependente a abordagem a ser seguida é a de requisição, onde a quantidade pedida e o momento em que ela deve estar disponível na produção são função de previsões de mercado ou encomendas já efetuadas por clientes.

Moreira (2000) discorre ainda, que os sistemas de controle de estoques de demanda independente compõem-se pelo Sistema de Reposição Contínua e pelo Sistema de Reposição Periódica. Quanto ao sistema de controle para demanda dependente, o sistema utilizado é o MRP – Material Requirements Planning (Planejamento de Necessidades de Material).

No sistema de reposição contínua, a pergunta “Quando repor o material?” é respondida pelo cálculo do ponto de reposição (R). O lote de reposição deste sistema apresenta-se teoricamente por um lote de reposição constante (Q) a ser calculado. Logo, o modelo mais utilizado para o cálculo do lote de reposição para o sistema de reposição contínua é o modelo do lote econômico de compra (MARTINS E LAUGENI, 2005).

Para Corrêa e Corrêa (2004) um dos modelos mais usados na gestão de estoques de itens de demanda independente consiste no ponto de reposição com lote econômico. Para os autores, este modelo funciona do seguinte modo: todas as vezes que determinada quantidade de um item é retirada do estoque, verifica-se a quantidade restante. Se essa quantidade for menor que a predeterminada – chamada de ponto de reposição –, efetua-se a compra ou a produção interna, conforme o caso, de determinada quantidade – chamada de lote de ressuprimento. Ainda assim, deve-se considerar que o fornecedor leva um determinado tempo – lead time – até que possa entregar a quantidade pedida.

Conforme Costa (2009) o LEC busca o ponto de equilíbrio entre os custos, isto é, o lote de compras que promova o custo mínimo de se manter estoque considerando ainda o custo de emissão do pedido, a demanda anual e o custo total do estoque. Lopes, Souza e Moraes (2006) acrescentam que para o cálculo do LEC necessita-se considerar três cenários: (1) não



considerar o custo de falta de material; (2) considerar o custo de falta de material; e, (3) considerar um desconto no preço do material.

No sistema de revisão periódica, outro tipo de sistema de controle de estoques usado para itens de demanda independente, a monitoria da quantidade remanescente em estoque é feita em conformidade com intervalos regulares, exatamente antes de se emitir um pedido de compra ou uma ordem de fabricação (MOREIRA, 2000).

Gaither e Frazier (2001) acrescentam que o sistema de revisão periódica tem por objetivo revisar os níveis de estoque em intervalos de tempo fixo, levando a realização de pedidos de material suficiente para devolver os níveis de estoque a certo nível previamente determinado. Os autores citam que os pedidos são feitos em intervalos de tempo igualmente espaçados e a quantidade pedida em cada ciclo deve ser estabelecida através da seguinte fórmula:

$$\text{Quantidade pedida} = \text{Meta de estoque máximo} - \text{Nível de estoque} + \text{DEDLT} \quad (1)$$

Fonte: Gaither e Frazier (2001, p.292)

Considerando-se que um intervalo de tempo entre os pedidos deve ser fixado, a decisão-chave no sistema de revisão periódica consiste na definição de um ponto de pedido (PP), ou seja, momento em que os pedidos devem ser emitidos. Deste modo, Gaither e Frazier (2001) destacam que o PP deve ser definido com base nos custos anuais de emissão de pedidos.

No que diz respeito ao sistema de controle de estoque para produtos com demanda dependente, cita-se o MRP que consiste em um método que auxilia na execução da produção, assim como determina as necessidades de materiais conforme a estrutura dos produtos que se deseja produzir, tempos de resposta (lead times) e as quantidades em estoque (MESQUITA E SANTORO, 2004).

### **3. Metodologia**

A realização deste estudo está fundamentada em uma pesquisa qualitativa e quantitativa, aplicada, com objetivos descritivos e exploratórios, delineado sob a forma de um estudo observacional e sob a forma de lista de verificação. A coleta de dados desta pesquisa deu-se por observação *in loco* na empresa, complementadas com a aplicação de questionário de pesquisa, com oito perguntas, realizadas com o proprietário da empresa e colaboradores, abordando tópicos relativos à gestão de estoques decorrentes da produção. Para os dados observacionais utilizaram-se listas de verificação. Utilizaram-se também dados coletados em bibliografias e meios eletrônicos pertinentes ao objeto em estudo.

Neste sentido, o objeto deste trabalho consiste na busca de informações de caráter administrativo, evidenciando a importância da gestão do estoque nas empresas.

A empresa estudada refere-se a uma fábrica de pré moldados no município de Santiago, RS, Brasil conhecida como Brider Peixoto, sendo que está no mercado há 11 anos, trabalha no ramo de fabricação de estruturas pré moldadas de concreto. É considerada uma empresa de pequeno porte, entretanto, em pleno crescimento, isto devido ao aumento da construção civil na região e, também, pela consolidação de sua marca e reconhecimento à qualidade e diferenciação dos produtos oferecidos aos seus clientes e público em geral.

### **4. Resultados**

Os assuntos discutidos junto ao gestor da empresa Brider Peixoto Artefatos de Cimento foram: demanda de produtos (fatores e previsão); processo produtivo (etapas e fluxo de produção); compras (controle de pedidos e relacionamento com fornecedores); armazenagem

(tipos de estoques existentes); sistemas de informações; custos de estoques; nível de atendimento ao cliente; políticas de estoques.

Inicialmente abordou-se junto ao gestor da Briday Peixoto Artefatos de Cimento sobre a demanda de produtos, objetivando identificar quais fatores são considerados como influentes na procura dos produtos oferecidos pela empresa em questão. De acordo com o gestor, três fatores podem ser destacados: (1) o crescimento acelerado da construção civil, o qual tem colaborado de maneira significativa para o aumento das vendas de sua empresa; (2) período de realização de licitações pelos órgãos municipais que, de acordo com o gestor, consistem basicamente no terceiro e quarto ano de gestão e; (3) demanda reprimida, oriunda dos meses em que ocorre baixa considerável na demanda.

Perguntado ao gestor da Briday Peixoto Artefatos de Cimento quanto à utilização de métodos para auxiliar a empresa na previsão de uma demanda, assim como possibilitar conhecimento e análise dos fatores que nela interferem, o mesmo destaca que não é utilizado nenhum tipo de método.

Por conseguinte, o questionamento elaborado refere-se à qual fluxo de produção que a empresa adota no seu sistema produtivo. As alternativas foram: (a) lotes para estoque; (b) lotes por encomenda; (c) processo contínuo; (d) outro processo (qual?). Conforme o gestor, a produção é operacionalizada através de lotes para estocagem e lotes por encomenda.

Quanto aos produtos que fazem parte do sistema de produção de lotes para estocagem, os mesmos consistem naqueles em que já se conhece a sua demanda. Deve-se destacar que esse conhecimento caracteriza-se como empírico, não estando amparado por nenhum método estruturado. Como exemplo de produtos deste grupo, o gestor da Briday Peixoto Artefatos de Cimento destaca os tubos de concreto, postes de energia elétrica, postes para cerca, lajotas para calçadas, entre outros.

No que se refere ao sistema de produção de lotes por encomenda, o gestor da Briday Peixoto Artefatos de Cimento enfatiza que este se compõe pelos produtos que formam a pré-laje – as vigotas, que variam entre diferentes tamanhos; e as tabelas.

Em relação as instalações e a empresa estudada, o empresário relata que existem estoques de matérias-primas, produtos em processo, produtos acabados, produtos em consignação e, de peças e ferramentas.

Os principais produtos acabados mantidos em estoque na empresa, conforme o gestor, consistem em: (1) tubos de concreto, sujeitos a sazonalidade e com médio grau de previsibilidade de vendas e; (2) vigotas de concreto, também sujeitos a sazonalidade e com baixo grau de previsibilidade de vendas devido às suas características de medidas que variam muito de acordo com as necessidades dos clientes. De acordo com o gestor da Briday Peixoto Artefatos de Cimento, estes dois produtos foram citados como os principais mantidos em estoque em função da sua procura e do retorno financeiro que proporcionam.

No que diz respeito ao grau de utilização de sistemas informatizados pela empresa, além de evidenciar para que tipo de controle os mesmos são utilizados, verificou-se que a empresa adota o software Prodan para controle de pedidos de clientes. Logo, para controle de matéria-prima, produtos em produção e produtos acabados utilizam-se o software Excel. Destaca-se que para o controle de produtos em consignação é utilizado apenas o método manual.

Com o objetivo de evidenciar o grau de adequação do sistema de gestão de estoques adotado na Briday Peixoto Artefatos de Cimento, a partir da percepção do seu gestor, lhe foi questionado se o mesmo está em conformidade com as necessidades atuais da empresa. Para

ele, o sistema de gerenciamento de estoques não se encontra de acordo, principalmente em função da falta de fontes de dados concretas para acompanhamento.

Para verificar se a empresa estudada tem o conhecimento quanto aos custos que incorrem nas atividades de armazenagem, manutenção, movimentação e perdas de estoques, foi questionado se algum método é utilizado para mensuração destes. Destaca-se que, para o gestor da Brider Peixoto Artefatos de Cimento, a falta de conhecimento dos custos dos produtos estocados atualmente na empresa é o principal problema enfrentado pela gestão. Este consiste no fator que leva o gestor da referida empresa afirmar que o sistema de gestão de estoques não está de acordo com as suas necessidades.

Segundo o gestor da empresa em estudo, é realizada uma medição mensalmente, de maneira manual, dos produtos acabados que se encontram estocados na empresa. Essa afirmação levou a comprovar a existência da conciliação entre o inventário físico e contábil de produtos acabados.

No que diz respeito à utilização de indicadores de giro de estoques, de grau de cobertura de estoques e de nível de atendimento ao cliente, verificou-se que nenhum destes são utilizados pela Brider Peixoto Artefatos de Cimento.

## **5. Conclusões e Recomendações**

Após identificar as características que compõem o atual sistema de estocagem da empresa Brider Peixoto Artefatos de Cimento, de verificar quais as ferramentas de gestão são empregadas para o mesmo e, de expor quais são os gargalos existentes no sistema, sugere-se melhorias para aumentar a eficiência dos processos da empresa assim como suavizar a existência de desperdícios de materiais, de mão-de-obra e de capital.

A partir do estudo realizado na empresa, foi possível verificar que a atividade de gestão de estoques é existente, porém é realizada de maneira empírica, o que acarreta em muitos riscos para sua existência, pois, a maneira com que uma empresa administra os seus estoques irá influenciar na sua lucratividade e na forma com que compete no mercado.

Neste sentido, partindo dos resultados obtidos com a aplicação dos instrumentos quantitativo e qualitativo percebeu-se a existência de gargalos que geram dificuldades para a administração de estoques da Brider Peixoto Artefatos de Cimento. Estes gargalos consistem na não utilização de métodos formais e estruturados para o planejamento, a organização e o controle dos estoques da empresa.

Deste modo, sugere-se, primeiramente, o desenvolvimento de um planejamento estratégico voltado para a área de gerenciamento de materiais da empresa Brider Peixoto Artefatos de Cimento, de maneira que as atividades desta área sejam especificadas e que sejam formalizados os responsáveis por cada uma delas, além de deixar expostos quais os métodos serão utilizados para a gestão de estoques.

A atividade de gestão exige que informações estejam reunidas e tratadas de maneira eficiente para que possam servir como dados concretos em tomadas de decisão. Destaca-se que a Brider Peixoto Artefatos de Cimento já dispõe de um software de gestão, porém este necessita ser mais bem utilizado. Desta forma, sugere-se que a empresa aprimore seu conhecimento quanto ao software Prodan, passando a utilizar de forma centralizada todas as suas funções disponíveis.

Ainda assim, como sugestão de melhoria menciona-se a adesão a um método de previsão de demanda, de modo com que a empresa passe a acompanhar suas vendas e identificar fatores que nela influenciam, com uma periodicidade pré-estabelecida. Destaca-se a importância deste método, pois seus dados resultantes irão colaborar com a gestão da empresa na tomada



de providências relacionadas ao ecossistema organizacional, garantindo uma harmonia entre a demanda e a necessidade de manter os níveis ideais de estoques.

Sugere-se também que logo após a definição do plano de ação para o sistema de gestão de estoques da Brider Peixoto Artefatos de Cimento, o mesmo seja apresentado para os colaboradores com o intuito de que as suas ações e seus objetivos sejam conhecidos por todos e que sejam buscados de forma sistemática.

Outro fator que deve ser trabalhado pela empresa é a implementação de uma política de gestão de estoques no sentido de estruturar o sistema e dispor de ferramentas capazes de assegurar um balanceamento dos processos de produção e distribuição, além de minimizar os custos de estoques. Indicadores de giro de estoques, de grau de cobertura de estoques, de nível de atendimento ao cliente, estabelecimento de estoque mínimo e estoque de segurança, consistem em alguns dos métodos existentes sugeridos para serem adotados pela empresa. A partir de um processo eficiente de coleta de dados, através do software, será possível o desenvolvimento desses métodos.

Os resultados obtidos na pesquisa, descritos no capítulo 4, em relação aos objetivos da mesma, possibilitaram o conhecimento de quais atividades de gerenciamento de estoques são empregadas da empresa estudada e quais deveriam ser adotadas para uma gestão mais eficiente.

## Referencias

BERTAGLIA, Paulo Roberto. **Logística e gerenciamento da cadeia de abastecimento**. 2.ed. ver. e atual. São Paulo: Saraiva, 2009.

CORRÊA, Henrique L. CORRÊA, Carlos A. **Administração de produção e operações: manufatura e serviços: uma abordagem estratégica**. São Paulo: Atlas, 2004.

COSTA, Jener de Castro. **Gestão de estoque de materiais de baixíssimo giro considerando processos críticos para a organização**. 2009. 117 p. Dissertação (Mestrado em Logística) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009.

DIAS, Marco Aurélio P. **Administração de materiais: princípios, conceitos e gestão**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

FREIRE, Gilberto. **Estudo comparativo de modelos de estoques num ambiente com previsibilidade variável de demanda**. 2007. 105 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia) – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

LOPES, A. S.; SOUZA, E. R.; MORAES, M. L. **Gestão estratégica de recursos materiais: um enfoque prático**. Rio de Janeiro: Editora Pinto e Zincone, 2006.

MARTINS, Petrônio Garcia; ALT, Paulo Renato Campos. **Administração de materiais e recursos patrimoniais**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

MARTINS, Petrônio Garcia; LAUGENI, Fernando Piero. **Administração da produção**. 2. ed. rev. aum e atual. São Paulo: Saraiva, 2005.

MESQUITA, Marco Aurélio de; SANTORO, Miguel Cezar. Análise de modelos e práticas de planejamento e controle da produção na indústria farmacêutica. **Revista Produção**. São Paulo, v. 14, nº 1, 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/prod/v14n1/v14n1a07.pdf>>. Acesso em: 16 mai. 2014.

MOREIRA, Cynara Mendonça. **Estratégias de reposição de estoques em supermercados: avaliação por meio de simulação**. 2001. 148 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia da Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001.

MOREIRA, Daniel Augusto. **Administração da produção e operações**. 5. ed. São Paulo: Pioneira, 2000.

PIMENTEL, Elthon Wanderley; MELO, Janaina Ferreira Marques de; OLIVEIRA, Jucelândia Nascimento de. Planejamento e controle da produção e a gestão de estoques – um estudo de caso em uma metalúrgica paraibana. **Qualitas**, Paraíba, n. 1, 2005. Disponível em: <<http://revista.uepb.edu.br/index.php/qualitas/article/viewFile/49/41>>. Acesso em: 13 mai. 2014.

POZO, Hamilton. **Administração de recursos materiais e patrimoniais:** uma abordagem logística. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

ROSS, Stephen ; WESTERFIELD, Randolph; JORDAN, Bradfor. Princípios de Administração Financeira. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2000. 523 p

RUFINO, Elimara Clelia. Gestão De Estoques: Uma Prática para Melhorar a Gestão do seu Negócio -Manual do Participante. Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – SEBRAE. Brasília: 2009

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

VIANA, João José, Administração de Materiais: um enfoque prático. São Paulo: Atlas, 2000.

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