

ANÁLISE DA GESTÃO DOS ESTOQUES DO SETOR ATACADISTA NO SEGMENTO DA CONSTRUÇÃO CIVIL

Camila Caroline Tissot¹
João Carlos Bugs²

RESUMO

Este artigo relata um estudo de caso realizado na empresa Bonasoldi Distribuidora de Ferragens, Ferramentas e Acessórios Ltda, localizada na cidade de Gramado-RS, Brasil, tendo como objetivo analisar a gestão dos estoques do setor atacadista no segmento da construção civil e os efeitos que pode trazer para a organização. Quanto à metodologia, esta pesquisa caracteriza-se por ser bibliográfica, exploratória e qualitativa, com uma amostra não probabilística de cinco entrevistas realizadas com sujeitos detentores de cargos relevantes para a gestão dos estoques na empresa em estudo. Através dessas entrevistas foi possível apurar que a gestão dos estoques é bem conduzida, o que garante, segundo os entrevistados, um percentual médio de 85% de acuracidade do estoque. Dentre as melhorias propostas para que este número aumente, estão o treinamento e desenvolvimento constantes das pessoas envolvidas nos processos. Em suma, os resultados obtidos pela empresa Bonasoldi em relação à gestão do seu estoque são muito bons, mas podem ser aprimorados.

Palavras-chave: Gestão dos Estoques. Impactos. Construção Civil.

ABSTRACT

This article reports a case study on the company Bonasoldi Distribuidora de Ferragens, Ferramentas e Acessórios Ltda (Bonasoldi Hardware, Tools and Accessories Distribution Ltd.), located in Gramado-RS, Brazil. The study aims to analyze and discuss the inventory management of the wholesale sector in the construction industry and the effects of such process to the organization. With regard to the methodology, the study is characterized as exploratory, bibliographical and qualitative, with a non-probabilistic sample of five interviews with individuals holding relevant positions for the company's inventory management. Through these interviews it was possible to investigate a proper conduct of the process, which ensures, according to respondents, an average of 85% of accuracy in stocks. Among the proposals to increase the results are the constant training and development of people involved in the procedures. The results obtained by Bonasoldi company for the inventory management are very good, but can be improved.

Keywords: Inventory Management. Impacts. Civil Construction.

¹ Acadêmica do curso de Administração das Faculdades Integradas de Taquara - Faccat - Taquara/RS. administrativo@bonasoldi.com.br

² Professor orientador das Faculdades Integradas de Taquara – Faccat – Taquara. joaocarlosbugs@yahoo.com.br

1 INTRODUÇÃO

Gestão de estoques é um tema muito presente em todas as organizações, mas, no setor atacadista, este assunto tem ainda mais destaque, já que o fornecedor é o estoque do cliente. Diferentemente da indústria, em que os pedidos são programados e com datas para serem entregues, no setor atacadista, as compras são feitas para entregas imediatas. Como se distribuem os mesmos produtos, sendo o atendimento e a logística os únicos possíveis diferenciais de uma empresa para outra, é a agilidade na entrega e a garantia de produto em estoque que agregam vantagem competitiva. Se o sistema é falho, abrem-se oportunidades para o concorrente.

Como este trabalho tem o intuito de analisar a gestão dos estoques e os efeitos que podem trazer para a organização já mencionada, levantou-se o seguinte problema de pesquisa: Quais as melhores práticas a serem implementadas na empresa em estudo na gestão dos seus estoques?

A falta de garantias de que um estoque de uma empresa esteja correto em 100% de sua aplicação é um dos fatores que influenciam as tomadas de decisões. No momento da compra, se trabalha com um %, nos custos há a mesma ideia e, na hora do inventário, sempre há a apreensão pelo resultado. A autora e pesquisadora deste projeto trabalha como gerente de logística de um atacado de material de construção, do campo e do lar na Serra Gaúcha, na cidade de Gramado, Rio Grande do Sul, e a falta de precisão dos estoques no seu dia a dia fez a pesquisadora tomar a decisão de dissertar sobre o tema, o qual está muito presente em todas as empresas de diferentes ramos.

São vários os motivos que geram a inexistência dos estoques, como recebimento equivocado, armazenagem incorreta, saída mal feita, avarias, roubos, inventários errados. Enfim, justamente por haver essas infinitas maneiras é que deixa ainda mais certa a acadêmica de que é um tema abrangente e de rotina de praticamente todas as empresas existentes.

Uma organização que possui um alto % de falta de acuracidade de estoque está perdendo, diariamente, em produtividade, nos custos, nas vendas, nos estoques parados por compras feitas através de erros e principalmente na confiabilidade perante o cliente.

Para Drohomeretki e Favaretto (2010), empresas que trabalham com níveis de estoques reduzidos podem sofrer suspensões de vendas em função da falta de acuracidade nos seus estoques. Assim, como também em uma organização onde se opera com itens de vencimentos, que é o caso do setor da construção civil, fonte da presente pesquisa, o nível de estoque alto pode levar à perda de mercadorias, acarretando prejuízos para a empresa. Não se pode esquecer de que nesse setor há fortes índices de sazonalidade, o que exige maior precisão de compras, controles rígidos e acompanhamento constante nas vendas.

Este estudo trará benefícios para a ciência da Administração, como explicações sobre formas de controles de estoques que podem ser implementadas no setor atacadista, assim como em outros setores, já que, quando se fala de estoques, as demandas e necessidades são as mesmas, independentemente do setor em que a empresa se enquadra. Este trabalho de conclusão de curso é redigido em forma de artigo e tem como fundamentação teórica mestres no tema em questão, como Ballou (2006), Dias (2009), Fleury; Wanke; Figueiredo (2000), Jacobsen (2011), Novaes (2007), Rodrigues (2007).

O estudo buscou, como objetivo geral, analisar a gestão dos estoques na empresa Bonasoldi Distribuidora de Ferragens, Ferramentas e Acessórios Ltda e teve como objetivos específicos: a) Levantar políticas de entradas e saídas de mercadorias da empresa em questão; b) Identificar métodos de controle de estoques na empresa pesquisada; c) Apontar quais os reflexos que o atual controle dos estoques proporciona para a empresa Bonasoldi Distribuidora.

Para o alcance de resultados para os objetivos propostos, foi necessária a escolha da metodologia adequada para este tipo de estudo, que, quanto aos objetivos, se caracteriza como bibliográfica e exploratória; quanto aos procedimentos técnicos, como um estudo de caso e, quanto à forma de abordagem do problema, como qualitativa.

O universo de pesquisa se referiu ao atacado Bonasoldi Distribuidora com escolha de população amostral por critérios de níveis hierárquicos superiores dentro da empresa, como a gerente de compras, a gerente comercial e a gerente contábil/fiscal, além da diretora, que tem a visão do todo, e da coordenadora do recebimento, peça fundamental no processo logístico, totalizando cinco respondentes.

O instrumento de pesquisa utilizado foram entrevistas semiestruturadas com perguntas abertas, programadas com a autorização prévia da diretora da empresa para ocorrerem entre os dias 01 e 10 de julho, tendo sido testados questionários pilotos no dia 27 de junho. As entrevistas foram gravadas e, no final, coletada a assinatura do TCLE (Termo e Consentimento Livre e Esclarecido) de cada entrevistada.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Elabora-se a fundamentação teórica de um artigo através da leitura de muitos materiais, como livros, revistas, sites, artigos, enfim, leitura de publicações que ajudem o acadêmico a dissertar sobre o tema escolhido, embasando-se sempre nas ideias e pensamentos de autores experientes no assunto em estudo.

2.1 Gestão dos Estoques

2.1.1 Conceito

A gestão dos estoques está cada vez mais em foco nas organizações. É uma peça fundamental, se não a mais importante, dentro do processo logístico. Como o próprio nome já diz, gestão é administração, controle, coordenação, condução, enfim: gerenciamento. E gerenciar os estoques é uma função primordial dentro de uma empresa, pois o seu maior capital financeiro está nos produtos.

Dentro desse processo, há o interessante controle dos níveis de estoque, assunto de pauta no processo de tomada de decisão de compra. Conforme Jacobsen (2011, p. 153):

Os níveis de estoque deverão ser o resultado do equilíbrio entre a eficiência e a eficácia (trade-off). Isto significa que a determinação das suas quantidades deve, ao mesmo tempo, respeitar a necessidade de se ter o maior giro possível (eficiência) e a necessidade de se ter um nível de serviço adequado (eficácia). É, portanto, a troca compensatória ou a compatibilização entre a quantidade em estoque e o atendimento conveniente da demanda. Embora pareça contraditório, o objetivo é não deixar faltar materiais e produtos, restringindo a imobilização de recursos financeiros. Pode-se concluir que é necessário prover o material certo, na quantidade certa, no local certo, no momento oportuno e na qualidade adequada, tudo isso ao menor custo.

Definir níveis ideais de estoques, estratégias de compras e análises econômico-financeiras numa negociação são tarefas árduas e que exigem uma comunicação clara e objetiva entre compras e logística e principalmente uma definição da política da empresa.

Reforçando a tese de Jacobsen, Ballou desenvolveu (2006, p. 277) “[...] a metodologia de controle de estoques como uma forma de definir a disponibilidade de produtos e uma identificação dos custos relevantes ao gerenciamento dos níveis de estoque”.

Ainda conforme Jacobsen (2011), podem-se relacionar alguns itens importantes e que fazem parte do gerenciamento dos estoques, como avaliações de:

- a) Custos de transporte;
- b) Número de devoluções;
- c) Taxa de ocupação de veículos;
- d) Tempo de atendimento de pedido (lead time);
- e) Número de reentregas;
- f) Acuracidade das informações.

2.1.2 Princípios Básicos

Um bom controle de estoques tem premissas a serem cumpridas e deve conter um bom planejamento. Para Dias (2009), o primeiro passo deve ser dividir o setor por principais funções e descrevê-las. Devem-se estabelecer as seguintes atividades: a) definir a quantidade de cada item a permanecer em estoque, b) determinar a periodicidade a repor os estoques, c) definir quantidades para determinados períodos de vendas, d) adotar métodos para acionar o setor de compras para reposições, e) receber, armazenar, separar, conferir e expedir as mercadorias conforme os pedidos dos clientes, f) controlar posições de estoque quanto a valor e quantidades, informando os setores responsáveis, g) implementar e manter inventários, analisando o estado de conservação, além da contagem dos materiais, retirando do estoque possíveis danificados.

2.1.3 Adoção de tecnologia de informação (TI) para melhorar a gestão dos estoques

A TI é uma forte aliada das empresas para todos os departamentos, mas, se tratando de estoques, o coração da empresa, onde está o seu maior capital, no sentido financeiro, ela se torna uma aliada fundamental. Através dela, é facilitada e acelerada a colocação de pedidos, melhorada a operação e o gerenciamento da armazenagem, otimizando a operação de carregamento e transporte, além de ser garantida a maior precisão no recebimento das mercadorias.

Quadro 1 - Aplicações hardware x aplicações software

Aplicações hardware	Aplicações software
Microcomputadores	Roteirizadores
Palmtops	WMS ⁴
Código de barra	GIS ⁵
Coletores de dados	DRP ⁶
Rádio frequência	MRP ⁷
Transelevadores	Simuladores
Sistemas GPS ³	Otimização de redes
Computadores de bordo	Previsão de vendas
Picking automático	EDI ⁸

Fonte: Fleury, Wanke, Figueiredo (2000, p. 99).

De acordo com Fleury, Wanke, Figueiredo (2000), a logística é, também, uma atividade econômica e não só uma ferramenta gerencial, e a partir do momento em que se torna mais complexa, começa a fazer parte da estrutura de custos consideráveis da empresa. Necessita, então, de uma rede de tecnologia para gerenciar, de forma integrada e eficiente, os estoques, transportes, processamento de pedidos, armazenagem e compras. Atrelado a essas necessidades, surgiu o sistema WMS (*Warehouse Management System*), que, de acordo com Rodrigues (2007, p. 159), “[...]é um software de gerenciamento de informações que controla as operações em áreas de armazenagem, reduz o nível de interveniência humana no processo, eliminando erros e agilizando os procedimentos”. Ou seja, a eficiência das

³ GIS – Geographical Information System (Sistema de Informação Geográfica);

⁴ WMS – Warehouse Management System (Sistema de Gerenciamento de Armazém);

⁵ GIS – Geographical Information System (Sistema de Informação Geográfica);

⁶ DRP – Distribution Resource Planning (Planejamento dos Recursos de Distribuição);

⁷ MRP – Manufacturing Resource Planning (Planejamento dos Recursos de Manufatura);

⁸ EDI – Electronic Data Interchange (Intercâmbio Eletrônico de Dados).

tarefas executadas não depende exclusivamente das pessoas, como é em um sistema não informatizado, mas, sim, do planejamento da operação que possui um alto nível de controle e das tarefas múltiplas que são executadas de forma simultânea.

Ao citarem esta frase Banzato e Fonseca (2008, p. 38): “[...] Um WMS pode otimizar o negócio da empresa em duas grandes categorias: Redução de Custo e Melhoria do Serviço ao Cliente”, os autores enfatizam a importância da adesão a um sistema de tecnologia para o setor de Logística, pois redução de custos é o que todas as empresas buscam constantemente a fim de melhorarem os lucros e se manterem vivas no mercado. A melhoria do serviço para o cliente é mais uma prioridade constante de todas as empresas, já que a sua sustentabilidade depende deles, dos clientes. Uma empresa que opera com um sistema de WMS tem redução de pessoal, redução de tempo nos processos, aumento de produtividade e valorização do ser humano, visto que ele passa a operar com um sistema centralizado, sendo possível determinar as tarefas para cada colaborador e de acordo com a necessidade do dia.

Em suma, no mundo atual de globalização em que se vive, para Banzato e Fonseca (2008), as empresas vencedoras são as que se destacam de acordo com suas escolhas e as que se sobressaem perante as adversidades, e, dentre os fatores que podem ser destacados como os principais para tais mudanças, estão a Logística e a Tecnologia de Informação como um grande e potencial diferencial de serviço.

2.2 Métodos de Controle de Estoques

A fim de se tornar eficaz o controle de estoques, criaram-se métodos para fazer perdurar essa administração tão importante. Neste capítulo, serão citados os mais usuais, assim como suas formas de aplicação.

2.2.1 Empurrar e Puxar

Segundo Ballou (2006), existem duas doutrinas básicas: a de *empurrar* e a de *depujar*. No que diz respeito a empurrar, “[...] se trata de um método adequado sempre que a produção ou as compras excederem as necessidades de curto prazo

dos estoques aos quais se destinam tais quantidades”. (BALLOU, 2006, p. 280). Puxar “[...] resulta em níveis reduzidos de estoque nos pontos de armazenagem devido à sua reação às condições de demanda e custos específicos de cada um desses pontos”. (BALLOU, 2006, p. 282).

Abaixo serão descritos passos do método *Empurrar*, que, de acordo com Ballou (2006), são importantes para o bom funcionamento do controle de estoques. São os seguintes:

1. Determinar, por meio de previsão ou outros meios, as necessidades para o período entre hoje e próximo processo de produção ou a próxima compra de fornecedores.
2. Verificar as atuais quantidades disponíveis em cada ponto do estoque.
3. Determinar o nível de disponibilidade de estoque em cada ponto de estocagem.
4. Calcular as necessidades totais das previsões mais as quantidades adicionais necessárias para cobrir incertezas na previsão de demanda.
5. Determinar as necessidades líquidas como as diferenças entre as necessidades totais e as quantidades disponíveis.
6. Distribuir o excedente das necessidades totais da rede aos pontos de estoque com base na taxa de demanda média, ou seja, na demanda prevista.
7. Somar as necessidades líquidas e ratear proporcionalmente os excedentes a fim de determinar o total a ser alocado a cada ponto de estocagem.

Já no método de puxar, as razões para a sua utilização devem-se aos fatores

[...] 1) demanda única, altamente sazonal, ou perpétua; 2) ordens de compras desencadeadas por um determinado nível de estoque ou por um processo de revisão de nível de estoque; 3) o grau de incerteza em demanda e no tempo médio de reposição.” (BALLOU, 2006, p. 282).

2.2.2 Inventário

[...] É a contagem física dos materiais existentes na instituição, visando comparar as quantidades levantadas com os diversos registros do controle de estoques em uso.” (JACOBSEN, 2011, p. 51). O inventário é um método que deve ser colocado em prática em todas as empresas que trabalham com estoque, independentemente de serem matérias-primas, produtos em processo ou produtos acabados.

Conforme Jacobsen (2011, p. 51):

O inventário é geral ou periódico quando feito em determinados períodos. É realizado normalmente uma vez ao ano (no encerramento do exercício fiscal) ou no máximo duas vezes, abrangendo a totalidade dos itens de estoque de uma só vez. Não permite a possibilidade de reconciliações ou ajustes, a verificação das causas das diferenças entre registros do controle de estoques em uso e as cifras reais enquanto não se efetua o inventário.

Nesse formato de inventário, Jacobsen (2011) indica a contagem dos itens classe C somente uma vez por ano, já que demanda tempo e se faz necessária a paralisação geral dos setores que envolvem estoque, como comercial, faturamento, além, é claro, de toda a logística. Assinala, também, uma força-tarefa de várias pessoas a ponto de retomar as atividades da empresa o mais rapidamente possível.

Há, também, o inventário rotativo (contagem cíclica), em que, segundo Jacobsen (2011, p. 51, 52),

[...] as contagens são distribuídas ao longo do ano, com maior frequência, através de uma programação que envolve mensalmente determinados itens de material. Com isso a duração da operação será menor, não exigindo a paralisação da área inventariada e dando melhores condições de análise das causas das discrepâncias, permitindo que se procedam aos ajustes e melhor controle. Além de este tipo de inventário ser mais econômico, ainda apresenta como vantagens: a) especialização do pessoal envolvido; b) contagens mais precisas; c) possibilidade de estabelecer níveis de estoque mais adequados; d) planejamento de materiais mais confiáveis.

2.2.3 FEFO, FIFO e LIFO

FIFO, avaliação definida como FirstIn, FirstOut ou primeiro que entra, primeiro que sai, é a “[...] feita pela ordem cronológica das entradas. Sai o material que primeiro integrou o estoque, sendo substituído pela mesma ordem cronológica em que foi recebido.” (JACOBSEN, 2011, p. 76).

FEFO (First-Expire, First-Out ou primeiro que vence, primeiro que sai) é um método utilizado em empresas que lidam com itens de vencimentos em seus estoques, casos como os da construção civil, alimentícios e farmacêuticos, por exemplo.

De acordo com Jacobsen (2011), não é permitido o método LIFO no Brasil em função da legislação tributária, visto que sua definição é LastIn, FirstOut ou última que entra, primeiro que sai, tornando o custo do produto vendido maior,

consequentemente lucro bruto menor e imposto de renda menor, ou seja, prejuízos aos cofres públicos.

2.2.4 Just-in-time

Um método muito importante, também, para uma excelente gestão dos estoques é o Just-in-time. Segundo Jacobsen (2011, p. 89):

É tanto uma filosofia como um método de planejamento e controle de manufatura e da gestão de estoques, que visa atender à demanda de bens e serviços na quantidade necessária, na qualidade adequada, no momento oportuno e no lugar certo, eliminando perdas e desperdícios através da melhoria permanente da produtividade. Entende-se por diminuição de desperdício a utilização mínima de instalações físicas, de equipamentos, de materiais e de capital humano, o que permite agregar valor ao produto.

De acordo com Jacobsen (2011), o Just-in-time teve início dentro da Toyota Motors Company, através do empresário Kishiro Toyoda, em 1960. Ao invés de se fabricar em série, como sempre era feito, a ideia fez com que fosse produzido somente o necessário de acordo com a demanda e no momento certo. Este método ficou conhecido e reconhecido no mundo todo, inclusive no Brasil, e foi implantado por outras empresas, que tiveram a mesma visão do resultado obtido pelos japoneses: reduções como de custos, de capital investido, de estoques e de espaço físico e maior controle dos estoques dos itens de ressuprimento e matéria-prima, além, é claro, de uma eficiência na operação e um esforço contínuo da equipe de funcionários responsáveis por aquela produção. Essa ideia é reforçada por Ballou (2006, p. 345) ao concluir:

O efeito global do planejamento de acordo com uma filosofia *just-in-time* é a criação de fluxos de produtos que são cuidadosamente sincronizados com as respectivas demandas. Embora seja grande a probabilidade de que se precise trabalhar bem mais na gestão do canal de suprimentos sob uma filosofia JIT do que sob uma filosofia de fornecimento a partir de estoques, seu benefício é operar o canal com o mínimo estoque possível e as economias e/ou melhorias nos serviços disso resultantes.

2.3 Canais de Distribuição

Existem diversos canais de distribuição que um produto pode alcançar. Dependendo do item, a entrega é diretamente da fábrica ao consumidor, outros

podem ser comprados no varejo ou via internet e há também um setor muito importante e que atinge muitos tipos de produtos, que é o atacado. De acordo com Novaes (2007, p. 124):

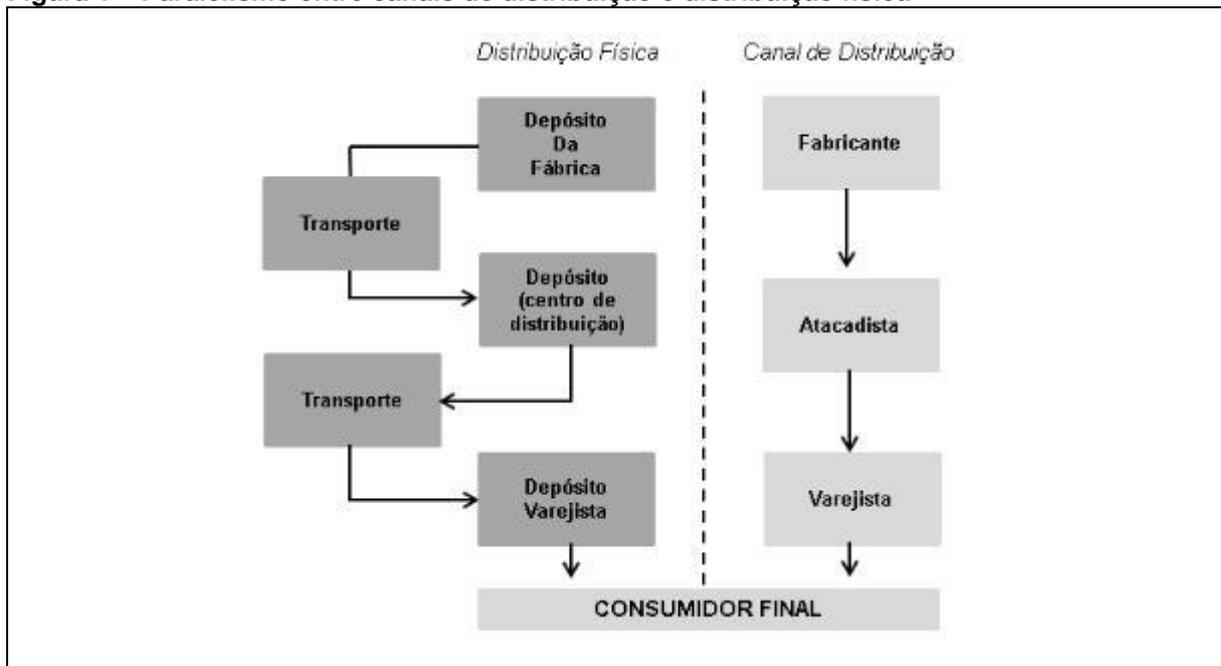
A maior parte dos produtos comercializados no varejo chega às mãos dos consumidores através de intermediários: o fabricante que produz o objeto, o atacadista ou distribuidor, o varejista e eventualmente outros intermediários.

O ramo atacadista é considerado o intermediador entre a indústria e o varejista. Muitas indústrias não pulverizam o mercado por terem equipes de vendas reduzidas ou mesmo por ser política da empresa, então necessitam de atacadistas para que façam este papel, o de disseminar sua marca no município, estado e país. O atacadista, por sua vez, tem maior poder de compra com a indústria se comparado ao varejista, e é por isso também que ele é considerado o intermediador, revendendo os produtos da indústria para o varejo em quantidades menores e entregas mais rápidas do que se comparado à fábrica.

Como enfatiza Novaes (2007), o atacadista secciona em seu depósito cargas individuais de diversos fabricantes e vende, em pequenas frações, para os varejistas. Cabe a eles identificar as preferências e necessidades dos consumidores para repassar aos atacadistas e, sucessivamente, aos fabricantes. “[...] Serviços pós-venda (instalação, atendimento a reclamações, informações sobre uso etc.) são realizados diretamente pelo varejista, quando solicitados pelos clientes finais”. (NOVAES, 2007, p.128).

Mesmo com essa diferença entre os canais, Novaes (2007, p. 124) informa: “[...] Há um certo paralelismo e uma correlação estreita entre as atividades que constituem a distribuição física de produtos e os canais de distribuição”, conforme pode ser visto na figura a seguir:

Figura 1 – Paralelismo entre canais de distribuição e distribuição física



Fonte: Novaes (2007, p. 125).

Os canais de distribuição, de acordo com Novaes (2007), também são divididos quanto à extensão e amplitude. A extensão de um canal de distribuição é definida de acordo com a quantidade de níveis de distribuição que o produto tem desde a sua produção até o consumo final. Existem três tipos: Canal de Nível Zero, que é quando o produto sai da fábrica direto ao consumidor final; Canal de Um Nível, quando os varejos revendem produtos comprados diretamente dos fabricantes e Canal de Dois Níveis, onde entra a atuação dos atacadistas e distribuidores, que compram das indústrias e armazenam em seus depósitos para depois revender aos varejos.

Quanto à amplitude dos canais, Novaes (2007, p. 135 e 136) explica:

Na distribuição exclusiva, existe apenas uma empresa atuando em cada região demarcada pelo fabricante do produto. Isso pode ocorrer no nível de atacado, existindo um distribuidor ou atacadista autorizado para cada região. No nível do varejo, há somente uma firma varejista autorizada a vender o produto aos consumidores em cada distrito, conforme demarcação realizada pelo fabricante ou pelo distribuidor. Na distribuição seletiva existe mais do que uma firma atuando num mesmo mercado, mas de forma controlada. Ou seja, em lugar de designar apenas uma empresa para comercializar seus produtos, o fabricante seleciona algumas. O objetivo principal é aumentar as condições de acesso aos produtos e garantir um certo nível de competição entre os comerciantes, distribuidores ou varejistas, conforme o caso. Na terceira alternativa, distribuição intensiva, o fabricante tenta colocar seu produto através do maior número possível de revendedores, não restringindo o número de participantes nas diversas regiões onde é comercializado o seu produto.

Há uma tendência em encurtar canais, como enfatiza Novaes (2007), já que os grandes varejos têm acesso ao fabricante e não necessitam de intermediador, mas não se podem deixar de lado os pequenos varejos que, até almejarem serem grandes lojas, precisam desse parceiro como agenciador para seus negócios. O atacadista atinge clientes menores e em regiões mais distantes e maiores em função, principalmente, da sua força de vendas, e, por isso, se enfatiza ser um grande aliado da indústria, se assim desejar alcançar maior fatia de mercado.

3 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Com o objetivo geral de analisar a gestão dos estoques da empresa referenciada neste artigo, estudaram-se grandes autores, mestres no assunto.

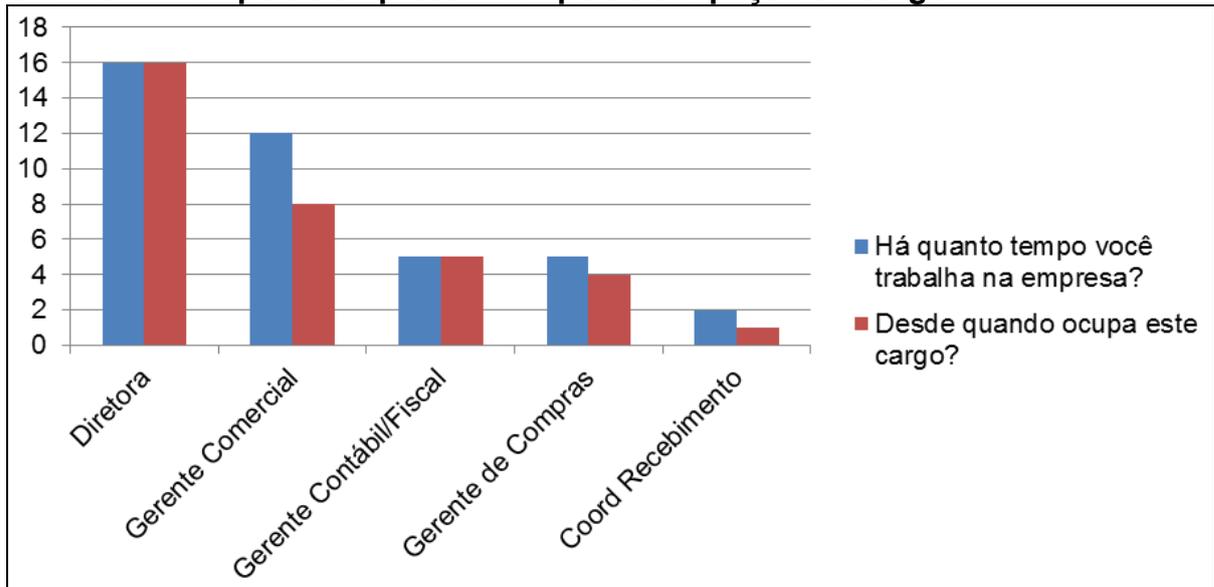
Conforme Jacobsen (2011, p. 153):

Os níveis de estoque deverão ser o resultado do equilíbrio entre a eficiência e a eficácia (trade-off). Isto significa que a determinação das suas quantidades deve, ao mesmo tempo, respeitar a necessidade de se ter o maior giro possível (eficiência) e a necessidade de se ter um nível de serviço adequado (eficácia). É, portanto, a troca compensatória ou a compatibilização entre a quantidade em estoque e o atendimento conveniente da demanda. Embora pareça contraditório, o objetivo é não deixar faltar materiais e produtos, restringindo a imobilização de recursos financeiros. Pode-se concluir que é necessário prover o material certo, na quantidade certa, no local certo, no momento oportuno e na qualidade adequada, tudo isso ao menor custo.

Neste artigo, a análise das informações obtidas através de entrevistas semiestruturadas será feita a seguir por meio de comparativo entre as respostas de cada entrevistada a fim de detectar as visões de cada setor da empresa a respeito do tema. As entrevistadas foram 5 pessoas, sendo 1 com ensino superior completo, 4 com superior incompleto e 1 com ensino médio completo: diretora, gerentes de compra, comercial e contábil/fiscal, além da coordenadora do recebimento da empresa em questão. Houve os seguintes critérios para essas escolhas: opção por pessoas com níveis hierárquicos superiores dentro da empresa, já que o intuito da entrevista foi descobrir quais os impactos que uma boa gestão dos estoques traz para os setores. Escolheu-se especialmente a diretora da empresa, já que tem a visão do todo, e a coordenadora de recebimento, peça fundamental no processo logístico, pois é na entrada que se detectam os grandes erros e se estancam possíveis falhas no processo geral.

Na primeira pergunta, foi levantado o tempo em que cada pesquisada trabalha na empresa e desde quando ocupa o cargo, e se pode observar que o tempo da grande maioria é significativo e que garante propriedade e conhecimento nas respostas que deram a esta entrevistadora, como se pode observar no gráfico abaixo:

Gráfico 1 - Tempo de empresa x tempo de ocupação do cargo



Fonte: Elaborado pela autora (2015).

Na segunda pergunta, solicitou-se a definição da empresa em questões mercadológicas, ou seja, qual o comportamento perante a concorrência, os impactos internos e externos.

➤ **Gerente de Compras** - Considero a Bonasoldi uma empresa com grande oportunidade de crescimento. Tem um bom relacionamento com fornecedores e clientes, além de uma marca forte. Porém, por ser de médio porte, tem uma grande desvantagem em relação à concorrência, pois concorre com os pequenos atacados, que compram e vendem sem documento fiscal, conseguindo ter um preço competitivo por não pagarem os tributos devidos, e com os grandes atacados, onde o poder de compra é muito maior que o da Bonasoldi e, conseqüentemente, os custos unitários são menores.

➤ **Gerente de Vendas** - A Bonasoldi é uma empresa de médio porte que vem buscando aumentar sua participação de mercado com foco em: capacitação de pessoal, maior agilidade na logística e políticas de negociação mais competitivas.

➤ **Coordenadora do Recebimento** - É uma empresa sólida no mercado em que vem atuando desde 1996, tendo comprometimento e respeito com seus colaboradores, clientes e fornecedores. Apesar de o mercado estar sofrendo este impacto financeiro, somente as empresas com a gestão e seriedade da Bonasoldi é que se sobressaem na concorrência.

➤ **Diretora** – É um mercado de muitas oportunidades, muito amplo e em expansão. Todas as pessoas querem sua casa própria, o que está no topo dos sonhos dos brasileiros. A distribuição abrange vários segmentos: agropecuária, construção, supermercados, oficinas, ferragens, enfim, salientando novamente a amplitude de possibilidades. Em relação à concorrência, é uma briga muito acirrada e, por ser um mercado de amplos canais, os tipos de concorrência são muitos e muitas vezes até desleais, pois a própria indústria que nos vende é que vende também aos clientes. Os impactos negativos são os impostos muito elevados, deixando o atacado com margens de lucro muito apertadas, tornando fundamentais os investimentos sem margem para erro, principalmente se tratando de produtos, pois estoque parado é dinheiro parado. Perante os clientes, as melhores empresas são as que têm melhor preço, melhor logística e melhor serviço.

➤ **Gerente Contábil/Fiscal** – A empresa é muito bem posicionada, comparando com os concorrentes que possuem a mesma média de faturamento anual. Um fator de impacto externo, que acho relevante negativamente, é a posição geográfica, pois Gramado fica no interior do estado e, com isso, tem alguns custos maiores. Por outro lado, se tem um atendimento melhor aos clientes mais próximos e de cidades do mesmo porte de Gramado, já que o cliente leva muito em conta o relacionamento.

Na questão número três, solicitou-se, com base em seus conhecimentos, que definissem as políticas de entradas de mercadorias da Bonasoldi, destacando os impactos positivos que, quando bem conduzidas, trazem para o seu departamento e quais os impactos negativos.

➤ **Gerente de Compras** - A Bonasoldi tem uma ótima política de entrada de mercadorias através de um excelente sistema, o WMS. Este sistema permite a entrada e saída de produtos somente através da leitura do código de barras, e, desde que implantamos este sistema, houve uma redução altíssima de “furos de estoque”. Acho as políticas bem apropriadas e funcionam perfeitamente com quase todos os fornecedores. As políticas devem ser conduzidas com excelência no

recebimento de mercadorias. Um recebimento correto define um estoque correto e uma venda com excelência.

➤ **Gerente de Vendas** - As políticas de entrada são bem definidas, influenciam positivamente a entrada correta de produtos, pois toda conferência é feita na entrada. Não se corre o risco de detectar uma falha como, por exemplo, o produto armazenado não é o que foi comprado, pois toda conferência é feita em cima de código de barras, o que reduz muito o % de erro. Para o departamento de vendas, é essencial que estas políticas estejam em perfeita sintonia para que a mercadoria esteja disponível ao envio após a venda.

➤ **Coordenadora do Recebimento** - O setor de recebimento tem que ser exercido com muito cuidado e o máximo de atenção, pois, se houver erros na entrada, com certeza haverá reflexos na separação e saída dos pedidos. Hoje, na Bonasoldi, este sistema está muito mais ágil e seguro devido à disponibilidade de um sistema de ponta, que é o WMS. Um grande ponto negativo neste setor acredito ser a falta de organização e falta de agilidade.

➤ **Diretora** – A entrada está cada vez mais organizada e com processos claros e definidos. Ainda possuímos fornecedores que não estão adequados a nossa necessidade, pecando em falta de códigos de barras e alterando seguidamente as embalagens padrões dos seus produtos, fator que induz ao erro. A boa entrada da mercadoria é o que define o estoque correto do produto, pois, se entra errado, sai errado. Com estoque correto, o reflexo para a empresa é imediato e positivo, já que vai ao encontro de praticamente todos os setores da empresa, além de impactar na venda, aumentando o grau de satisfação do cliente perante uma entrega de 100% do seu pedido, sem chances de falta de mercadorias por erro de estoque.

➤ **Gerente Contábil/Fiscal** – Defino as políticas de entrada bem flexíveis quando se trata de devolução de venda e quanto à entrada por compra de fornecedor, muito confiável pelo sistema que temos. Aspectos positivos: inventário fiscal correto, estoque contábil com pagamento de impostos justos. Aspectos negativos: perda de tempo em ter que ajustar o estoque e pagamento de impostos a maior do que o devido.

Na quarta pergunta, também se embasando em seus conhecimentos, solicitou-se que definissem as políticas de saídas de mercadorias da Bonasoldi, destacando os impactos negativos que, quando mal conduzidas, trazem para o seu departamento e quais os impactos positivos.

- **Gerente de Compras** - Da mesma forma que a entradas de mercadoria, a saída é feita através da leitura de código de barras. A conferência deve ter muito cuidado na embalagem dos produtos, e o carregamento deve ser feito com muito cuidado no despachar as mercadorias, pois, caso o cliente receba o produto quebrado ou avariado, é prejuízo para a Bonasoldi. Os impactos positivos, da mesma forma que na entrada, resultam em um estoque correto para uma compra eficiente e na certeza de um cliente satisfeito.
- **Gerente de Vendas** - As políticas de saída são bem definidas, mas o fluxo de saída de pedidos possui um número maior de variáveis, como volume de pedidos e horário de envio para a logística. Quando tudo acontece dentro dos prazos e volumes previstos, o impacto é positivo, mas quando há uma ocorrência fora do volume e prazo previsto gera um impacto negativo no setor de vendas, causa insatisfação para clientes, que, no ramo de distribuição, consideram um dos fatores mais importantes a rapidez na entrega.
- **Coordenadora do Recebimento** - Como toda a logística, as saídas de mercadorias operam com coletor de dados. As políticas são bem definidas. Não é retirado nenhum material do estoque sem ter pedido de venda, conferência do material e armazenamento no local de saída. O impacto negativo que podem trazer para o setor de recebimento é a devolução do material por parte do cliente, já que a responsabilidade de guardar novamente toda a mercadoria (sem falar dos retrabalhos e custos da empresa) é do meu setor. O positivo é a garantia de que o cliente receberá os produtos que solicitou e no prazo que esperava, não acarretando devolução.
- **Diretora** – Hoje a logística possui dificuldades no carregamento porque precisa disponibilizar uma pessoa para orientar e acompanhar a transportadora no momento da coleta, evitando que tenha acesso a mercadorias que sejam de outra e possa carregar errado. Também para maior exatidão de estoques e entregas bem feitas aos clientes, o ideal é a venda de embalagens fechadas, evitando o fracionamento, fato de discussão diária com o setor comercial. Já entre os impactos positivos, posso citar a agilidade na saída, pois, com o WMS, a precisão da coleta correta do item é quase que 100%, diminuindo o quadro de funcionários e evitando transtornos e retrabalhos, além da essencial satisfação do cliente.
- **Gerente Contábil/Fiscal** – São muito boas as políticas de saídas, tudo com documento e sob controle de pessoas confiáveis. Impacto negativo: não ter o real do

estoque entre o físico e informação do sistema e, com isso, impostos indevidos podem ser pagos. Impacto positivo: quando feito correto, seguindo as políticas existentes, a segurança de pagar impostos justos e corretos.

Na quinta questão, a pergunta foi em relação ao controle dos estoques, procurando saber como a empresa em questão trabalha para garantir maior exatidão dos estoques e como se faz uso de alguma ferramenta como Inventários⁹, FEFO¹⁰, FIFO¹¹ ou outra.

➤ **Gerente de Compras** - Começamos a utilizar, com maior eficiência, as três ferramentas citadas a partir da instalação do WMS, quando realizamos os inventários de todos os itens em estoque. As ferramentas FEFO e FIFO devem ser e são utilizadas rigorosamente na empresa, pois, com produtos de vencimento, devemos eliminar os que primeiro irão vencer e a mesma forma ocorre nos que não controlam validade, mas precisamos eliminar os que chegaram primeiro, evitando entregar ao cliente produtos com embalagens avariadas ou danificadas.

➤ **Gerente de Vendas** - Sim, para garantir maior exatidão dos estoques, a empresa opera com sistema WMS: nos itens com vencimento, utiliza a ferramenta FIFO e, no estoque geral, inventário aleatório para conferir com registros existentes.

➤ **Coordenadora do Recebimento** - Utilizamos inventário, mas, quanto às validades, não temos um controle eficaz, pois o sistema deixa alterar datas de validade e armazenar mais que um vencimento no mesmo endereço de armazenagem. Acredito que isto poderia ser melhorado em nosso sistema.

➤ **Diretora** – Sim, trabalhamos com as três formas. Inventários cíclicos mensais de itens de escolha aleatória e, quanto ao armazenamento FEFO e FIFO, fazemos manualmente. Pois o sistema disponibiliza a opção de armazenar o mesmo produto em diversos locais diferentes de acordo com a data de validade, porém o depósito precisa ser de amplos espaços, e também depende da alimentação da data correta de vencimento pela pessoa que recebe a mercadoria. Posso dizer que os problemas que temos em relação a armazenamento de produtos antigos e ou vencidos são hoje, fundamentalmente, em função da falta de venda e não por erro de armazenamento.

⁹ “[...] É a contagem física dos materiais existentes na instituição, visando comparar as quantidades levantadas com os diversos registros do controle de estoques em uso”. (JACOBSEN, 2011, p. 51).

¹⁰ First-Expire, First-Out (primeiro que vence, primeiro que sai).

¹¹ First-In, First-Out (primeiro que entra, primeiro que sai).

➤ **Gerente Contábil/Fiscal** – A empresa trabalha com contagens cíclicas e utilizamos o inventário.

Na pergunta número seis, questionou-se, em caráter de opinião pessoal, se o controle de estoque da empresa é confiável, solicitando ainda que fosse estimado um % de acuracidade¹².

➤ **Gerente de Compras** - Acredito que é confiável sim, talvez não o ideal, mas hoje consigo efetuar meu trabalho com maior exatidão e confiança de que realmente estou comprando corretamente. Acho que estamos com 80% do estoque correto, e são vários os motivos que levam a este número, como recebimento de mercadorias sem códigos de barras, venda fracionada, pois há itens que podem se perder em função do seu tamanho, comunicação entre os diversos sistemas que a empresa opera e além, é claro, falha humana.

➤ **Gerente de Vendas** - Acredito que o controle de estoque da empresa é confiável em 90% dos casos. Alguns fatores contribuem para este percentual de 10% de erros ainda existentes como, por exemplo, falha humana no desenvolvimento dos processos e falta de sintonia entre os diversos sistemas que a empresa utiliza.

➤ **Coordenadora do Recebimento** - É confiável sim, porém não totalmente. Creio que seja por falha humana desde uma simples contagem ou até a interpretação da unidade de medida do estoque. Acredito que a acuracidade fica em torno de 80%.

➤ **Diretora** – Não acho que seja confiável porque a implantação do sistema WMS é recente, e ainda existem erros de inventários da virada de sistema, além de erros de diferentes embalagens vindas dos fornecedores ora com uma quantidade, ora com outra, utilizando o mesmo código de barras. No entanto, este fator é externo e pode ser que tenhamos que levá-lo em consideração sempre, por isso estimo 90% de acuracidade nos estoque da minha empresa.

➤ **Gerente Contábil/Fiscal** – Sim, agora, depois da implantação do sistema WMS, desde agosto de 2014. Estimo 90% de acuracidade, pois o sistema é gerenciado por pessoas e os erros são compreensíveis e podem ser cometidos sim. É por isso que julgo que devemos contar com 10% de erro no estoque.

No sétimo questionamento, levou-se em consideração o departamento de cada entrevistada, solicitando que explanasse a relevância de uma boa gestão dos estoques, focando no seu setor, mas também na empresa como um todo.

¹² “[...] Grau de ausência de erro ou grau de conformidade com o padrão”. Disponível em: <<http://www.guiadelogistica.com.br>>. Acesso em: 04 abr. 2015.

➤ **Gerente de Compras** - É de extrema importância para todos os setores e para a empresa como um todo. Para o setor de compras é imprescindível um estoque correto, pois dependemos desta certeza para realizarmos um trabalho eficiente. Evitar a compra de emergência é o nosso maior objetivo, pois nela não há tempo para negociar. Outro ponto importantíssimo de um estoque correto é o fato de comprar somente o necessário e não estocar a empresa de um produto sem a demanda para aquela compra.

➤ **Gerente de Vendas** - Para o departamento de vendas e para empresa geral é altamente relevante uma boa gestão de estoques. Ter estoque regular equilibra o setor financeiro, evitando investimentos em mercadoria parada, e possibilita a venda organizada, garantindo a entrega da mercadoria vendida para alcançar o faturamento desejado.

➤ **Coordenadora do Recebimento** - A importância de uma boa gestão dos estoques para a empresa é que se pode ter confiabilidade no estoque e garantia de informações, além de poderem ser feitos investimentos financeiros na empresa e nas vendas e não só nos estoques por compras mal feitas em função de erros de estoque, acarretando números muito altos de produtos de baixo giro e estoques pequenos de produtos de alto giro.

➤ **Diretora** – Uma boa gestão é indispensável, pois o estoque influencia o resultado da empresa: satisfação dos clientes, compras corretas, vendas garantidas, custos adequados à realidade, investimentos adequados em estoques que realmente girem com rapidez e lucro satisfatório para a empresa.

➤ **Gerente Contábil/Fiscal** – Apuração e pagamento de impostos justos e corretos.

Por fim, na oitava pergunta, solicitou-se, de acordo com os interesses de cada entrevistada aliados a seus conhecimentos, que descrevesse melhorias ou adequações da empresa a fim de melhorar a eficácia da gestão de seus estoques.

➤ **Gerente de Compras** - Por nossa parte do setor de compras, exigir cada vez mais o recebimento de mercadorias com código de barras, pois ainda temos muitos fornecedores que não utilizam o sistema de código, e ele se torna imprescindível para um estoque correto. Diminuir cada vez mais os itens que vendemos em embalagens abertas, pois isso aumenta significativamente a chance de erros, além de, é claro, ter muita atenção e cuidado no recebimento e saída de mercadorias.

➤ **Gerente de Vendas** – Comunicação maior entre setores de vendas, compras e logística para decisão de compra de produtos em grande volume, identificando

assim possíveis problemas futuros de estoques sem giro em tempo hábil necessário. Parceria constante de vendas e logística em troca de informações sobre esforços focados na venda de produtos com estoque alto. Cuidado com a limpeza dos produtos na hora do envio devido a algumas áreas onde o armazenamento favorece acúmulo de pó.

➤ **Coordenadora do Recebimento** - Exigir mais comprometimento e seriedade dos colaboradores, fazendo com que eles cuidem do estoque como se fossem proprietários do mesmo, mais cuidado no manuseio das mercadorias para que não aconteçam avarias internas, talvez mostrando a eles, na prática, a diferença entre manusear um rolo de mangueira e um cano de inox de fogão, treinamento quanto à interpretação da unidade de medida do estoque.

➤ **Diretora** – Armazenamento mais adequado em questão de espaço, utilização com obrigatoriedade da ferramenta FEFO, acompanhamento acirrado e com muito monitoramento da gerente de logística do giro dos produtos, identificando os que temos menos dificuldade no transporte, e que a empresa possa investir mais e que gerem maior resultado e satisfação, fazendo com que o estoque cada vez seja de mais qualidade e não de quantidade, além da supervisão constante de sua equipe em relação a cumprimento dos processos internos e normas da empresa, tratando-se de estoques.

➤ **Gerente Contábil/Fiscal** – Capacitar com cursos e palestras e treinar as pessoas envolvidas neste processo, como quem recebe a mercadoria, quem lança as notas fiscais de entrada e quem faz a saída da mercadoria, enfim, todos que têm acesso ou que trabalham direta ou indiretamente com o estoque.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Observa-se que o tempo de permanência da maioria das colaboradoras na empresa é significativo e que garante propriedade e conhecimento nas respostas que as entrevistadas deram para esta pesquisadora.

Com unanimidade, a Bonasoldi é considerada pelas respondentes uma empresa sólida e bem posicionada perante colaboradores, clientes e fornecedores. Constantemente, precisa enfrentar concorrência forte e desgastante, mas faz parte do ramo muito competitivo em que ela atua. Destacam, também, as oportunidades deste mercado, que é dinâmico e sempre está em expansão, seja em obras,

reformas ou até mesmo na descoberta de novos mercados, em função do amplo mix de produtos que ela oferece. Há também destaques para dificuldades em relação à carga tributária e à localização da empresa, que, por estar sediada em cidade de interior, tem dificuldades com a logística, se comparada a grandes concorrentes.

Em resposta ao primeiro objetivo específico deste artigo, as políticas de entradas e saídas de mercadorias da empresa Bonasoldi são muito bem definidas e conduzidas. Há um grande destaque para o sistema WMS (Warehouse Management System – Sistema de Gerenciamento de Armazém), implantado em meados de 2014, possibilitando grandes avanços para a empresa. Toda a logística funciona com leitores de códigos de barras e é 100% informatizada, tornando muito baixo o percentual de erros de estoque. Há fornecedores que ainda não estão adaptados às normas da empresa, atrasando e dificultando o trabalho do recebimento, já que não se pode guardar nenhum produto sem código de barras, tendo que fazer o trabalho que deveria ser da fábrica, além de gerar custos extras para a empresa. Aunanimidade das entrevistadas é que, no recebimento, se garante uma quase total responsabilidade pelo estoque correto.

Tratando-se das políticas de saídas, a atenção é voltada para a agilidade na entrega dos pedidos dos clientes, cumprindo prazos programados, embalando adequadamente os materiais e trabalhando com transportadoras sérias e de confiança. Os maiores impactos da saída de mercadorias estão na satisfação do cliente externo, diferente da entrada, que trabalha para o bom desempenho do cliente interno. Há expressivos impactos negativos quando não se cumprem prazos ou ocorrem extravios de mercadorias por parte da transportadora, já que pode acontecer devolução total da mercadoria para a empresa, gerando insatisfação do cliente, da área comercial e do recebimento, que terá o retrabalho de guardar toda a mercadoria, gerando um alto custo para a empresa. Há destaque, principalmente, da diretora para a dificuldade no carregamento das mercadorias, visto que, por não existirem espaços pré-definidos por transportadoras com divisão impedindo o acesso às demais áreas da empresa, precisa-se de um funcionário especialmente para esse acompanhamento, aumentando o custo e conseqüentemente refletindo no preço do produto. Em suma, as políticas de entradas e saídas da Bonasoldi são declaradas como muito boas e eficientes.

Respondendo ao segundo objetivo específico deste trabalho, as entrevistadas, ocupantes de cargos de extrema importância dentro da empresa,

informaram que a empresa utiliza ferramentas para garantir maior exatidão dos estoques e que passaram a ser monitorados e acompanhados após a implantação do WMS. Utiliza ferramentas FEFO, FIFO e Inventários, porém duas entrevistadas destacam que o sistema precisa de melhorias, pois ele possibilita a alimentação equivocada de datas de validade e também não apresenta total precisão de que o primeiro que entra é o primeiro que sai.

Tratando-se de percentual de acuracidade de estoque, 40% das entrevistadas estimam em 80% enquanto 60% avaliam em 90% de acertos no estoque, o que faz concluir que a empresa possui, atualmente, um número positivo de estoque correto, gerando credibilidade, confiabilidade e satisfação para todas as áreas envolvidas, principalmente para o setor de compras, que trabalha diária e incansavelmente para manter um bom estoque e de produtos de giro.

A fim de dar respostas ao último objetivo específico deste artigo, conclui-se, através das respostas das entrevistadas, que uma boa gestão dos estoques para o seu departamento específico e também para a empresa como um todo é de extrema importância e que deve ser muito bem conduzida e gerenciada, evitando estoques parados, que são sinônimos de dinheiro mal investido, minimizando a insatisfação, a qual poderá significar perda de venda. Com isso, evita-se a apuração de impostos erroneamente, o que significa pagamento indevido e, por fim, pode-se afirmar, com convicção, que a frase muito utilizada no setor atacadista se faz valer, de fato, na Bonasoldi: *“Somos o estoque do cliente”*.

Portanto, em busca da obtenção dos resultados para os objetivos propostos no início deste artigo, pode-se concluir, propondo algumas soluções e adequações para uma boa gestão dos estoques, dentro do setor atacadista, no segmento da construção civil, da empresa Bonasoldi Distribuidora de Ferragens, Ferramentas e Acessórios Ltda.

Apresentam-se as seguintes sugestões:

- Analisar constantemente a venda dos produtos a fim de diminuir estoques e aumentar o giro dos mesmos.
- Estreitar a comunicação entre os setores comercial, compras e de logística em negociações especiais, evitando estoques altos de produtos não “interessantes” para o setor comercial.

➤ Capacitar e manter treinamentos constantes para as pessoas que geram informações relacionadas ao estoque, tentando aumentar, cada vez mais, o percentual de acuracidade.

A justificativa inicial desta pesquisadora para o tema escolhido para este estudo é real, porém, no decorrer do projeto até a sua conclusão, os processos sofreram melhorias automáticas e as pessoas foram adaptando-se a mais tempo de uso do novo sistema, no entanto, como em toda empresa, um % mínimo de falhas deve ser considerado sempre, tratando-se de estoques. Então, com base nas propostas iniciais, pode-se concluir que os processos atuais devem ser mantidos, pois são bem exercidos e geram resultados muito bons para a empresa, e que, em qualquer organização, sempre há espaço para avançar em busca de ainda mais eficiência.

REFERÊNCIAS

BALLOU, Ronald H. *Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos/Logística Empresarial*. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

BANZATO, Eduardo; FONSECA, Luiz Roberto Palma da. *Projeto de Armazéns*. São Paulo: IMAM, 2008.

DIAS, Marco Aurélio P. *Administração de materiais: uma abordagem logística*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

DROHOMERETKI, Everton; FAVARETTO, Fábio. *Um Levantamento das causas e efeitos da falta de acuracidade nos estoques: Um estudo exploratório*. 2010. (Pós-Graduação em Engenharia de Produção e Sistemas) – Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PUCPR, Paraná, 2010. Disponível em: <<http://www.produtronica.pucpr.br/sip/conteudo/prodbibliog/favaretto/Causas%20e%20Efeitos.pdf>>. Acesso em: 22 mar. 2015.

FLEURY, Paulo Fernando; WANKE, Peter; FIGUEIREDO, Kleber Fossati. *Logística empresarial: a perspectiva brasileira*. São Paulo: Atlas, 2000.

GUIA DE LOGÍSTICA. Disponível em: <<http://www.guiadelogistica.com.br>>. Acesso em: 04 abr. 2015.

JACOBSEN, Mércio (Org.). *Administração de Materiais: um enfoque logístico*. Itajaí: Univali, 2011.

NOVAES, Antônio Galvão. *Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição*. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

RODRIGUES, Paulo Roberto Ambrosio. *Gestão Estratégica da Armazenagem*. 2. ed. São Paulo: Aduaneiras, 2007.