

**UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE - UNESC
CURSO DE ADMINISTRAÇÃO – LINHA DE FORMAÇÃO ESPECÍFICA EM
COMÉRCIO EXTERIOR**

ALAN FERREIRA DA ROLT

**COMO AS CONFERÊNCIAS DAS MOVIMENTAÇÕES INTERNAS IMPACTAM NA
GESTÃO DE ESTOQUE DE UM CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO DE UM
SUPERMERCADO NO MUNICÍPIO DE IÇARA-SC**

CRICIÚMA

2014

ALAN FERREIRA DA ROLT

**COMO AS CONFERÊNCIAS DAS MOVIMENTAÇÕES INTERNAS IMPACTAM NA
GESTÃO DE ESTOQUE DE UM CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO DE UM
SUPERMERCADO NO MUNICÍPIO DE IÇARA-SC**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado para obtenção do grau de bacharel no curso de Administração com linha de formação específica em Comércio Exterior da Universidade do Extremo Sul Catarinense, UNESC.

Orientador: Prof. Dino Gorini Neto – M. Eng.

CRICIÚMA

2014

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho à minha família que me deu o suporte necessário para que eu concluísse este trabalho. Principalmente aos meus pais, Adolino Da Rolt e Maria das Dores Ferreira Da Rolt (In memorian).

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente à vida que Deus me deu e a oportunidade de estar realizando esta conquista.

A minha namorada e aos meus colegas que sempre estiveram presentes em todos os momentos, tanto na universidade, quanto na vida pessoal.

Ao meu orientador Dino Gorini Neto, que com muita competência, empenho e dedicação, concedeu seu tempo para a elaboração deste trabalho.

A todos os professores por nos fazer acreditar que somos melhores do que duvidávamos.

“O único lugar onde o sucesso vem antes do trabalho é no dicionário”.

Charles Chaplin

RESUMO

DA ROLT, Alan Ferreira. **Como as conferências das movimentações internas impactam na gestão de estoque de um Centro de Distribuição de um supermercado no município de Içara – SC.** 2014. 63 p. Monografia do Curso de Administração com Linha de Formação Específica em Comércio Exterior da Universidade do Extremo Sul Catarinense, UNESC, Criciúma, SC.

Com o aumento expressivo do setor supermercadista, fica evidente o crescimento do mix de mercadorias e seu alto giro nas gôndolas de venda. Os centros de distribuição tem o objetivo de manter uma distribuição mais dinâmica e eficiente, para isso ela necessita de um controle de estoque que zele pelo seu funcionamento de acordo com o seu sistema operacional. Diante do ambiente onde será executado a análise deste trabalho, o objetivo da pesquisa é estudar sobre a meta da gestão de estoque do controle interno e analisar os resultados obtidos para que seja apontado os setores com maiores deficiências em suas operações para que posteriormente facilite a empresa a tomar decisões para buscar melhorias em seu estoque. A metodologia quanto aos fins que será utilizada é a forma descritiva e quanto aos meios de investigação, será documental, bibliográfica e de campo. Na pesquisa de campo pretendeu-se apresentar a relação das movimentações ocorridas em 7 setores distintos. Como resultado, obteve-se uma ampla resposta no que foi proposto, apesar do conteúdo estar envolvido em uma área complexa onde se tem um alto giro de mercadoria. Todavia a perspectiva é que estes empecilhos sejam tratados para aumentar a eficiência da gestão de estoque neste CD.

Palavras- Chave: Gestão de estoque. Auditoria interna. Divergências.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Controle de estoque min-máx sob demanda irregular.....	20
Figura 2: Coleta de dados curva ABC.....	21
Figura 3: Cross-docking.....	28
Figura 4: Primeira auditoria de saldo nos endereços.....	37
Figura 5: Auditoria de carga na rede em fevereiro.....	38
Figura 6: Auditoria da expedição no mês de fevereiro.....	39
Figura 7: Auditoria no recebimento de mercadorias em fevereiro.....	40
Figura 8: Auditoria na separação de <i>crossdocking</i> em fevereiro.....	40
Figura 9: Auditoria na separação de almoxarifado em fevereiro.....	41
Figura 10: Auditoria das atividades de armazenagem de <i>picking</i> em fevereiro.....	42
Figura 11: Auditoria das validades em fevereiro.....	43
Figura 12: Auditoria das operações de ressuprimento em fevereiro.....	43
Figura 13: Auditoria de carga na rede em março.....	44
Figura 14: Auditoria da expedição no mês de março.....	45
Figura 15: Auditoria no recebimento de mercadorias em março.....	46
Figura 16: Auditoria na separação de <i>crossdocking</i> em março.....	46
Figura 17: Auditoria das atividades de armazenagem de <i>picking</i> em março.....	47
Figura 18: Auditoria das validades em março.....	48
Figura 19: Auditoria das operações de ressuprimento em março.....	49
Figura 20: Auditoria de carga na rede em abril.....	49
Figura 21: Auditoria da expedição no mês de abril.....	50
Figura 22: Auditoria no recebimento de mercadorias em abril.....	51
Figura 23: Auditoria na separação de <i>crossdocking</i> em abril.....	51
Figura 24: Auditoria na separação de almoxarifado em abril.....	52
Figura 25: Auditoria das atividades de armazenagem de <i>picking</i> em abril.....	53
Figura 26: Auditoria das validades em abril.....	53
Figura 27: Auditoria das operações de ressuprimento em abril.....	54
Figura 28: Segunda auditoria de saldo nos endereços.....	55

LISTA DE QUADRO

Quadro 1: Estruturação da população-alvo.....	34
Quadro 2: Metas organizacionais.....	55

LISTA DE TABELA

Tabela 1: Primeira auditoria de saldo nos endereços	36
Tabela 2: Auditoria de carga na rede em fevereiro.	37
Tabela 3: Auditoria da expedição no mês de fevereiro.	39
Tabela 4: Auditoria no recebimento de mercadorias em fevereiro.	39
Tabela 5: Auditoria na separação de crossdocking em fevereiro.	40
Tabela 6: Auditoria na separação de almoxarifado em fevereiro.	41
Tabela 7: Auditoria nas atividades de armazenagem de picking em fevereiro.....	42
Tabela 8: Auditoria das validades em fevereiro.....	42
Tabela 9: Auditoria das operações de ressuprimento em fevereiro.	43
Tabela 10: Auditoria de carga na rede março.	44
Tabela 11: Auditoria da expedição no mês de março.	45
Tabela 12: Auditoria no recebimento de mercadorias em março.	45
Tabela 13: Auditoria na separação de crossdocking em março.	46
Tabela 14: Auditoria na separação de almoxarifado em março.	47
Tabela 15: Auditoria nas atividades de armazenagem de picking em março.....	47
Tabela 16: Auditoria das validades em março.....	48
Tabela 17: Auditoria das operações de ressuprimento em março.	48
Tabela 18: Auditoria de carga na rede em abril.....	49
Tabela 19: Auditoria da expedição no mês de abril.....	50
Tabela 20: Auditoria no recebimento de mercadorias em abril.	50
Tabela 21: Auditoria na separação de crossdocking em abril.	51
Tabela 22: Auditoria na separação de almoxarifado em abril.....	52
Tabela 23: Auditoria nas atividades de armazenagem de picking em abril.....	52
Tabela 24: Auditoria das validades em abril.....	53
Tabela 25: Auditoria das operações de ressuprimento em abril.....	54
Tabela 26: Segunda auditoria de saldo nos endereços.	54

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABRAS – Associação Brasileira de Supermercados

ACATS – Associação Catarinense de Supermercados

ASLOG – Associação Brasileira de Logística

CMV – Custo das mercadorias vendidas

CD – Centro de Distribuição

FIESC – Federação das Indústria do Estado de Santa Catarina

IBOPE – Instituto Brasileiro de Opinião Pública e Estatística

IMAM – Instituto de Movimentação e Armazenagem

IPCA – Índice Nacional de Preço ao Consumidor

PCE – Processamento e Controle de Estoque

PIB – Produto Interno Bruto

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
1.1 SITUAÇÃO PROBLEMA	12
1.2 OBJETIVOS	13
1.2.1 Objetivo Geral	13
1.2.2 Objetivos Específicos	13
1.3 JUSTIFICATIVA	13
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	15
2.1 LOGÍSTICA	15
2.1.1 Logística no Brasil	16
2.2 ADMINISTRAÇÃO DE ESTOQUE	17
2.2.1 Estoque de segurança	18
2.2.2 Sistema de mínimo e máximo	19
2.2.3 Curva ABC ou curva de Pareto	20
2.2.4 Just in time	22
2.2.5 Sistema MRP	23
2.2.6 Sistema de Reposição Periódica	24
2.3 CONTROLE DE ESTOQUE	25
2.3.1 Função do controle de estoque	25
2.3.2 Objetivos do controle de estoque	26
2.4 CROSS-DOCKING.....	27
2.5 ALMOXARIFADO	28
2.6 ARMAZENAGEM	28
2.7 INVENTÁRIO DE ESTOQUE	29
2.7.1 Inventário de estoque periódico	29
2.7.2 Inventário de estoque permanente	29
2.8 RECEBIMENTO	30
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	32
3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA.....	32
3.2 DEFINIÇÃO DA ÁREA E/OU POPULAÇÃO ALVO.....	33
3.3 PLANO DE COLETA DE DADOS	34
3.4 PLANO DE ANÁLISE DE DADOS	35
4 ANÁLISE DOS DADOS da pesquisa	36

5 CONCLUSÃO	56
REFERÊNCIAS.....	58

1 INTRODUÇÃO

Ano a ano, os supermercados brasileiros aumentam seus índices de crescimento. Dados realizados pela ABRAS (2013) apontam que em 2012 pelo nono ano seguido os números foram favoráveis. Pesquisas realizadas pela Nielsen que tradicionalmente tem destaque nas edições da SuperHiper, apontam que os supermercados brasileiros elevaram suas vendas nominais em 8,3% e as reais em 2,3%. Em termos financeiros, em 2012, o setor faturou R\$ 243 bilhões contra R\$ 224,3 bilhões em 2011. Outra crescente é o número de supermercados presente em shopping centers, que conforme pesquisa do IBOPE (2011), 30% dos pequenos shoppings têm supermercado, assim como 50% dos médios e 43% dos grandes. Deste modo o supermercado é um elemento importante para a composição das vendas dos shoppings brasileiros.

As vendas dos supermercados catarinenses no primeiro semestre de 2013 foram positivas em comparação ao mesmo período de 2012, conforme pesquisas da Associação Catarinense de Supermercados (ACATS, 2013). Os números apontaram uma alta de 5,53% já considerando o deflacionamento pelo IPCA. O PIB catarinense é o oitavo do Brasil, registrando, em 2009, R\$ 129,8 bilhões (FIESC 2012).

No Brasil, este segmento de autosserviço surgiu na década de 50, com o Peg & Pag, quando os locais de vendas eram próximos às residências. Hoje, o setor conta com mais de 35 mil pontos de venda no Brasil e é responsável por mais da metade do faturamento do comércio varejista (SANTOS, GIMENEZ, MATTOS, 1998).

De acordo com Flávio Tayra (ABRAS, 2013) o mercado de consumo brasileiro é a principal fonte de renda para o crescimento do País, pelo fato de crises globais afetarem o restante do mundo. Com as ações tomadas pelo governo para o estímulo do crescimento deste setor no Brasil, pode-se afirmar que este ramo continuará a crescer de forma sólida e acima do PIB. Para isso, é necessário gerar valor para o cliente para garantir a rentabilidade das empresas no longo prazo, fortalecendo sua sustentabilidade (FARIA; COSTA, 2005 p.37).

Neste rumo, o estudo tem por objetivo analisar e compreender as melhores formas das empresas se comportarem referente a seus movimentações diárias, como manter um bom nível de confiabilidade de estoque e entender como as

conferências das movimentações internas impactam na gestão de estoque de um Centro de Distribuição de um supermercado no município de Içara, SC.

1.1 SITUAÇÃO PROBLEMA

Com o grande número de atividades ocorridas diariamente em um Centro de Distribuição (CD) de uma rede de supermercados localizada no município de Içara (SC), que conta com 25200m² de construção coberta para a armazenagem das mercadorias, com 15327 endereços de armazenagem de *picking* e 15858 endereços de pulmão, considera-se imprescindível a preocupação com a margem de seus estoques confiáveis, além de uma maior segurança referente a transferência de mercadorias que são enviadas as filias o abastecimento das gôndolas de vendas. Neste ramo o controle de estoque é a ferramenta crucial para o auxílio da administração dos mesmos.

Os custos logísticos referentes à transferência de produtos estão sendo considerado um dos maiores desafios para as empresas, devido ao aumento de sua complexidade operacional e a o seu alto giro. Diante deste novo desafio que, em um breve espaço de tempo exige menor tolerância a erros, a busca pela obtenção de melhores resultados torna-se obrigatório e a implantação de novas técnicas de modernização gerencial relacionados ao controle de estoque torna-se evidentes. O controle de estoque exerce influencia muito grande na rentabilidade da empresa, pelo fato dos estoques absorverem capital que poderia estar sendo investido de outras maneiras e, desviam fundos de outros usos potenciais que tem o mesmo custo de capital que qualquer outro projeto de investimento da empresa, é imprescindível manter os estoques em níveis confiáveis (CHING, 2008).

Um meio altamente eficiente para a redução e prevenção de erros entre essas transferências internas são a intensificação das auditorias nas operações realizadas no CD. Essas conferências são realizadas diariamente por uma equipe de 6 pessoas, no qual efetuam conferências entre os setores de recebimento, armazenagem, ressuprimento e expedição. Por essas ocorrências esse trabalho tem o tema: **Como as conferências das movimentações internas impactam na gestão de estoque de um Centro de Distribuição de um supermercado no município de Içara, SC?**

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo geral

Compreender como as conferências das movimentações internas impactam na gestão de estoque contribuir de um Centro de Distribuição de um Supermercado no município de Içara, SC.

1.2.2 Objetivos específicos

a) Estudar sobre gestão de estoque e controle interno em um centro de distribuição supermercadista.

b) Analisar os procedimentos realizados nos setores de um centro de distribuição de um supermercado.

c) Descrever a metodologia de conferência utilizada pelo setor de controle de estoque.

d) Analisar os resultados das conferências internas e ver o grau de sua importância.

1.3 JUSTIFICATIVA

Este estudo se **propõe** em demonstrar os métodos utilizados por uma rede supermercadista para o seu controle de estoque de suas mercadorias armazenadas em seu centro de distribuição (CD) e como esses procedimentos contribuirão para uma melhor obtenção de confiabilidade de seus estoques. Em função das grandes variáveis do mercado global, tendo por fim a influenciar o mercado nacional, fica evidente a **importância** das empresas em se adequarem cada vez mais seus métodos de satisfação e atendimento ao cliente, no qual a prontidão da mercadoria para o cliente final é um dos fatores essenciais para o mesmo.

Este estudo é **relevante** para o pesquisador, empresa abordada e universidade. O pesquisador buscará por em pratica seus conhecimentos teóricos, seu aprendizado obtido ao longo do curso, além da experiência profissional vivenciada; a empresa pesquisada terá um estudo fundamentado referente ao

impacto de suas conferências internas realizadas pelo setor de controle de estoque, servindo de base para a identificação de melhorias no processo de movimentação e operacionalização. E por fim, a universidade, que contará com o presente estudo como fonte de dados para futuras pesquisas, ao qual poderá incorporar o desenvolvimento sobre esta temática.

O momento deste estudo é **oportuno**, pelo fato das organizações estarem em constante crescimento, além dos níveis de competitividades estarem em uma crescente proporcionando constantes ameaças a lucratividade das empresas. Por fim, o estudo torna-se **viável** em virtude da autorização da empresa para a elaboração da pesquisa, com a disponibilização dos dados, buscando uma maior obtenção de resultados referente aos objetivos da pesquisa.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Este capítulo tem o objetivo de apresentar teoricamente os conceitos teóricos que serão abordados na presente pesquisa, através de autores com conhecimento e prática referente a área de logística, com o intuito de analisar e demonstrar os objetivos do estudo. Diante dos conceitos utilizados pelos autores, a contextualização demonstrará o conceito e atividades logísticas.

2.1 LOGÍSTICA

O princípio de logística está ligado diretamente nas operações militares, no ato de decisão de movimentação ou ação das tropas em uma determinada estratégia militar, onde os generais necessitavam ter sob seu comando uma equipe que se encarregasse do cumprimento de suas ordens. Segundo o manual de logística da marinha do Brasil (2001), a logística é um dos elos entre o Poder Nacional e as forças em combate de uma nação.

É o processo de planejamento e execução do apoio ao movimento e sustentação de forças em uma operação militar. Na 2ª guerra mundial, a logística desempenhou um papel decisivo, como na invasão da Europa pelas Forças Aliadas, e na derrota de Erwin Rommel no deserto; Erwin que certa vez disse “[...]antes mesmo dos combates, a batalha é ganha ou perdida pelos serviços de intendência (CHRISTOPHER, 2007).

Enquanto os generais e marechais de campo do passado enxergaram a importância de aprimorar a logística de suas tropas, somente há pouco tempo as organizações de hoje reconheceram o impacto que o gerenciamento logístico pode influenciar em sua tomada de decisões, e sua importância para uma maior vantagem competitiva. Uma empresa precisa transportar seus produtos de sua fábrica para lojas ou clientes, além de providenciar a armazenagem do produto e o controle de matéria prima suficiente para a sua produção (NOVAES, 2001).

Com o grande avanço do capitalismo mundial, com destaque a partir da Revolução Industrial, a logística foi se tornando uma peça cada vez mais importante para as empresas dentro do mercado competitivo (CALIXTO, 2001). A quantidade de mercadorias produzidas e consumidas aumentou consideravelmente até os dias de hoje, assim como o comércio mundial, criando a necessidade dos

administradores para uma maior preocupação com a sua estratégia de logística (SÁ; FIGUEIREDO, 2010).

Segundo Patto e Afonso (2009), as mudanças ocorridas pela evolução do mercado no passar dos tempos forçou imensas alterações nas empresas sobre seu modo de tratar a logística. Em função da grande preocupação das organizações com redução de estoque, melhora na qualidade dos produtos e a busca de maiores satisfações de seus clientes, se sentiram obrigadas a ajustarem de acordo com a demanda do mercado, assim como os rigorosos prazos de entrega, fazendo de seu fator tempo um dos elementos cruciais no processo logístico (NOVAES, 2001). Segundo *Council of Logistics Management* (1991, apud BALLOU, 2001, p.21):

Logística é o processo de planejamento, implementação e controle de fluxo eficiente e economicamente eficaz de matérias-primas, estoque em processo, produtos acabados e informações relativas desde o ponto de origem até o ponto de consumo, com o propósito de atender às exigências dos clientes

A logística analisa e estuda como a administração pode aperfeiçoar seus processos para melhor desempenhar melhores níveis de rentabilidade nos serviços de distribuição aos clientes e consumidores, por meio do planejamento, sistematização e controle efetivo para as atividades de armazenagem e movimentação que buscam descomplicar o fluxo de produtos (BALLOU, 2001).

2.1.1 Logística no Brasil

A logística no Brasil surgiu no início da década de 80, com os grandes avanços da Tecnologia da Informação, além da estabilização econômica e a expansão do comércio internacional. A inflação daquela época era apropriada para a indução das empresas a adotarem práticas especulativas no seguimento de compras e obstruía a integração na cadeia de suprimentos, exigindo às organizações buscarem uma alta eficiência logística (GOMES; RIBEIRO, 2004).

Nesta década surgiram algumas entidades com foco em Logística como: ASLOG (Associação Brasileira de Logística), ASBRAS (Associação Brasileira de Supermercados), IMAM (Instituto de Movimentação e Armazenagem), entre outras, com o intuito de criar uma nova caracterização direcionada para as organizações.

Segundo Figueiredo, Fleury e Wanke (2006), os avanços referente a logística no Brasil nos últimos anos são de grande relevância. Pesquisas realizadas

em 2003 pela CEL (Centro de Estudo em Logística) apontam que o gasto das 500 maiores empresas industriais brasileiras em logística é de R\$ 39 bilhões por ano, correspondente a 7% de seu faturamento e por ano. Relacionado o este índice com o restante das empresas no Brasil, é estimado o valor de R\$160 bilhões por ano.

Para Fleury (2006), a logística no Brasil ainda é algo recente. Causas como a estabilidade econômica, a onda de privatizações e mercado globalizado, são os aspectos influenciadores no processo de mudanças da forma de administração. Em três anos o comércio internacional brasileiro cresceu cerca de 50%, estimulando as indústrias a se adaptarem ao mercado exterior.

Ainda segundo Fleury (2006), a logística no Brasil está passando por uma revolução no que diz respeito aos elementos necessários para uma logística moderna, tanto na parte da prática empresarial, quanto na parte infraestrutura de transportes e comunicação. Devido a essas mudanças, as empresas brasileiras acabam se expondo a altos riscos com os novos desafios que precisam ser implementados, e devido à falta de experiência, acabam perdendo espaço no mercado. Pelo lado positivo, existem as possibilidades e oportunidades de melhorias dos serviços e produtos e o aumento de produtividade, criando uma vantagem competitiva junto aos seus concorrentes.

A logística do transporte brasileiro é extremamente dependente do modal rodoviário, sendo considerado o 2º modal mais caro, tendo influencia sobre 58% da carga transportada. Se houvesse uma substituição de modal para o ferroviário renderia uma economia de mais de US\$ 1 bilhão por ano (GOMES; RIBEIRO, 2004).

2.2 ADMINISTRAÇÃO DE ESTOQUE

Conforme Fernandes (1984), os estoques são compreendidos como uma determinada quantidade de itens mantidos em disponibilidade constante e de giro, com o fim de produzir serviços, pelo fato de permitir a sequência do processo produtivo das empresas; e com fins lucrativos, o qual gera renda resultante das vendas. É considerada como uma necessidade efetiva nas organizações, ao mesmo tempo em que deve ser analisada como um fato gerador de problemas, ao qual exige uma complexidade nas operações, produção e vendas.

Em uma empresa, os investimentos e gastos voltados para a manutenção de estoque são de grande proporção. Em muitas vezes, evitar esses custos

elevados, como a redução dos estoques ou manter os estoques reduzidos, para um menor custo em estoque, aumentara seus riscos no cumprimento da demanda exigida pelo cliente. Outro fator predominante que dificulta uma boa administração de estoque é a incerteza de demanda futura e sua variação, que surte efeito nas disponibilidades imediatas e do cumprimento dos prazos (POZO, 2007).

De acordo com Pozo (2007, p.38), “Uma das razões por que muitas empresas mantêm estoques elevados, aos padrões modernos, é que essa atitude permite à firma comprar e produzir em *lotes econômicos*”. É previsto do dinheiro investido em estoques, um retorno em forma de melhorias para a produção, aumentando a eficiência das operações efetuadas internamente nas empresas, e um bom atendimento da demanda das vendas (FRANCISCHINI; GURGEL, 2002).

Neste mesmo sentido, Viana (2002) argumenta que todos são Administradores de Estoques, pelo exemplo das compras para suprir as necessidades de casa, acabam exercendo atividades semelhantes, como a de compra de mantimentos, produtos de limpeza, higiene pessoal e etc. Para isso é necessário saber comprar a quantidade e qualidade certa, para se buscar o melhor dos produtos sem gerar custos desnecessários, sem correr risco de faltas ou sobras; e armazenar de forma adequada, para um melhor controle dos produtos e precaução de perdas.

2.2.1 Estoque de segurança

Conhecido também como estoque mínimo, estoque reserva ou estoque isolador, é o nível de estoque de produto que se mantém para abastecer um determinado período, além do prazo de entrega para consumo ou vendas, precavendo eventuais atrasos na entrega por parte do fornecedor e permitindo uma maior flexibilidade do processo produtivo caso ocorra um aumento repentino de demanda do item. O maior problema é a diminuição de riscos, pelo fato de ficar sem material, entretanto, o risco dependerá também da capacidade do estoque e de seus intervalos entre as operações de ressuprimento (FERNANDES, 1984).

Pozo (2007) salienta da importância do estoque de segurança de ser encaixado ao estabelecimento do ponto de pedido. Idealmente o estoque de segurança poderia ser tão alto que jamais correria o risco de falta de material.

Todavia, se a margem de segurança do material não for utilizada, acaba transformando esse estoque em um permanente, causando elevações nos custos.

Ao contrário, estabelecendo uma margem de segurança considerado baixa, promoveria um custo de ruptura, onde não possuindo os materiais disponíveis para atendimento da demanda, causando a paralisação da produção e despesas para apressar entregas, ocasionando a perda de vendas. Deve-se lembrar de que o estoque de segurança deverá ser estabelecido com um grande cuidado, pois sua responsabilidade estende pela imobilização de capital de estoque.

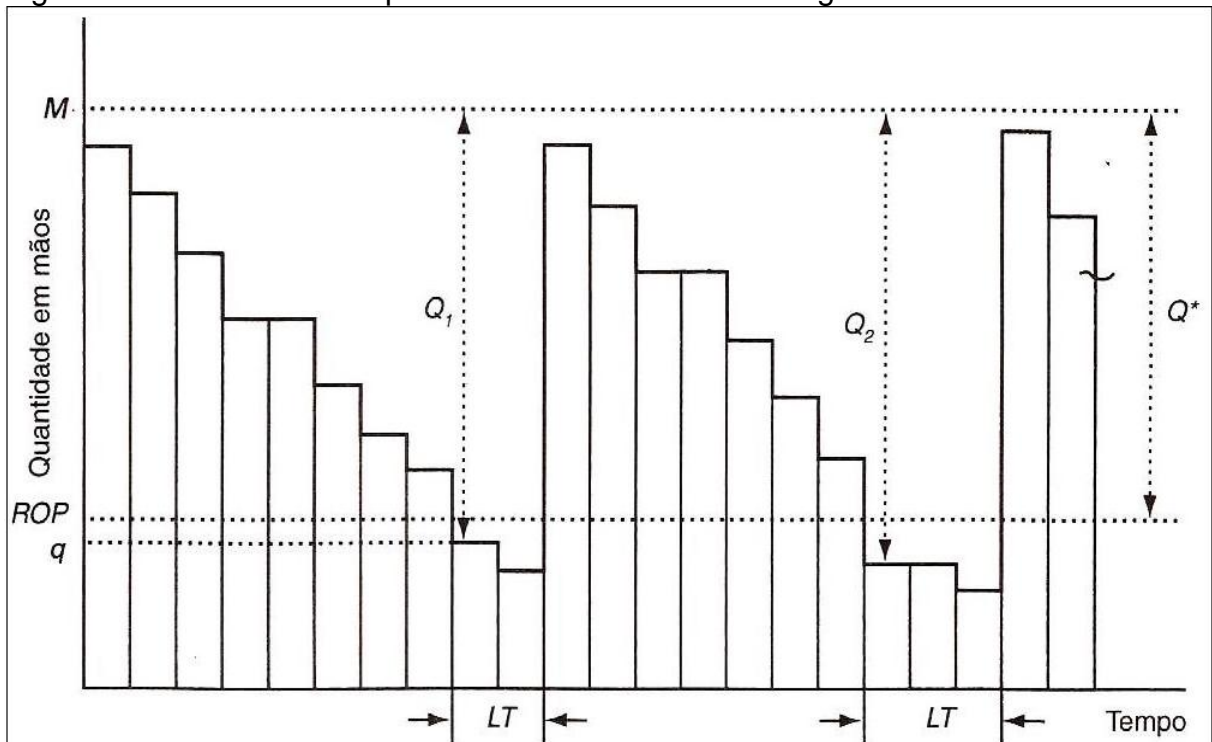
Conforme Charnes e Zinn (1997), esse estoque deverá existir com o propósito de equilibrar os riscos associadas ao fornecimento da demanda. A disponibilidade do produto repercute na capacidade da empresa em atender ao pedido do cliente conforme a disponibilidade de seu estoque, sendo assim, o atendimento da demanda depende unicamente do nível de serviço dos ciclos de ressuprimento. Na prática, significa que ampliar o ponto de ressuprimento, antecipando a colocação do pedido, minimiza a falta de estoques no futuro (ROSS; WESTERFIELD; JORDAN, 2000).

Segundo Wanke (2003), o que faz as empresas a adotarem a utilização dos estoques de segurança são as expectativas de não faltar produto ao cliente, com isso calculasse esse risco e adiciona ao ponto do pedido. Ainda conformo o autor, sem os estoques de segurança, em media, as chances de faltar o produto no ato da venda são de 50%. O método de planejamento de estoques por reposição periódica utiliza o conceito de que a reposição de um item ou de um conjunto deles seja feita em intervalos de tempo regulares ou mesmo em datas previamente definidas.

2.2.2 Sistema de mínimo e máximo

De acordo com Ballou (2001), o sistema de Min-max é considerado um dos procedimentos mais comuns e utilizados pelas organizações. Seu mecanismo é utilizado tanto na forma de controle manual e computadorizado. Ela é determinada a partir do ponto do pedido. Na mesma toada, o autor argumenta que quando um pedido é realizado, determina-se a quantidade pela diferença entre a quantidade-alvo M (nível máximo) e a quantidade em mãos q , quando o ponto do pedido chega a esse nível fixado no estoque. Conforme figura abaixo (BALLOU, 2001, p.273):

Figura 1: Controle de estoque min-máx sob demanda irregular.



Fonte: BALLOU (2001, p.273).

Segundo Dias (1993), esse sistema é utilizado pela não existência de um consumo exato de material em um determinado período, ocorrendo variações nos estoques. Com as dificuldades de prever o consumo durante esse tempo e as mutações de reposição, esse sistema busca uma melhoria através de:

- a) Determinação dos consumos previstos para o item desejado;
- b) Fixação do período de consumo previsto em a ;
- c) Cálculo do ponto do pedido em função do tempo de reposição do item pelo fornecedor;
- d) Cálculos dos estoques mínimos e máximos; e
- e) Cálculo dos lotes de compra.

2.2.3 Curva ABC ou curva de Pareto

O método de análise de classificação ABC consiste em um utensílio que dá suporte no gerenciamento de estoques, ajustando as informações ressaltantes sobre produtos que tem menor ou maior giro. Também é utilizada para definição do planejamento da distribuição, política de vendas e programação da produção. A curva ABC é uma ferramenta gerencial que facilita a identificação dos itens que

derivam uma maior atenção e cuidado em relação a sua importância para as empresas por sua relevância nas vendas (BALLOU, 2001).

Após a classificação dos produtos conforme sua importância, seguidamente resulta em uma facilidade das empresas em aplicar suas técnicas de gestão administrativas, conforme a classificação adotada. Esta ferramenta também é utilizada dentro da gestão da qualidade, onde busca as causas e efeitos dentro dessa gestão. Da mesma forma a curva ABC pode ser usada para formalizar a política de vendas, identificando os melhores clientes, fornecedor com maiores benefícios, entre outros (DIAS, 1993):

Figura 2: Coleta de dados curva ABC.

Material	Preço Unitário (\$)	Consumo Anual (unidades)	Valor do Consumo	Grau
A	1,00	10.000	10.000	8º
B	12,00	10.200	122.400	2º
C	3,00	90.000	270.000	1º
D	6,00	4.500	27.000	4º
E	10,10	7.000	70.000	3º
F	1.200	20	24.000	6º
G	0,60	42.000	25.200	5º
H	2,80	8.000	22.400	7º
I	4	1.800	7.200	10º
J	60	130	7.800	9º

Fonte: Adaptado de Dias (1993).

Segundo Martins e Alt (2002), a curva ABC é um método de classificação de dados que serve como utensílio para que se distinguem a diferenças o grau de maior importância ou impacto dos produtos, os quais frequentemente são os de menor número. Recebeu este nome em função da metodologia utilizada:

- a) Classe A: requererem um tratamento preferencial devido ao seu maior índice de importância, valor ou quantidade. Tendem a ter uma demanda entre 35% e 70% do valor das movimentações dos estoques.

- b) Classe B: são denominados os intermediários, com valores ou quantidades menores que os itens de classe A. Seus índices apontam entre 10% a 45% da demanda dos estoques.
- c) Classe C: são os de menor importância, com uma influência sobre 10% da demanda.

2.2.4 Just in time

O Just in Time (JIT) surgiu no Japão em meados da década de 70, com ideias baseadas e desenvolvidas inicialmente pela Toyota Motor Company, a qual tinha a pretensão de implantação de um sistema de administração que coordenasse a produção com a demanda exclusiva de diferentes modelos e cores de veículos com o mínimo atraso possível (DIAS, 2006).

Com o fim da segunda guerra mundial, a Toyota teve a ideia de potencializar sua fabricação de carros. Oprimidos pela baixa variedade de modelos de veículos, era necessária ter uma tática de flexibilidade para a fabricação de pequenos lotes com níveis de qualidade semelhantes aos fabricados pelos norte-americanos. Para a obtenção de uma boa qualidade aliada a um baixo nível de estoques, esta filosofia direcionava a linha de produção para fabricar apenas o que o mercado solicitava (BERTAGLIA, 2003).

Para Ching (2007), o conceito do JIT é baseado em produzir e entregar os produtos em tempo (Just in time) de serem vendidos, peças a tempo de serem montadas e materiais a tempo de serem transformados em peças. A ideia dos japoneses era de elaborar uma linha de montagem que produzisse em pequenas quantidades para corresponder à procura, enquanto que os ocidentais produziam grandes quantidades de produtos para vários para uma casualidade de vendas.

Conforme Ching (2007, p. 38), o JIT requer os seguintes princípios:

- a) **Qualidade:** deve ser alta porque distúrbios na produção por erros de qualidade reduzirão o fluxo de materiais;
- b) **Velocidade:** essencial em caso de pretender atender à demanda dos clientes diretamente conectados com a produção, em vez de por meio dos estoques;
- c) **Confiabilidade:** pré-requisito para se ter um fluxo rápido de produção;

- d) Flexibilidade:** importante para que se consiga produzir em lotes pequenos, atingir fluxo rápido e *lead time* curtos;
- e) Compromisso:** essencial comprometimento entre fornecedor e comprador de modo que o cliente receba sua mercadoria no prazo e local determinado sem que haja qualquer tipo de problema em seu processo de entrada de mercadorias para venda.

O JIT tem como objetivo a otimização de todo o sistema de manufatura, com o desenvolvimento de políticas e procedimentos de metas tais como: projetar o desenvolvimento dos processos, ter um bom relacionamento com o cliente final, fortalecer os laços de confiabilidade com fornecedores e clientes, e empregar um sistema de melhoria contínua.

2.2.5 Sistema MRP

O MRP é Proveniente do inglês Material Requirement Planning (Planejamento das Necessidades de Materiais) , onde consiste em uma ferramenta que teve origem na década de 60 que converte a previsão da demanda de um certo produto em uma coordenação das necessidades dos itens para comporem este determinado produto (MARTINS; ALT, 2002).

Após o fim da segunda guerra mundial e meados de 1950, muitas indústrias produtivas baseavam seus planos de produção apenas nos pedidos dos clientes. Com a economia americana em ascensão devido à privação deixada pela guerra, causando um grande aumento da procura em enorme quantidade de pedidos pendentes, chegando a acumular de 12 a 18 meses de pedidos efetuados. Este contexto foi apropriado para que denominassem seus sistemas em períodos trimestrais (BERTAGLIA, 2003).

O MRP tem como função de identificar a quantidade de itens necessários para a produção dos produtos adquiridos, favorecendo para reduzir a quantidade de estoque disponível, visto que ele identifica automaticamente a real necessidade para compor os produtos conforme a disponibilidade de matéria-prima (GODINHO; FERNANDES, 2006).

Para Dias (2009), esse sistema detecta questões como: quais são as principais necessárias para o atendimento da demanda dos produtos finais; quais as

quantidades necessárias para este processo e qual o momento que serão solicitadas. Portanto, associa-se o padrão do produto, com suas partes e o momento que serão realizados.

Conforme Dias (2006), os sistemas MRP são constantemente utilizados quando se verifica as seguintes condições:

- a) Quando a utilização de material é intermitente ou altamente variável durante o ciclo operacional de uma empresa. Denomina-se essa situação de produção intermitente ou operação job shop, sendo contrario ao processo contínuo de produção;
- b) Quando a procura de material procede propriamente da produção de produtos acabados. O MRP pode ser considerado como elemento primário do planejamento da produção, no qual sua procura pelos materiais depende da procura do produto final;
- c) Quando o departamento de compras, unidades de produção e fornecedores possuem a flexibilidade para atender ordem de compra e entrega semanalmente.

2.2.6 Sistema de Reposição Periódica

Segundo Martins e Alt (2002), o método de planejamento de estoques por reposição periódica leva em consideração o conceito de que a reposição de um item é realizada entre intervalos de tempo regulares ou em períodos antecipadamente estabelecido.

Durante esse tempo o sistema computadorizado define a qual ele irá utilizar, somando o intervalo que há entre a reposição do tempo, o estoque de segurança e o estoque na data. Neste método há possibilidade de ocasionar um custo maior de armazenagem ou em falta do produto, conforme seu intervalo de tempo entre os pedidos é fixo, sua quantidade requisitada tem características variáveis (CHING, 2007).

Segundo Dias (2006), contando as dificuldades entre a determinação do período entre as revisões, deve-se ficar atento a diversos acontecimentos como: um período curto entre as revisões resulta em um estoque médio alto e como consequência eleva os custos de estocagem; ou um período longo entre as revisões ocasiona uma queda nos estoques e como resultado afeta no aumento no custo do

pedido e elevando os riscos de ruptura. Para reduzir essas ameaças, devem ser calculadas revisões individuais para cada material ou classe que se tenha em estoque. Depois de selecionados especificamente, deve-se aderir um calendário para os mesmo afins de:

- a) Definição de volume de materiais a comprar;
- b) Dar preferência aos itens de maior consumo;
- c) Executar uma compra única;
- d) Realizar comprar e entregar programadas, optando pela determinação das periodicidades mais convenientes das necessidades.

2.3 CONTROLE DE ESTOQUE

Controle de estoque é o método utilizado pelas empresas para vistoriar, registrar e gerenciar suas entradas e saídas de mercadorias e produtos da empresa. E utilizado tanto para matéria-prima, como para mercadorias produzidas mercadorias vendidas. O Controle de estoque surgiu para melhor atender as necessidades das organizações que mantêm produtos estocados. Antigamente, o controle era realizado manualmente através de fichas de prateleiras ou por anotações em cadernos. Com os avanços tecnológicos e da informática, os antigos métodos foram sendo substituídos por sistemas informatizados (FERNANDES, 1984).

O principal instrumento para um política de estocagem eficiente é um planejamento adequado, considerando que habitualmente o setor de vendas adere a pratica de ter estoques elevados para não correr riscos de falta do produto ao cliente e a área de produção que também trabalham com uma margem acima do normal como fator de segurança. Pelo lado financeiro, o departamento de finanças quer estoques reduzidos para reduzir a margem de capital investido e ter uma menos dependência de capital de terceiros caso o estoque seja financiado (DIAS, 2009).

2.3.1 FUNÇÃO DO CONTROLE DE ESTOQUE

A função do controle de estoque é simplificada como um fluxo de informações que é comparado o resultado físico com o estoque virtual. O recomendado é que essas auditorias sejam feitas de forma documentada para que

tenha uma melhor análise, podendo com mais facilidade ser arquivada e recuperada para quando for necessário (FRANCISCHINI; GURGEL 2002).

Francischini e Gurgel (2002) ressaltam que esse planejamento só é executado quando há uma expectativa de resultado das atividades de uma empresa, sem isso o controle de estoque se torna desnecessário dentro de uma organização. Para isso é necessário de que as informações tenham algumas características:

- a) **Corretas e precisas** – exatidão nas atividades;
- b) **Válidas** – mostrar apenas o que se deseja medir;
- c) **Completas** – considerar todos os aspectos importantes;
- d) **Única e mutuamente exclusivas**- não havendo repetição;
- e) **Compreensível**- simples e de clara compreensão;
- f) **Timing** – geradas em tempo satisfatório;

Conforme Dias (1993), outra função importante dos estoques é diminuir ao máximo os riscos de um possível efeito negativo de vendas não realizadas que acabam afetando no planejamento da produção, acarretando os custos. Quanto maior for a visibilidade da demanda, menores serão os investimentos desnecessários em estoques, além de proporcionar uma gestão mais adequada.

2.3.2 OBJETIVOS DO CONTROLE DE ESTOQUE

Segundo Dias (1993), o controle de estoque busca potencializar os investimentos em estoque, aprimorando os métodos utilizados internamente das empresas, reduzindo a obrigação de investimento de capital. Os departamentos de compras, produção, financeiro e de vendas conciliam seu trabalho com os objetivos traçados pela administração de controle de estoques, buscando otimizar os procedimentos com as metas empresariais.

A administração geral da empresa deverá determinar ao departamento de controle de estoque, o programa de objetivos a serem atingidos, isto é, estabelece certos padrões que sirvam de guias aos programadores e controladores e também de critérios para medir o desenvolvimento do departamento (GIANESI; BIAZZI, 2011).

O objetivo fundamental do controle de estoques é minimizar a falta de material sem que este acontecimento torne-se o estoque com excessos em relação às necessidades da empresa. O nível dos estoques depende exclusivamente da função demanda. Se a tenacidade do consumo sobre o material for maior que o tempo de ressurgimento, sem que se tome alguma prevenção, a fim de evitar a descontinuação do fluxo de reabastecimento, influenciara em uma ruptura nos estoque, acarretando em prejuízos para a linha de produção, vendas, manutenção, etc (MARTINS; ALT, 2002).

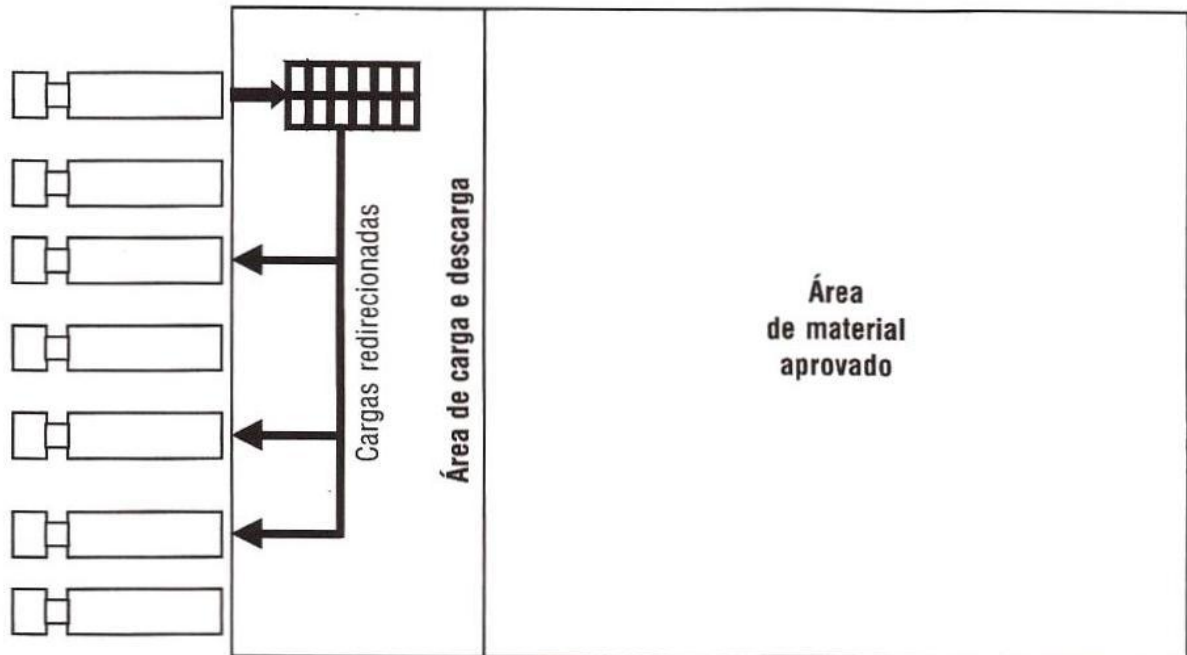
2.4 CROSS-DOCKING

Segundo Kienear (1997, apud PIRES, 2004, p. 244) : “ o termo cross-docking tem origem no modal marítimo e no ferroviário e começou quando grandes navios atracados em portos passaram a descarregar suas cargas “over the dock””, ou seja, passaram a descarregar diretamente em outros pequenos navios, barcos ou vagões ferroviários. Simplificado, o termo é utilizado como uma movimentação que busca o máximo possível de agilidades na carga e descarga, além de minimizar ao Máximo a criação de estoques (PIRES, 2004).

No decorrer dos últimos anos, a utilização do cross-docking veio a se transformar em uma grande operação pratica em termos logísticos, através da sua baixa utilização de estoques, facilitando para um aumento do fluxo de matérias a ser transportado. Para esse processo ocorrer com eficiência, os horários para recebimento dos fornecedores e as docas de recebimento deve-se estar antecipadamente prevista, de forma a facilitar o despacho da mercadoria (PIRES, 2004).

Conforme Francischini e Gurgel (2002), o controle de recebimento deve estar preparado para efetuar essa operação o mais rápido possível para atender as necessidades da rapidez que é exigida em um recebimento do cross-docking, redirecionando a mercadoria para o caminhão de transporte no momento do recebimento.

Figura 3: Cross-docking.



Fonte: Adaptado de Francischini e Gurgel (2002).

2.5 ALMOXARIFADO

É denominado o local onde são estocados as mercadorias que serão utilizadas para o consumo ou transformação nas instalações internas industriais, procedendo em produtos semiacabados ou acabados que serão enviado aos seus setores de utilização. São exemplos de Itens de almoxarifades: lubrificantes, ferramentas, equipamentos de EPI, produtos de limpeza e etc. (RUSSO, 2009).

2.6 ARMAZENAGEM

Este setor está diretamente ligado à ocupação física da mercadoria onde busca a melhor localização dependendo do produto. A armazenagem esta junto ao setor logístico pois esta relacionada à quantidade de itens em estoque, oferecendo possibilidade da empresas trabalhar com um estoque alto, no caso de uma compra com descontos, ou estoques baixos, quando por estratégia da empresa (FERNANDES, 2012).

Para Francischini e Gurgel (2002), o alto número de produto armazenado pode trazer benefícios através de uma melhor distribuição da mercadoria, melhor circulação e aumento da produção com maior disponibilidade de estoque.

2.7 INVENTÁRIO DE ESTOQUE

Segundo Marques (2010), inventário é a ferramenta que as empresas utilizam para descobrir o preço real dos custos das mercadorias vendidas (CMV), dependendo da empresa ou estratégia, elas escolhem entre o inventário periódico ou permanente.

2.7.1 Inventário de estoque periódico

É utilizado quando não há um determinado controle em relação aos itens vendidos, gerando certa incerteza sobre o Custo das Mercadorias Vendidas, fazendo-se assim, após um determinado tempo, para descobrir o resultado obtido com as vendas das mercadorias (RCM) é obrigatório paralisar os estoques para fazer um levantamento físico dos estoques disponíveis (MARQUES, 2010).

Segundo Ferrari (2008), este tipo de inventário não é considerado uma das melhores ferramentas a ser utilizada por não permitir um controle apurado das mercadorias assim que é realizada a venda, porém, é uma das mais utilizadas pelas empresas por sua praticidade e facilidade no levantamento dos dados.

2.7.2 Inventário de estoque permanente

Este método de inventario trabalha com três sistemas, sendo PEPS (Primeiro que Entra Primeiro que Sai), UEPS (Ultimo que Entra Ultimo que Sai) e Médio Ponderado. No sistema PEPS, é vendido e dado saída dos estoques a primeira mercadoria que entra nos estoques. O método UEPS, contrario ao anterior, retém seu custo a partir da ultima mercadoria que entra será a primeira a sair. E o Médio Ponderado tende a controlar o preço por lotes, utilizando o valor da media das comprar no período (MARQUES, 2010).

Para Ferrari (2008), este modelo é um pouco mais complexo do que o periódico, porém, por tratar da saída de mercadoria de uma forma mais correta, ele torna a ser a melhor opção para a empresa que presa por um rígido controle de seus estoques.

2.8 RECEBIMENTO

A atividade de recebimento é a operação intermediária entre as tarefas de compra e pagamento ao fornecedor, no qual abrangem desde a recepção do material na entrega pelo fornecedor até a entrada nos estoques ficando sobre sua responsabilidade a da conferência dos materiais destinados à empresa. Sua função faz parte de um sistema integrado com as áreas de contabilidade, compras e transportes e é caracterizada como uma conexão entre o atendimento do pedido pelo fornecedor e os estoques físico e suas dependência. Suas etapas são entendidas por: entrada de materiais, conferência quantitativa, conferência qualitativa e a regularização nos estoques (VIANA, 2002).

De acordo com Francischini e Gurgel (2002), a função fundamental do recebimento é a de ratificar que a mercadoria esteja de acordo com a relação estabelecida pelo pedido de compra. Assim, é exigido que a portaria da empresa se ajuste a procedimentos para que facilitam a uma rápida entrada dos veículos, tais como: uma comunicação eficiente entre o setor de recebimento com a portaria, redução ao máximo da burocracia; além de exigir o exame e registro dos documentos relativos a mercadoria, dados do veículo, pesagem do mesmo.

Para a empresa, é necessário manter sua capacidade de recebimento compatível ao volume de material entregue pelo fornecedor, disponibilidade de equipamento para uma rápida e eficiência conferência do mesmo e estacionamento para os veículos que estão à espera de entregar o material.

Até nos dias de hoje, a área de recebimento é considerada como um dos setores que tem os menores índices de produtividade. Em empresas de alto porte ou em microempresas a descarga do material é efetuada manualmente, com métodos de trabalho pouco planejado, contando com atividades lentas causando atrasos nos passos posteriores ao de recebimento (NOVAES, 2001).

Com o intuito de aprimorar e desenvolver meios eficientes para o recebimento de material é preciso que focalize em medidas de planejamento e controle tais como: mecanizar as operações de descarga, programação dos horários para o recebimento de materiais, minimizar a movimentação da carga até o ponto de estocagem, dar preferência a materiais que sejam paletizados, planejamento dos melhores pontos de descarga, e evitar o engarrafamento de veículos em determinados dias e horários na portaria (MOURA, 1998).

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A palavra metodologia é originada do Grego *METHODOS*, onde *META* significa ir atrás, perseguir; referindo a um caminho que é seguido até o seu final. Relacionando o termo à pesquisa científica, têm-se vários caminhos para investigar e comprovar a contestação das hipóteses despertadas (SANTOS; CANDELORO, 2006).

Conforme Pádua (2007, p.16), “a busca de uma explicação verdadeira para as relações que ocorrem entre os fatos, quer naturais, quer sociais, passa, dentro da chamada teoria do conhecimento, pela discussão do método”. O sucesso da utilização de um método depende da maneira que for utilizado, pelo fato de que o mesmo não substitui a inteligência de uma pessoa, depende principalmente do pesquisador para que se obtenha os resultados desejados (DMITRUK, 2004).

O método científico para elaboração de determinada pesquisa é um meio de acesso que busca desvendar a existência dos fatos e de modo conseqüente orientar a utilização do método, unicamente após a análise e ponderação do assunto será exposto o significado dos fatos, diante de que o homem não se dispõe da verdade absoluta (GUEDES, 1997).

3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA

A aplicação da pesquisa em um determinado projeto tem a função de analisar e solucionar os fatores que circulam a problemática proposta. Tem características formais e sistêmicas, onde busca organizar um caminho adequado para um melhor conhecimento científico (GUEDES, 1997).

Referente **aos fins**, esta pesquisa terá caráter descritiva.

a) Pesquisa descritiva: É a pesquisa com caráter da razão, o porquê dos acontecimentos, quando aprofunda o conhecimento de uma dada realidade. Pelo fato deste modelo estar comprimida em métodos experimentais, ela se direciona para análise, classificação, interpretar e explicar as coisas (JOHANN, 1997).

Para Ciribeli (2003), grande parte das pesquisas mercadológicas é de caráter descritivo, usufruindo da ampla coleta de dados que envolvem o seu contexto.

A pesquisa explicativa se aplica a este estudo, por estar relacionado ao relatar os fatores que contribuem para a ocorrência das variáveis que afetam o processo de conferências internas em um Centro de Distribuição de um Supermercado no município de Içara, SC. empresa.

Referente **aos meios de investigação** a pesquisa terá caráter bibliográfico e pesquisa documental.

a) Pesquisa bibliográfica: A pesquisa bibliográfica tem a pretensão através de fundamentações teóricas e sua didática esclarecerem um determinado problema, considerando livros, auxiliando na explicitação da temática. Mesmo com os avanços tecnológicos, esta técnica de pesquisa é considerada a mais inteligível ao procurar obter um maior conhecimento sobre determinado assunto (FURASTÉ, 2007).

Opta-se pela pesquisa bibliográfica a fim de alicerçar teoricamente o tema proposto. Fortalecer-se-á através de publicações de artigo, livros e outros meios que auxiliaram a composição das fundamentações.

b) Pesquisa documental: tem a função de analisar dados em materiais que ainda não receberam uma devida abordagem analítica. A reflexão destes documentos ocorre frequentemente através de documentos, sejam eles primários ou secundários, realizadas através de análise de formulários, questionários, ou por resultado de desempenho apresentado por publicação ou arquivo (LOPES, 2006).

A utilização deste tipo de pesquisa compõe-se pela necessidade do pesquisador analisar os documentos da organização responsável pela abordagem da temática, a fim de que se possa ter um amplo conhecimento e apuração dos fatos.

3.2 DEFINIÇÃO DA ÁREA E/OU POPULAÇÃO ALVO

A área definida para abranger a pesquisa é o departamento de processamento e controle de estoque de um Centro de Distribuição de um Supermercado.

O setor conta com 12 colaboradores, sendo 6 analistas de estoque e 6 conferentes de estoque jr. A principal função desse setor é de controlar, fiscalizar e

conferir os números virtuais e físicos do estoque de forma a buscar cada vez mais um maior grau de confiabilidade dos estoques.

O nome da empresa em estudo será mantido em sigilo por uma questão de preservação de seu nome. Entretanto, a mesma, teve entrada no setor supermercadista no ano de 1960. Hoje, além de seu centro de distribuição, possui 13 lojas distribuídas pelo território do estado de Santa Catarina.

Em seguida, apresenta-se a estrutura da população alvo.

Quadro 1: Estruturação da população-alvo

Objetivos	Período	Extensão	Unidade de Amostragem	Elemento
Compreender como as conferências das movimentações internas impactam na gestão de estoque contribuir de um Centro de Distribuição de um Supermercado no município de Içara, SC.	01 de fevereiro de 2014 à 30 de Abril de 2014.	Centro de Distribuição de um Supermercado.	Departamento de Controle de estoque.	Documentos, relatórios e planilhas.

Fonte: Elaborado pelo pesquisador (2014).

3.3 PLANO DE COLETA DE DADOS

A coleta de dados é o passo da pesquisa onde através da avaliação, busca descrever os fenômenos de organização e expectativa que ocorrem nas empresas. Para isso, o pesquisador necessita de dados informativos para a formação dos fatos. Posteriormente, com os dados em mãos, é feita uma análise para fortalecer uma base de informações, que auxiliará para a redução da margem de erros (HAIR et al, 2003). Todas as etapas da coleta de dados devem estar organizadas conforme o andamento da pesquisa para facilitar o andamento da pesquisa, tal como, proporcionar uma melhor composição da execução das atividades (ANDRADE, 2007).

Esta pesquisa utilizou **dados secundários**, por utilizar documentos originais da empresa em estudo que ficaram á disposição do pesquisador. A pesquisa secundária é originada de informações que já foram coletadas ou analisadas (SEBRAE, 2005).

O utensílio para a coleta de dados é a análise dos gráficos de conferências sobre as movimentações internas, posteriormente, será divulgado os números e porcentagens do acerto das movimentações.

3.4 PLANO DE ANÁLISE DE DADOS

A abordagem de dados utilizada é de caráter quantitativo, por ser uma pesquisa que é desenvolvida através dos números apresentados pela empresa, de forma a analisar os resultados. A pesquisa qualitativa requer, anteriormente a mesma, uma grande pesquisa literária para incorporar as questões e hipóteses da pesquisa (CRESWELL, 2007).

Conforme Jung (2004, p. 61), “o modelo quantitativo é utilizado universalmente para demonstrar através de métodos símbolos numéricos as diferenças, proporcionalidades ou não, entre os sistemas que compõe a natureza”.

Segundo Mezzaroba e Monteiro (2004), o objeto de pesquisa é baseado através da quantidade que representa aquilo que pode ser analisado, e aplicando o desenvolvimento da pesquisa com o conhecimento científico pode-se obter os resultados que se procura.

4 ANÁLISE DOS DADOS DA PESQUISA

Esta etapa irá expor os resultados das conferências realizadas no centro de distribuição do supermercado em análise, sendo executada em diversos setores da empresa, tais como: recebimento, armazenagem, ressuprimento... Reforçando a ideia de que a pesquisa foi realizada sobre as atividades e operações desses setores. Tendo como principal fonte de estudo a identificação dos erros e acertos, a fim de obter uma melhor eficiência nas operações de movimentação e das mercadorias. A coleta de dados estendeu-se entre os dias de 1 de fevereiro à 30 de abril de 2014.

Através da coleta e desenvolvimento dos dados da pesquisa conforme antes mencionado na metodologia, é apresentado os resultados através de gráficos e tabelas.

O primeiro objetivo é analisar os estoques das mercadorias em estudo antes de averiguar as suas conferências diárias para futuramente fazer um comparativo entre a primeira auditoria nos endereços com a segunda, com o intuito de analisar as diferenças e os resultados que podem causar as auditorias nas operações de movimentações de um setor para o outro.

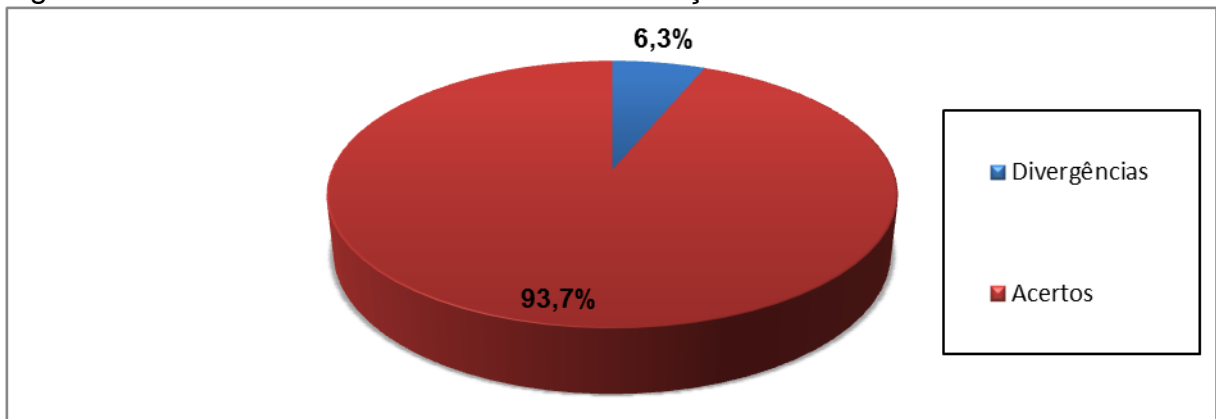
A seguir é apresentada a quantidade de itens conferidos em estoques e suas divergências:

Tabela 1: Primeira auditoria de saldo nos endereços

Dados	Frequência	%
Total de itens conferidos pelos auditores nos endereços de pulmão e <i>picking</i> .	32616	
Divergências encontradas.	2054	
Meta estipulada de acerto		99,5
Total de acertos	30652	93,70

Fonte: Dados da pesquisa (2014).

Figura 4: Primeira auditoria de saldo nos endereços.



Fonte: Dados da pesquisa (2014).

Observando a Tabela 1, podemos verificar que foi realizada uma conferência completa dos endereços dos produtos armazenados que se encontram no centro de distribuição, totalizando a soma de 32616 entre endereços de *picking* e de pulmão, sendo que nessa análise foram encontrados 2054 divergências, sendo elas, de quantidade inferior ou superior no físico em relação ao estoque, de validade divergente no produto em relação ao que condiz no sistema operacional, rodízios de validades não realizados, produtos localizados em endereços divergentes ao original, produtos avariados, deteriorados e vencidos. Com isso, o saldo inicial dos endereços é de 93,70% de acerto, encontrado 6,30% de divergência.

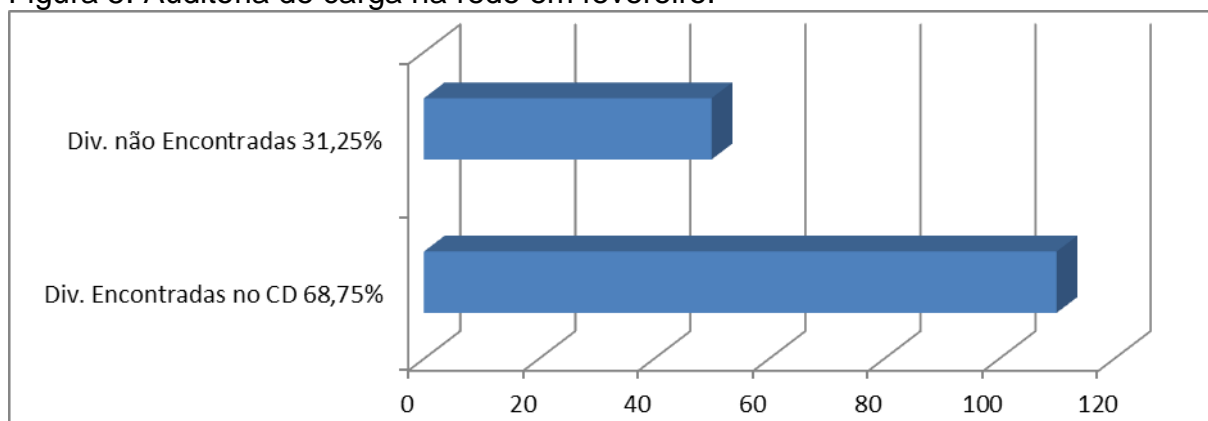
A partir da Tabela 2, será feito uma análise das conferências da atividades envolvidas no CD no mês de fevereiro, que, posteriormente será comparada com os outros meses.

Tabela 2: Auditoria de carga na rede em fevereiro.

Ocorrências	Frequência	%
Total de itens transferidos para as lojas	246372	
Total de itens conferidos nas lojas	51419	
Total de divergências encontradas	160	
Divergências com origem identificada no CD	110	68,75
Divergências com origem não identificada	50	31,25
Meta estipulada de acerto		99,5
Total de acertos	51259	99,69

Fonte: Dados da pesquisa (2014).

Figura 5: Auditoria de carga na rede em fevereiro.



Fonte: Dados da pesquisa (2014).

Conforme a Tabela 2 é possível identificar que foi realizada conferência de 20,87% do total de itens transferidos, baixo número pela razão das lojas trabalharem com baixos níveis de estoques, também por ter um centro de distribuição para esta finalidade e, sobretudo, não há um setor próprio para realização deste serviço, onde contam com colaboradores de outros setores para este tipo de serviço.

Nesta conferência foi encontrado um total de 160 divergências (0,31%), sendo 110 (68,75%) encontrado a diferença no depósito e 50 (31,25%) tendo origem desconhecida.

Assim que são reportadas as divergências para o depósito é feita uma conferência nos itens que apontaram as discordâncias para ter uma visão de onde teve a sua origem.

Conforme os números de acertos forem maiores a cada auditoria, os números de conferências tendem a serem menores pelo fato de que o serviço de auditoria desses itens torna-se um retrabalho, aumentando o tempo que o produto leva até chegar ao cliente final, ao mesmo tempo, exigindo um pessoal para esta tarefa diminuindo a eficiência de outros setores e diminuindo a utilização dos veículos pela demora que acarreta na hora de utilizar o mesmo para o processo de logística reversa.

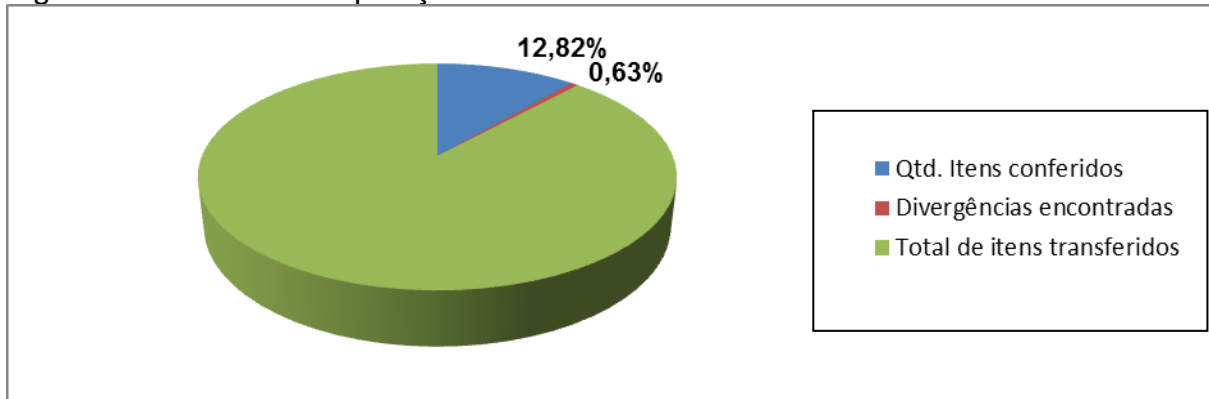
O assunto do próximo parágrafo irá conduzir para as primeiras auditorias realizadas sobre as operações de expedição.

Tabela 3: Auditoria da expedição no mês de fevereiro.

Ocorrências	Frequência	%
Quantidade de pallets conferidos pelos conferentes de expedição.	1015	
Quantidade de itens conferidos nos pallets.	31590	
Divergências encontradas.	200	0,63
Media de itens por pallet conferido.	31	
Meta estipulada de acerto		99,5
Total de acertos	31390	99,37

Fonte: Dados da pesquisa (2014).

Figura 6: Auditoria da expedição no mês de fevereiro.



Fonte: Dados da pesquisa (2014).

Com essa obtenção de resultados, comparando com a Tabela 2, permite assegurar que a quantidade de itens conferidos antes dos mesmos serem expedidos para as lojas é baixo, sendo conferido com apenas 12,82% do total. Pelo lado de divergências encontradas, apresentou-se um número aproximado das metas estipulados pela empresa (0,63%).

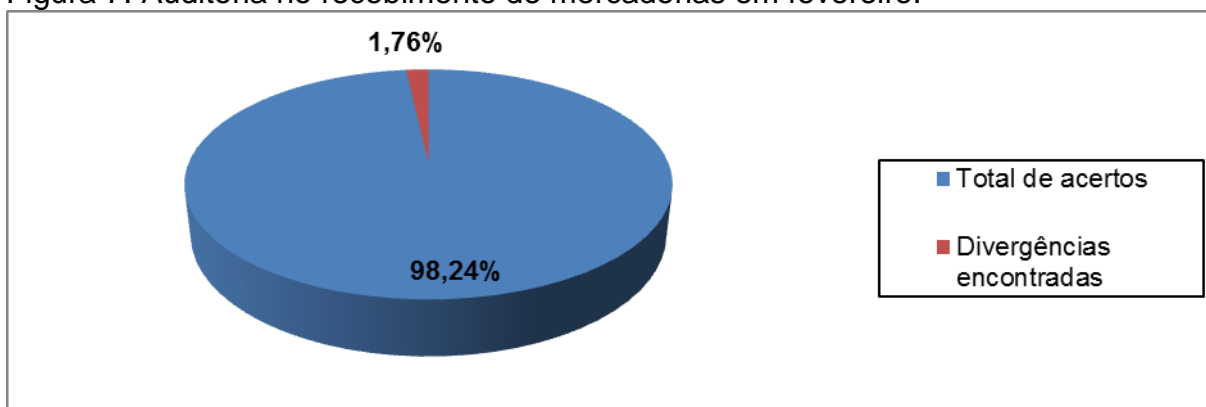
Outro ponto a ser observado são os índices de recebimento, no qual a empresa estipula um rígido controle de acerto, determinando que fique acima dos 99,5%.

Tabela 4: Auditoria no recebimento de mercadorias em fevereiro.

Ocorrências	Frequência	%
Quantidade de itens conferidos pelos conferentes de recebimento	1079	
Divergências encontradas.	19	1,76
Meta estipulada de acerto		99,5
Total de acertos	1060	98,24

Fonte: Dados da pesquisa (2014).

Figura 7: Auditoria no recebimento de mercadorias em fevereiro.



Fonte: Dados da pesquisa (2014).

A Tabela 4 aponta que os números de acerto encontrados no recebimento estão abaixo da meta (98,24%). Esta situação pode ser relevada pelo fato de que este setor é o que demanda maior agilidade dos conferentes para executar as tarefas, pelo motivo que há a possibilidade de outros setores ficarem ociosos em virtude do tempo levado para finalização de sua tarefa, automaticamente impondo uma pressão ao conferente.

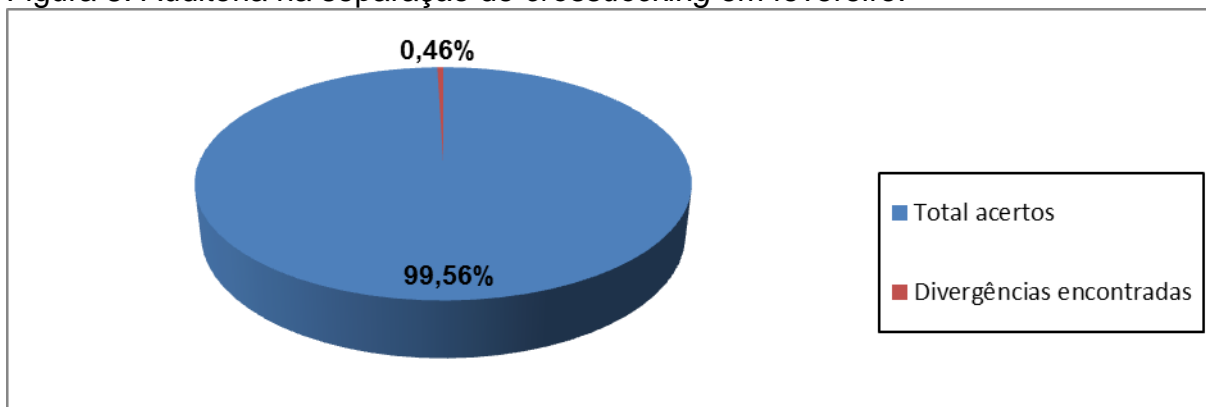
Na Tabela 5 é apresentado os números relativos á conferencia dos itens que são expedidos pelo setor de *crossdocking*.

Tabela 5: Auditoria na separação de *crossdocking* em fevereiro.

Ocorrências	Frequência	%
Quantidade de itens conferidos	649	
Divergências encontradas	3	0,46
Meta estipulada de acerto		99,5
Total de acertos	646	99,56

Fonte: Dados da pesquisa (2014).

Figura 8: Auditoria na separação de *crossdocking* em fevereiro.



Fonte: Dados da pesquisa (2014).

A Tabela 5 apresenta 0,46% de divergências encontradas nos itens de *crossdocking* antes de serem enviados para as lojas.

Diferente do setor de expedição que possui um grande número de colaboradores que revezam entre os corredores de separação de *picking*, o setor de *crossdocking* conta com apenas dois colaboradores para as atividades de auditoria das mercadorias enviadas pelos conferentes de recebimento e o envio das mesma para as lojas. Pelo lado contrario, o tempo de recebimento deve ser muito mais acurado por suas atividades estarem diretamente ligado as atividades de *crossdocking* (FRANCISCHINI; GURGEL, 2002).

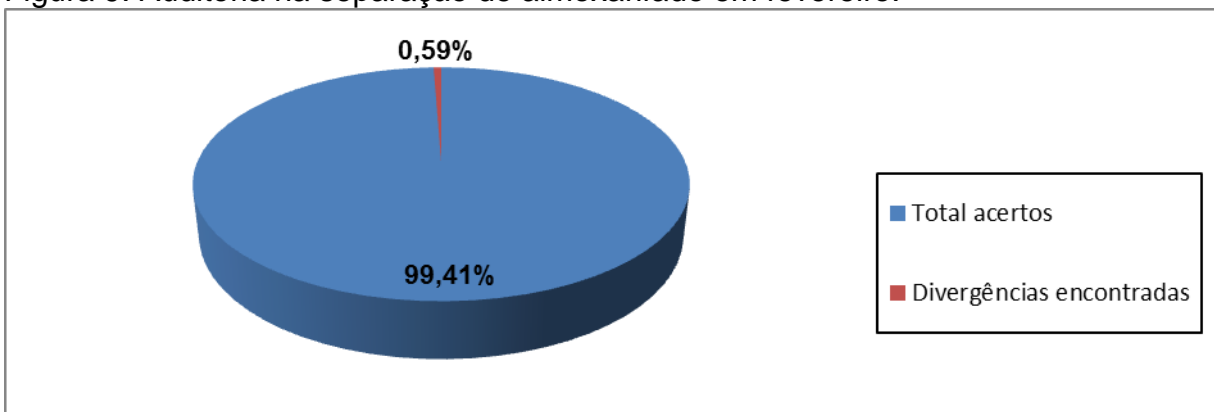
A temática da próxima análise se direcionará para o setor de almoxarifado.

Tabela 6: Auditoria na separação de almoxarifado em fevereiro.

Ocorrências	Frequência	%
Quantidade de itens conferidos	677	
Divergências encontradas	3	0,59
Meta estipulada de acerto		99,5
Total de acertos	672	99,41

Fonte: Dados da pesquisa (2014).

Figura 9: Auditoria na separação de almoxarifado em fevereiro.



Fonte: Dados da pesquisa (2014).

Com índices próximos do *crossdocking*, o almoxarifado apresentou um número próximo (99,41%) ao da meta. Essa semelhança pode ser atribuída à circunstancia de que se trata de um setor onde tem em sua composição apenas dois colaboradores, onde se dividem entre analisar os itens enviados pelo recebimento, solicitar a armazenagem dos mesmo aos operadores de empilhadeira e após a separação dos itens, é efetuada uma ultima auditoria dos pallets antes de serem enviados para as docas de expedição.

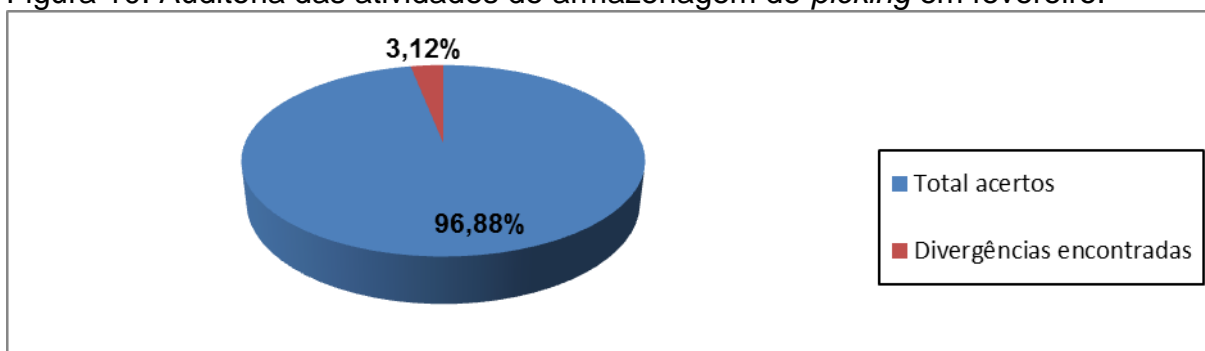
A Tabela 7 tratará dos resultados obtidos apenas sobre as atividades de armazenagem de *picking*, excluindo-se as operações de reserva-pulmão.

Tabela 7: Auditoria nas atividades de armazenagem de *picking* em fevereiro.

Ocorrências	Frequência	%
Quantidade de itens conferidos	706	
Divergências encontradas	22	3,12
Meta estipulada de acerto		99,5
Total de acertos	684	96,88

Fonte: Dados da pesquisa (2014).

Figura 10: Auditoria das atividades de armazenagem de *picking* em fevereiro.



Fonte: Dados da pesquisa (2014).

A Tabela 7 apresenta os números de acertos (96,88%) inferiores aos da meta. Isso pode estar aliado ao fato de que para a conferência dessa operação é levado em conta diversos motivos, entre, realização do rodízio de validade com o produto já alocado, não ultrapassar da volumetria estipulada ao endereço de *picking* e etc.

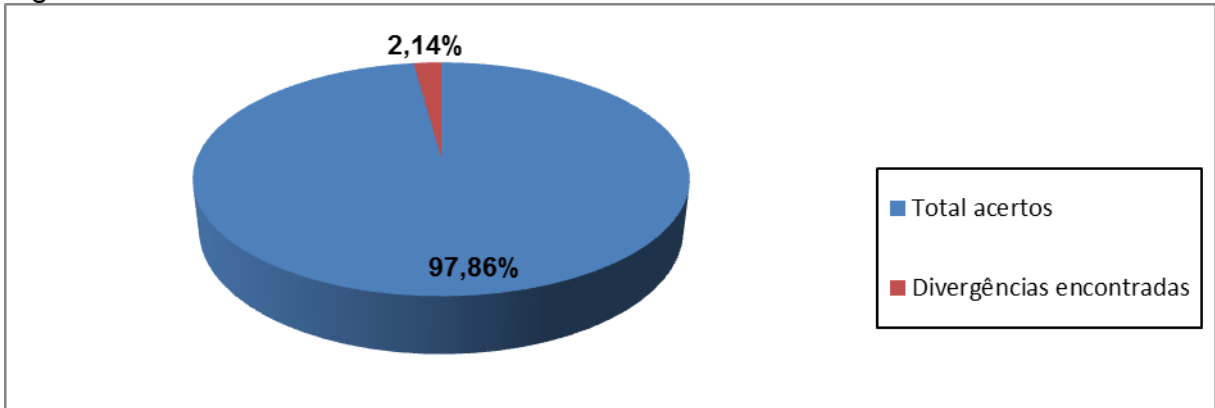
O nível de acerto das validades conferidas no CD será exposto na próxima etapa.

Tabela 8: Auditoria das validades em fevereiro.

Ocorrências	Frequência	%
Quantidade de endereços conferidos	934	
Divergências encontradas	20	2,14
Meta estipulada de acerto		99,50
Total de acertos	914	97,86

Fonte: Dados da pesquisa (2014).

Figura 11: Auditoria das validades em fevereiro.



Fonte: Dados da pesquisa (2014).

O parâmetro das validades se encontra em 97,86% de acerto. Este número está diretamente ligado aos índices de perdas relacionados aos itens que se deterioram sem um controle prévio. Para isso, as conferências utilizadas deste setor para esse trabalho são realizadas pelos auditores de estoque sobre as auditorias realizadas pelos colaboradores deste setor, expondo um número de uma conferência da conferência.

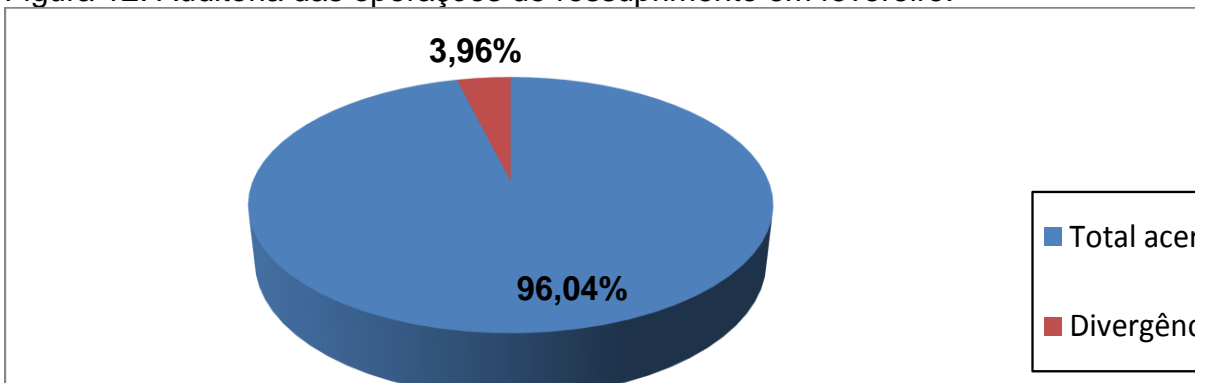
Na Tabela 9 estão relacionados os itens conferidos nas operações de ressuprimento, onde é solicitada uma determinada quantidade de uma mercadoria do endereço de pulmão para ser enviado ao seu endereço de *picking*.

Tabela 9: Auditoria das operações de ressuprimento em fevereiro.

Ocorrências	Frequência	%
Quantidade de itens conferidos	733	
Divergências encontradas	29	3,96
Meta estipulada de acerto		99,50
Total de acertos	724	96,04

Fonte: Dados da pesquisa (2014).

Figura 12: Auditoria das operações de ressuprimento em fevereiro.



Fonte: Dados da pesquisa (2014).

O setor de ressuprimento foi o que mais se afastou das metas estipuladas, ficando com a porcentagem de 96,04% de acertos. As causas desses números se devem principalmente pelos erros ocorridos relacionados à quantidade de volumes alocados por volumes solicitados. Outro fator dessa constante são os rodízios de validades não efetuados pelos operadores de ressuprimento.

Esse setor tem um maior histórico de erros pelo fato das tarefas ainda serem anotadas em folhas de ressuprimento, sem o auxílio dos coletores, essa função fica com maiores chances ao erro por depender dos operadores terem que reportarem nas folhas as possíveis alterações efetuadas dentro dessas tarefas, assim que não reportadas, as quantidades localizadas no sistema operacional para os endereços de origem da atividade (pulmão) e destino (*picking*) ficarão divergentes.

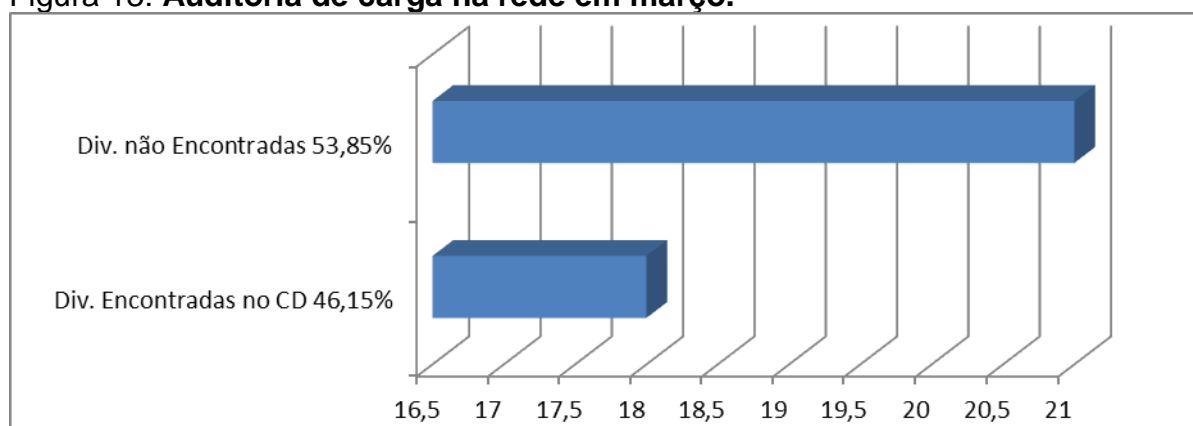
Terminado as análises do mês de fevereiro, é apresentado as conferências realizadas no mês de março.

Tabela 10: Auditoria de carga na rede março.

Ocorrências	Frequência	%
Total de itens transferidos para as lojas	257832	
Total de itens conferidos nas lojas	25744	
Total de divergências encontradas	39	
Divergências com origem identificada no CD	18	46,15
Divergências com origem não identificada	21	53,85
Meta estipulada de acerto		99,5
Total de acertos	51259	99,84

Fonte: Dados da pesquisa (2014).

Figura 13: Auditoria de carga na rede em março.



Fonte: Dados da pesquisa (2014).

Conforme a Tabela 10 é possível identificar que foi realizado conferência em 9,98%% do total de itens transferidos, onde encontrado 39 divergência, sendo 18

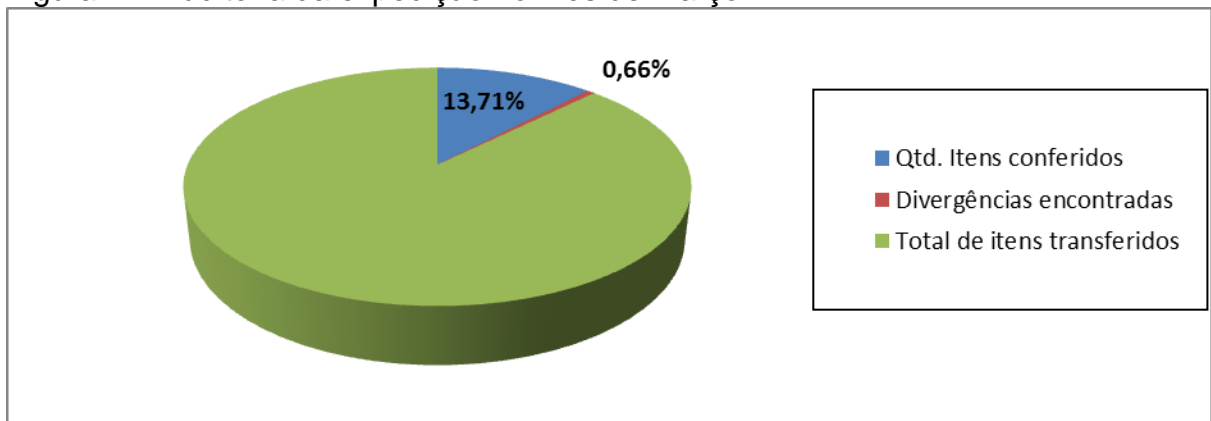
(46,15%) com origem no CD e 21 (53,85%) sem origem identificada. No total, esse número resulta em 99,84% de acerto, superior ao da meta e ao de fevereiro (99,69%).

Tabela 11: Auditoria da expedição no mês de março.

Ocorrências	Frequência	%
Quantidade de pallets conferidos pelos conferentes de expedição.	868	
Quantidade de itens conferidos nos pallets.	35343	
Divergências encontradas.	234	0,66
Media de itens por pallet conferido.	41	
Meta estipulada de acerto		99,5
Total de acertos	35109	99,34

Fonte: Dados da pesquisa (2014).

Figura 14: Auditoria da expedição no mês de março.



Fonte: Dados da pesquisa (2014).

Com os resultados, a Tabela 11 consiste em afirmar que foram conferidos 13,71% do total dos itens transferidos, sendo encontrados 234 (0,66%) de divergências.

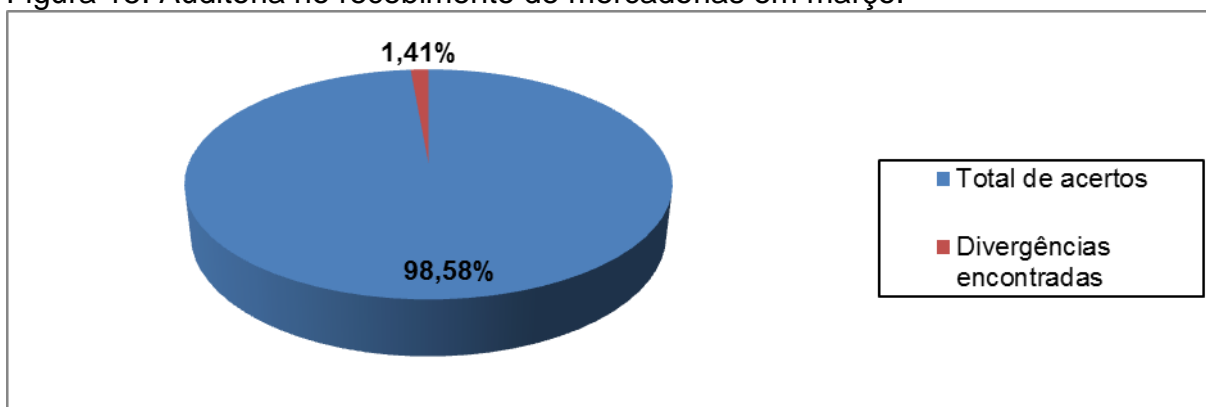
Outro ponto a ser observado são os índices de recebimento, no qual a empresa estipula um rígido controle de acerto, determinando que fique acima dos 99,5%.

Tabela 12: Auditoria no recebimento de mercadorias em março.

Ocorrências	Frequência	%
Quantidade de itens conferidos pelos conferentes de recebimento	1132	
Divergências encontradas.	16	1,41
Meta estipulada de acerto		99,5
Total de acertos	1060	98,58

Fonte: Dados da pesquisa (2014).

Figura 15: Auditoria no recebimento de mercadorias em março.



Fonte: Dados da pesquisa (2014).

A Tabela 12 aponta uma diminuição nas divergências encontradas no recebimento (1,41%), porém, este setor ainda encontra com 98,58%, inferior aos 99,5% da meta.

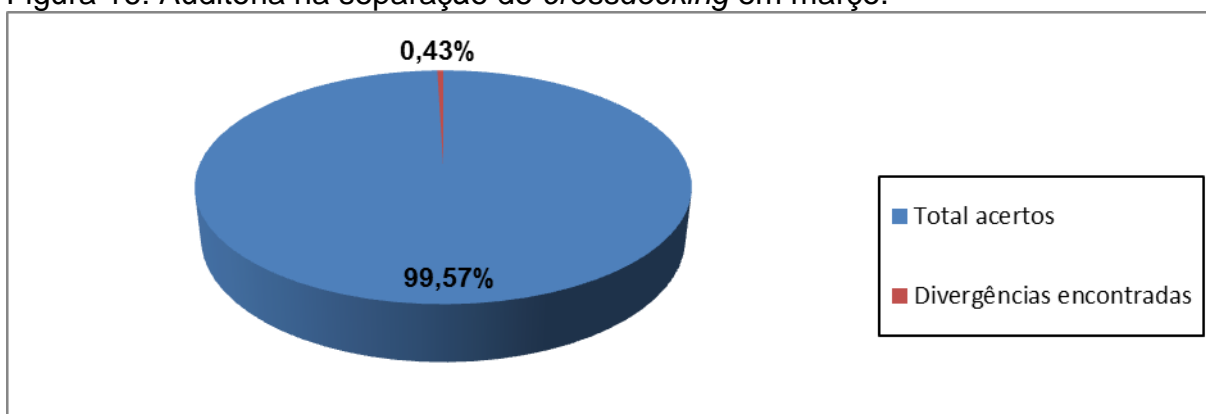
Após a explanação do setor de recebimento, foi elaborada a avaliação do mês de março das conferências de *crossdocking*.

Tabela 13: Auditoria na separação de *crossdocking* em março.

Ocorrências	Frequência	%
Quantidade de itens conferidos	701	
Divergências encontradas	3	0,43
Meta estipulada de acerto		99,5
Total de acertos	698	99,57

Fonte: Dados da pesquisa (2014).

Figura 16: Auditoria na separação de *crossdocking* em março.



Fonte: Dados da pesquisa (2014).

A Figura 16 apresenta que foi encontrada a mesma quantidade de erros ao mês passado (3), no entanto, os números de itens conferidos foram maiores, obtendo assim, um leve aumento (99,57%) nos acertos deste setor.

O tema da próxima análise se direcionará para o setor de almoxarifado do CD.

Tabela 14: Auditoria na separação de almoxarifado em março.

Ocorrências	Frequência	%
Quantidade de itens conferidos	708	
Divergências encontradas	0	0,0
Meta estipulada de acerto		99,5
Total de acertos	708	100%

Fonte: Dados da pesquisa (2014).

Conforme a Tabela 14, não foi encontrada nenhum tipo de divergência nos itens transferidos pelo almoxarifado, apresentando 100% de acerto nos 708 itens conferidos. Este número pode ser atribuído pelos recentes inventario ocorridos neste setor, e também pela eficiência exercida pelos seus colaboradores.

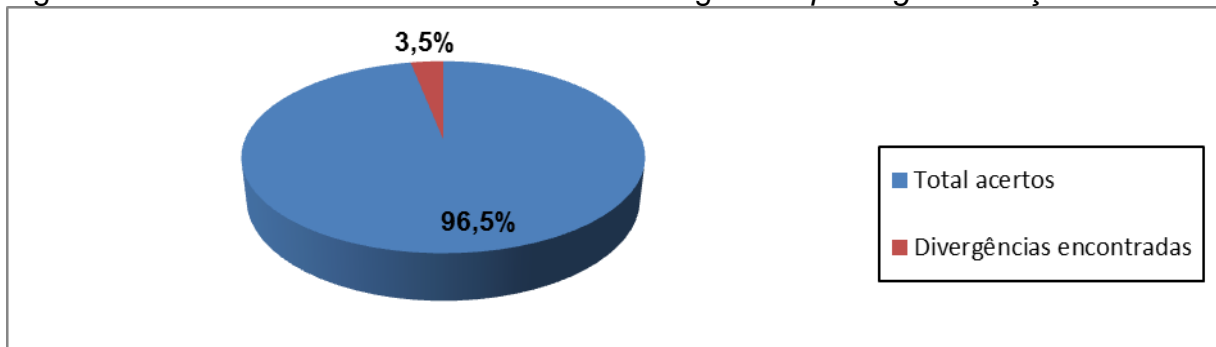
A Tabela 15 tratará dos resultados auferidos sobre as atividades de armazenagem de *picking* no mês de março, excluindo-se as operações de reserva-pulmão.

Tabela 15: Auditoria nas atividades de armazenagem de picking em março.

Ocorrências	Frequência	%
Quantidade de itens conferidos	915	
Divergências encontradas	32	3,50
Meta estipulada de acerto		99,5
Total de acertos	883	96,5

Fonte: Dados da pesquisa (2014).

Figura 17: Auditoria das atividades de armazenagem de *picking* em março.



Fonte: Dados da pesquisa (2014).

A Figura 18 apresenta um aumento nos itens conferidos neste setor, mas diferentemente do ultimo setor apresentado, as divergências aumentaram em proporção (3,5%), deixando este setor com acerto de 96,5% nos itens armazenados.

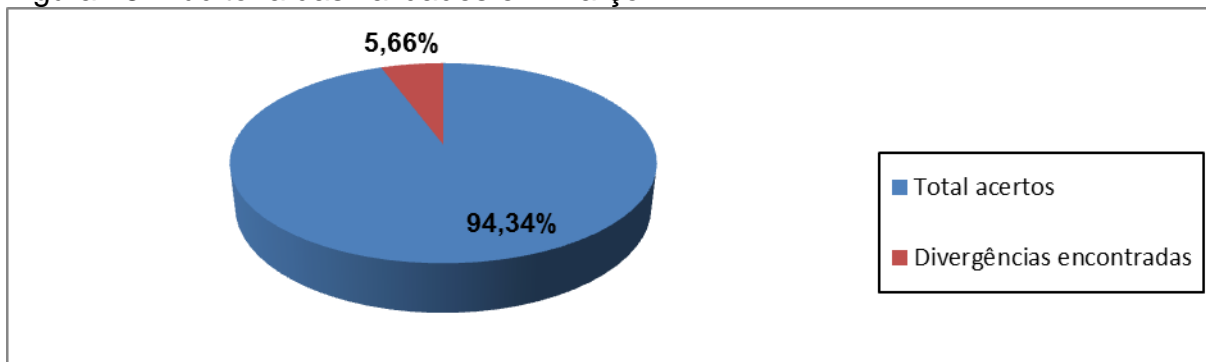
O nível de acerto das validades conferidas no CD será exposto na próxima etapa.

Tabela 16: Auditoria das validades em março.

Ocorrências	Frequência	%
Quantidade de endereços conferidos	883	
Divergências encontradas	50	5,66
Meta estipulada de acerto		99,50
Total de acertos	833	94,34

Fonte: Dados da pesquisa (2014).

Figura 18: Auditoria das validades em março.



Fonte: Dados da pesquisa (2014).

Comparando a Tabela 16 com a 8, nota-se uma grande queda de exatidão dos acertos, ficando este mês com 94,34%, apresentando uma queda de 3,52% ao mês anterior. Este número pode ser resultante em decorrência da não execução do rodízio de validade nas tarefas de armazenagem, ressuprimento e expedição. Outro fator importante para que afete nos rodízios é quando consta mais de uma validade em um determinado pallet de um produto.

Com este apontador, este setor fica como o mais afastado da meta no mês de março.

Na Tabela 17 estão relacionados os itens conferidos nas operações de ressuprimento no mês de março.

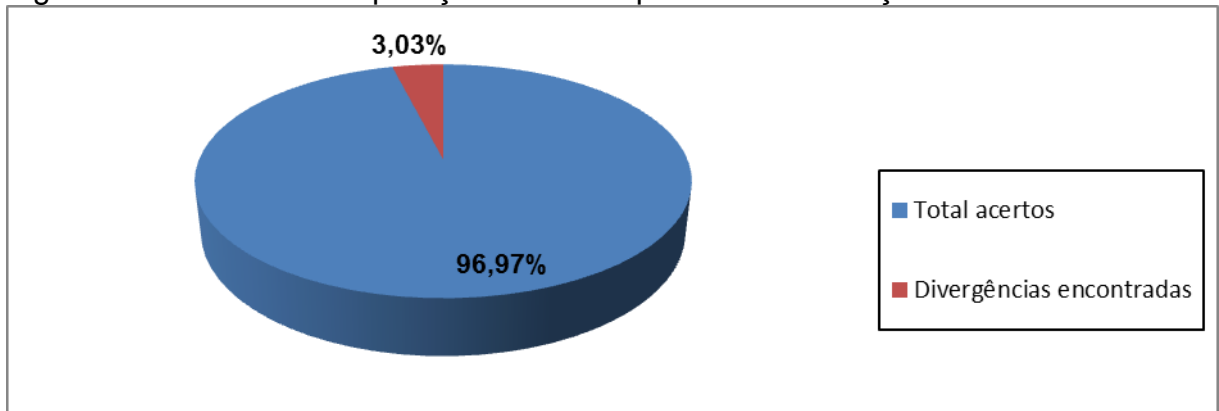
Tabela 17: Auditoria das operações de ressuprimento em março.

Ocorrências	Frequência	%
Quantidade de itens conferidos	826	
Divergências encontradas	25	3,03
Meta estipulada de acerto	801	99,50

Total de acertos
96,97

Fonte: Dados da pesquisa (2014).

Figura 19: Auditoria das operações de ressuprimento em março.



Fonte: Dados da pesquisa (2014).

Diferente do mês anterior, o ressuprimento apresentou uma leve melhora nos seus índices e com 96,97% de acerto não é mais o setor com maiores problemas. Mesmo com essa evolução, o número para alcançar a meta ainda se situa distante do desejável.

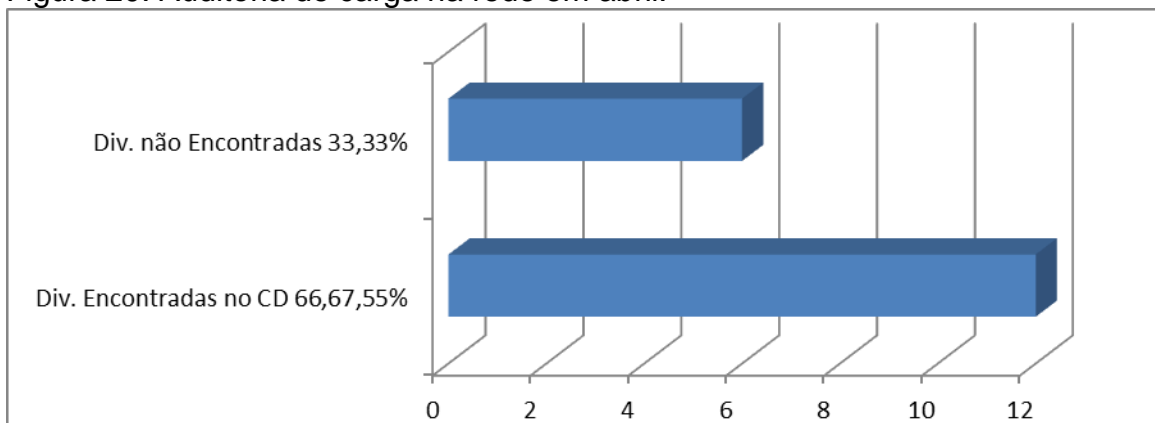
As próximas tabelas tratarão das análises do mês de abril, onde posteriormente será feito um comparativo entre os meses.

Tabela 18: Auditoria de carga na rede em abril.

Ocorrências	Frequência	%
Total de itens transferidos para as lojas	240682	
Total de itens conferidos nas lojas	27055	
Total de divergências encontradas	18	
Divergências com origem identificada no CD	12	66,67
Divergências com origem não identificada	6	33,33
Meta estipulada de acerto		99,5
Total de acertos	50921	99,93

Fonte: Dados da pesquisa (2014).

Figura 20: Auditoria de carga na rede em abril.



Fonte: Dados da pesquisa (2014).

Conforme a Tabela 18 as conferências realizadas pelas lojas nos pallets que foram enviados do CD, foram conferidos 11,24% do total transferido, encontrados 18 divergências, sendo 12 (66,67%) com origem no CD e 6 (33,33%) sem origem identificada. A diminuição nas auditorias realizada pelas lojas é reflexo dos bons índices de acertos na transferência das mercadorias, desestimulando ao retrabalho da reconferência.

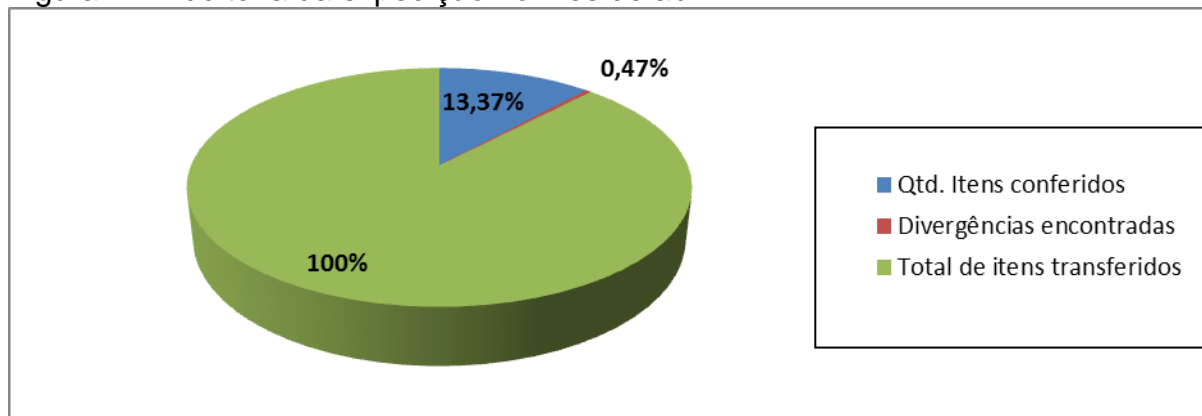
A Tabela 19 apresenta os números relacionados das conferências realizadas sobre os pallets da expedição antes do carregamento.

Tabela 19: Auditoria da expedição no mês de abril.

Ocorrências	Frequência	%
Quantidade de pallets conferidos pelos conferentes de expedição.	624	
Quantidade de itens conferidos nos pallets.	32170	
Divergências encontradas.	150	0,47
Media de itens por pallet conferido.	51	
Meta estipulada de acerto		99,5
Total de acertos		99,53

Fonte: Dados da pesquisa (2014).

Figura 21: Auditoria da expedição no mês de abril.



Fonte: Dados da pesquisa (2014).

Com os resultados, a tabela 11 consiste em afirmar que foram conferidos 13,37% do total dos itens transferidos, sendo encontrados 150 (0,47%) de divergências.

A Tabela 20 apresenta a última análise referente às auditorias sobre as mercadorias recebidas pelo setor de recebimento.

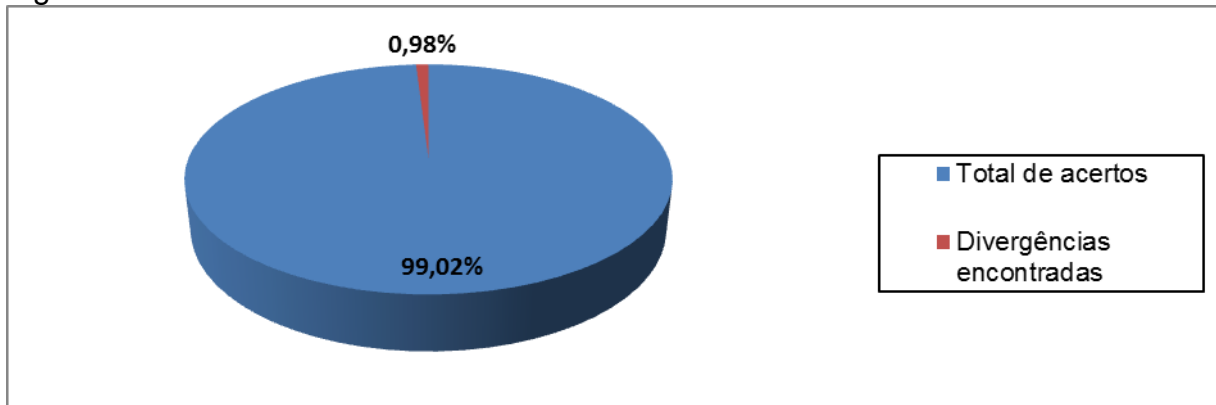
Tabela 20: Auditoria no recebimento de mercadorias em abril.

Ocorrências	Frequência	%
Quantidade de itens conferidos pelos conferentes de recebimento	1126	

Divergências encontradas.	11	0,98
Meta estipulada de acerto		99,5
Total de acertos	1115	99,02

Fonte: Dados da pesquisa (2014).

Figura 22: Auditoria no recebimento de mercadorias em abril.



Fonte: Dados da pesquisa (2014).

A Figura 23 aponta uma diminuição pela segunda vez seguida, ficando este mês com 99,02% de acertos e 0,98% de erros encontrados. Mesmo com as seguidas melhorias, este setor não alcançou os objetivos da meta, ficando com um índice de 0,3% abaixo do estipulado.

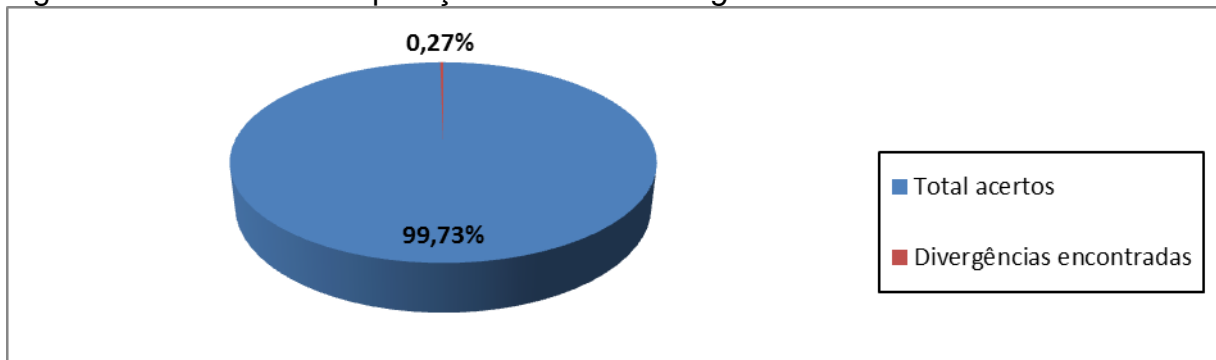
Após a explanação do setor de recebimento, foi elaborada a avaliação do mês de março das conferências de *crossdocking*.

Tabela 21: Auditoria na separação de *crossdocking* em abril.

Ocorrências	Frequência	%
Quantidade de itens conferidos	755	
Divergências encontradas	2	0,27
Meta estipulada de acerto		99,5
Total de acertos	753	99,73

Fonte: Dados da pesquisa (2014).

Figura 23: Auditoria na separação de *crossdocking* em abril.



Fonte: Dados da pesquisa (2014).

A Figura 24 apresenta uma diminuição seguida de erros deste setor, ficando com a margem de erro de 0,27% de todos os itens conferidos e 99,73% de acertos, ficando com um número superior ao da meta.

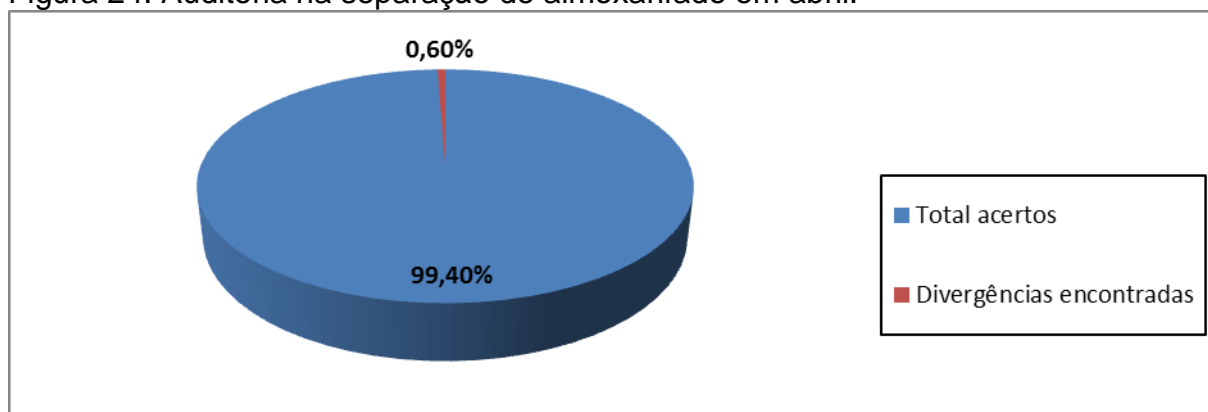
A Tabela 22 apresenta os números referentes à auditoria dos itens expedidos pelo setor de almoxarifado no mês de abril.

Tabela 22: Auditoria na separação de almoxarifado em abril.

Ocorrências	Frequência	%
Quantidade de itens conferidos	533	
Divergências encontradas	3	0,6
Meta estipulada de acerto		99,5
Total de acertos	530	99,4%

Fonte: Dados da pesquisa (2014).

Figura 24: Auditoria na separação de almoxarifado em abril.



Fonte: Dados da pesquisa (2014).

Conforme a Figura 25, este setor teve uma queda em seu rendimento, onde mês passado alcançou 100% de acerto, este mês ficou com 99,4%, pela razão de ter sido encontrado 3 (0,6%) divergências em suas operações.

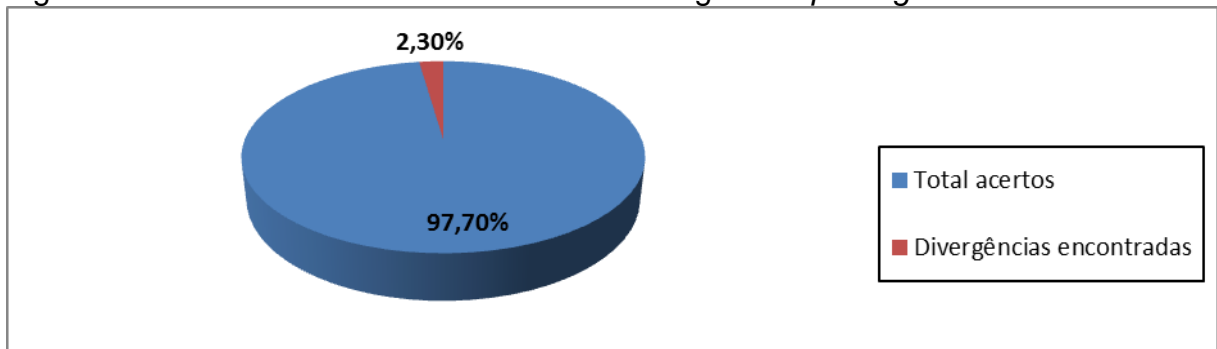
A Tabela 23 apresenta os resultados sobre as atividades de armazenagem de *picking* no mês de abril, excluindo-se as operações de reserva-pulmão.

Tabela 23: Auditoria nas atividades de armazenagem de picking em abril.

Ocorrências	Frequência	%
Quantidade de itens conferidos	912	
Divergências encontradas	21	2,3
Meta estipulada de acerto		99,5
Total de acertos	891	97,7

Fonte: Dados da pesquisa (2014).

Figura 25: Auditoria das atividades de armazenagem de *picking* em abril.



Fonte: Dados da pesquisa (2014).

A Figura 26 apresenta uma leve melhora comparada ao gráfico do mês anterior, ficando com 97,7% de acerto. Mesmo tendo o seu melhor desempenho entre os meses analisados, este setor acabou ficando abaixo da meta.

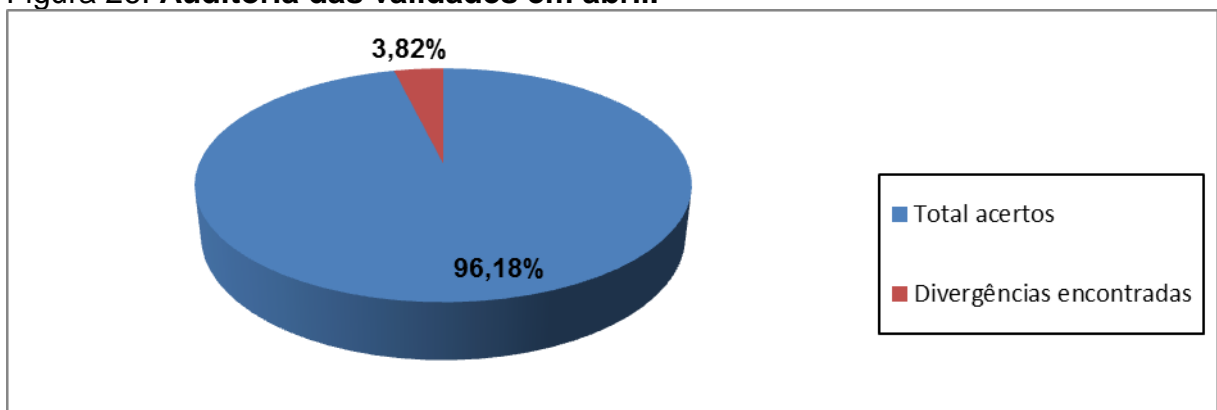
O nível de acerto das validades conferidas no CD será exposto na próxima etapa.

Tabela 24: Auditoria das validades em abril.

Ocorrências	Frequência	%
Quantidade de endereços conferidos	1048	
Divergências encontradas	40	3,82
Meta estipulada de acerto		99,50
Total de acertos	1008	96,18

Fonte: Dados da pesquisa (2014).

Figura 26: Auditoria das validades em abril.



Fonte: Dados da pesquisa (2014).

Comparando a Tabela 24 com a 16, nota-se uma melhora na exatidão dos acertos, ficando este mês com 96,18%, apresentando um aumento de 1,84% ao mês anterior. Ainda inferior ao desejável, este número pode ser resultante em decorrência da não execução do rodízio de validade nas tarefas de armazenagem, ressuprimento e expedição.

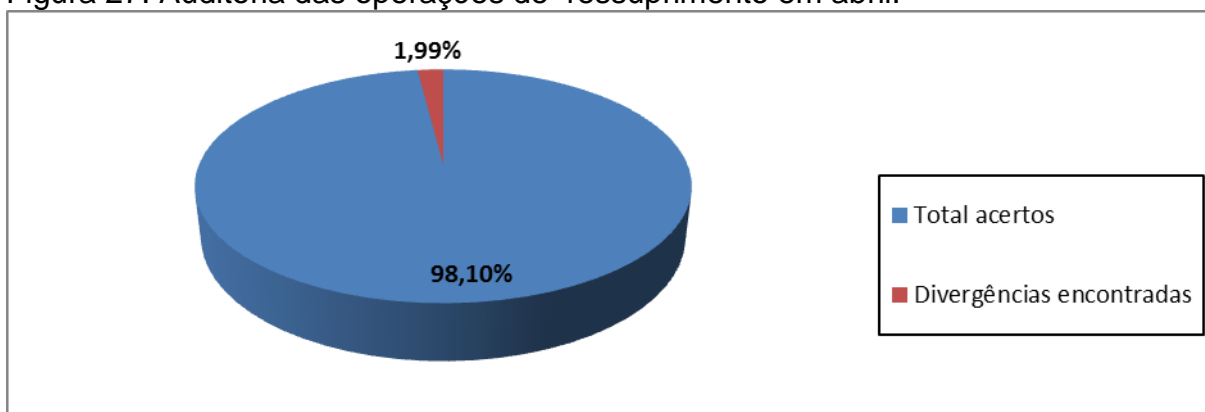
Na Tabela 25 estão relacionados os últimos itens conferidos para este trabalho.

Tabela 25: Auditoria das operações de ressuprimento em abril.

Ocorrências	Frequência	%
Quantidade de itens conferidos	853	
Divergências encontradas	17	1,99
Meta estipulada de acerto		99,50
Total de acertos	836	98,01

Fonte: Dados da pesquisa (2014).

Figura 27: Auditoria das operações de ressuprimento em abril.



Fonte: Dados da pesquisa (2014).

Conforme a Figura 28 os índices deste setor teve uma consecutiva melhora em relação aos meses anteriores, tendo 98,10% acertos e 1,99% de divergências. Diferente disto, mesmo com as melhoras, este setor ficou 1,4% abaixo das metas estipuladas.

Finalizando, a seguir é apresentada a tabela com a quantidade de itens conferidos em estoques e suas divergências na segunda auditoria realizada nos endereços de *picking* e pulmão:

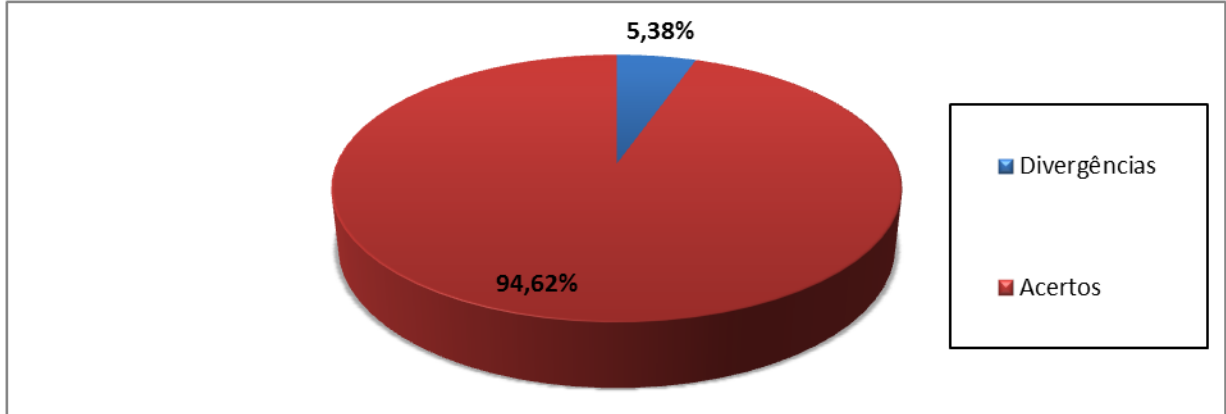
Tabela 26: Segunda auditoria de saldo nos endereços.

Dados	Frequência	%
Total de itens conferidos pelos auditores nos endereços de pulmão e <i>picking</i> .	33454	
Divergências encontradas.	1800	5,38

Meta estipulada de acerto		99,5
Total de acertos	30652	94,62

Fonte: Dados da pesquisa (2014).

Figura 28: Segunda auditoria de saldo nos endereços.



Fonte: Dados da pesquisa (2014).

Observando a Figura 29 podemos verificar que houve uma queda nos erros encontrados nesta operação, onde obteve 94,62% de acerto e 5,38% de erros, aumentando sua eficiência em 0,92% comparada à primeira auditoria realizada. Este número condiz com a redução de erros encontrados nas conferências internas, e quando um setor deixa de errar, as chances do próximo setor que irá manusear a mercadoria serão menores.

Mesmo ficando abaixo da meta estipulada, isso resulta em redução de custos para a empresa, pelo fato de redução das divergências, equivale também em menos tempo envolvido com retrabalho.

Assim, é concluída a avaliação das conferências internas com o Quadro a seguir, comparando-os com a meta organizacional estipuladas de 99,5% de acerto.

Quadro 2: Metas organizacionais

A cima da meta		Abaixo da meta	
Auditoria de Carga	99,93%	Auditoria do Almoxarifado	99,40%
Auditoria do <i>Crossdocking</i>	99,73%	Auditoria do Recebimento	99,02%
Auditoria da Expedição	99,53%	Auditoria do Ressuprimento	98,01%
		Auditoria da Armazenagem	97,70%
		Auditoria da Validade	94,34%

Fonte: Dados da pesquisa (2014).

5 CONCLUSÃO

Este estudo teve como objetivo fundamental a análise dos índices e os procedimentos realizados nos setores do CD, desde o recebimento das mercadorias até as conferências de cargas realizadas nas lojas sobre os itens transferidos pela expedição, podendo assim verificar os setores que necessitam de uma maior atenção em relação às suas atividades, facilitando para identificação de melhorias.

A pesquisa dos dados dos setores internos do CD foram todos realizados dentro do depósito e pelos assistentes de estoque jr do PCE, e os demais dados de conferência realizados pelas lojas por colaboradores da mesma.

O presente estudo proporcionou uma maior assimilação do grau de acerto de cada setor em comparação à meta estipulada. Com isso, facilita a empresa a tomar uma determinada decisão sobre um específico setor de forma a aumentar a sua eficiência nas atividades diárias de movimentação de mercadoria.

O alto giro de mercadoria em um centro de distribuição requer um eficiente controle de estoque, além de um rígido controle em suas atividades, pelo fator dos estoques estarem ligados aos custos da empresa, onde as divergências apresentadas no CD resultam em custos.

Uma forma de minimizar as ocorrências de erros encontrados no desenvolver do trabalho é exigir dos colaboradores uma maior atenção e cuidado na execução dos serviços, pelo motivo de que um setor depende do outro para exercer sua função, conforme havendo desacordo nas tarefas podendo gerar o efeito dominó.

Ainda, pode ser afirmado que o estudo em questão auxiliou para o esclarecimento de assuntos relacionado ao estudo da gestão de estoque, particularmente as atividades de movimentação realizadas no depósito. Neste escopo, a empresa manterá a continuidade das conferências internas para todos os setores de movimentação de mercadoria mencionados no trabalho, mantendo a sua meta estipulados para desta forma manter os seus estoques aproximados de 100% de conformidade.

Cabe observar que com os índices próximos aos da meta, estimulou a empresa a mudar o sistema de inventário de periódico para permanente, por ser mais vantajoso em relação à redução de custos para essa operação, e, principalmente, manterá os números apresentados com maior eficiência.

Enfim, a proposta de estudo e análise dos procedimentos da gestão de estoque realizados nos setores deste CD foram alcançados. Por conseguinte propõe a continuidade desta análise para um rígido controle de estoque, a fim de manter os números deste estudo aproximado do apresentado.

REFERÊNCIAS

ABRAS. **Setor cresce R\$18,6 bilhões em 2012.** 2013. Disponível em: <http://www.abrasnet.com.br/economia-e-pesquisa/ranking-abras/os-numeros-do-setor/.php?id_noticia=466>. Acesso em 31 ago. 2013.

ACATS. **Vendas positivas nos supermercados catarinenses neste primeiro semestre de 2013.** 2013. Disponível em: http://www.acats.com.br/site/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=36&Itemid=35. Acesso em 31 ago. 2013.

ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução a metodologia do trabalho científico.** 8. ed. São Paulo: Atlas, 2007. 160 p.

BARBOSA, Carolina. **Hiper e Supermercados no Brasil.** 1998. Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/relato/hiperm3.pdf>. Acesso em 31 ago.2013.

BERTAGLIA, Paulo Roberto. **Logística e gerenciamento da cadeia de abastecimento.** São Paulo: Saraiva, 2003. 509 p.

BRASIL Marinha do Brasil - Estado-Maior da Armada. **Manual de Logística da Marinha** (EMA-400 2ª Revisão). Brasília, 2001. Disponível em: <https://www.egn.mar.mil.br/arquivos/cursos/csup/MD34M01.pdf>. Acesso em: 22 set.13

CALIXTO, Fabiano. **Logística – Um Enfoque Prático.** 1ª ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2011. 328 p.

Charnes, John M. and Zinn, Walter. **Determinação do estoque de segurança em um sistema de estoque de revisão periódica, com demanda correlacionada em série.** *Gest. Prod.*, Ago 1997, vol.4, no.2. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-530X1997000200003&lng=pt&nrm=iso. Acesso em 15 out 2013.

CHING, Hong Yuh. **Gestão de estoques na cadeia de logística integrada-Supply chain.** 3. ed São Paulo: Atlas, 2007. 220 p.

CHRISTOPHER, Martin. **Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos: criando redes que agregam valor.** 2. ed São Paulo: Thomson, 2007. 308 p.

CIRIBELLI, Marilda Corrêa. **Como elaborar uma dissertação de mestrado através da pesquisa científica.** Rio de Janeiro: 7 LETRAS, 2003, p. 114. Disponível em: http://books.google.com.br/books?id=3haJdQ9KRLEC&pg=PA55&dq=metodologia+cientifica+pesquisa+documental&hl=pt-BR&sa=X&ei=Tvp7UozeEtTfsAS11YHwCQ&redir_esc=y#v=onepage&q=metodologia%20cientifica%20pesquisa%20documental&f=false. Acesso em 07 nov. 2013.

CORRÊA, Henrique Luiz; GIANESI, Irineu G. N. . **Just in time, MRP II e OPT** um enfoque estratégico. 2 ed. São Paulo: Ed. Atlas, 1995. 186 p.

CORRÊA, Henrique Luiz; GIANESI, Irineu G. N.; CAON, Mauro. . **Planejamento, programação e controle da produção: MRP II / ERP** : conceitos, uso e implantação, base para SAP, Oracle Applications e outros softwares integrados a gestão. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2007. 434p.

CRESWELL, John W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 2. ed Porto Alegre: Artmed, 2007. 248 p.

DIAS, Marco Aurélio P. . **Administração de materiais: uma abordagem logística**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1993. 399 p.

_____. **Administração de materiais: princípios, conceitos e gestão**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2009. 336 p

DMITRUK, Hilda B. **Cadernos metodológicos: diretrizes do trabalho científico**. 6. ed. rev., ampl. e atual Chapecó, SC: Argos, 2004. 214 p.

FARIA, Ana Cristina de; COSTA, Maria de Fátima Gameiro da. **Gestão de custos logísticos: custeio baseado em atividades (ABC): balanced scorecard (BSC): valor econômico agregado (EVA)**. São Paulo: Atlas, 2005. 431 p.

FERNANDES, José Carlos de F. **Administração de material** um enfoque sistêmico. 2 ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1984. 281 p.

FERNANDES, Kleber dos Santos. **Logística: Fundamentos e processos**. Curitiba. IESDE Brasil, 2012, 160 p. Disponível em: <http://books.google.com.br/books?id=Lf1EbDKLKNwC&pg=PA86&dq=armazenagem+logistica&hl=pt-BR&sa=X&ei=AK96U4ytBoqBqgbvoYH4CA&ved=0CFEQ6AEwAw#v=onepage&q=armazenagem%20logistica&f=false>. Acesso em 19 de Mai. 2014.

FERRARI, Ed Luiz. **Contabilidade geral**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008, 896 p. Disponível em: <http://books.google.com.br/books?id=71a1dZZ59gEC&pg=PA325&dq=inventario+periodico&hl=ptBR&sa=X&ei=ApB6U535K8SOqAbkulHgAw&ved=0CD8Q6AEwAA#v=onepage&q=inventario%20periodico&f=false>. Acesso em 19 de Mai. 2014.

FIESC. **Vendas positivas nos supermercados catarinenses neste primeiro semestre de 2013**. 2013. Disponível em: http://www.acats.com.br/site/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=36&Itemid=35. Acesso em 31 ago. 2013.

FIGUEIREDO, Kleber Fossatti; FLEURY, Paulo Fernando; WANKE, Peter. **Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos: planejamento do fluxo de produtos e dos recursos**. São Paulo: Atlas, 2006. 483p.

FLEURY, Paulo Fernando. **Perspectiva para a logística brasileira**. Disponível em: <http://www.remade.com.br/pt/revista_materia.php?edicao=96&id=902>. Acesso em: 22 set. 2013.

FURASTÉ, Pedro Augusto. **Normas técnicas para o trabalho científico: elaboração e formatação** : com explicitação das normas da ABNT. 14. ed. ampl. e atual. Porto Alegre: [s.n.], 2007. 307 p.

GAITHER, Norman. **Administração da produção e operações**. 8.ed São Paulo: Thomson, 2002. 598 p.

GIANESI, I. G. N.; BIAZZI, J. L. Gestão estratégica dos estoques. **Revista de Administração**, v. 46, n. 3, art. 6, p. 290-304, 2011. Disponível em : <http://www.spell.org.br/documentos/ver/6851/gestao-estrategica-dos-estoques/i/pt-br>. Acesso em 19 out .2013.]

GODINHO FILHO, Moacir and Fernandes, Flavio Cesar Faria **Redução da instabilidade e melhoria de desempenho do sistema MRP**. *Prod.*, Abr 2006, vol.16, no. 1 Disponível em : http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-65132006000100006&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em 15 out .2013.

GOMES, Carlos Francisco Simões; RIBEIRO, Priscilla Cristina Cabral. **Gestão da cadeia de suprimentos integrada à tecnologia da informação**. São Paulo: Thomson, 2004. 360 p.

GONÇALVES, Paulo Sérgio; SCHWEMBER, Enrique. **Administração de estoques** teoria e prática. Rio de Janeiro: Interciência, 1979. 257 p.

GUEDES, Enildo Marinho. **Curso de metodologia científica**. Curitiba, PR: HD Livros, 1997. 224 p.

HAIR Jr., Joseph F.; BABIN, Barry; MONEY, Arthur H.; SAMOUEL, Phillip. **Fundamentos de Métodos de Pesquisa em Administração**. Porto Alegre: Bookman, 2005, 471 p. Disponível em: http://books.google.com/books?id=ShRikXSqrKsC&pg=PR2&dq=metodos+de+pesquisa+em+administracao+hair+jr&hl=pt-BR&sa=X&ei=FKGHUuzbJ9GDkQeUjICwAg&redir_esc=y#v=onepage&q=metodos%20de%20pesquisa%20em%20administracao%20hair%20jr&f=false Acesso em 16 de Nov. 2013.

IBOPE. **Geonoticias shopping centers: Informativo setorial de shopping centers**. 2013. Disponível em : <<http://www.ibope.com.br/pt-br/noticias/Documents/shoppingcenters.pdf>> Acessado em: 01 set 2013.

Johann, Jorge Renato. **Introdução Ao Método Científico**: Conteúdo E Forma Do Conhecimento. Canoas, Rs: Ulbra - Universidade Luterana Do Brasil, 1997. 108 P.

JUNG, Carlos Fernando. **Metodologia para pesquisa & desenvolvimento: aplicada a novas tecnologias, produtos e processos.** Rio de Janeiro: Axcel Books do Brasil, 2004. 312 p.

Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição: estratégia, operação e avaliação / 2001 - Livros - Acervo 59318.

LOPES, Jorge E. G. **O fazer do trabalho científico em ciências sociais aplicadas.** Recife: Editora Universitária da UFPE, 2006. Disponível em: http://books.google.com.br/books?id=A321LE03ab8C&pg=PA22&lpg=PA22&dq=LOPES,+Jorge+E.+G.+O+fazer+do+trabalho+cient%20C3%ADfco+em+ci%20C3%AAncias+sociais+aplicadas.+PAGINAS&source=bl&ots=RHDSsdc_8x&sig=6JqFrE9lubfGG9XdPw4V7MpC8Dw&hl=ptBR&sa=X&ei=Ax8UoyQFdTSsASKm4CIDw&ved=0CDEQ6AEwAQ#v=onepage&q=LOPES%20C%20Jorge%20E.%20G.%20O%20fazer%20do%20trabalho%20cient%20C3%ADfco%20em%20ci%20C3%AAncias%20sociais%20aplicadas.%20PAGINAS&f=false. Acesso em 07 de Nov.2013.

MARQUES, Wagner Luiz. **Contabilidade Geral I de acordo com a lei 11638/2007 das Sociedades Anônimas: Passo a passo da contabilidade.** Cianorte: Editora Gráfica Vera Cruz, 2010. Disponível em: http://books.google.com.br/books?id=UpYLu_B_2OkC&pg=PA80&dq=inventario+estoque&hl=ptBR&sa=X&ei=KY16U7DgL8aXqAa0k4LICg&ved=0CEcQ6AEwAQ#v=onepage&q=inventario%20estoque&f=false. Acesso em 19 de Mai.2014

MARTINS, Petrônio G.; ALT, Paulo Renato Campos. **Administração de materiais e recursos patrimoniais.** São Paulo: Saraiva, 2002. 353p.

MEZZARROBA, Orides; MONTEIRO, Cláudia Servilha. . **Manual de metodologia da pesquisa no direito.** 2. ed. rev São Paulo: Saraiva, 2004.

MOURA, Reinaldo A. **Sistemas e técnicas de movimentação e armazenagem de materiais.** 4.ed. rev. São Paulo: IMAM, 1998. 452 p.

NOVAES, Antônio G. N. **Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição: estratégia, operação e avaliação.** Rio de Janeiro: Campus, 2001. 409 p.

PÁDUA, Elisabete Matallo Marchesini de. **Metodologia de pesquisa: abordagem teórico-prática.** 13. ed Campinas, SP: Papirus, 2006. 120 p. Disponível em: http://books.google.com.br/books?id=72nMi8qNRJsC&printsec=frontcover&dq=o+que+%20C3%A9+metodologia&hl=ptBR&sa=X&ei=FQZ8UvihPLOrsATwoYGwBA&sqi=2&redir_esc=y#v=onepage&q=o%20que%20C3%A9%20metodologia&f=false. Acesso em 07 de Nov.2013.

PATTO, A. R.; AFONSO, B. P. D. **A cadeia de suprimentos: a nova fronteira para a competitividade de um atacadista distribuidor.** Revista Gestão & Tecnologia, v. 9, n. 2, art. 2, p. 1-20, 2009. Disponível em : <http://www.spell.org.br/documentos/ver/3386/a-cadeia-de-suprimentos--a-nova-fronteira-para-a-competitividade-de-um-atacadista-distribuidor/i/pt-br>. Acesso em 20 out. 2013.

Pozo, Hamilton. **Administração De Recursos Materiais E Patrimoniais: Uma Abordagem Logística**. 3. Ed. São Paulo: Atlas, 2007. 210p.

ROSS, Stephen A.; WESTERFIELD, Randolph; JORDAN, Bradford D. **Princípios da administração financeira**. São Paulo: Ed. Atlas, 2000. 523 p.

RUSSO, Clovis Pires. – **Armazenagem, controle e distribuição**. Curitiba. Ibpex. 233 p. 2009. Disponível em: <http://books.google.com.br/books?id=Jdc3PMCNXs8C&printsec=frontcover&dq=armazenagem&hl=pt-BR&sa=X&ei=lap6U-TNMoOdqAaUg4KwAQ&ved=0CDAQ6AEwAA#v=onepage&q=armazenagem&f=false>. Acesso em 19 mai. 2014.

SÁ, J. D. A.; FIGUEIREDO, A. D. S. Agrolog – Sistema de Informação para a Avaliação da Integração Logística em Cadeias de Abastecimento Com Origem na Produção Familiar 1. **Organizações Rurais & Agroindustriais**, v. 12, n. 2, p. 185-205, 2010. Disponível em: <http://www.spell.org.br/documentos/ver/3713/agrolog-----sistema-de-informacao-para-a-avaliacao-da-integracao-logistica-em-cadeias-de-abastecimento-com-origem-na-producao-familiar-1/i/pt-br>. Acesso em 19 out . 2013

Santa Catarina em Dados 2012. 2012. Disponível em: <<http://www2.fiescnet.com.br/web/recursos/VUVSR016RXdNUT09>>. Acesso em: 31 ago. 2013.

SANTOS, Vanice dos; CANDELORO, Rosana J. **Trabalhos Acadêmicos: Uma orientação para a pesquisa e normas técnicas**. Porto Alegre: AGE, 2006, p. 148. Disponível em: http://books.google.com.br/books?id=REvrU90M2OUC&pg=PA70&dq=metodologia+cientifica+pesquisa+documental&hl=ptBR&sa=X&ei=Tvp7UozeEtTfsAS11YHwCQ&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false. Acesso em 07 de Nov. 2013.

SEBRAE. **Manual do empresario pesquisa de mercado e localizacao comercial**. Disponível em [http://bis.sebrae.com.br/GestorRepositorio/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/FCF9AAE39328FBC7032570F8006566A9/\\$File/NT00031D9A.pdf](http://bis.sebrae.com.br/GestorRepositorio/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/FCF9AAE39328FBC7032570F8006566A9/$File/NT00031D9A.pdf). Acesso em 24 de Nov. 2013.

VIANA, João José. **Administração de Materiais: um enfoque prático**. São Paulo: Atlas, 2002. 448 p

WANKE, Peter. **Gestão de estoques na cadeia de suprimento: decisões e modelos quantitativos**. São Paulo: Atlas, 2003. 176 p.