

FACULDADE DOCTUM DE VITÓRIA – DOCTUM  
CURSO ADMINISTRAÇÃO

ROBERTO CARLOS COSTA

**ESTUDO DE CASO: CONTROLE PERDAS NO ESTOQUE DURANTE O  
PROCESSO DE RECEBIMENTO E ARMAZENAGEM DE MERCADORIAS EM UM  
SUPERMERCADO ATACADO VAREJISTA**

VITÓRIA, ES  
2017

ROBERTO CARLOS COSTA

**ESTUDO DE CASO: CONTROLE PERDAS NO ESTOQUE DURANTE O  
PROCESSO DE RECEBIMENTO E ARMAZENAGEM DE MERCADORIAS EM UM  
SUPERMERCADO ATACADO VAREJISTA**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado à Faculdade Doctum de Vitória,  
como requisito para obtenção do Título de  
Bacharel em Administração.

VITÓRIA, ES  
2017

ROBERTO CARLOS COSTA

**ESTUDO DE CASO: CONTROLE PERDAS NO ESTOQUE DURANTE O  
PROCESSO DE RECEBIMENTO E ARMAZENAGEM DE MERCADORIAS EM UM  
SUPERMERCADO ATACADO VAREJISTA.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade Doctum de Vitória, como requisito para obtenção do Título de Bacharel em Administração.

Aprovado em 13 de dezembro de 2017.

**COMISSÃO EXAMINADORA**

---

Prof. Claudio Cesar Guimarães  
Faculdade Doctum de Vitória  
Orientador(a)

---

Prof. Paula Jenaina Costa  
Faculdade Doctum de Vitória

---

Prof. Me. Sheyla Valkiria Dias Passoni  
Faculdade Doctum de Vitória

## **ESTUDO DE CASO: CONTROLE PERDAS NO ESTOQUE DURANTE O PROCESSO DE RECEBIMENTO E ARMAZENAGEM DE MERCADORIAS EM UM SUPERMERCADO ATACADO VAREJISTA**

Roberto Carlos Costa<sup>1</sup> – betocosta1974@gmail.com  
(Autor do Artigo)

Prof. Claudio Cesar Guimarães  
(orientador) cguimaraes3000@gmail.com

### **RESUMO**

Este artigo aborda um estudo de caso, mostrando as perdas no estoque, geradas por avarias em virtude de falhas no processo de recebimento e armazenagem de mercadorias, em uma unidade de supermercado do segmento atacado varejista, localizado no município de Vila Velha - ES, com base em relatórios fornecidos e entrevista ao gestor da empresa. Um dos grandes desafios desta empresa atacadista está na redução das perdas, que vão desde o recebimento das mercadorias, passando pela armazenagem, pela área de venda até chegar aos checkouts (caixas) nas compras dos clientes. Estas perdas podem ser por falhas no recebimento, vencimento, avarias, degustação e ainda furtos internos (praticados por funcionários), ou furtos externos (praticados por “clientes”). A abordagem do recebimento e armazenagem poderá contribuir para melhoria do processo e consequentemente reduzir as perdas, pela qual este setor é responsável, melhorando a competitividade e aumentando a lucratividade.

**Palavras-Chave:** Armazenagem. Perdas. Processo. Recebimento.

### **ABSTRACT**

This article discusses a case study, showing how stockless losses, generated by failures due to failures in the process of receiving and storing merchandise, in a supermarket unit of the wholesale retail segment, located in the municipality of Vila Velha - ES, with based on data provided and interviewed the manager of the company. There is a lot going forward, but from the receipt of the goods, through

---

<sup>1</sup> Graduando em Administração, pela Rede Doctum de Ensino/ Vitória, 2017.

storage, through the sales area to the purchases (boxes) in the customers' purchases. These losses can be due to failures in receiving, expiration, malfunctions, tasting and even internal thefts (practiced by employees), or external thefts (practiced by "clients"). The approach of receiving and storage can contribute to improve the process and consequently reduce as losses, for which this sector is responsible, improving a competitiveness to increase a profitability.

**Keywords:** Storage. Losses. Process. Receiving.

## 1 INTRODUÇÃO

O mercado globalizado aumenta cada vez mais a concorrência entre as empresas, isso não é diferente entre aquelas que atuam no ramo de supermercado atacado-varejista ou simplesmente atacarejo. Novas empresas estão entrando neste mercado, que é muito promissor mesmo nos tempos de crise econômica.

As empresas de supermercado atacado varejista conseguem dispor seus produtos a um preço menor porque compram em grande volume conseguindo assim um custo mais competitivo em relação aos concorrentes menores. A armazenagem nessas empresas deve ser altamente eficiente, para facilitar a movimentação de mercadorias e de clientes que almejam ter seus desejos atendidos no menor tempo possível.

O aumento da concorrência entre as empresas deste segmento faz com que aqueles que querem se sobressair dos demais reduzam suas perdas para que não tenham reduzida sua margem de lucros e comprometam sua rentabilidade, dentro deste cenário controlar o estoque e armazenar corretamente, manusear de forma apropriada, seguindo critérios ao tipo da empresa e do produto.

Dentro do sistema logístico a armazenagem é um elemento dos mais importantes para todas as empresas, sobretudo para as do ramo de supermercado atacado-varejista, que tem um mix de produtos dos mais variados, comercializam alimentos perecíveis, não perecíveis, utilidades, perfumaria, limpeza, bebidas, produtos pets, dentre outros (CYRINO, 2010).

Cyrino (2010) ainda enfatiza que dentro da gestão a logística é responsável por prover equipamentos, informações e recursos para execução das atividades de uma empresa, proporcionando controle e identificando oportunidades para redução de custos, de prazo de entrega com qualidade e eficiência, facilitar a gestão de pedidos, dar maior flexibilidade a produção, incluir novas metodologias e tecnologia, assim como novas ferramentas que redefinem os processos e adequem os negócios, as novas realidades que surgem no macro ambiente dos negócios em virtude da globalização.

Este estudo de caso busca como objetivo principal investigar como funciona o processo de recebimento e armazenagem em uma unidade de supermercado do segmento atacado varejista, tendo como principal problemática a seguinte questão: **De que forma o manejo adequado pode minimizar as perdas de armazenagem?**

## **2 PROCESSO DE ARMAZENAGEM**

Armazéns ou depósitos são os espaços físicos que as empresas industriais utilizam para guardar matéria prima, produtos semiacabados ou acabados, já as comerciais utilizam para guardar suas mercadorias com objetivo de suprir a demanda de seus clientes finais. Todos os tipos de empresa utilizam os armazéns para atender uma demanda de clientes internos ou externos.

A respeito da armazenagem de produtos Ballou (1993),

As firmas realmente necessitam de espaço físico para estocagem? Se as demandas pelos produtos da empresa forem conhecidas com exatidão e se as demandas puderem ser fornecidas instantaneamente, teoricamente não há necessidade de manter espaço físico para o estoque (BALLOU, 1993, p. 252).

A permanência de mercadorias em um depósito ou armazém, depende muito dos objetivos que a empresa tem, pode ser a estocagem relacionada à sazonalidade do consumo, como exemplo o natal, quando são comercializadas castanhas, panettones, nozes, havendo ainda sazonalidade de produção, que neste caso depende da safra de grãos como soja (ALVARENGA; NOVAES, 2005).

O layout do armazém deve ter os objetivos de assegurar a utilização total do espaço, fazer com que a movimentação de matérias seja eficiente, que a estocagem seja econômica, aperfeiçoar o uso de equipamento, material e mão-de-obra, bem como assegurar a boa organização (VIANA, 2002).

Como o estoque é armazenado em depósitos, sua administração física e os depósitos estão intimamente relacionados. Em alguns casos os estoques podem ser mantidos por um período longo. Em outras situações o estoque é consumido rapidamente e o depósito funciona como um centro de distribuição. Dentro do contexto de administração de depósitos, os objetivos são minimizar custos e maximizar o atendimento aos clientes (ARNOLD, 1999).

Segundo Ching (2007) ressalta as características importantes para a gestão de estoque dentro de um processo de armazenagem priorizando os custos associados aos estoques, objetivos do estoque e previsão de incertezas que ajuda na eficiência do uso do layout dentro de um armazém.

Segundo este mesmo contexto, Arnold (1999) cita que,

Como estoque é composto de objetos tangíveis, eles por vezes são perdidos, roubados, ou desaparecem durante a noite, não que as pessoas sejam sempre desonestas; elas muitas vezes são esquecidas; por isso faz-se necessário um sistema que ponha obstáculos aos erros ou a desonestidade das pessoas (ARNOLD, 1999, p. 360).

As empresas que trabalham com estoques físicos de produtos, necessitam ter muita precisão em seus registros, porque isso está diretamente relacionada com sua eficiência. Com base no registro de estoque, uma empresa determina as exigências liquidadas para um item, libera pedidos com base na disponibilidade dos materiais e executa análises de estoque. Se os registros não forem precisos, haverá falta de materiais, programas descaracterizados, entregas atrasadas, vendas perdidas, baixa produtividade e excesso de estoque dos itens errados.

Arnold (1999) salienta que o inventário rotativo exige que o estoque seja submetido à contagem com uma frequência predeterminada, podendo ser diária, semanal, quinzenal ou outro período de tempo determinado no planejamento estratégico da

empresa, dessa forma as informações de estoque são atualizadas em períodos cíclicos, de acordo com as necessidades da empresa em suprir uma demanda. Já o inventário periódico, é realizado no final de um período determinado pela empresa. Ambas as formas tem buscam atualizar as informações do sistema de estoque, elaborar demonstrativos financeiros e corrigir eventuais falhas humanas.

O estoque na empresa é visto como recurso produtivo e tem como finalidade agregar valor para o consumidor final, ele é mantido como forma de obter maior competitividade em relação aos seus concorrentes, sendo a oportunidade de atender prontamente seu cliente no momento e na quantidade desejada, essa tarefa só pode ser facilitada se ele eficiente administrado (MARTINS e ALT, 2000).

Para controlar seu estoque as empresas utilizam como principal ferramenta o inventário, que é uma pratica utilizada para identificar, classificar e contar os produtos armazenados, com o objetivo de confirmar se as informações estão de acordo com as entradas e saídas. Segundo Martins e Alt (2000) O inventário de estoque pode ser rotativo ou periódico, sendo que o periódico se faz no final do exercício fiscal, ou duas vezes ao ano, já no rotativo se faz a contagem em estoque e são contados uma vez dentro do período fiscal.

A manutenção do estoque tem a como finalidade melhorar o serviço ao cliente, dar suporte a área de marketing, é altamente necessária em uma economia de escala proporcionando custos de produção menores em virtude da diluição do custo sobre a quantidade produzida na indústria, agindo como proteção contra mudanças de preços em tempo de inflação alta, proteção contra incertezas na demanda e no tempo de entrega, proteger contra contingências como greve, incêndios, inundações, dentre outras (BALLOU, 2000),

Para Gonçalves (2007) afirma que

ela transforma-se em estoque, quando se fala em indústria, quando tratamos de empresas de comercio a compra em excesso por sua vez vai se transformar em estoque, que deverá ser mantido por um período maior no armazém (GONÇALVES, 2007, p.37).



Uma armazenagem bem feita respeitando as características dos produtos, garante sua integridade em supermercados é necessário que sejam corretamente administrados, pois envolvem, em sua maioria, gêneros alimentícios, que se forem mal armazenados podem estragar e comprometer a saúde dos consumidores, podendo conseqüentemente causar a interdição da empresa.

Descrevendo armazém Ballou (1993, p. 46) “refere-se ao espaço físico, como aquele destinado a receber, guardar e proteger a mercadoria da forma mais adequada”.

O mesmo autor Ballou (1993) ressalta ainda que,

Sobre prática da armazenagem que ela foi estabelecida quando o homem-primitivo viu a necessidade de guardar para o futuro os produtos que excedia a sua necessidade de consumo, ou quando poderiam efetuar trocas com outros homens, por produtos que não tinham (BALLOU, 1993, p.47).

Armazéns ou centrais de distribuição executam um papel chave para aumentar a eficiência da movimentação de mercadorias. Permitem a compensação eficaz dos custos de estocagem com menores custos de transporte, ao mesmo tempo em que mantêm ou melhoram o nível do serviço (SILVA, 2006).

Segundo Arnold (1999),

A manutenção de estoque é uma atividade-chave da logística, pois agem como amortecedores, entre a oferta e a demanda, podendo assim ter controle na disponibilidade de produtos. A atividade manutenção de estoque deve ser bem administrada para que os custos sejam mantidos em níveis mais baixos possíveis e ao mesmo tempo controlar a disponibilidade desejada pelos clientes (ARNOLD, 1999, p. 409)

Custos de armazenagem são os aplicados nas estruturas e condições necessárias para a empresa armazenar seus produtos adequadamente e os principais custos relacionados ao estoque são: custo de aquisição, custo de armazenagem, custo do pedido e custo de falta (NOGUEIRA, 2012).

O custo com armazenagem deve ser adequadamente distribuído para que não haja como consequência um aumento, nos preços que o consumidor final paga pelo produto, por isso esse processo deve ser utilizados de forma adequada, seguindo

critérios de planejamento, organização e controle rigoroso, para evitar perdas por vencimento, furtos e avarias, para que as empresas possam assim manter a competitividade.

### **3 RESULTADOS**

A empresa alvo deste estudo de caso atua no segmento de supermercado atacado varejista, onde consegue disponibilizar seus produtos por unidade ou em caixa com preço diferenciado.

Como método de pesquisa para elaboração deste estudo de caso foi adotado um questionário com roteiro de entrevista ao gestor, com um total de 14 perguntas, sendo 10 fechadas e 4 abertas, foi ainda realizado acompanhamento das atividades na unidade, além da análise de relatórios de realizados e projetados pela unidade da empresa aqui mencionada, que revelaram ações por parte dos gestores para redução das perdas.

#### **3.1 A EMPRESA**

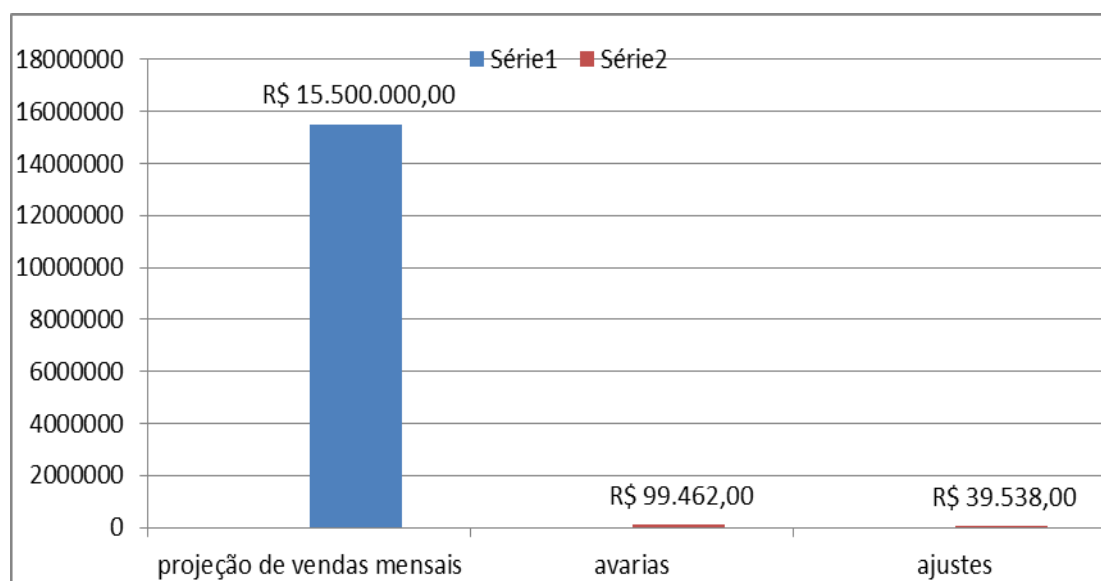
A empresa foi fundada em 1962, ocupa posição de destaque no cenário nacional, foi em 2007 comprada por uma grande multinacional hipermercadista, que com altos investimentos ampliou o numero de lojas e a colocou entre as melhores e maiores do seu segmento no país. Uma rede com 144 Lojas de Autosserviço e 23 Atacados de Distribuição, com unidades estrategicamente localizadas em todos os estados do Brasil.

Uma empresa com mais de 40 mil colaboradores, treinados e capacitados para oferecer o melhor atendimento. Atuando em atividades comerciais fundamentais, com infraestrutura moderna e eficiente, a empresa disponibiliza aos seus clientes uma variada gama de produtos, que totalizam aproximadamente 10 mil itens, distribuídos em alimentos em geral, frios e laticínios, hortifruti, bebidas, conservas e enlatados, doces e biscoitos, higiene pessoal, limpeza, utilidades, produtos da linha pet, automotivo, entre outros.

De acordo com dados lançados nos relatórios da empresa objeto deste estudo denominado Cockpit de Operações, entre as metas alcançadas e projetadas estão vendas mensais de aproximadamente R\$ 15.500.000,00 (quinze milhões e quinhentos mil reais), com a rentabilidade variando entre 5,5% e 6%, prejuízo previsto com ajustes e avarias de aproximadamente R\$ 139.000,00 (cento e trinta e nove mil reais), em percentuais 0,9% do faturamento bruto desta unidade, dentro desta perdas as avarias representam cerca de 71,55% , ou aproximadamente R\$ 99.462,00 (noventa e nove mil, quatrocentos e sessenta e dois reais).

As informações publicadas em relatórios de realizados e projetados, referente a vendas e das perdas que estão divididas em avarias e ajustes cedidos pelos gestores da empresa estuda, estão demonstrado no Gráfico 1:

Gráfico 1 – Projeção de venda, avarias e ajustes médios mensais



Fonte: Elaboração própria

### 3.2 O MERCADO DE ATUAÇÃO

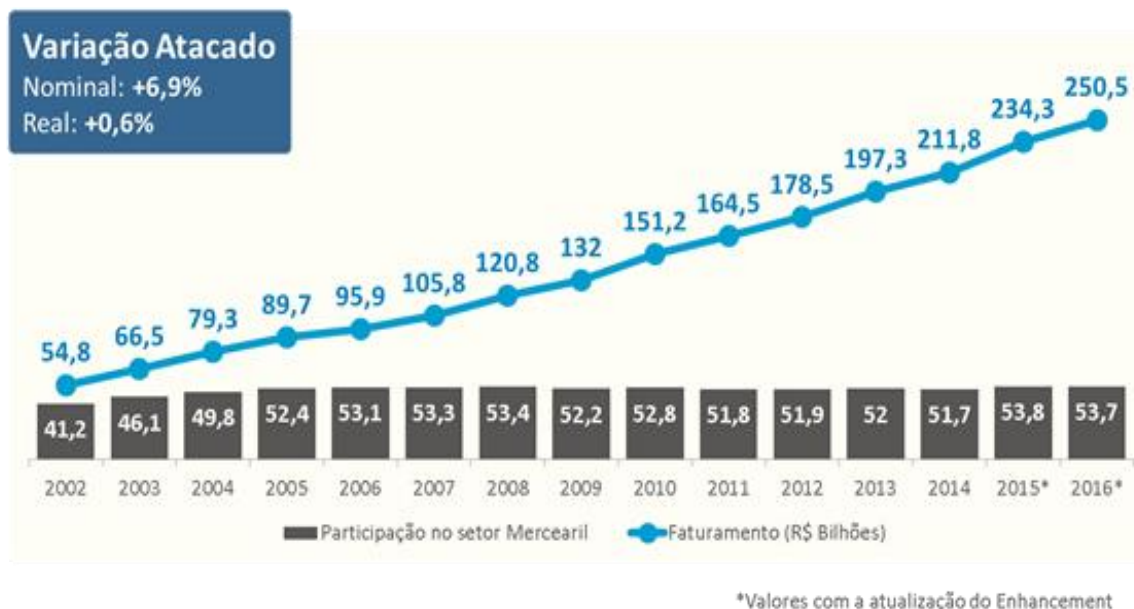
A empresa alvo deste estudo de caso atua no segmento de supermercado atacado varejista, onde consegue disponibilizar seus produtos por unidade ou em caixa com preço diferenciado.

A ABAD (Associação Brasileira de Atacadistas e Distribuidores), divulgou em sua página na internet recente pesquisa, com base em dados referente o ano de 2016, onde de acordo com os resultados da pesquisa do Ranking, em 2016 o segmento atacadista distribuidor cresceu 0,6% em termos reais e 6,9% em termos nominais, atingindo faturamento de R\$ 250,5 bilhões. É o décimo segundo ano consecutivo em que a participação do atacado distribuidor nesse mercado permanece superior a 50%. O Gráfico 2 mostra em Bilhões o faturamento do setor atacadista entre os anos de 2002 e 2016.

Gráfico 2 – Evolução do faturamento do setor Atacadista entre 2002 e 2016

## EVOLUÇÃO E PARTICIPAÇÃO DO SETOR ATACADISTA

O SETOR CONTINUA CRESCENDO, DE FORMA CONSISTENTE



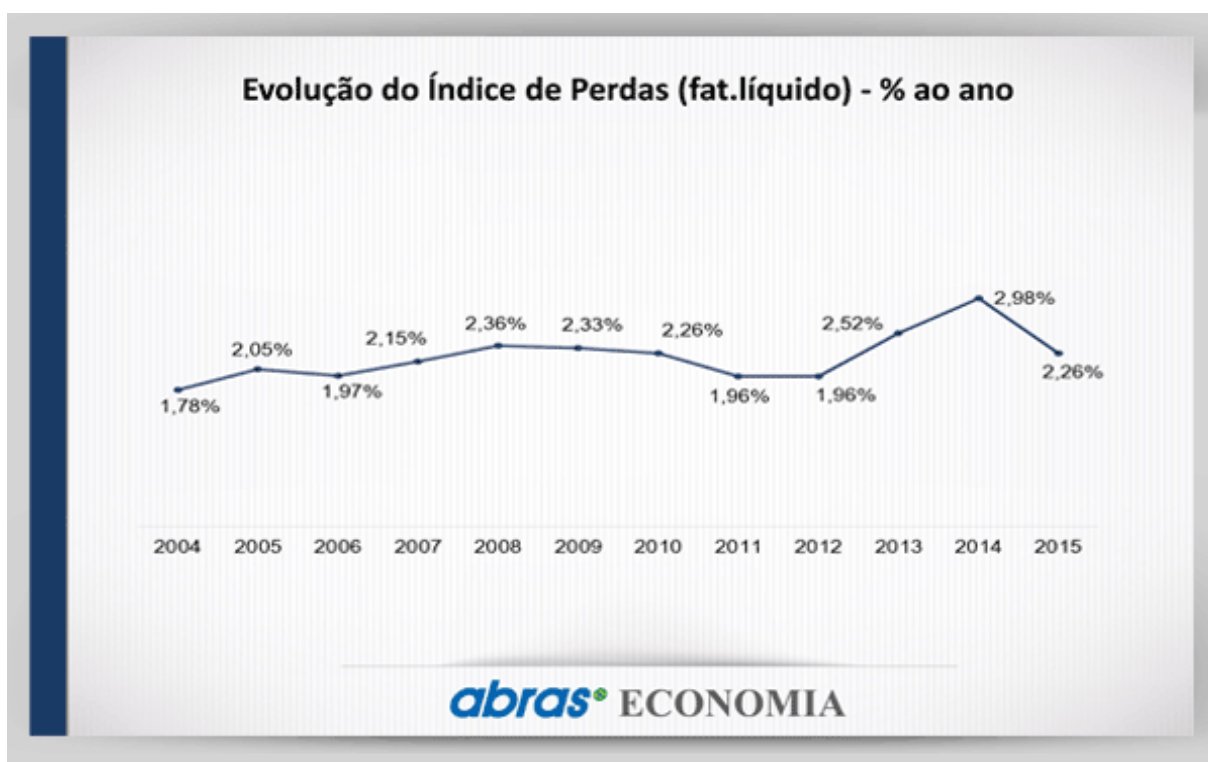
Fonte: ABAD (Associação Brasileira de Atacadistas e Distribuidores de Produtos Industrializados)

O resultado da pesquisa acima mencionada mostra que embora o crescimento do setor atacadista se aproxime da estabilidade, é considerado satisfatório, tendo em vista que, no ano 2016 o PIB (Produto Interno Bruto) brasileiro sofreu retração de -3,6%, os agentes de distribuição respondem hoje por uma fatia de 53,7% do mercado mercearil nacional, que compreende produtos de uso comum das famílias, como alimentos, bebidas, limpeza, higiene e cuidados pessoais e atingiu a soma de R\$ 466,2 bilhões em 2016.

Uma pesquisa realizada pela SBVC (Sociedade Brasileira de Varejo e Consumo), que publicou em sua página um artigo que foi pela Associação Brasileira de Supermercados (ABRAS), apontando o supermercado como o segmento mais afetado pelas perdas, que ocorrem desde o recebimento, passando pelo armazenamento e chegando até a área de vendas.

Furtos, avarias e vencimentos estão entre os fatores que mais atrapalharam o desempenho das redes supermercadistas no ano de 2015, fazendo com que o segmento vigore como a operação mais suscetível a perdas no País. Em 2015 o setor apresentou 2,26% de índice de rupturas no ponto de venda, ficando a frente dos demais segmentos do varejo. O Gráfico 2 mostra a evolução do índice de perdas entre os anos de 2004 e 2015.

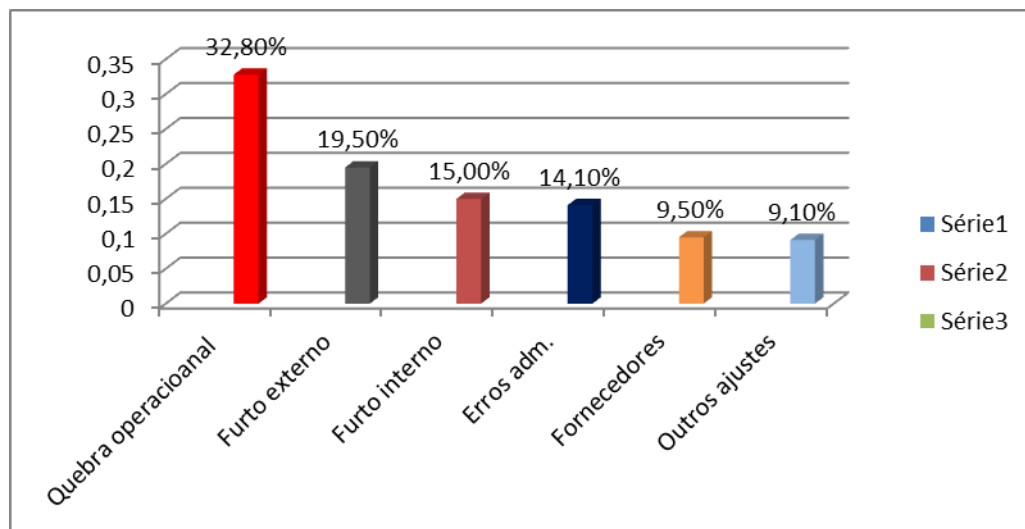
Gráfico 3– Evolução do índice de perdas entre 2004 e 2015



Fonte: ABRAS (Associação Brasileira de Supermercados)

Segundo estudos da ABRAS (Associação Brasileira de Supermercados), referente aos motivos das perdas no varejo brasileiro, estão distribuídas em furtos externo, furtos internos, erros administrativos, fornecedores e outros ajustes, conforme Gráfico 4:

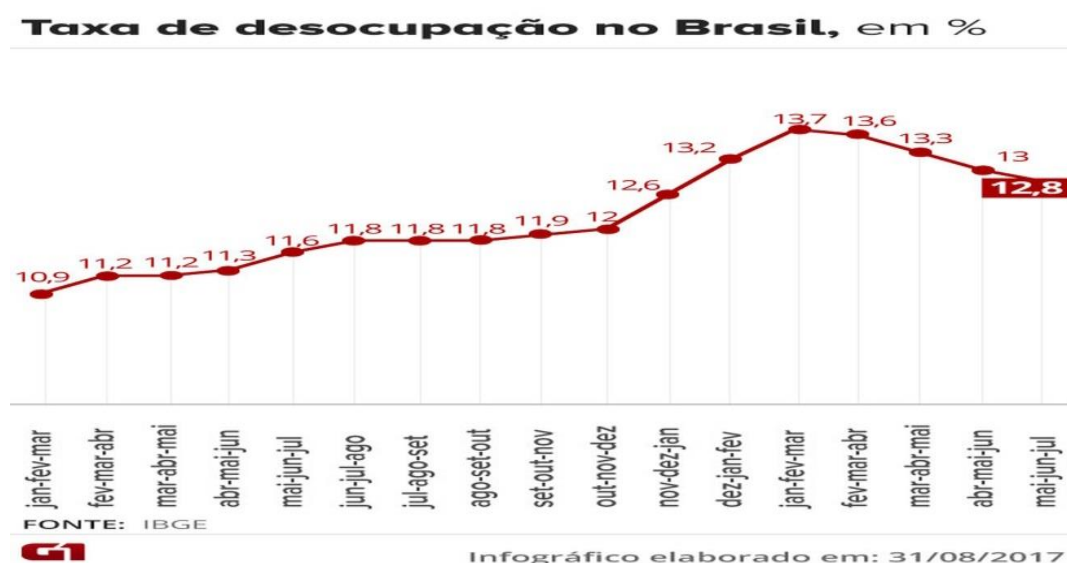
Gráfico 4 – Distribuição percentual por motivos referente perdas nos supermercados



Fonte: Adaptado da ABRAS (Associação Brasileira de Supermercados)

O país passa por uma crise política e econômica. A crise atual começou no início do ano de 2014 e afeta todos os setores da economia. O desemprego no Brasil atinge quase 12,8%, com informações coletadas até julho de 2017 e segundo dados divulgados pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas), aproximadamente 13 milhões de pessoas entre a população economicamente ativa, encontra-se fora do mercado formal de trabalho, conforme dados apresentados no Gráfico 5.

Gráfico 5 – Evolução da taxa de desemprego até julho de 2017



Fonte: IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas)

Os brasileiros sofrem com endividamento e perda de poder de compra, seis em cada dez brasileiros afirmam ter perdido poder de compra nos últimos anos. Essa redução no poder de compra é resultado da redução na renda dos trabalhadores, experimentada por 42% dos brasileiros, aliada ao aumento generalizado de preços – a inflação.

A maior parte dos brasileiros que aumentaram seu endividamento nos últimos 12 meses (53%), afirma que as dívidas não foram planejadas, mas decorrentes de dificuldades ou necessidades imprevistas como redução de renda, este quadro leva as famílias a reduzirem suas compras, uma vez que a oferta de crédito também diminuiu consideravelmente.

O cenário econômico não permitiu as empresas atacadistas aumentar seus preços, obrigando-as a reduzir suas perdas, que começam nas negociações de compras, acontecem no recebimento de mercadorias, passam pela armazenagem, pela área de venda até chegar aos checkouts (caixas), podem ser por vencimento, avarias, degustação e ainda furtos internos (praticados por funcionários), ou furtos externos (praticados por “clientes”).

### 3.3 RECEBIMENTO E ARMAZENAGEM DE MERCADORIAS

A armazenagem adequada tem papel fundamental no processo de redução de perdas na empresa objeto deste estudo, assim como o controle de estoque que começa com o Setor de Compras, que acompanha o fluxo da entrada à saída, programando assim as compras de acordo com a demanda, buscando um equilíbrio entre a demanda, e a capacidade de armazenagem da filial, levando em conta alguns custos associados as compras, tais como custo de pedido e manutenção.

A busca para melhoria do nível do serviço, junto a logística continua sendo um dos grandes desafios gerenciais, e que a gestão de armazenagem é primordial, na geração de custos acessíveis, alto nível de eficiência e eficácia dos objetivos, para se alcançar a satisfação dos clientes (VIEIRA, 2008).

O controle de estoque nos armazéns é realizado em virtude da previsão de incerteza, em relação à demanda, uma vez que ela é estimada, como não se tem garantias planeja-se o estoque para chegar o mais próximo possível de atender a demanda.

O setor de recebimento é um dos maiores responsáveis pelas perdas, principalmente nas empresas onde este processo é feito 100% manualmente. Na empresa aqui mencionada este processo é feito com utilização da tecnologia, utilizando um sistema próprio operado por funcionários devidamente treinados, que cruzam os dados reduzindo consideravelmente as perdas por falha humana.

O investimento em equipamento, treinamento e capacitação de pessoas são estrategicamente coordenados pela diretoria da empresa, visando o crescimento contínuo para alcançar o primeiro lugar no seu segmento.

### 3.4 MAPEAMENTOS DOS PROCESSOS DE RECEBIMENTO E ARMAZENAGEM.

O processo de recebimento começa com a chegada dos veículos (carretas, caminhões, vans, dentre outros), com as mercadorias que foram negociadas previamente pelo setor de compras, os veículos aguardam no pátio de manobra.

As notas fiscais são entregue pelos entregadores ao fiscal de prevenção, o fiscal faz o lançamento no Sistema de Entrada e Saída de Caminhões, encaminham as Notas Fiscais ao setor de RM (Recepção de Mercadorias), que lançam no sistema próprio, onde é feito a análise se as informações contidas nelas coincidem com as do pedido, tais como quantidade e custo, após lançadas e corrigidas as divergências, com o Setor de Compras caso haja, são liberadas para recebimento.

As descargas são realizadas por um operador de empilhadeira a combustão, ou uma equipe de auxiliares de descarga com paleteiras, que atuam no descarregamento e separação dos produtos, agrupando-os por itens que tem o mesmo código EAM/Barras.

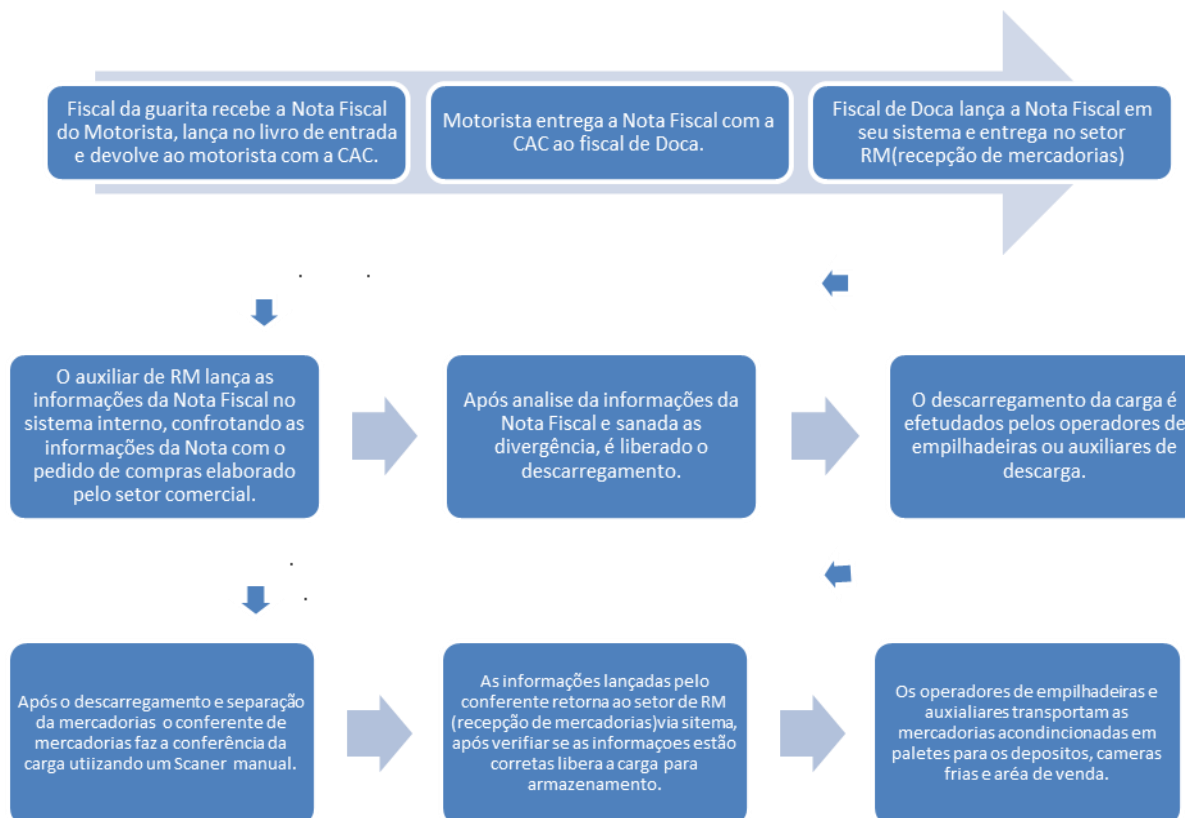


Após a separação das mercadorias, o conferente portando um scanner manual começa a lançar as informações de quantidade, validade, temperatura no caso dos produtos congelados e resfriados, estas informações migram para o sistema de RM.

Os auxiliares de RM (Recepção de Mercadorias) verificam o confronto das informações que o sistema faz, caso haja divergências devolvem para os conferentes fazerem uma nova contagem, quando não há divergências as mercadorias são liberadas para armazenamento ou direto para área de venda, no caso de produtos que estejam com rupturas (falta de produto na gôndola ou área de venda).

Quando as mercadorias são deslocadas para o armazenamento propriamente dito, outra equipe de operadores de empilhadeiras, desta vez com empilhadeiras elétrica, que possibilitam manobras em um espaço mais reduzido, atuam organizando as mercadorias nos racks (prateleiras) destinadas aos produtos. O processo de recebimento e armazenamento esta retratado na Figura 1:

Figura 1– Processo de Recebimento e Armazenagem de Mercadorias.



Fonte: Elaboração própria

Quanto ao uso da tecnologia no processo de recebimento e armazenagem os gestores responderam: “O sistema é operado manualmente por colaboradores altamente treinados e capacitados, com um alto uso da tecnologia nos programas e equipamentos utilizados”.

Nas empresas do setor atacarejo, além dos depósitos a área de venda também é utilizada para armazenagem, sendo utilizado nos racks tipo porta paletes, na parte inferior são acondicionado os produtos, onde o consumidor pode realizar seu autoatendimento ou solicitar um atendente (repositor), podendo comprar unidades ou caixas fechadas com os produtos, já nas partes superiores são armazenadas as mercadorias devidamente acondicionadas em paletes, facilitando a posterior reposição destes produtos.

A unidade da empresa aqui estudada possui as áreas de armazenagem, distribuídos nas seguintes medidas: áreas de descarga e conferência 2216 m<sup>2</sup>, depósitos de mercadorias alimentícias, bazar, limpeza e outros 2816 m<sup>2</sup>, área de venda com prateleiras suspensas para armazenagem 7315 m<sup>2</sup>, câmaras frias e congeladas 1600 m<sup>2</sup>, sendo cerca de 30 ruas de Racks distribuídos por todos os setores da loja, com uma capacidade de estoque em 5253 paletes, mantendo uma ocupação em torno de 70% ou aproximadamente 3677 paletes com mercadorias.

Todos os funcionários do setor de recebimento são contratados diretamente pela empresa, não existindo funcionários terceirizados. Esta empresa utiliza alguns equipamentos, para aumentar a eficiência e diminuir os esforços físicos dos operadores, foi a explicação dos gestores quando questionados se a seleção de funcionários para os setores de Recebimento de Mercadorias e o de Prevenção de Perdas levam em conta os programas de redução de perdas.

### 3.5 PALETEIRAS OU TRANSPALETES, MANUAL E ELÉTRICA

Equipamento de uso manual que permite ao operador transportar, volumes de até uma tonelada com um menor esforço físico, desde que a área seja adequada as condições do equipamento, embora possa transportar volume acima de uma tonelada, de acordo com as especificações dos fabricantes, mas neste caso é

recomendado o uso da elétrica para transportar a carga, como nos exemplos da Imagem 1:

Imagem 1 – Paleteira manual e elétrica



Fonte: unforklift.com.br

### 3.6 EMPILHADEIRAS A COMBUSTÃO (GÁS OU GASOLINA) OU ELÉTRICAS

Equipamento dotado de grande capacidade de carga, manuseado por um operador treinado e habilitado, que retiram a carga dos caminhões colocam na área de descarga ou transportam diretamente até o depósito de armazenagem, após liberação pelo setor de RM. As empilhadeiras elétricas além de grande capacidade suporte de carga, conseguem armazenar em racks(prateleiras suspensas), a uma grande altura, os produtos devidamente acondicionados em paletes, como nos exemplos da Imagem 2:

Imagem 2 – Empilhadeira a gás e elétrica



Fonte: equipolog.com.br

### 3.7 PALETES

Equipamentos de madeira onde são acondicionadas as mercadorias, para facilitar o transporte e armazenamento, estes paletes são do tipo PBR. Exemplos de paletes PBR na imagem 3:

Imagem 3 – Paletes padrão PBR

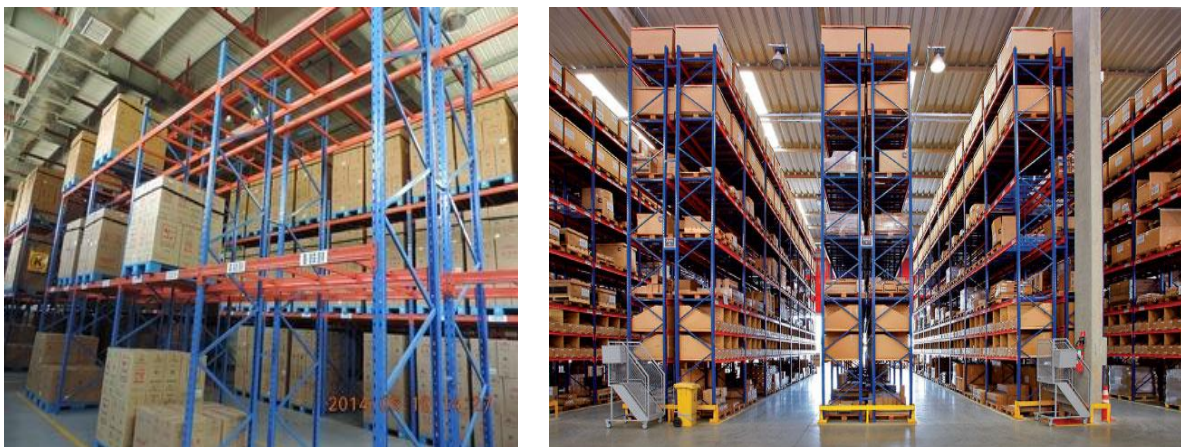


Fonte: casacompallet.com.br

### 3.8 RACKS (PORTA PALETES)

A empresa possui armazéns amplos para organização e armazenagem, dentro do processo de armazenagem são utilizados Racks tipo porta paletes, como nos demonstrados nos modelos das Imagens 4 e 5:

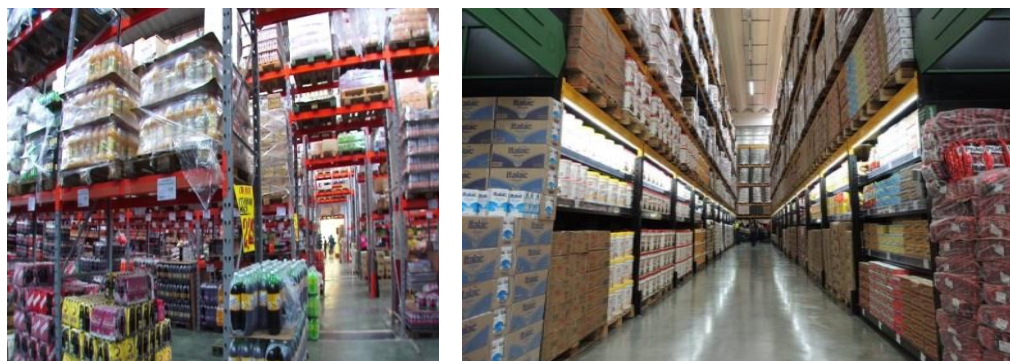
imagens 4 e 5- Modelos de racks(porta paletes)



Fonte: wholesaler e imam.com

O modelo de armazenagem é utilizado na área de venda, onde as mercadorias da parte inferior podem ser diretamente retiradas pelos clientes, enquanto aquelas da parte superior são movimentadas pelos funcionários, com o uso de empilhadeiras elétricas. Imagens 6 e 7 abaixo exemplificam as áreas de venda dos atacados varejistas:

Imagens 6 e 7 – Exemplos da área de vendas de unidades atacado varejistas.

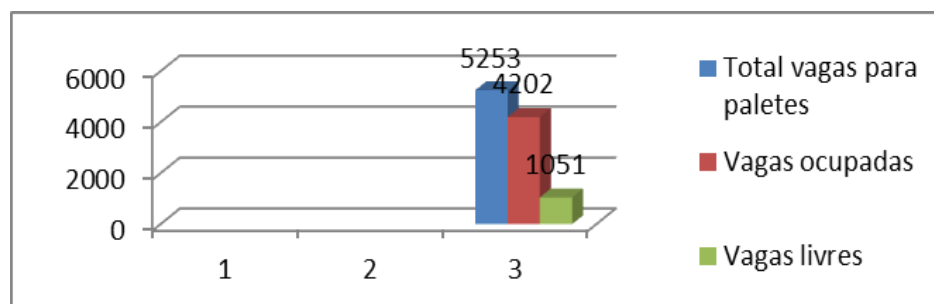


Fonte: Stop atacadista e kekanto.com

O fluxo de caminhões que são descarregados na empresa, é de aproximadamente 520 ao mês ou 20 caminhões diariamente, considerando somente os dias em que esta operação funciona, ou seja de segunda à sábado, em valores reais o fluxo gira em aproximados R\$ 8.000.000,00 (oito milhões de reais) por mês.

O valor de estoque mensal é de aproximadamente R\$ 13.000.000,00 (treze milhões de reais). A capacidade de armazenagem de mercadorias, considerando o acondicionamento em paletes é de 5253 vagas, com ocupação girando em torno de 70% da capacidade total, ou aproximadamente 3677 vagas, que proporciona uma autonomia média de estoque de 33 dias, como descrito no Gráfico 6:

Gráfico 6 – Capacidade de armazenagem em unidades de paletes



Fonte: Elaboração de acordo com informações cedidas pela empresa estudada

Os 10 (dez) produtos que geram maior valor de estoque ocupam 1175 paletes ou 31,95% das vagas, segundo dados cedidos pela empresa objeto deste estudo, como relacionados no Quadro 1:

Quadro 1 – Top 10 maiores valores de estoque mensal médio

SUBGRUPO	VALOR DE ESTOQUE EM REAIS (R\$)	QUANTIDADE DE PALETES
Cerveja	853.723,00	137
Carne de Aves	864.120,00	144
Biscoitos	585.354,00	182
Arroz	345.416,00	174
Cafés	333.586,00	43
Refrigerante	293.587,00	103
Suco/Refresco	290.278,00	107
Destilados	284.808,00	51
Panificação	283.735,00	203
Chocolate	280.805,00	31

Fonte: Relatório de análise de estoques cedido pela empresa estudada

Existe na empresa um setor de triagem de mercadorias, no qual são separadas aquelas que estão boas para voltar a área de venda, outras são negociadas troca com o fornecedor através de um acordo comercial, ou ainda as que vão para descarte que são aquelas irrecuperáveis e viram descarte, indo para a conta de perdas da empresa, nos responderam os gestores quando perguntados sobre a existência de um setor de triagem de mercadorias com avarias.

Sobre setores que mais registram avarias e quais as causas, os gestores responderam: “alguns setores são mais suscetíveis a avarias, em virtude de seus produtos serem altamente perecíveis ou ainda por sofrerem um grande número de manuseio”, ainda de acordo com relatórios cedidos pela gestão da unidade estudada da empresa, foram listados os top 10 (dez) setores em perdas, como descrito no Quadro 2:

Quadro 2 – 10 maiores setores em perda percentual médio mensal

Setor (categoria)	Valor médio em Reais (R\$) das perdas mensais	Percentual (%) das perdas mensais
Hortifrutigranjeiros	R\$ 11.000,00	1,52%
Bomboniere	R\$ 8.137,00	1,82%
Perfumaria	R\$ 5.578,00	1,33%
Pet Shop	R\$ 2.651,00	3,34%
Resfriados	R\$ 3.880,00	0,50%
Industrializados	R\$ 3.115,00	0,56%
Textil	R\$ 250,00	0,98%
Limpeza	R\$ 1.895,00	0,46%
Lavanderia	R\$ 1.674,00	0,40%
Farmácia	R\$ 145,31	1,84%

Fonte: Elaboração própria

Os dados fornecidos pela empresa alvo do estudo, destaca o hortifrutigranjeiros como o setor que mais sofre perdas por avarias, em virtude da alta perecibilidade e do constante manuseios dos produtos comercializados por este setor, alguns produtos sofrem com o baixo tempo de validade, listados no Quadro abaixo os 10 produtos mais avariados mensalmente, descrito aqui no Quadro 3:

Quadro 3 – Top 10 produtos mais avariados

PROUTOS	PRODUTOS
Goiaba vermelha	Mandioca aipim
Carnes bovina/suína	Inhame
Ração p/ cães 18kg	Açúcar
Arroz	Tomate
Bananas	Cebola

Fonte: Elaboração própria

A seleção de funcionários para os setores de Recebimento de Mercadorias e o de Prevenção de Perdas leva em conta os programas de redução de perdas? Quanto a esta questão foi respondido pelos gestores: “A empresa promove constante treinamento com todos os funcionários sobre normas, processos, procedimentos,



além de promover incentivos como o 14º salário para estimular os funcionários e diminuir a rotatividade, para que os programas de redução de perdas não sofram interferência, tanto os antigos quanto os novos aprendem sobre os processos.

De acordo com informações passadas pela gestão operacional, quando perguntado no questionário de entrevista sobre os setores que mais registram perdas por avarias, foi citado o Setor de Recebimento e Armazenagem em virtude de eventuais falhas na operação, por isso foi recomendado reforçar a proteção aos paletes com mercadorias, evitando o tombamento da carga, além da avaria na embalagem do produto, exemplos dos reforços na proteção estão nas Imagens 8 e 9:

Imagens 8 e 9 – Palletes com mercadorias protegido com filme stretch.



Fonte: Alibaba.com e dino.com

O setor de Prevenção de Perdas é composto por funcionários contratados e por funcionários de empresa terceirizada, a empresa terceirizada é quem fica responsável pela guarda armada dos bens e patrimônios e todos passam por treinamentos de procedimento internos de combate as perdas por furto, conforme resposta sobre a utilização de terceirizados no Setor de Prevenção de Perdas.

Câmeras de vídeos monitoramento modernas, para inibir a perdas ocorridas através de furtos internos (cometidos por funcionários), externo (cometidos por “clientes”), junto com uma central de monitoramento como as mostradas abaixo nos exemplos das Imagens 10 e 11:



Imagens 10 e 11: Câmeras de vídeos e central de monitoramento.



Fonte: [instalacoeseltricasiii.blogspot.com](http://instalacoeseltricasiii.blogspot.com) e [nextin.com](http://nextin.com)

As ações mencionadas juntamente com a ação do setor comercial (compras), têm colaborado para a redução progressiva das perdas que nos anos anteriores chegou a 1,20% sobre a venda bruta, no ano de 2017 tem projeção de 0,90% mas com ações estratégicas de combate as perdas para que não ultrapasse 0,80%.

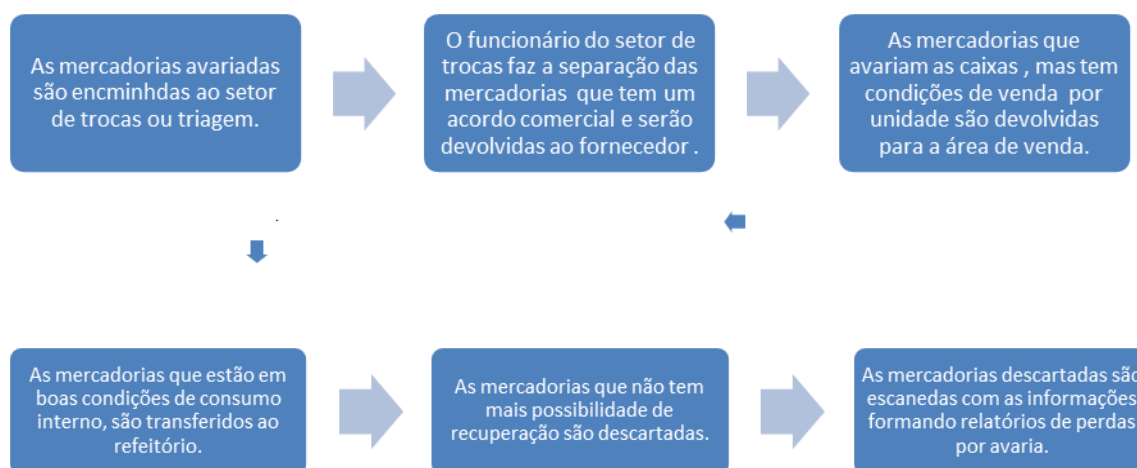
Para inibir a perda por furtos a empresa usa o sistema de confinamento de mercadorias de pequeno porte e valor agregado, sendo a retirada por um fiscal de prevenção de perdas, após solicitação e pagamento por parte do cliente.

A empresa adota o sistema de inventário rotativo, onde os produtos passam por um ciclo de contagem a cada três meses, com exceção dos produtos de hortifrúti e perecíveis, como carnes e queijos que são contados mensalmente para evitar grandes divergências e também permitir uma contagem mais precisa, assim como identificar possíveis perdas por vencimento.

Para incentivar os funcionários sobre o controle das perdas usa ações educativas, treinamentos constantes, além de incentivar a “concorrência” entre os setores, promovendo almoços especiais para os funcionários dos setores com maior redução percentual de perdas. A unidade de Vila Velha utiliza programas enviados pela matriz do grupo que fica em São Paulo-SP como a Copa Hurra, além dos programas internos, responderam o questionário sobre a existência programas que envolvem todos na empresa com os processos de redução de perdas.

O setor de trocas ou triagem faz o recolhimento das mercadorias que sofrem avaria na empresa, separa aquelas que são devolvidas ao fornecedor através de um acordo comercial, separa e transfere para o refeitório aquelas que podem ser consumidas internamente, faz o descarte das mercadorias que não pode mais ser recuperadas, lançando no sistema interno que formam os relatórios de perdas por avaria. Processo relatado na Figura 2:

Figura 2 – Processo de triagem e trocas de mercadorias



Fonte: Elaboração própria com base em relatórios fornecidos pela empresa

Existe campanha junto aos clientes para evitar a avaria de embalagens de mercadorias na área de venda? Se existe quais meios de comunicação são utilizados. Ao ser questionado sobre estas questões os gestores relataram sobre os anúncios feitos no sistema de som da loja, que são constantemente feitos através do programa de rádio interno, assim como os feitos pelas funcionárias do Setor de Atendimento ao Cliente.

#### 4 DISCUSSÃO

As ações são demonstradas através das aquisições de equipamentos, treinamento e envolvimento dos funcionários, programas de melhorias dos processos e procedimentos, programas de incentivo as boas praticas, posicionamento dos equipamentos de vídeo monitoramento de maneira que cubra a maior área possível, principalmente aqueles produtos que tem maior incidência de furtos. Isso foi evidenciado nas respostas dadas pelos gestores as perguntas feitas no questionário.

Sobre a existência de programas para os períodos sazonais, foi informado sobre o programa como “auditoria 100% das cargas recebidas”, que traz melhoria ao processo, desenvolvendo uma ação como abertura de todas as caixas, com mercadorias recebidas quando o normal é vistoriar aproximadamente 33% da carga na rotina normal, isso evita furtos e fraudes por parte dos entregadores. Aferir a temperatura dos produtos congelados e resfriados para evitar a avaria por temperatura inadequada e garantir a qualidade.

Como programas de incentivo da empresa esta o chamado 14º salário, que contempla os colaboradores da unidade, com um valor que pode alcançar mais um salário equivalente ao que o funcionário já recebe, mediante o alcance de metas, existem alguns indicadores dentre os quais a redução de perdas tem um forte impacto.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Em toda grande empresa os fatores que colaboram para a redução de perdas estão baseados em três princípios fundamentais, os Processos, a Tecnologia e as Pessoas, que a organização aqui estudada considera mais importantes, por serem as pessoas o princípio que faz com que o dois primeiros aconteça.

Os processos que englobam os procedimentos operacionais, de segurança, de prevenção, além do mapeamento de risco. A tecnologia com seus equipamentos de monitoramento e alarme como câmeras, sistemas dentre outros. As pessoas com sua gestão, seu direcionamento, suas ações e conduta, sem as quais nada acontece.

Para evitar as avarias por sequencia, quando uma unidade estragada provoca a perdas de todas que estão na caixa, a empresa dispõe de um setor de triagem onde a unidade estraga é retirada, o restante tem as embalagens limpas e retornam a área de venda.

A ação de negociação elaborada pelo Departamento de Compras da empresa, conseguindo negociação de contratos com os fornecedores, os quais se

responsabilizam em muitos casos pelo recolhimento das mercadorias avariadas, isto auxilia na diminuição do prejuízo tanto na unidade de Vila Velha, bem como em todas as unidades da empresa localizadas em todo território nacional.

O acompanhamento da rotina do recebimento mostra que existe falhas na arrumação das mercadorias nos paletes, isto acontece quando há o recebimento de uma grande variedade de mercadorias, quando Muitas são agrupadas em um mesmo palete, o que faz com que algumas fiquem escondidas sob as outras, dificultando o abastecimento e aumentando o risco de vencimento daquelas com validade determinada.

## 6 REFERÊNCIAS

ALVARENGA, A. C.; NOVAES, A. G. **Logística Aplicada: Suprimento e Distribuição Física**. 3. ed. São Paulo: Editora Edgard Blucher, 2005.

ARNOLD, J. R. Tony. **Administração de Materiais Uma Introdução**. São Paulo: Atlas, 1999.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ATACADISTAS E DISTRIBUIDORES DE PRODUTOS INDUSTRIALIZADOS. (ABAD). Disponível em:<<http://www.abad.com.br/ranking.html>>. Acesso em: 17 set. 2017.

BALLOU, Ronald H. **Logística Empresarial: Transportes, Administração de Materiais e Distribuição Física**. São Paulo: Atlas, 1993.

\_\_\_\_\_, Ronald H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos: planejamento, organização e logística empresarial**. Porto Alegre: Bookman, 2000.

CHING, Yuh. **Gestão de estoques na cadeia de logística integrada: supply chain**. São Paulo: Atlas, 2007.

CYRINO, C. S. R. **A importância da logística para a redução de custos na indústria de papelão ondulado**. Rio de Janeiro: Instituto a Vez do Mestre, 2010

DIAS, Marco Aurélio P. **Administração de Materiais: Uma Abordagem Logística**. São Paulo: Atlas, 1996.

GONÇALVES, L. C. A. **A logística de distribuição e o serviço ao cliente: o caso da empresa jornalística o globo**. Rio de Janeiro: Candido Mendes, 2007.

MARTINS, Petrônio Garcia; ALT, Paulo Renato. **Administração de Materiais e recursos patrimoniais**. São Paulo: Saraiva, 2000.

NOGUEIRA, A. S. **Logística Empresarial**: uma visão local com pensamento globalizado. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

SILVA, J. C. C. **A importância da armazenagem e distribuição para a cadeia logística**. Rio de Janeiro: Universidade Candido Mendes, 2006.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE VAREJO E CONSUMO. **(SBVC)**. 2016. Disponível em: <[http://sbvc.com.br/wp-content/uploads/2016/10/EstudoPrevencao\\_de\\_Perdas.pdf](http://sbvc.com.br/wp-content/uploads/2016/10/EstudoPrevencao_de_Perdas.pdf)>. Acesso em: 17 set. 2017.

VIANA, J. J., **Administração de Materiais**: Enfoque Prático. São Paulo: Atlas, 2002.

VIEIRA, A. **Teoria e prática cambial: exportação e importação**. 3. ed. São Paulo: Aduaneiras, 2008