



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ**  
**FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO, ATUÁRIA E**  
**CONTABILIDADE**  
**DEPARTAMENTO DE CONTABILIDADE**  
**CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

**LUCAS FEIJÓ SANTOS**

**ANÁLISE DE FERRAMENTAS DE CONTROLE INTERNO PARA PREVENÇÃO**  
**DE PERDAS NO SETOR SUPERMERCADISTA: UM ESTUDO DE CASO NO**  
**HORTIFRUTI DO SUPERMERCADO PROGRESSO**

**FORTALEZA – CE**  
**2018**

**LUCAS FEIJÓ SANTOS**

**ANÁLISE DE FERRAMENTAS DE CONTROLE INTERNO PARA PREVENÇÃO  
DE PERDAS NO SETOR SUPERMERCADISTA: UM ESTUDO DE CASO NO  
HORTIFRUTI DO SUPERMERCADO PROGRESSO**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Departamento de Contabilidade da Universidade Federal do Ceará em 2018, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Ciências Contábeis.

Orientadora: Profa. Germana Chaves.

**FORTALEZA – CE  
2018**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação  
Universidade Federal do Ceará  
Biblioteca Universitária  
Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

---

F328a Feijó Santos, Lucas.  
ANÁLISE DE FERRAMENTAS DE CONTROLE INTERNO PARA PREVENÇÃO DE PERDAS NO  
SETOR SUPERMERCADISTA: : UM ESTUDO DE CASO NO HORTIFRUTI DO  
SUPERMERCADO PROGRESSO / Lucas Feijó Santos. – 2018.  
54 f. : il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Economia,  
Administração, Atuária e Contabilidade, Curso de Ciências Contábeis, Fortaleza, 2018.  
Orientação: Prof. Me. Germana Cordeiro de Souza Chaves.

1. Perdas. 2. Hortifruti. 3. controle interno. 4. gestão de processos. I. Título.

CDD 657

---

**LUCAS FEIJÓ SANTOS**

**ANÁLISE DE FERRAMENTAS DE CONTROLE INTERNO PARA PREVENÇÃO  
DE PERDAS NO SETOR SUPERMERCADISTA: UM ESTUDO DE CASO NO  
HORTIFRUTI DO SUPERMERCADO PROGRESSO**

Defesa em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Conceito Final: \_\_\_\_\_

Conceito de Orientação \_\_\_\_\_

**Banca Examinadora**

---

Profa. Germana Cordeiro Chaves  
(Orientador)

---

Professor da Banca  
(Examinador)

---

Professor da Banca  
(Examinador)

**FORTALEZA- CE**

**2018**

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus, a saúde e a disposição que me permitem vencer os obstáculos da vida.

À minha família que esteve ao meu lado em todos os cenários e que me ajudou a tomar decisões importantes.

À professora e orientadora, Germana Chaves, que foi fundamental para a concretização deste trabalho e ao amigo, João Sobrinho, pelo auxílio nos momentos de maiores dificuldades.

Dedico este trabalho aos meus pais, amigos e familiares, que sempre estiveram ao meu lado, instruindo-me e me formando como pessoa, bem como a todas as pessoas que direta ou indiretamente contribuíram para a minha formação acadêmica.

*A coisa nunca é uma linha reta, sempre tem altos e baixos. O importante é aprender com as dificuldades e sempre ver nas dificuldades uma oportunidade.*

Jorge Paulo Lemann

## RESUMO

Manter o padrão de redução de custos e aumento de receitas é o almejado por qualquer empresa, porém um dos pontos mais preocupantes nos supermercados no que concerne às perdas está relacionado ao setor hortifrúti, em que a média nacional varia entre 6% e 7% do valor da receita, segundo a Associação Brasileira de Supermercados (ABRAS). O presente estudo de pesquisa norteia-se com o propósito de responder ao seguinte questionamento: as práticas de controle interno e as ferramentas de gestão podem contribuir na prevenção e controle de perdas do setor hortifrúti do supermercado? Para responder a essa questão, o presente trabalho tem os seguintes objetivos: identificar os processos de gestão e as ferramentas nas práticas de controle interno executadas pelo Supermercado Progresso para o exercício de prevenção de controle e perda no setor hortifrúti. Trata-se de uma pesquisa de recurso literário, documental e bibliográfico, e qualitativa, realizada por meio de um estudo de caso no Supermercado Progresso, localizado no Município de Fortaleza, no setor de hortifrúti, pelas ações para tomada de decisão no controle e na prevenção de perdas. Observa-se que, de forma geral, o uso das ferramentas de gestão e o controle interno conseguem identificar as perdas da empresa, mostrando nas praticas de gestão da empresa eficiencia em relação ao controle de perdas conhecidas e desconhecidas, por meio de ações gerenciais com inventario diario, e um plano de prevenção de perdas que é bem enfatico quanto a variação de perdas por itens e metodos de manuseio e processamento dos produtos, além de obter uma redução de 39,8% referente ao ano de 2017 se comparado ao ano de 2015, e uma redução de 30,8% referente ao ano de 2016 se comparado ao ano de 2015, utilizando com sucesso seus programas internos e controles operacionais.

**Palavras-chave:** Controle interno. Ferramentas de gestão. Perdas no setor de hortifrúti.

## ABSTRACT

Maintaining the standard of cost reduction and revenue growth is the goal of any company, but one of the most worrisome points in supermarkets regarding losses is related to the hortifrúti sector, where the national average varies between 6% and 7% according to the Brazilian Association of Supermarkets (ABRAS). The present research study is geared towards answering the following question: can internal control practices and management tools contribute to the prevention and control of losses in the grocery sector? To answer this question, the present work has the following objectives: to identify the management processes and tools in the internal control practices carried out by Supermercado Progresso for the prevention exercise of control and loss in the hortifrúti sector. It is a research of literary, documentary and bibliographic resource, and qualitative, carried out by means of a case study in the Supermarket Progresso, located in the Municipality of Fortaleza, in the hortifrúti sector, for the actions for decision making in the control and in the prevention of losses. It is observed that, in general, the use of management tools and internal control can identify the losses of the company, showing in the management practices of the company efficiency in relation to the control of known and unknown losses, through management actions with and a loss prevention plan that is very emphatic regarding the variation of losses by items and methods of handling and processing of the products, in addition to obtaining a reduction of 39.8% referring to the year 2017 when compared to the year of 2015, and a reduction of 30.8% relative to 2016 compared to 2015, successfully using its internal programs and operational controls.

**Keywords:** Internal control. Management tools. Losses in the hortifruti sector.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Relação entre marketing, logística e gestão de estoques ...	23
Figura 2 - Programa de controle e prevenção de perdas .....	34
Figura 3 - Setor hortifrúti: frutas .....	38
Figura 4 - Setor hortifrúti: verduras e legumes .....	38
Figura 5 - Setor hortifrúti: frutas e legumes refrigerados.....	39

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Análise de categorias no processo de gerenciamento .....	18
Quadro 2 - Índice de perda por departamento .....	20
Quadro 3 - Base para implementação do ECR .....	28

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Principais causas da ruptura .....	14
Gráfico 2 - Taxas de ruptura .....	15
Gráfico 3 - Evolução do índice de perdas (faturamento líquido) .....	17
Gráfico 4 - Percentuais de Quebra Total por ano .....	42
Gráfico 5 - Percentuais de quebra do setor hortifruti: dez itens principais de 2017 .....	44
Gráfico 6 - Percentuais por ano: setor hortifrúti .....	46
Gráfico 7 - Percentuais de meta e o atingido em relação à quebra .....	47
Gráfico 8 - Variáveis do setor FVL das 10 lojas – anos 2015, 2016 e 2017. ....	48

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Itens disponíveis no supermercado (hortifruti) .....	35
Tabela 2 - Faturamento anual das lojas incluindo as quebras .....	41
Tabela 3 - Quebras do ano 2017: dez principais itens do setor hortifrúti .....	43
Tabela 4 - Quebras dos anos 2015, 2016 e 2017: principais itens do setor hortifrúti .....	44
Tabela 5 - Percentuais de quebra por setores – ano 2017 .....	46

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	11
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	13
2.1 Identificação de rupturas no setor supermercadista.....	13
2.2 Redução e prevenção de perdas.....	16
2.3 Gestão de estoques em supermercado .....	20
2.4 Ponto de equilíbrio e margem de contribuição.....	24
2.5 Políticas de preço.....	25
2.6 A importância do controle interno e as ferramentas de gestão.....	26
3 MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA .....	29
4 DESCRIÇÃO DA ANÁLISE.....	31
4.1 Procedimentos de coleta e análise de dados .....	31
4.2 Processos de controle interno e ferramentas de gestão utilizados.....	31
4.3 Logística e processos operacionais.....	33
4.4 Instrumentos de análise e resultados obtidos.....	38
5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS .....	40
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	48
REFERÊNCIAS .....	52

## 1 INTRODUÇÃO

As ferramentas de controle interno, desenvolvidas para o exercício da gestão organizacional por meio do controle do estoque e da busca das reduções de perdas e desperdícios, fazem parte do atual quadro estratégico nas estruturas de negócios. Isso faz os gestores buscarem uma relação direcionada com softwares e sistemas operacionais que proporcionem uma informação precisa e estatística para viabilizar a tomada de decisão.

Fornecer uma segurança razoável e aceitável no controle de estoques é um processo que possibilita a execução de aquisição e distribuição de produtos considerados perecíveis na rede de supermercados, direcionando estes itens ao hortifrúti ou (FLV) – frutas, verduras e legumes, os quais compõem o setor hortifrúti e têm um ciclo de rotatividade muito rápido, tornando extremamente relevante as ações para a redução de perdas.

De fato, o desenvolvimento de ações de natureza operacional que atuam na prevenção e no controle, segundo Dias (2009), irá fortalecer os processos de gestão da entidade, modificando ações e adotando novas políticas através de planejamento e resultados, com o objetivo de otimizar as práticas operacionais, as quais favorecem os resultados estabelecidos pela gestão e salvaguardam os ativos da entidade.

Neste raciocínio, entende-se que se relaciona a perda, o roubo ou o extravio a diversos fatores que devem ser observados dentro das práticas de controle interno, ou que ainda não foram identificados entre o estoque físico e o contábil. Desta forma, os itens podem ser danificados por ação de terceiros, fraudes no fornecimento, quebras, furtos, degustações, entre outros aspectos. Nesse sentido, oportuna é a transcrição de Ching (2001, p. 39), a qual expõe que “a perda pode ser definida como qualquer coisa que não seja a quantidade mínima de recursos que é absolutamente essencial para agregar valor ao produto”.

Assim, a escolha do tema justifica-se pelo fato de que o exercício do controle interno para prevenção de perdas, na aquisição de produtos hortifrúti, deve ser observado de acordo com as proporções necessárias, analisadas pela gestão de estoques e compra de produtos, por meio de suas ferramentas as quais irão alavancar os resultados e integrar um processo de logística e informação através de um sistema operacional, fornecendo os dados necessários para a tomada de decisão, visto o caso da rotatividade desses produtos e a questão de ser perecível.

Para o norteamento desta pesquisa, a base de trabalho será realizada no Supermercado Progresso, localizado no Município de Fortaleza-Ce, no setor de hortifrúti. Deste modo, fundamenta-se o seguinte propósito de questão: as práticas de controle interno e as ferramentas

de gestão podem contribuir na prevenção e no controle de perdas do setor hortifrúti do supermercado?

A partir de uma análise para compreender estes aspectos teóricos e para responder ao questionamento, tem-se como objetivo geral identificar os processos de gestão e ferramentas nas práticas de controle interno executadas pelo Supermercado Progresso para o exercício de prevenção de controle e perda no setor hortifrúti; e como objetivos específicos: analisar as práticas de controle interno na prevenção e no controle de perdas; verificar as ferramentas de gestão e os critérios adotados para tomada de decisão utilizados no setor hortifrúti; e avaliar os resultados obtidos gerados pelo sistema nos últimos três anos.

Para o desenvolvimento desta pesquisa, quanto ao aspecto metodológico, adotou-se o recurso literário e bibliográfico, por meio de um estudo de caso no Supermercado Progresso, localizado no município de Fortaleza, no setor de hortifrúti. Esse estudo será realizado por uma abordagem qualitativa sobre os processos adotados pelo controle interno na gestão de estoques, descrevendo suas características e ações para tomada de decisão no controle e prevenção de perdas.

O trabalho divide-se em seis seções: a primeira seção contém a introdução a qual aborda o tema e a justificativa; a segunda apresenta de forma descritiva os conceitos e teorias, com base nos estudos da área, por meio do referencial teórico; a terceira define a metodologia desenvolvida no trabalho; a quarta e quinta demonstram as descrições da análise e discussões; e, por último, a sexta seção traz as considerações finais.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Identificação de rupturas no setor supermercadista

Um dos grandes problemas identificados dentro do supermercado está relacionado com a ruptura de estoque, que influencia diretamente na perda de venda do produto, gerando, com isso, diversos fatores negativos, entre eles, o afastamento do cliente. Em face disso, estudos apontam que esta ruptura representa uma média de 8,5% dos itens disponíveis, e essa redução de falhas no processo poderia estimular um aumento de 5% nas receitas de vendas, conforme Aguiar e Sampaio (2013, p. 58):

[...] a principal causa da ruptura de estoque está relacionada à má alocação dos produtos, e essa se estende pelos diferentes elos e processos da cadeia, incorrendo em falhas na alocação de pedidos, falha na priorização, na alocação do abastecimento e na alocação dos produtos nas gôndolas.

Portanto, na ruptura de estoques, realizar os levantamentos e a avaliação desses custos pode ser processos que não sejam tão simples de serem adotados. Uma das formas simplificadas é adotar um termo considerado aceitável, por exemplo, supor que não ultrapasse 3% ou outras formas mais consistentes encontradas na literatura, como no caso a contabilização dos impactos econômicos que serão gerados por esta ruptura, entre outros, como descreve Novaes (2016, p. 94):

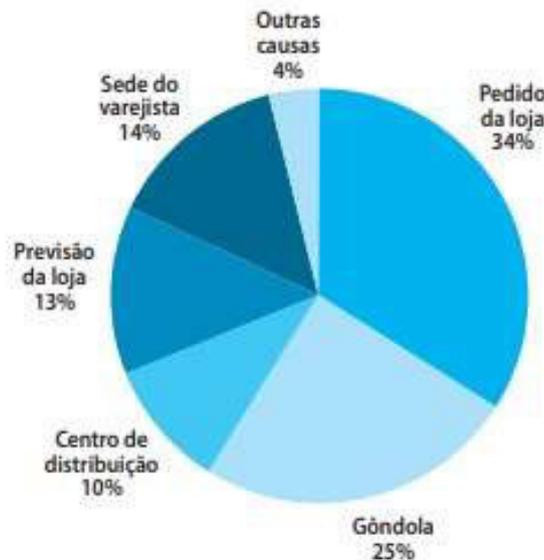
Em primeiro lugar, o levantamento dos dados necessários para uma análise desse tipo não é uma tarefa fácil, e envolve recursos humanos e custos significativos. Isso porque as reações dos consumidores variam muito em função do tipo de produto, das condições socioeconômicas e da faixa etária. Em segundo lugar, mesmo com as pesquisas de campo os resultados não são completos, embora possam dar uma indicação razoável das principais variáveis do problema e dos custos resultantes.

Este evento que ocorre devido a práticas ineficientes não só nas operações internas da loja, como também no centro de distribuição do varejista ou ainda do fornecedor, nos quais se observam aspectos nas relações da frequência de compra deste item, informações imprecisas nestas relações de suprimentos e aquisições dos produtos, reabastecimento das gôndolas de maneira ineficiente. Ademais, ainda, se verificam questões que abrangem os aspectos da logística da loja, como armazenagem, transporte, distribuição, ordem de envio fora do prazo, quantidades erradas ou produtos incorretos, entre outros.

Logo, a soma desses fatores contribuem diretamente para os problemas da ruptura no setor supermercadista. Com isso, numa concentração de forma mais ampla desses problemas, Aguiar e Sampaio (2013, p.71) revelam os seguintes fatores: 34% estão relacionados com o

pedido da loja, no caso a emissão tardia para o centro de distribuição (CD); 25% problemas de reposição dos produtos que estão faltando; 14% relacionado a inadequada alocação de espaços nas gôndolas; 13% relacionados com a previsão de vendas abaixo da demanda; 10% estoque insuficiente para atender a demanda, e os 4% restantes estão relacionados a produtos vencidos, estragados pelo manuseio, roubo ou extravio. Gráfico 1.

**Gráfico 1 – Principais causas da ruptura**



Fonte: Aguiar e Sampaio, (2013, p. 71).

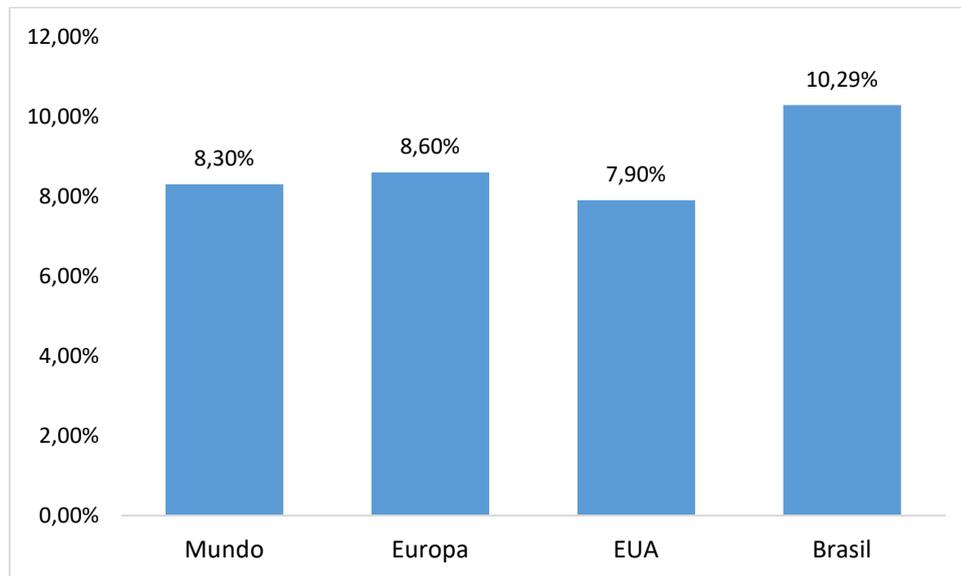
Nesse sentido, Ballou (2001) descreve que ruptura ou stockout ocorre quando determinado produto disponível pela empresa chega à zero, ou seja, não existem produtos disponíveis no estoque da empresa nem nas gôndolas em exposição para os clientes, que podem ocorrer por problemas de planejamento, processamento de pedidos ou reposição.

Estudos realizados, no país, sobre os aspectos dos índices de rupturas nos supermercados que medem a falta de produtos nas gôndolas, apontam que, em janeiro de 2018, o percentual chegou a 10,29%, segundo pesquisas realizadas em 10 mil lojas em todo o país pela Neogrid/Nielsen. Importa declarar que esse índice chegou, no mês de dezembro de 2017, a um percentual de 10,11%, puxado esse indicativo pelo leite longa vida, o qual representou, nos supermercados, um índice correspondente a 15,3%, conforme a Revista Brasileira de Supermercados (2018).

Nesta mesma relação, apresentada pelos aspectos da ruptura, no ano de 2017, o setor supermercadista teve um crescimento de 1,25%, comparado ao ano de 2016, mesmo com as expectativas de crise vividas no país, principalmente na indústria. No entanto, o índice de

ruptura apresentado no período está acima da média mundial, a qual se enquadra em 8,3% em dados históricos, já que, em 2017, houve uma variação entre 10,22% a 10,51%. Gráfico 2.

**Gráfico 2 – Taxas de ruptura**



Fonte: Aguiar e Sampaio (2013, p. 70). Adaptado.

Observa-se, no Gráfico 2, um comparativo entre os aspectos de ruptura do mundo, da Europa, dos Estados Unidos e do Brasil, no qual o Brasil está acima da média mundial, devido ao processo de crise e recessão econômica vivida nos últimos anos, incluindo ainda o fator do crescimento da indústria, que teve perda nos últimos três anos. Todavia, esses fatores são considerados aceitáveis, como revela a Associação Brasileira de Supermercados (Abras), uma vez que houve um aumento no final de 2017, representando um crescimento de 2,55% comparado ao ano de 2016.

Deste modo, os aspectos da ruptura no supermercado abordam uma série de processos, os quais envolvem a loja, os fornecedores, os varejistas e os clientes, ocasionando diretamente a insatisfação do cliente. Este não hesita em desistir de uma compra ou abandonar a loja de sua preferência por essa falha de processos e organizações de estoque, como demonstra em estudos realizados pela Abras e P&G:

Segundo a Associação Brasileira de Supermercados (Abras), 42% das perdas de vendas nas empresas do setor são causadas pela falta de produtos nas gôndolas. E, de acordo com estudo da Procter & Gamble, do total de consumidores de maior poder aquisitivo (classes a e b) que não encontram sua marca preferida no supermercado, 42% optam por ir a outra loja, 16% desistem da compra, 10% adquirem um item similar e 8% adiam a compra (KARPINSKI; SANDRI; MENEGAT, 2009, p. 8).

Uma das soluções propostas para esses problemas pode ser direcionada pela cadeia de suprimentos, por intermédio de estratégias agrupadas e compartilhadas, com disposições para

diminuir a vulnerabilidade por meio de recursos alternativos de produtos em estoques, com o objetivo de reduzir a ruptura. Nesse sentido, oportuna é a transcrição de Jacobs e Chase (2009, p. 200):

Uma empresa pode, por exemplo, aumentar os estoques de segurança de seu componente-chave, o custo para manter esses estoques pode ser dividido. Este tipo de estratégia é comum no varejo, onde lojas diferentes compartilham os estoques. A tecnologia da informação é importante para o sucesso da estratégia, uma vez que as informações em tempo real sobre o estoque e a demanda possibilitam uma administração com foco mais centrado na redução de custos e o transbordo de bens entre os parceiros que compartilham o estoque.

De fato, infere-se que a divisão de custo à manutenção de estoque é um meio de resolver o problema, assim a tecnologia de informação tem uma importância vital para o sucesso dessa estratégia, visto que a tomada de conhecimento em tempo real do estoque e da demanda diminuiria as despesas aos parceiros.

## **2.2 Redução e prevenção de perdas**

Pode-se asseverar que, no Brasil, estudos e trabalhos realizados na área de prevenção de perdas ainda são poucos explorados, com isso muitas empresas não têm noção no que se refere às suas perdas. Desta maneira, Moura (2014) explica que essas ações são organizadas como processos de controle interno nas organizações pelo gerenciamento e monitoramento de rupturas, pelas perdas físicas e financeiras, bem como pelas quebras operacionais. Acerca desses aspectos, Aquino (2016, p. 18) explica o processo evolutivo no país quanto à relação da prevenção de perdas:

O processo evolutivo da Prevenção de Perdas no varejo brasileiro pode ser dividido em dois momentos: no início, a falta de conhecimento dos varejistas motivou o Programa de Administração de Varejo (Provar), da Fundação Instituto de Administração (Fia) a constituir um grupo de estudos, conhecido como Grupo de Atividades em Prevenção de Perdas (GPP), com o objetivo de reunir varejistas para a troca de experiências e benchmarkings com as boas práticas de varejistas internacionais, principalmente dos Estados Unidos. Os fóruns realizados acabaram se tornando referência para a disseminação do conhecimento e engajamento da alta administração das empresas com a cultura de Prevenção de Perdas. O varejista descobriu que, para prevenir perdas, é preciso dividir as ações em Processos, Pessoas, controle e tecnologia - implantadas nessa ordem - e que a interação entre as áreas da empresa poderia ditar o sucesso, ou não, do programa.

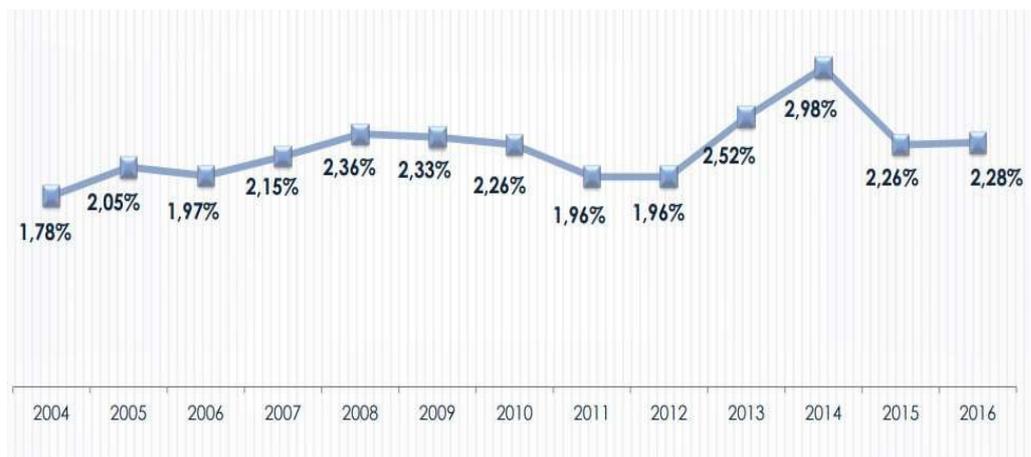
No que concerne aos problemas dos quesitos de perdas e das ações de sua prevenção, Ventura (2011, p. 35-36) explica que esta pode ser uma ferramenta auxiliadora na gestão estratégica de estoques e cita as dez vantagens do teórico Lapa (2010 apud VENTURA, 2011),

que comprovam por que se faz necessário implantar um departamento de prevenção nos dias atuais:

- a) primeiro: como objetivo maior lucro;
- b) segundo: seria vantagem competitiva, porque é sempre um diferencial perante as outras empresas;
- c) terceiro: desenvolvimento de pessoas em que o envolvimento delas é crucial, que são motivadas por metas e gratificações para atingir melhores desempenhos;
- d) quarto: passar uma imagem positiva da empresa;
- e) quinto: maior controle de multas, pois se forem controlados os itens a vencer a empresa cumprirá com as normas dos órgãos legisladores;
- f) sexto: expansão da empresa, se a empresa controla as perdas, consequentemente tem mais lucros e pode utilizá-los para aumentar seu número de pontos de venda ou melhorar suas atividades;
- g) sétimo: gera mais empregos;
- h) oitavo: estoques controlados - as pessoas treinadas no programa têm a obrigação de relatar aos responsáveis/gestores pelas compras, da existência de excessos no estoque e de produtos que não possuem saída, por exemplo;
- i) nono: melhor fluxo de caixa - outra função do programa é o aumento do fluxo de caixa, por meio da melhor administração dos estoques e com as eliminações de excessos, haverá uma folga no caixa; [...]. (LAPA 2010 apud VENTURA, 2011)

Com esses objetivos a serem seguidos, cabe aos administradores e aos gestores de controle interno observar todos os aspectos de natureza operacional para a prevenção e o controle de perdas, favorecendo as ações de controle interno e a salvaguarda dos ativos da empresa. Apesar de a variação da perda nos supermercados nos últimos anos manter-se estável, com exceção no ano de 2014, que apresentou o maior aumento percentual histórico dos 10 anos, o índice ficou 2,98%. Gráfico 3.

**Gráfico 3 – Evolução do índice de perdas (faturamento líquido)**



Fonte: Abras Brasil (2017, p. 13).

Toledo e Lemos (2015, p. 46) explicam que as estimativas de perdas no país estão em torno de 2% da receita operacional líquida da empresa que já possui em sua organização uma área de prevenção de perdas. Deste modo, esses prejuízos ocorrem frequentemente por causa

de três motivos: furtos (internos ou externos), erros (operacionais ou administrativos) e quebras (manuseio ou validade), de modo que, para evitar esses problemas, é necessário realizar os seguintes procedimentos:

- Mensurar um indicador inicial confiável de perdas;
- Estabelecer a meta a ser atingida;
- Implantar registro das perdas conhecidas, buscando identificar as causas;
- Desenvolver ações para controlar as principais causas de perda: furtos, erros e quebras. (TOLEDO; LEMOS, 2015, p. 46).

Outro aspecto desenvolvido pelos varejistas nos supermercados para evitar rupturas e perdas, bem como melhorar a qualidade da seção e o atendimento dos clientes, está relacionado ao controle pela implementação do gerenciamento de categoria. Neste, cada setor tem uma pessoa responsável para gerir ou analisar o desempenho dos itens e realizar diagnósticos os quais remontem estratégias e técnicas que viabilizem a tomada de decisão, melhorando o desempenho operacional, aumentando o lucro do setor e gerenciando alguns aspectos, conforme se pode observar no Quadro 1 abaixo.

**Quadro 1 – Análise de categorias no processo de gerenciamento**

<b>CATEGORIA</b>	<b>FINALIDADE</b>
<b>Sortimento eficiente</b>	Visa a otimizar o mix de produtos, definindo as SKUs a serem vendidas na loja, respeitando as preferências dos consumidores. Com isso, reduzem-se as perdas com produtos de baixo giro, bem como o número de produtos e respectivos custos de controle e estocagem.
<b>Gerenciamento do espaço</b>	Ao utilizar uma ferramenta denominada planograma (esquema gráfico que mostra exatamente onde cada SKU deve ser exposta), pretende-se fornecer um sortimento eficiente que maximizará a lucratividade da categoria, reduzindo o índice de falta de mercadoria.
<b>Layout</b>	Objetiva induzir o consumidor, com sua correta definição, a circular dentro da loja de forma agradável, propiciando a exposição adequada das mercadorias e gerando estímulo de compra por impulso, por necessidade ou compra casadas.
<b>Activity Based Costing (ABC) ou Custeio Baseado em Atividades</b>	Tem por fim analisar os custos de cada operação dentro do varejo.
<b>Promoções eficientes</b>	Tenciona maximizar a eficiência de todo o sistema promocional, definindo o tipo de promoção, os itens a serem promovidos, a frequência da ação, a localização do produto dentro da loja, o instrumento de divulgação a ser utilizado, entre outros.
<b>Modelagem de preços</b>	Pretende determinar, por meio de estudos estatísticos, os pontos ótimos de preços ao consumidor dos diferentes produtos, medindo sua elasticidade-preço. Nesse momento, define-se a disparidade de preços entre as mercadorias, buscando, efetivamente, uma consistência no posicionamento de preços do negócio.
<b>Pesquisa</b>	Tem o propósito de colher opiniões e sugestões do consumidor, seja por intermédio de grupos fechados, seja por meio de pesquisa quantitativa, no intuito de corrigir certos pontos da oferta ou de

	buscar novas oportunidades. Logo, o objetivo é o consumidor encontrar o produto certo, no local certo, com a apresentação desejada e a um preço justo.
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fonte: Toledo e Lemos (2015, p. 39). Adaptado.

Os objetivos a serem atingidos para evitar as perdas e reduzir as rupturas deverão ser adotados pelos gestores no controle interno da organização. Em face disso, Lapa (2010, p. 19) afirma que são caracterizados *perda* todos os itens registrados no estoque e posteriormente não localizados no inventário físico, desaparecendo total ou parcialmente, provocando prejuízos que reduzirão o lucro. Também assevera que:

A perda cria uma diferença entre o lucro real e aquele que havia sido planejado para um determinado lote de mercadorias. Além disso, causa efeitos negativos também nos controles internos da empresa, como a distorção da posição de estoque, que poderá ocasionar pedidos originados com base em informações erradas. (LAPA, 2010, p. 19).

Além dessas condições citadas, pode-se remeter a outras operações dentro dos supermercados as quais possibilitam a perda dos produtos e devem ser observadas pelo gestor, uma vez que contribuem diretamente para o desperdício, por meio dos processos causadores de quebra operacional e sucessivamente de prejuízos. Nessa esteira, Arcoverde (2010, p. 36) discorre que:

- a) Recebimento inadequado de produtos – o colaborador responsável pelo recebimento dos produtos deve conferir todos os produtos, pois é comum estar recebendo produtos com data de validade curta, má qualidade, amassados, sujos, com caixas rasgadas. Esses produtos têm grandes chances de posteriormente se tornarem quebra operacional;
- b) Mau gerenciamento de estoques – o correto gerenciamento dos estoques é um fator primordial para que não ocorram as quebras operacionais, pois o estoque deve estar corretamente e facilmente dividido por departamento, setor e família;
- c) Qualidade precária das mercadorias – a má qualidade do produto também influencia na venda. Armazenar o produto em local inadequado e à mercê do tempo, ou poeira, por exemplo, faz com que a qualidade fique imprópria para a venda;
- c) Erros nas operações – neste caso, o problema mais comum é com transporte, ou seja, determinados produtos precisam de temperaturas especiais;
- d) Acidentes causados por clientes ou funcionários – acidentes acontecem não intencionalmente, tanto por colaboradores quanto por clientes que frequentam as lojas. Esses produtos devem ser retirados e levados ao setor responsável para o devido registro da quebra;
- e) Manipulação incorreta de produtos – no momento da manipulação dos produtos, alguns podem ser avariados. Precisam de atenção e cuidados especiais;
- f) Compras em excesso – o maior causador de quebras operacionais são as compras em excesso, pois os produtos que ficam parados no estoque (não possuíram o giro necessário e esperado de vendas) estão sujeitos a se tornarem futuras quebras e em conjunto com a má gestão do estoque é um dos principais fatores de quebras;
- g) Locais sem condições apropriadas para armazenamento – produtos armazenados em locais úmidos, ou com grande oscilações de temperaturas (expostos ao tempo), sujos, podem ocasionar quebras operacionais.

Com isso, pode-se buscar mensurar os custos com os produtos caracterizados como perda por intermédio desses levantamentos estatísticos e preferencialmente pela realização do

acompanhamento executado pela empresa, no que condiz às referências individualizadas dos departamentos. Assim, de acordo com os estudos da Abras (2017), apenas 60% dos supermercados possuem um controle de perdas e apresentam ainda um percentual de perdas por cada segmento. Quadro 2.

**Quadro 2 – Índice de perda por departamento**

<b>Categorias</b>	<b>Preço de custo/Faturamento Bruto</b>	<b>Preço de Custo/Faturamento Líquido</b>
Geral	2,10%	2,28%
Mercearia líquida	0,79%	0,84%
Mercearia seca	1,06%	1,16%
Padaria e confeitaria	4,70%	5,31%
Demais perecíveis	3,18%	3,48%
Peixaria	3,26%	3,70%
Carnes	3,07%	3,21%
Rotisseria/comidas prontas	3,99%	4,58%
Congelados	2,14%	2,37%
Frutas, Legumes e Verduras	6,09%	6,25%
Limpeza em geral	0,70%	0,79%
Higiene e perfumaria	1,62%	1,80%
Bazar	1,61%	1,86%
Eletroeletrônicos	0,46%	0,51%
Têxtil	1,81%	2,41%
PET	0,86%	0,97%

Fonte: Abras Brasil (2017, p. 12).

Observam-se, as variáveis dos índices apresentados por departamento, onde os produtos Frutas, Verduras e Legumes – FLV representam 6,09% do custo do faturamento bruto e 6,25% do custo do lucro líquido respectivamente, tornando-se uma das maiores demandas das categorias dispostas numa rede de supermercados, conforme Quadro 2.

### **2.3 Gestão de Estoques em Supermercado**

Uma das principais funções no gerenciamento de estoques é maximizar os recursos, ajustando a relação de vendas ao planejamento da produção, adequados ao ponto de estabilidade da empresa, como descreve Dias (2009, p. 7) “que o objetivo, portanto, é otimizar o investimento, aumentando o uso eficiente dos meios financeiros, minimizando as necessidades de capital investido em estoques”.

Para Martins (2010), a tomada de decisão quanto ao tamanho do estoque, deve-se levar em conta todos os custos de estocagem envolvidos, tais como: armazenagem, guarda, seguro, quebra, roubo, obsolescência e custo de oportunidade do capital investido em estoque, entre outros. Marion (2009, p. 309) afirma que o estoque pode ser apresentado de três formas:

Os estoques assumem diferentes significados conforme o tipo de empresa onde sejam considerados, mas sempre trazem a conotação de algo à disposição, seja de vendas (como as mercadorias nas empresas comerciais ou de produtos acabados em empresas industriais), seja de transformação (como as matérias-primas ou materiais em processo) seja de consumo (o estoque de material de consumo pode acontecer tanto na empresa comercial, industrial como na de serviço).

Empresas que possuem um número elevado de itens podem considerar que o seu estoque é um dos seus principais ativos, se não o mais importante. Portanto, pode-se inferir que o controle do estoque é uma tarefa simples, porém deve ser realizado de forma contínua ou periódica, com o intuito de obter o controle. Para tanto, faz-se necessária a contagem física das unidades disponíveis e o acompanhamento, em determinado período, das entradas e das saídas de materiais. Com essa análise, será possível determinar a necessidade de quanto e quando comprar. (BOWERSOX; CLOSS; COOPER, 2008).

Conforme Viana (2002, p. 70), a análise da curva ABC pode ser utilizada como uma estratégia em outras situações: “no gerenciamento de estoques, para a definição da política de vendas e no estabelecimento de prioridades para a programação de produção”.

Também Corrêa e Gianesi (2001) apresentam o lote econômico de compras (LEC) como a “quantidade ótima de compra que minimiza o custo de estocagem”. Para o cálculo do LEC, são considerados os custos de armazenagem (CA) e o custo de fazer pedidos (CP). Então, a soma dos custos de armazenagem e estocagem representa o custo total.

$$LEC = \sqrt{\frac{2 \times DA \times C_f}{C_e}}$$

Onde: LEC: lote econômico de compras

DA: quantidade demandada

CF: custo fixo

CE: custo estocagem

Conforme Martins (2010), o sistema de lote econômico de compras é passível de algumas críticas, visto que o modelo é inelástico, já que não considera a variação na quantidade de produtos demandados. Outra crítica que surge é pela não consideração de aspectos que

envolvam o fornecedor, como é o caso de o fornecedor não entregar determinado lote econômico.

De acordo com Ballou (2006), em geral, existe um lapso de tempo entre o momento em que o pedido é feito e a disponibilização dos itens no estoque. Com isso, a demanda que ocorrer ao longo deste prazo de entrega deve ser antecipada. O tempo econômico entre pedidos, mais conhecido por Ponto de Ressuprimento, pode ser calculado pela fórmula:

$$ROP = d \times LT$$

Onde: ROP = ponto de ressuprimento, unidades

d = taxa de demanda, em unidades de tempo

LT = prazo médio de entrega, em unidades de tempo

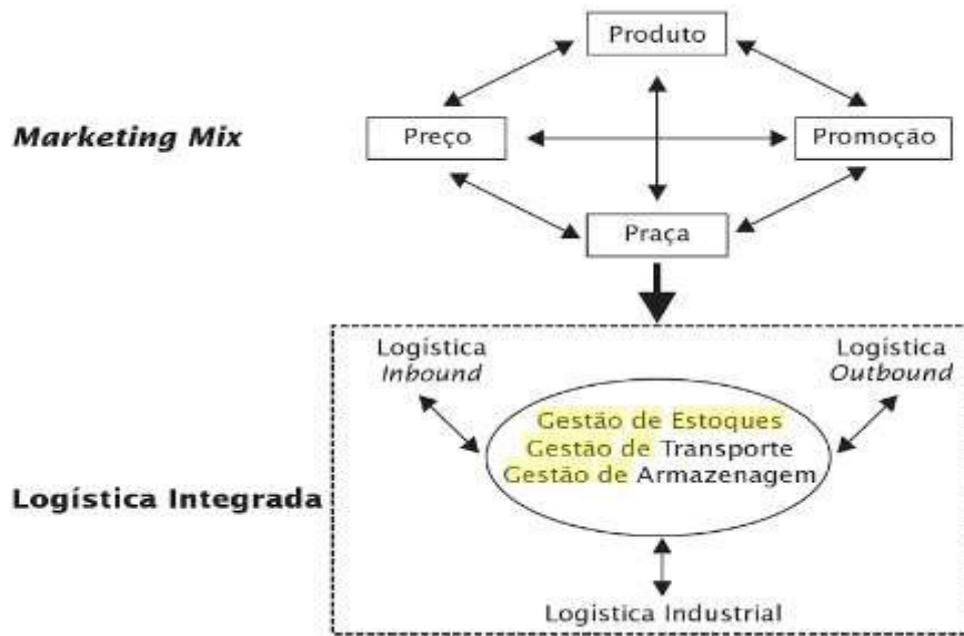
Nesse sentido, Slack, Chambers e Johnston (2002) atentam que o modelo básico do ponto de ressuprimento presume que tanto a demanda quanto o *lead time* de pedido são perfeitamente previsíveis. No entanto, para a maioria dos casos, isso não é assim, de modo que tanto a demanda quanto o *lead time* de pedido provavelmente variarão.

A gestão de estoques, atualmente, incorporou os conceitos de logística integrada, tornando-a aliada na relação de controle e competitividade, abrangendo uma interação que envolve o processo de aquisição, produção e distribuição, que serão colocados à disposição dos clientes, denominada como gestão de cadeia de suprimentos. Nesse raciocínio, descreve Accioly, Aires e Sucupira (2008, p. 64):

A denominação de gestão da cadeia de suprimentos, traduzida do inglês Supply Chain Management (SCM), compreende as atividades de planejamento, organização, direção e controle de todas as atividades ao longo de toda a cadeia de agregação de valor, envolvendo todos os processos de obtenção de insumos (notadamente compras e desenvolvimento de fornecedores), transformação ou manufatura e os processos de distribuição física.

Outro aspecto relevante nesta ação pode ser visto como a integração da logística, a qual irá agregar a gestão de estoques com o transporte e a armazenagem, garantindo o mínimo de custo logístico total. Logo, efetiva-se uma excelência no nível de serviço operacional e de controle, representando ainda o atendimento da demanda, o que constituem os quatro elementos fundamentais do marketing, de acordo com a Figura 1.

**Figura 1 – Relação entre marketing, logística e gestão de estoques.**



Fonte: Garcia et al (2006, p. 11).

Esta relação traz consigo um dos objetivos operacionais da empresa, o qual consiste em atender os clientes na hora certa, dispondo das ações de logística e dos resultados das práticas de marketing, com o fito de objetivar a presteza da distribuição dos produtos de estoque, garantir a qualidade no atendimento e na geração de relatórios operacionais por meio da gestão de estoques e compor a descrição das causas que exigem estoque. Nessa vereda, Amaral e Dourado (2011, p. 4) afirmam que:

- a. Necessidade de continuidade operacional;
- b. Incerteza da demanda futura ou sua variação ao longo do período de planejamento;
- c. Disponibilidade imediata do material nos fornecedores e cumprimento dos prazos de entrega.

Neste passo, a política ideal dos estoques seria projetada numa produção sob necessidade de consumo, ou ainda na distribuição dos itens conforme a demanda. No entanto, atingir esse mecanismo é complicado, uma vez que existem diversas situações a serem analisadas para construir um ponto de equilíbrio. Nesta esteira, Ventura (2011, apud BOWERSOX; CLOSS; COOPER, 2008, p. 24) cita quatro funções que implicam investimentos que irão colaborar para que atinjam as funções específicas do estoque:

- Especialização geográfica – as empresas varejistas normalmente possuem centro de distribuição, garantem a rapidez na entrega e atende vários locais ao mesmo tempo;
- Estoques intermediários – enquanto a especialização geográfica atende vários lugares ao mesmo tempo, os estoques intermediários proporcionam aumento de eficiência operacional num único lugar;

- Equilíbrio entre suprimento e demanda – tempo decorrido entre a produção/compra do produto até a sua venda/consumo. São levados em conta também os produtos sazonais;
- Gerenciando incertezas – O estoque de segurança ameniza variações e/ou incertezas de curto prazo, tanto de demanda quanto de ressurgimento. Esse estoque de segurança é responsável em proteger a empresa de duas incertezas: excesso de demanda das quantidades projetadas e espera no ciclo de atividades (demora no transportamento).

As questões referentes à gestão de estoques nas empresas podem variar em diversos aspectos, os quais dispõem de análises econômicas nos relatórios de gestão e operacionais de maneira mais ampla e de suporte completo, até um controle realizado sem fundamentação com regras simples, ou ainda implantando soluções *benchmark* por intermédio de modernos sistemas de informação (GARCIA et al., 2006).

## 2.4 Ponto de Equilíbrio e Margem de Contribuição

Segundo Assaf Neto e Lima (2011, p. 270), “[...] a análise do ponto de equilíbrio (*break-even point*) informa o volume de vendas necessário para cobrir todos os custos e despesas operacionais, ou seja, no ponto de equilíbrio o resultado operacional da empresa é igual a zero”.

Ademais, Assaf Neto e Lima (2011, p. 271) asseveram que “O Ponto de Equilíbrio é formado a partir das relações dos custos e despesas fixos e variáveis com as receitas de vendas”. Logo, entende-se o Ponto de Equilíbrio como a quantidade de unidades que a empresa necessita vender para cobrir o ponto de equilíbrio operacional. Em outras palavras, pode-se afirmar que Ponto de Equilíbrio corresponde à quantidade de unidades de que a empresa precisa vender para pagar todos os custos fixos e variáveis, de modo que, acima do ponto de equilíbrio, a empresa trabalha numa situação de lucro, que pode variar de acordo com o volume de vendas (ASSAF NETO; LIMA, 2011).

Com bases nas ideias de Assaf Neto e Lima (2011, p. 270), existem definições sucintas sobre os custos e despesas variáveis:

Os custos (e despesas) variáveis são aqueles que dependem do volume de atividade (produção e vendas), sempre dentro de alguma unidade de tempo (mês, trimestre etc.). Estes custos acompanham o volume de produção: quanto maior a atividade da empresa, maiores se apresentam estes custos. Comissões sobre vendas, embalagens, impostos sobre vendas (ICMS), fretes, consumo de matérias-primas, custos de mercadorias vendidas no caso de empresas comerciais, entre outros são classificados como custos e despesas variáveis.

Logo, Assaf Neto e Lima (2011, p.271) declaram que “A margem de contribuição é a diferença entre as receitas operacionais de vendas e os custos (e despesas) variáveis incorridos

no período”. Ainda nesse escopo, Assaf Neto e Lima (2011) trazem a definição de margem de contribuição, como sendo a relação entre esse valor que representa a diferença entre receita de vendas e os custos e despesas. Em seguida, relatam sua analogia com o cálculo do Ponto de equilíbrio operacional, conforme a fórmula expressa:

$$q = \frac{CF}{(p - CVu)}$$

Ademais, os supracitados autores definem o ponto de equilíbrio operacional:

Essa quantidade de unidades a ser produzida e vendida pela empresa é o que se denomina de ponto de equilíbrio operacional (PEO), ou seja, o volume mínimo de vendas necessário para pagar todos os custos operacionais fixos e variáveis da empresa. Realizando vendas acima desse ponto, a empresa atua na faixa de lucro; volume de vendas abaixo do ponto de equilíbrio gera prejuízo. (ASSAF NETO; LIMA, 2011, p. 272).

É importante ressaltar que a margem de contribuição é sensível a qualquer variação de preço de venda ou custo variável unitário, logo qualquer alteração da margem de contribuição trará impacto direto no ponto de equilíbrio (MARTINS, 2006).

Na verdade, Garrison e Noreen (2001, p. 163) constatam que “[...] a análise de Custo-Volume-Lucro (CVL) é uma das ferramentas mais eficientes de que os administradores dispõem. Ela ajuda a entender a inter-relação entre o custo, o volume e o lucro de uma organização”.

A correta precificação está diretamente relacionada ao volume de vendas, à quantidade de recursos recebidos e à participação de mercado da empresa. Vislumbra-se que a correta precificação “constitui a combinação entre a maximização do resultado do consumidor, a otimização da produção, a distribuição e a manutenção da qualidade dos produtos” (BEUKE, 2009).

## 2.5 Políticas de preço

Segundo Padoveze (2003, p. 308), “o objetivo central de qualquer decisão empresarial é a criação de valor para o acionista, via retorno sobre o investimento”. Deste modo, a formação do preço de venda é vista como uma equação simples que envolve uma soma entre o custo de aquisição e o lucro.

Contudo, Santos (1995) defende que, para a formação do preço de venda, faz-se necessário considerar algumas condições como: a formação do preço base, a realização de

críticas em relação às características de mercado, a avaliação de preço dos concorrentes, o volume de vendas, o prazo, as condições de entrega, a qualidade, entre outras. Igualmente, deve-se testar o preço adotado nas condições de mercado, levando em consideração as relações Custo X Volume X Lucro (CVL), fixar preços diferenciados com o intuito de atender a clientes em condições diferenciadas, *marketshare*, observar o comportamento do consumidor, entre outras situações.

Para Horngren, Datar e Foster (2004, p. 404), as três principais influências nas decisões de precificação são relativas aos clientes, concorrentes e custos, devido a estes influenciarem a oferta e a procura, visto que “clientes e concorrentes afetam a procura, e custos afetam a oferta”.

Conforme Santos (1995), os comércios atacadista e varejista costumam trabalhar com *markup*, técnica que consiste em adicionar margem fixa a um custo base. Embora este método seja considerado simples, em algumas situações a administração do negócio envereda por decisões que, algumas vezes, não condizem com a sua realidade. Nas ocasiões em que o *markup* é utilizado pela indústria, passa a ser calculado em razão do custo de produção, e a margem fixa passa a ser utilizada para cobrir os lucros e demais gastos.

Em face do exposto, pode-se deduzir que uma estratégia de preços acertada depende da correta aferição e ponderação dos custos, do valor percebido da oferta por parte dos compradores e da atuação dos concorrentes. (TORRES; MARTINS, 2006).

## **2.6 A importância do controle interno e as ferramentas de gestão**

Entende-se por controle interno uma ferramenta de exame, que irá identificar as necessidades e falhas operacionais a serem aprimoradas na organização. De acordo com Schmidt e Santos (2006, p.71), o controle “caracteriza-se como uma atividade que mede, avalia e indica, caso seja necessário, a correção dos rumos, buscando o atendimento dos objetivos e dos planos de negócio”.

Esse controle irá colaborar com as práticas de gestão operacionais da empresa e ajudar nos processos de tomada de decisão, com o objetivo de reduzir custos e perdas por meio das ferramentas de gestão e do trabalho operacional dos colaboradores. Nesse escopo, Casadei (2014, p. 22) enfatiza a importância das pessoas na prevenção de perdas e desperdício:

O supermercado só alcança os melhores resultados com o envolvimento e comprometimento de toda a equipe: fiscais, vigilantes, encarregados, supervisores, gerentes, açougueiros, balconistas, colaboradores que atuam diretamente no setor, devidamente capacitada para inspeção, monitoramento e coleta de informações. Todos sem exceção têm sua parcela de contribuição para que as metas de perdas sejam

atingidas todos os dias. Deve existir o sentimento de responsabilidade e consciência sobre a importância da participação de cada um dos envolvidos.

O controle interno surge como uma estrutura integrada com cinco componentes inter-relacionados que possibilitarão a eficácia deste controle, quais sejam: controle do ambiente, avaliação dos riscos, atividades de controle, informação, comunicação e monitoramento. Para atingir seus objetivos e manter um ambiente de controle forte, Hurt (2014, p. 42) descreve que administradores e colaboradores da organização devem:

1. Estar comprometidos com a integridade e o comportamento ético;
2. Demonstrar um compromisso com a competência na execução de seus deveres e responsabilidade;
3. Procurar ativamente participar do conselho de administração e de seu comitê de auditoria nas decisões relacionadas ao controle interno;
4. Manter uma filosofia de gestão e um estilo operacional adequados e consistentes;
5. Estruturar a organização para a efetividade, a eficácia e o controle interno razoável;
6. Atribuir autoridade e responsabilidade com a integridade e os melhores interesses da organização em mente;
7. Desenvolver e aplicar políticas e práticas de recursos humanos que incentivem todos os funcionários a manter um sólido sistema de controle interno.

Com essas ações de gerenciamento e controle, é possível realizar investimentos e inovações tecnológicas, a fim de melhorar o controle e as atividades operacionais por intermédio das ferramentas de gestão. Uma das mais conhecidas no país é a ECR – *Efficiente Consumer Response* (Resposta Eficiente de Consumidor), que chegou ao Brasil no final dos anos 90 e tem como objetivo trocar as informações com os fornecedores em tempo real, reduzindo área de estoques, minimizando custos e atendendo aos quesitos observados. Segue Quadro 3.

### Quadro 3 – Base para implementação do ECR

Reposição eficiente	Promoção eficiente	Sortimento eficiente na loja	Lançamento eficiente do produto
Otimizar tempo e custos no abastecimento de produtos aos consumidores	Promover eficiência total do sistema para planejar e repor melhor as promoções	Otimizar o sortimento nas lojas e os níveis de estoque	Otimizar desenvolvimento de produtos
Adotar a logística just-in-time	Minimizar custos (administração, armazenagem, transporte, pessoal)	Otimizar espaços nas prateleiras	Controlar lançamentos de novos produtos
Fazer pedidos automatizados	Criar uma base de know-how e possibilitar uma reação mais rápida às mudanças de necessidade do consumidor	Gerar aumento da produtividade por m <sup>2</sup>	Melhorar possibilidades de teste

Trocar dados via EDI (troca eletrônica de dados)	Desenvolver e realizar promoções com base em valor para o consumidor	Obter maiores giros de estoque	Alcançar resposta mais rápida sobre aceitação ou rejeição por parte do consumidor
Incrementar serviço ao consumidor no ponto de compra		Conseguir níveis menores de falta de estoque	Reduzir custos de lançamento
		Ajustar o sortimento ao comportamento e local de compra	Aumentar níveis de sucesso

Fonte: Paletta e Marin (2014, p. 74).

Os programas de gestão e o uso de softwares são mecanismos utilizados pelas empresas como uma ferramenta com o objetivo de atender as necessidades de controle dos estoques. Nessa vereda, Martelli e Dandaro (2015, p.174) defendem que esses processos podem auxiliar no controle de estoque, a saber:

- Diminuir custos de estoque;
- Controle de produtos perecíveis;
- Diminuição da improdutividade, ou seja, a produtividade ser afetada por falta de materiais, tempo de preparação, quebra de máquina, hora extra;
- Diminuição do custo de materiais e transporte;
- Diminuição do custo de obtenção.
- Ajudar a produzir e comprar apenas o necessário e apenas no momento necessário (no último momento possível), visando a eliminar estoques, gerando uma série de “encontros marcados” entre componentes de um mesmo nível, para operações de fabricação ou montagem;
- Gerar ordens de produção e solicitações de compras baseado em uma previsão de vendas.
- Planejamento de produção;
- Planejamento das necessidades;
- Calendário geral de produção;
- Planejamento das necessidades dos materiais;
- Compras.

Assim, com o fito de contemplar as necessidades de controle dos estoques, que irão atender as necessidades da empresa na tomada de decisão, realizando, por intermédio desses sistemas, projeções, previsões, disponibilidade dos estoques, necessidade de aquisição de produtos para reposição do estoque, controle do prazo de validade, entre outros aspectos.

### 3 MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA

A metodologia tem características de uma pesquisa de natureza descritiva e de ordem qualitativa. Um dos objetivos desse estudo é identificar como as ferramentas de gestão e controle interno na empresa podem melhorar os aspectos relativos às perdas no setor hortifrúti de uma rede de supermercados, empregando as variáveis de utilização do sistema operacional da empresa, os programas internos de controle e prevenção de perdas, a percepção das reduções sistemáticas no setor e ainda o grau de comparação com os anos anteriores, bem como observando os fatores que fizeram melhorar e os resultados obtidos.

Diante disso, será utilizado um levantamento de dados primários e criado um banco de dados por meio de uma pesquisa documental nos arquivos e sistemas disponibilizados pela empresa selecionada, Supermercado Progresso, localizado no município de Fortaleza, no setor de hortifrúti, dos anos de 2015, 2016 e 2017. Esse estudo será executado por meio de uma abordagem qualitativa sobre os processos adotados pelo controle interno na gestão de estoques, descrevendo suas características e ações para tomada de decisão no controle e na prevenção de perdas, para conhecer as receitas, os custos e as despesas desse setor, assim como mostrar suas interferências nas receitas da empresa e nas políticas internas de gestão. Os dados serão extraídos direto da fonte principal da informação, não acessível ao público em geral.

Os dados serão apurados, tratados e ordenados através de planilha do *software Excel*, em que se analisarão os resultados obtidos nos cálculos das variáveis provenientes da ferramenta de análise custo-volume-lucro, submetendo-se a um processo de análise teórica, baseada nos conceitos já citados.

O estudo de caso vem sendo utilizado com cada vez mais frequência, visto que esse procedimento é utilizado nas pesquisas com diferentes propósitos, tais como: a) explorar situações da vida real cujos limites não estão claramente definidos; b) descrever a situação do contexto em que está sendo feita determinada investigação; e c) explicar as variáveis causais de determinado fenômeno em situações muito complexas que não possibilitam a utilização de levantamentos e experimentos (GIL, 2008).

Portanto, em conformidade com Gil (2008, p. 28), o estudo de caso trata de uma pesquisa descritiva:

As pesquisas deste tipo têm como principal objetivo a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis. São diversos estudos que podemos classificar sob este título e uma de suas características mais significativas está na utilização de técnicas padronizadas de coleta de informações.

Em face do exposto, pode-se asseverar que a presente pesquisa é descritiva, uma vez que estabeleceu um padrão de técnicas com o intuito de obter informações por meio de uma análise teórica do estabelecimento estudado.

## **4 DESCRIÇÃO DA ANÁLISE**

### **4.1 Procedimentos de coleta e análise de dados**

Na descrição da pesquisa a ser realizada no Supermercado Progresso, os dados foram disponibilizados pelo Gerente Administrativo e o Setor de TI da empresa, contudo essas informações são de cunho administrativo e próprio da empresa. Deste modo, os dados serão apresentados de modo geral e limitados ao setor de hortifrúti, referente aos últimos três anos de exercício da empresa, 2015, 2016 e 2017, com elementos referenciais dos produtos do setor, que mais geram quebra de estoque, seja por estrago, perda, roubo, seja ainda por vencimento do prazo de validade.

Esses itens apresentam-se em duas categorias de perdas: perda conhecida (são os itens de que se sabe o motivo da perda e entram na contagem física em separado, geralmente é conhecido por produtos que estragam ou não estão em condições de consumo) e perda desconhecida (são os itens de que não se sabe o motivo da perda e deveria estar fisicamente no inventário, podendo ter se dado por extravio, furto ou perda de líquidos dos produtos).

Assim, os dados apresentados são descritos no sistema operacional da empresa, por intermédio de um sistema de controle interno e de um programa, em que se lançam todos os itens de estoque e acompanham diariamente esses produtos para analisarem a questão da perda. Diariamente é realizada uma contagem física do inventário para avaliar a perda de líquidos e os devidos registros no que concerne às perdas desconhecidas. Essas medidas foram adotadas a partir do ano de 2016, com as novas políticas da empresa em relação ao Plano de Prevenção de Perdas (PPP) a fim de reduzir as perdas no supermercado.

Daí, as informações gerenciadas são descritas de natureza geral, em um mesmo grupo, denominado FLV, as quais no relatório gerencial demonstram o grupo das frutas, dos legumes e das verduras. Além disso, há na descrição desses itens, devido à questão da diversidade, subclassificações, as quais são descritas como: fornecedores, categorias, disponibilidade de armazenagem e reposição nas gôndolas. Essas informações são fornecidas, para que o colaborador que manusear o sistema saiba identificar exatamente onde este produto está disponível no estoque e em qual local ficará disponível para o cliente.

### **4.2 Processos de controle interno e ferramentas de gestão utilizados**

No supermercado, ocorre uma divisão de setores, de maneira que, em cada departamento, existe um controle operacional gerenciado por um supervisor. Esse tipo de procedimento é necessário para o melhor desempenho de controle, visto que, através do uso do sistema de software adaptado pelo supermercado, é possível manter uma relação direta entre os estoques e o departamento de compras, facilitando essas operações pelo relatório de estoques e pelas contagens físicas.

Então, a solicitação de aquisição de itens para o estoque e as gôndolas é realizada pelo Supervisor do Departamento de Hortifrúti, que trabalha no seu controle, por intermédio do sistema operacional, em que realiza a aquisição dos itens relacionados com a sazonalidade da produção, a qualidade dos produtos, os dias promocionais da semana (normalmente, na segunda-feira e na terça-feira), os itens comuns com maior saída e alguns produtos para atendimento ao público de classe, com frutas e hortaliças de outras regiões e produtos importados. Essa informação é repassada ao gerente de compras do departamento, o qual avalia, baseado no sistema e no histórico de vendas de períodos anteriores, como está a demanda dos itens, vislumbrando sempre a necessidade de atender o cliente e de fazer uma compra certa, a fim de não gerar perdas por excesso de compras e, ao mesmo tempo, não deixar a loja com ruptura de determinado item.

Além do uso do sistema e do programa de controle de qualidade utilizado pelo setor hortifrúti, é realizada diariamente a contagem física dos itens, para analisar as relações ocorridas nas quebras e observar os problemas ocorridos nesses produtos, na concepção de buscar alternativas e solucionar contratempos, como aquisições desnecessárias, problemas com logísticas, atrasos nas entregas e diversidade dos produtos.

A empresa adota um protocolo de reuniões semanais para apresentação de resultados no que concerne às quebras, às melhorias e às ações preventivas, tendo adotado um modelo de premiação para o setor mediante a obtenção de metas estabelecidas pelos gestores. A prática desta ação trouxe resultados positivos nos períodos de 2016 e 2017, se comparar ao período anterior, mostrando que o plano de prevenção de perdas surtiu efeito, diminuindo a quebra em 2016 e 2017.

Através da realização desse controle, foi desenvolvido um programa de controle interno de quebras pelo supermercado a partir do ano de 2016, como se pode conferir na Figura 2.

**Figura 2 – Programa de controle e prevenção de perdas**



Fonte: Dados da pesquisa.

Desse modo, vale salientar que esse programa monitora todas as dez lojas da rede por meio de um sistema unificado, estabelecendo metas, bem como atribuindo controle, ações de planejamento e resultados, através desta ferramenta de controle.

### 4.3 Logística e processos operacionais

Um dos destaques da logística associada ao supermercado está na concentração da recepção dos produtos, pois os pedidos são realizados por cada unidade operacional onde está situada, são enviados para o controle central e administrativo da empresa e, de lá, é feita a aquisição dos produtos.

Já existe um cálculo médio das aquisições a serem realizadas mensalmente, devido às análises realizadas pelo sistema e à tomada de decisão dos supervisores e da administração, o que facilita a aquisição desses itens, levando em consideração a venda média dos produtos, a otimização dos espaços e o sortimento do supermercado, além das relações custo x volume x lucro (CVL).

O desenvolvimento deste setor é todo baseado no levantamento de informações apreciadas pelo uso do sistema operacional, o qual descreve ainda o ponto máximo e mínimo de estoque, o tempo de reposição, a origem do produto, a validade e o desgaste físico, a localização geográfica dos expositores nas gôndolas, direcionamento de setores, o estoque físico e os produtos adquiridos nos pedidos anteriores.

Já o processo operacional da distribuição dos itens dentro do supermercado é realizado por funcionários próprios de cada unidade, os chamados repositores. Cada departamento tem seu quadro operacional, e o setor de hortifrúti atualmente conta com um quadro médio de 6 funcionários, devido à alta rotatividade do setor, uma vez que, em quatro dias da semana, ocorre recebimento de mercadorias, por causa da necessidade de trazer para o cliente sempre produtos frescos e de qualidade. A empresa adota um encarte semanal e, em dois dias da semana, realiza promoções no setor de hortifrúti. Nesses dias, percebe-se o maior pico de consumo, motivo pelo qual é necessária uma organização da logística, a fim de evitar a ruptura de mercadorias e o excesso de estoque em loja nos dias de menor pico de vendas.

Mesmo ocorrendo perda em maior volume com as frutas, as hortaliças são as que merecem uma atenção redobrada, pois necessitam estar em um ambiente refrigerado e na temperatura adequada para aumentar sua resistência e o período de durabilidade. Analisando os dados gerenciais, ficou claro que, até 2015, as verduras tinham alta representatividade nos números da quebra. No entanto, a partir de 2016, foi adotada, como política de aquisição da empresa, a compra consignada relativa às hortaliças, que contribuiu para uma melhora nos números relativos à categoria, uma vez que, a partir desse momento, a empresa só passava a comprar do fornecedor o produto que efetivamente era vendido na loja. Portanto, a quebra passou a ser uma perda do fornecedor e não da empresa, situação essa que não ocorre com os outros setores do hortifrúti.

À vista do exposto, pode-se afirmar que o sistema operacional de controle apresenta características específicas referentes às categorias das frutas e legumes, por exemplo, traz a informação da categoria a que pertencem as frutas e os legumes, se são comuns ou especiais. Ademais, esse sistema traz ainda outras especificações como: frutas comuns, secas, especiais, sazonal, oleaginosas, tropical, doces e aperitivos, legumes comuns, especiais, batata, alho, cebola, tomate, processados, entre outras.

A seguir, na Tabela 1, podem-se conferir as especificações das categorias de frutas e legumes conforme a descrição no sistema operacional de controle do supermercado.

**Tabela 1 – Itens disponíveis no supermercado Hortifruti**

SEQPRODUTO	DESCCOMPLETA	CATEGORIA_NVL4	CATEGORIA_NVL5
26380	ABACATE (AVOCADO) KG	FRUTAS ESPECIAIS	ABACATE A GRANEL
27182	ABACATE KG	FRUTAS COMUNS	ABACATE A GRANE
42017	ABACATE ORGÂNICO KG	FRUTA TROPICAL	ABACATE A GRANEL
1692	ABACAXI CRISTALIZADO KG	DOCES E APERITIVOS	FRUTAS CRISTALIZADAS
27222	ABACAXI PREMIUM UND	FRUTAS COMUNS	ABACAXI

41868	ACEROLA J.J.AC 500G	FRUTA TROPICAL	FRUTA TROPICAL VARIADA
11167	AMEIXA C/CAR LA VIOLETERIA 200G	FRUTAS SECAS	FRUTAS SECAS
19244	AMEIXA FRESCA IMPORTADA KG	FRUTAS ESPECIAIS	AMEIXA
77044	CAJU IN NATURA JANDAIA 470G	FRUTAS COMUNS	CAJU
20952	CAJU KG	FRUTAS COMUNS	CAJU
106487	CAJU ORGÂNICO GO GREEN 350G	FRUTAS COMUNS	CAJU
90362	CAJU ORGÂNICO KG	FRUTAS COMUNS	CAJU
47621	CANISTEL KG	FRUTAS ESPECIAIS	MARACUJA
1782	CAQUI KG	FRUTAS ESPECIAIS	FRUTAS VARIADAS
46709	CARAMBOLA DOCE KG	FRUTA TROPICAL	FRUTA TROPICAL VARIADA
24192	CARAMBOLA KG	FRUTAS COMUNS	FRUTAS ESPECIAIS VARIADAS
89382	CASTANHA CAJU EXCELENC.GRANUL.150G	FRUTA SAZONAL	NOZES E CASTANHAS
54750	COCO VERDE ORGÂNICO UND	FRUTA TROPICAL	COCO A GRANEL
54751	GOIABA ORGÂNICA KG	FRUTA TROPICAL	GOIABA A GRANEL
1872	GOIABA PALOMA KG	FRUTAS COMUNS	GOIABA
114730	GOJIBERRY EXCEL 80G	FRUTAS ESPECIAIS	FRUTAS VARIADAS
94449	GRANADILLA FRESCA KG	FRUTAS ESPECIAIS	MARACUJÁ
54753	LIMÃO TAITI ORGÂNICO KG	FRUTAS COMUNS	CÍTRICAS
106495	LOGAN KG	FRUTAS ESPECIAIS	LOGAN
20552	MACA ARGENTINA KG	FRUTAS COMUNS	MACAS
47629	MACA DISNEY PCT 1KG	FRUTAS COMUNS	MACAS
20555	MACA GRANSMITH KG	FRUTAS COMUNS	MACAS
34229	MIRTILO KG	FRUTAS ESPECIAIS	FRUTAS VARIADAS
114733	MIX BERRYS EXCEL 120G	FRUTAS ESPECIAIS	FRUTAS VARIADAS
84242	MORANGO MULTIFRUT 250G	FRUTAS COMUNS	MORANGO
27013	NECTARINA KG	FRUTAS ESPECIAIS	FRUTAS VARIADAS
85456	NECTARINA ORGANICO KG	FRUTAS ESPECIAIS	FRUTAS VARIADAS
39979	NESPERA KG	FRUTAS ESPECIAIS	FRUTAS VARIADAS
89359	NOZES S/CASCA EXCELÊNCIA 120G	FRUTAS OLEAGINOSAS	FRUTAS OLEAGINOSAS
29432	NOZES S/CASCA KG	FRUTAS OLEAGINOSAS	FRUTAS OLEAGINOSAS
28530	PERA ASIÁTICA KG	FRUTAS ESPECIAIS	PERA
71870	PERA ASIÁTICA PREMIUM KG	FRUTAS ESPECIAIS	PERA
27015	PÊSSEGO KG	FRUTAS ESPECIAIS	FRUTAS VARIADAS
106475	PÊSSEGO ORGÂNICO GO GREEN 500G	FRUTAS ESPECIAIS	FRUTAS VARIADAS
85457	PÊSSEGO ORGÂNICO KG	FRUTAS ESPECIAIS	FRUTAS VARIADAS
2005	PHYSALES 100G	FRUTAS ESPECIAIS	FRUTAS VARIADAS
21914	PITOMBA KG	FRUTAS ESPECIAIS	FRUTAS VARIADAS
46707	RAMBUTAN KG	FRUTAS ESPECIAIS	FRUTAS VARIADAS
20677	ROMÃ KG	FRUTAS COMUNS	FRUTAS ESPECIAIS VARIADAS
20681	SAPOTI KG	FRUTAS COMUNS	SAPOTI
59867	SAPOTI ORGÂNICO KG	FRUTAS ESPECIAIS	FRUTAS VARIADAS

25992	SIRIGUELA KG	FRUTAS COMUNS	FRUTAS ESPECIAIS VARIADAS
89360	TÂMARA EXCELÊNCIA C CAROCO150G	FRUTAS ESPECIAIS	FRUTAS VARIADAS
78975	TÂMARA FRESCO KG	FRUTAS ESPECIAIS	FRUTAS VARIADAS
78013	TAMARINDO C/CASCA PREMIUM KG	FRUTAS COMUNS	FRUTAS ESPECIAIS VARIADAS
15394	TANGERINA POKAM KG	FRUTAS COMUNS	CÍTRICAS
64097	TANGERINA SEM SEMENTE KG	FRUTAS COMUNS	CÍTRICAS
19227	ABÓBORA CABOCLO KG	LEGUMES COMUNS	ABÓBORA
1711	ABÓBORA ITALIANA ORGANICA KG	LEGUMES COMUNS	ABÓBORA
1732	ALHO KG	ALHOS	ALHOS A GRANEL
19275	BATATA DOCE KG	LEGUMES COMUNS	BATATAS
1755	BATATA DOCE ORGÂNICA KG	LEGUMES COMUNS	BATATAS
19279	BATATA INGLESA KG	LEGUMES COMUNS	BATATAS
1765	BERINJELA ORGÂNICA KG	LEGUMES COMUNS	BERINJELAS
19283	BETERRABA KG	LEGUMES COMUNS	BETERRABAS
19305	CEBOLA PERA BRANCA KG	LEGUMES COMUNS	CEBOLAS
42014	CEBOLA PERA ORGÂNICA KG	LEGUMES COMUNS	CEBOLAS
1809	CENOURA ORGÂNICA KG	LEGUMES ESPECIAIS	CENOURAS
19326	CHUCHU KG	LEGUMES COMUNS	CHUCHU
106489	CHUCHU ORGÂNICO GO GREEN 500G	LEGUMES COMUNS	CHUCHU
1815	CHUCHU ORGÂNICO KG	LEGUMES COMUNS	CHUCHU
96911	COGUMELO BCO. FRESCO SHIMENJI 200G	COGUMELO	COGUMELOS
49680	COGUMELO SALMÃO KG	COGUMELO	COGUMELOS
1852	FEIJÃO VERDE NATAN 500G	LEGUMES COMUNS	FEIJÃO
15282	GENGIBRE KG	LEGUMES COMUNS	RAÍZES
36794	MACAXEIRA RALADA KG	LEGUMES COMUNS	RAÍZES
28165	MANDIOQUINHA KG	LEGUMES ESPECIAIS	RAÍZES
1935	MAXIXE KG	LEGUMES COMUNS	MAXIXE
20584	MILHO VERDE NATURAL KG	LEGUMES COMUNS	MILHO
1997	NABO ORGÂNICO KG	LEGUMES COMUNS	RAÍZES
15354	PEPINETE KG	LEGUMES COMUNS	PEPINO
20636	PEPINO KG	LEGUMES COMUNS	PEPINO
34872	PIMENTA AMERICANA KG	LEGUMES COMUNS	TEMPEROS E ESPECIARIAS
107443	PIMENTÃO BLOCKY CEAROSA 150G VERDE	LEGUMES COMUNS	PIMENTÃO
103374	PIMENTÃO MINI COLOR.200G	LEGUMES COMUNS	PIMENTÃO
2029	QUIABO ORGÂNICO KG	LEGUMES COMUNS	QUIABO
106484	RABANETE ORGÂNICO GO GREEN 250G	LEGUMES COMUNS	BETERRABAS
20704	TOMATE COMUM KG	LEGUMES COMUNS	TOMATE
2069	VAGEM KG	LEGUMES COMUNS	FEIJÃO

Fonte: Dados da pesquisa.

Ademais, nas Figuras 3, 4 e 5, pode-se observar a exposição de frutas, verduras e em gôndolas naturais e refrigeradas no supermercado.

**Figura 3 – Setor hortifrúti: frutas**



Fonte: Elaborada pelo autor da pesquisa.

**Figura 4 – Setor hortifrúti: verduras e legumes**



Fonte: Elaborada pelo autor da pesquisa.

**Figura 5 – Setor hortifrúti: frutas e legumes refrigerados**



Fonte: Elaborado pelo autor da pesquisa.

Com base nas imagens das Figuras 3, 4 e 5, percebe-se que o processo de exposição de frutas, verduras e legumes nas gôndolas é um ponto estratégico dentro da categoria, os produtos com uma boa qualidade, aparência e organização dentro da loja, mostra para o cliente a preocupação do grupo em melhor atender o cliente, tornando o controle da qualidade dos produtos mais eficiente, organizado e reduzindo assim o número de perdas.

#### **4.4 Instrumentos de análise e resultados obtidos**

As análises a serem realizadas serão referentes aos três últimos anos de exercício da empresa, e os dados serão comparados ainda com outros setores da empresa, para servir de base de investigação sobre os setores que apresentam a maior perda. Em outras palavras, pode-se afirmar que será realizada uma análise de forma geral do setor hortifrúti e ainda uma explanação dos itens que apresentam maior concentração de perda do setor nos últimos três anos e a sua participação nos resultados do setor em relação a operação total da empresa, trazendo comparativos em relação ao faturamento bruto e a representatividade desses numeros para um eventual ganho operacional.

Os dados são extraídos do sistema operacional da empresa e analisados de forma abrangente, nas dez lojas localizadas no município de Fortaleza-Ce, disponibilizando informações relativas a valores de perda líquida e perda bruta, valores de aquisição e vendas de forma geral.

Dessa forma, os resultados analíticos serão descritos nas planilhas. A partir dessas informações, serão gerados gráficos e planilhas sobre o objeto analisado, de modo que se demonstrem os resultados estabelecidos pelo desenvolvimento do setor operacional de hortifrúti.

De acordo com os dados fornecidos, analisar-se-á o sistema de implantação de perdas, adotado no ano de 2016, com o objetivo de reduzir as perdas e quebras, gerenciado pelo Departamento de Prevenção de Perdas. Assim foram disponibilizados os dez itens que mais geraram quebra no supermercado nos últimos três anos, bem como a participação sobre o faturamento anual da empresa pela disposição em percentual da quebra conhecida, da quebra desconhecida e da quebra total.

Os itens disponíveis para análise foram as frutas, as verduras e os legumes, porém, nas análises geradas pelo sistema, serão considerados ainda outros itens que não pertencem a estes setores, mas que apresentam quebras consideráveis e inserem-se dentro dos dez itens.

## 5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Nos últimos três anos, a implantação organizacional e a gestão de controle e desenvolvimento econômico e financeiro da empresa fizeram com que o resultado crescesse 34,4% em relação ao ano de 2015, implantando novas políticas internas, melhorando seus controles internos e reestruturando suas políticas de mercado.

Logo, quanto maior o faturamento, proporcionalmente será refletido o aumento dos custos. No entanto, esses aspectos não influenciaram nos percentuais de quebra, pois, observando o faturamento no ano de 2015, verificou-se que a empresa obteve um valor de R\$ 9.420.422,94. Já, no ano de 2016, o faturamento foi de R\$ 10.555.347,45; enquanto, no ano de 2017, o faturamento atingiu o valor de R\$ 12.668.406,54. Com as políticas de controle de qualidade e de redução de perdas implantadas no início do ano de 2016, constatou-se que houve uma redução nos percentuais de quebra nos dois anos subsequentes, conforme se demonstra na Tabela 2.

**Tabela 2 – Faturamento anual das lojas incluindo as quebras.**

ANO	LOJAS	Vendas T.	QB.DESC. %.	QB.CONH.%.	QB.TT.%.
2017	Total Geral	R\$ 12.668.406,54	-1,28%	-4,01%	-5,29%
2016	Total Geral	R\$ 10.555.347,45	-1,59%	-4,49%	-6,08%
2015	Total Geral	R\$ 9.420.422,94	-1,97%	-6,82%	-8,79%

Fonte: Elaborada pelo autor da pesquisa.

Observa-se que, após a implantação do Plano de Prevenção de Perdas (PPP) em meados de 2016, houve uma redução nos percentuais de quebra. O valor de quebra total, no ano de 2015, chegou a 8,79% o que corresponde ao total de R\$ 828.055,17. Já, em 2016, mesmo com um aumento nas vendas em 12,05%, a representatividade da quebra teve uma retração para o percentual de 6,08% sobre as vendas do período, representando o valor de R\$ 641.765,12, mostrando assim um ganho operacional relevante que contribuiu para uma melhor participação do departamento nos resultados da empresa.

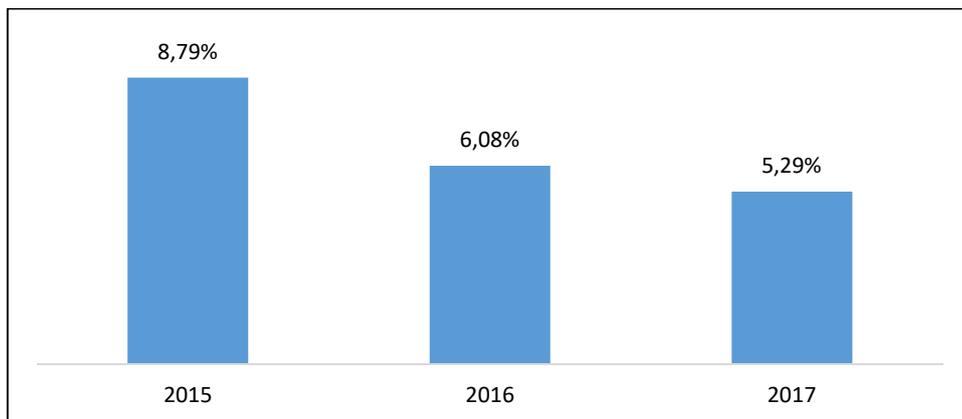
Ao avaliar o quadro de resultados de 2017, percebe-se que a venda teve um aumento de 20,02% em relação ao ano de 2016 e que o plano de prevenção de perdas continuou a mostrar resultados positivos, o que demonstra uma retração da quebra mesmo com o aumento das vendas. Os valores apresentados em 2017 mostram uma quebra total de 5,29% em cima das vendas do período, representando o valor de R\$ 670.158,71, deixando a empresa abaixo da média nacional para o setor que varia entre 6 e 7%, conforme o Quadro 2.

Conforme exposto pelo responsável do setor de quebras e avarias da empresa, constatou-se que a implantação do Plano de Prevenção de Perdas (PPP) foi uma peça fundamental para os resultados obtidos. O PPP trata de normas e procedimentos padrão, que norteiam os colaboradores quanto ao recebimento das mercadorias, à verificação da qualidade dos produtos, à organização nas gôndolas, à acomodação no estoque e à seleção dos produtos.

Com o PPP, os funcionários participam inclusive de treinamentos na central de abastecimento da empresa, para entenderem de todos os processos que envolvem o setor de hortifrúti e das particularidades de cada item. Segundo o gerente, as gratificações mediante as metas atingidas no setor de hortifrúti motivou o quadro de funcionários a ficar mais atento aos detalhes e aos números da quebra conhecida. Igualmente, a logística também tem participação fundamental no processo, colaborando com o abastecimento oriundo da central de abastecimento do grupo Progresso, possibilitando que as frutas saiam do produtor para a gôndola de venda com maior rapidez e qualidade.

De forma geral, as quebras estão em sua maioria listadas nos percentuais considerados como quebras conhecidas (itens que o setor de controle interno e quebras consegue identificar o motivo de sua perda), que, de acordo com os dados levantados, variam entre 73% a 76% do valor total das quebras. Portanto, verifica-se que o restante desses itens enquadra-se como quebra desconhecida, por não conseguirem identificar aparentemente a quebra ou a perda desse produto nos estoques ou nas gôndolas, por se dar muitas vezes por perdas de líquidos, extravios e furtos, situações que fogem ao controle do encarregado do setor. Esses dados podem ser confirmados pela visualização do Gráfico 4.

**Gráfico 4 – Percentuais de quebra total por ano.**



Fonte: Elaborado pelo autor da pesquisa.

Essa percepção fez com que a empresa buscasse implantar um sistema denominado *De olho na quebra*, em que é estabelecido metas para cada supervisores de setores, com o objetivo de reduzir esse montante. Conforme citado pelo gerente, para o ano de 2017, houve um aumento

no número de aquisições de entradas de mercadorias, fator esse que colabora diretamente com o crescimento da empresa, porém, com a implantação do PPP, conseguiu manter a redução do quantitativo de quebra na empresa em 2016 e sequencialmente em 2017. Importar declarar que isso não elimina por total as perdas do setor, como pode ser observado na Tabela 3, a qual descreve os dez principais itens de quebra do setor hortifrúti.

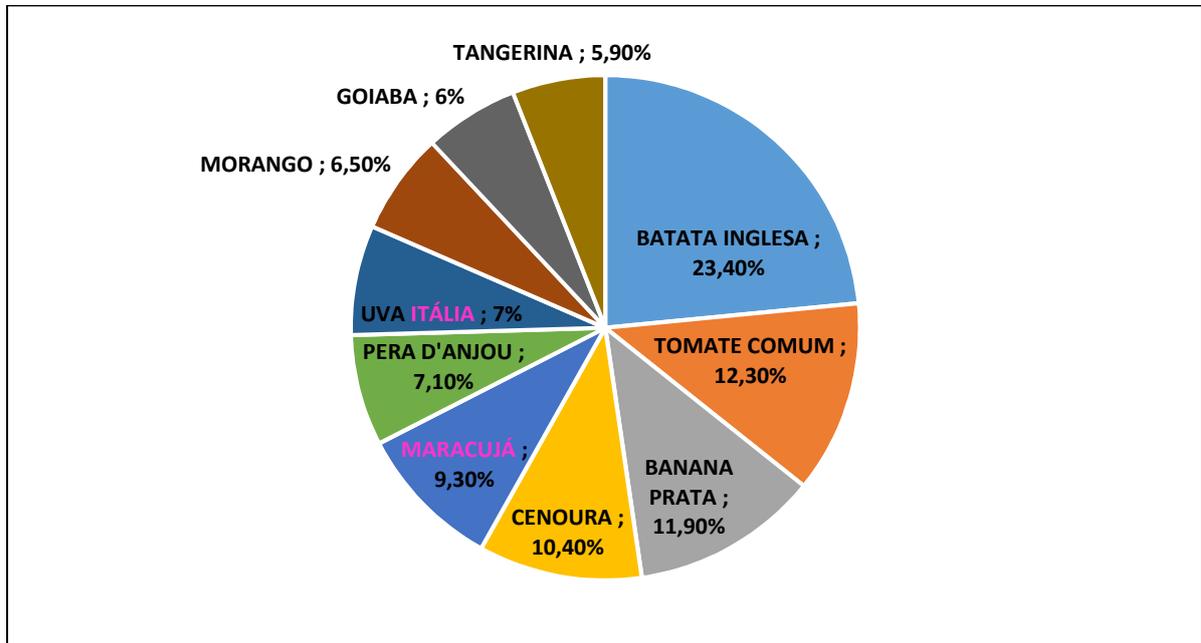
**Tabela 3 – Quebras do ano 2017: dez principais itens do setor hortifrúti**

<b>RÓTULOS DE LINHA</b>	<b>QTD QB DESC. %</b>	<b>QTD QB CONH. %</b>	<b>QTD. QB TOTAL</b>	<b>VR QB TOTAL</b>
<b>BATATA INGLESA KG</b>	<b>3.0</b>	<b>6.5</b>	<b>9.6</b>	<b>-R\$ 30.650,59</b>
<b>TOMATE COMUM KG</b>	<b>1.0</b>	<b>5.6</b>	<b>6.6</b>	<b>-R\$ 16.062,02</b>
<b>BANANA PRATA KG</b>	<b>3.0</b>	<b>1.4</b>	<b>4.4</b>	<b>-R\$ 15.571,58</b>
<b>CENOURA KG</b>	<b>2.9</b>	<b>2.3</b>	<b>5.3</b>	<b>-R\$ 13.596,95</b>
<b>MARACUJÁ KG</b>	<b>2.3</b>	<b>1.7</b>	<b>4.0</b>	<b>-R\$ 12.162,63</b>
<b>PERA D'ANJOU KG</b>	<b>0,4</b>	<b>1.2</b>	<b>1.1</b>	<b>-R\$ 9.271,89</b>
<b>UVA ITÁLIA KG</b>	<b>0,8</b>	<b>0,8</b>	<b>1.7</b>	<b>-R\$ 9.245,53</b>
<b>MORANGO VIA LÁCTEA 250G</b>	<b>1.0</b>	<b>0,6</b>	<b>1.7</b>	<b>-R\$ 8.477,89</b>
<b>GOIABA PALOMA KG</b>	<b>0,7</b>	<b>2.2</b>	<b>2.9</b>	<b>-R\$ 7.899,63</b>
<b>TANGERINA CLEMENVILLE KG</b>	<b>0,9</b>	<b>0,4</b>	<b>1.3</b>	<b>-R\$ 7.705,80</b>
<b>Total geral</b>	<b>15.9</b>	<b>23.2</b>	<b>39.1</b>	<b>-R\$ 130.644,50</b>

Fonte: Elaborada pelo autor da pesquisa.

Observa-se que, em valores, o ano de 2017, obteve-se um total geral de R\$ 130.644,50 de perda de mercadorias no setor hortifrúti, que atualmente representa o setor que mais contribui para os itens de quebra conhecida e desconhecida na empresa. Nesta relação, pode-se descrever que os maiores percentuais ficaram a cargo dos legumes (batata, tomate e cenoura) que representam R\$ 60.309,56, ou seja, 46% do valor total. Contudo, de forma geral, quem manteve a soma representativa desses itens foram as frutas, contendo sete variedades e representando um valor de R\$ 70.334,94, o qual corresponde a 54% desse valor.

No ano de 2017, a batata inglesa liderou o ranking, atingindo um percentual de 23,4% sobre os itens totais, seguido pelo tomate que representou 12,3% dos itens totais. Em relação ao setor das frutas, o maior percentual ficou com a banana, o qual totalizou 11,9%, seguido do maracujá com 9,3%, somando assim as frutas como a maior totalidade. Esses percentuais individuais podem ser observados no Grafico 5 a seguir.

**Gráfico 5 – Percentuais de quebra do setor hortifrúti: dez itens principais de 2017**

Fonte: Elaborado pelo autor da pesquisa.

Para a realização de uma análise referente aos anos anteriores, foram escolhidos dois itens de frutas, dois itens de legumes e dois itens de verduras, os quais apresentam o maior índice de quebra. Entretanto, importa observar que estes itens podem não aparecer em todos os anos nas relações de quebra do FLV, como se verifica no caso das verduras que passaram a ser consignados. Com base nesses aspectos, foram selecionados batata inglesa, tomate, banana-prata, maracujá, alface e cheiro-verde para análise, conforme demonstra a Tabela 4.

**Tabela 4 – Quebras dos anos 2015, 2016 e 2017: principais itens do setor hortifrúti**

RÓTULOS DE LINHA	QB% 2015	QB% 2016	QB% 2017
BATATA INGLESA KG	11.8	10.5	9.6
TOMATE COMUM KG	8.0	7.6	6.6
BANANA-PRATA KG	6.3	5.6	4.4
MARACUJÁ KG	5.3	4.7	4.0
ALFACE UNID	9.0	4.1	0.0
CHEIRO-VERDE UNID	9,4	4.2	0.0

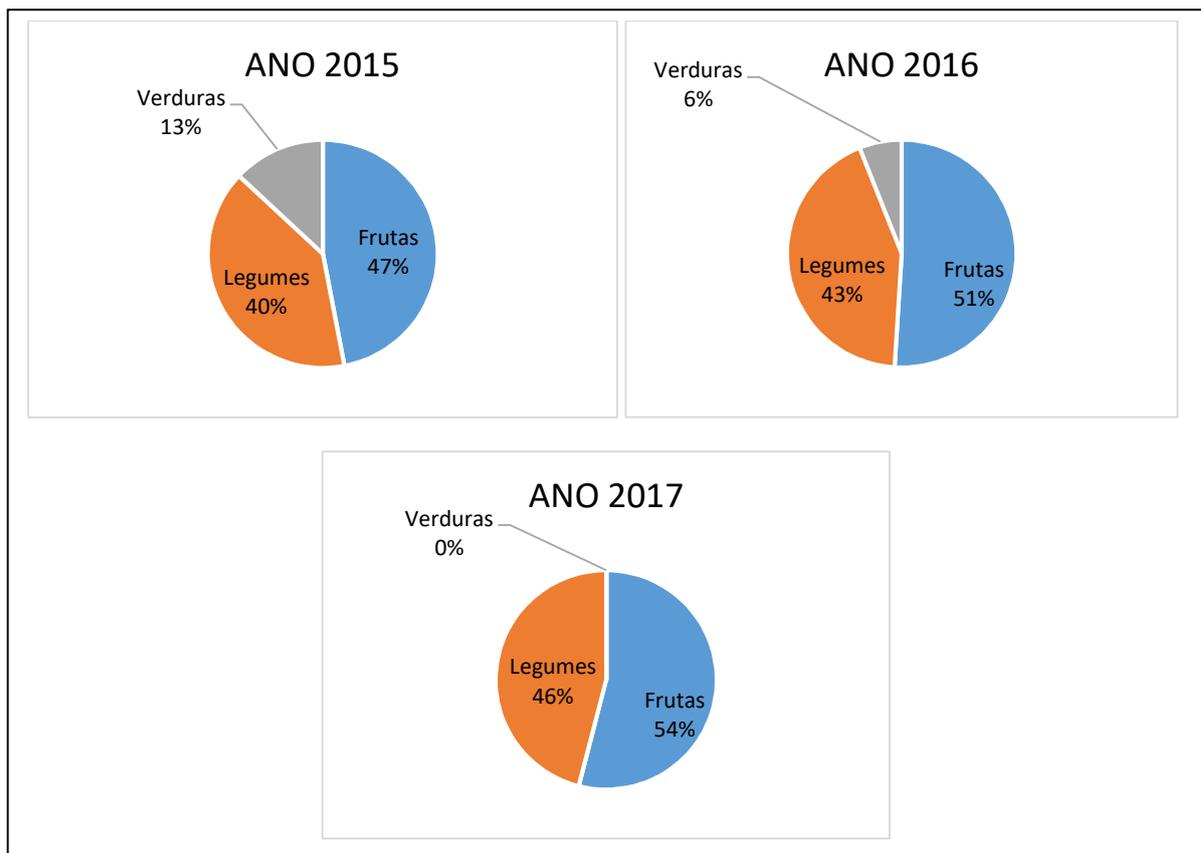
Fonte: Elaborada pelo autor da pesquisa.

Pelos dados da Tabela 4, podem-se notar as reduções nos percentuais de um ano para o outro, devido às mudanças administrativas e de controle de perda. Desta forma, a partir de 2016, as verduras tiveram uma redução de mais de 50%, e em 2017 não entram mais na quebra, na medida em que a troca e a reposição passaram a ser realizadas pelo próprio distribuidor, de modo que o Supermercado só paga aquilo que é vendido, o que é perdido os fornecedores

recolhem. Proporcionalmente houve redução nas frutas e nos legumes, por exemplo, a batata obteve uma quebra no valor de R\$ 33.351,59 em 2015, e para o ano de 2017 o valor passou a ser de R\$ 30.650,59, representando uma redução de 18,6%.

Pode-se notar que as frutas, em todos os anos, apresentam o maior percentual no setor hortifrúti, nos três anos analisados. Essa diferença é uma constante, porém apresenta umas variáveis entre os períodos e vem apresentando pequenas proporções de alteração, devido ao fato de que alguns itens que antes entravam na relação da quebra, agora não entram mais, como as amêndoas, castanha de caju e do Pará, ficando esta proporção relativa ao ano de 2015, com frutas 47%, legumes 40% e verduras 13%. Enquanto, em 2016, a proporção foi 51% frutas, legumes 43% e verduras 6%; já, para o ano de 2017, frutas 54%, legumes 46% e verduras 0%. Esses dados podem ser perfeitamente verificados no Gráfico 6.

**Gráfico 6 – Percentuais por ano: setor hortifrúti**



Fonte: Elaborado pelo autor da pesquisa.

A política de prevenção de perdas e quebras no Supermercado Progresso aplica-se a todos os setores da empresa, todavia o que mais se destaca é o hortifrúti, devido à grande rotatividade, representando um grande volume de aquisições de itens diversos semanalmente, principalmente no que se refere às verduras. Já as frutas e os legumes têm um ciclo um pouco

maior devido ao processo de aquisição ocorrer um pouco antes de sua maturação, o que favorece um ganho maior de tempo de exposição nos estoques e nas gôndolas.

Comparados com outros setores, pode-se visualizar a relevância dos percentuais referentes às quebras do setor hortifrúti, e as variáveis que ocorrem entre os dez supermercados da rede Progresso em Fortaleza. No entanto, a empresa estabelece uma meta de quebra anual referente a todos os setores, por meio de um estudo relativo aos últimos três anos e de novas aquisições, fazendo esse levantamento mensal e buscando novas soluções para reduzir esses percentuais e buscar atingir as metas estabelecidas, conforme discorre a Tabela 5 abaixo.

**Tabela 5 – Percentuais de quebra por setores – ano 2017**

SETORES	Meta	Lj 01 %	Lj 02 %	Lj 03 %	Lj 04 %	Lj 05 %	Lj 06 %	Lj 07 %	Lj 08 %	Lj 09 %	Lj 10 %	CBOX %
[DOCE]	1,30%	0,82%	0,28%	1,25%	1,65%	0,17%	1,85%	0,63%	1,10%	0,44%	1,02%	0,91%
[LIQ]	1,00%	5,19%	1,31%	3,80%	0,71%	7,39%	8,49%	3,68%	9,56%	9,99%	3,35%	5,22%
[SALG]	1,00%	0,48%	0,31%	0,51%	1,15%	0,27%	0,63%	0,54%	0,31%	0,64%	-0,12%	0,46%
[FLV]	5,00%	5,17%	5,14%	5,29%	5,22%	5,22%	5,25%	5,17%	5,26%	5,39%	5,79%	5,29%
[FRIOS]	2,80%	2,06%	-2,12%	3,63%	1,39%	1,28%	0,52%	0,49%	0,69%	1,69%	1,83%	1,08%
[ACOUGUE]	2,80%	0,26%	-4,29%	0,67%	2,13%	0,13%	-0,53%	-1,38%	1,89%	0,29%	1,17%	-0,07%
[PADARIA]	2,50%	5,52%	3,80%	2,70%	1,71%	1,93%	2,53%	1,63%	1,62%	-2,91%	4,27%	1,72%
[LIMP]	0,80%	1,37%	1,99%	1,79%	0,58%	0,98%	4,67%	1,42%	1,05%	1,40%	-1,15%	1,66%
[HB]	0,80%	3,03%	4,79%	6,11%	-0,32%	3,92%	2,46%	4,07%	5,69%	9,05%	0,50%	4,18%
[BAZAR]	1,50%	0,68%	0,24%	0,63%	0,09%	1,02%	0,35%	0,03%	0,47%	0,40%	0,08%	0,17%

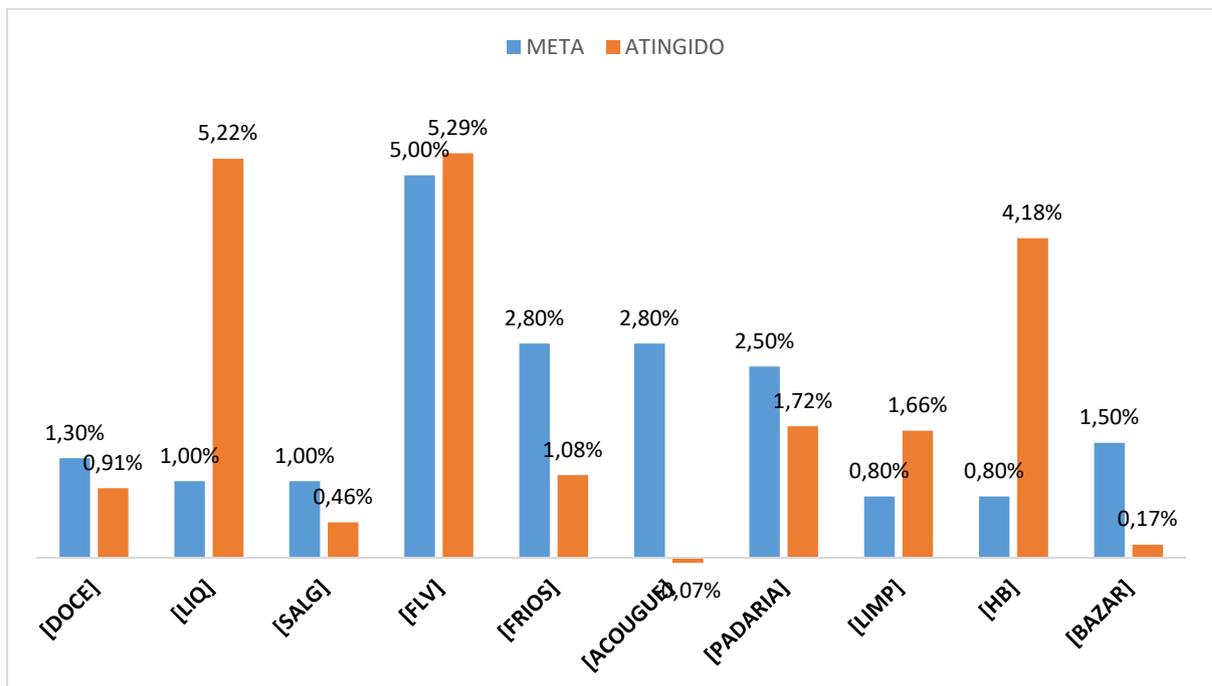
Fonte: Elaborado pelo autor da pesquisa.

Percebe-se que as metas estabelecidas nos setores, em 60% dos casos, conseguem manter uma redução já estabelecida em suas metas. Todavia, os setores que não conseguiram manter a meta são liderados pelo FVL, com um pequeno acréscimo acima do estabelecido pela meta, seguido do LIQ, o qual compõe as bebidas, com meta estabelecida em 1,00% com resultado final de 5,22%, o que corresponde à maior discrepância registrada no segmento das metas, seguido de material de limpeza e HB.

Apesar de não atingir a meta, o setor de FVL manteve uma estabilidade entre as dez lojas disponíveis, devido às políticas de controle das informações na busca de uniformizar os aspectos relativos à redução de perdas e quebras do setor.

As práticas de controle interno ocorrem em todos os setores da empresa, porém o número maior de quebra acontece principalmente no setor hortifrúti por causa da sua rotatividade e do fato de os produtos serem perecíveis. As práticas de controle buscam diminuir essa perda, pois, na maioria dos casos, são conhecidas e causada devido aos produtos estarem machucados ou estragados. Já para os outros setores, a principal relação diz respeito a furtos, quebras ou ainda a consumo dentro do estabelecimento. Isso se pode perceber pela leitura do Gráfico 7 o qual traz os percentuais de cada um desse setor.

**Gráfico 7 – Percentuais de meta e o atingido em relação à quebra**

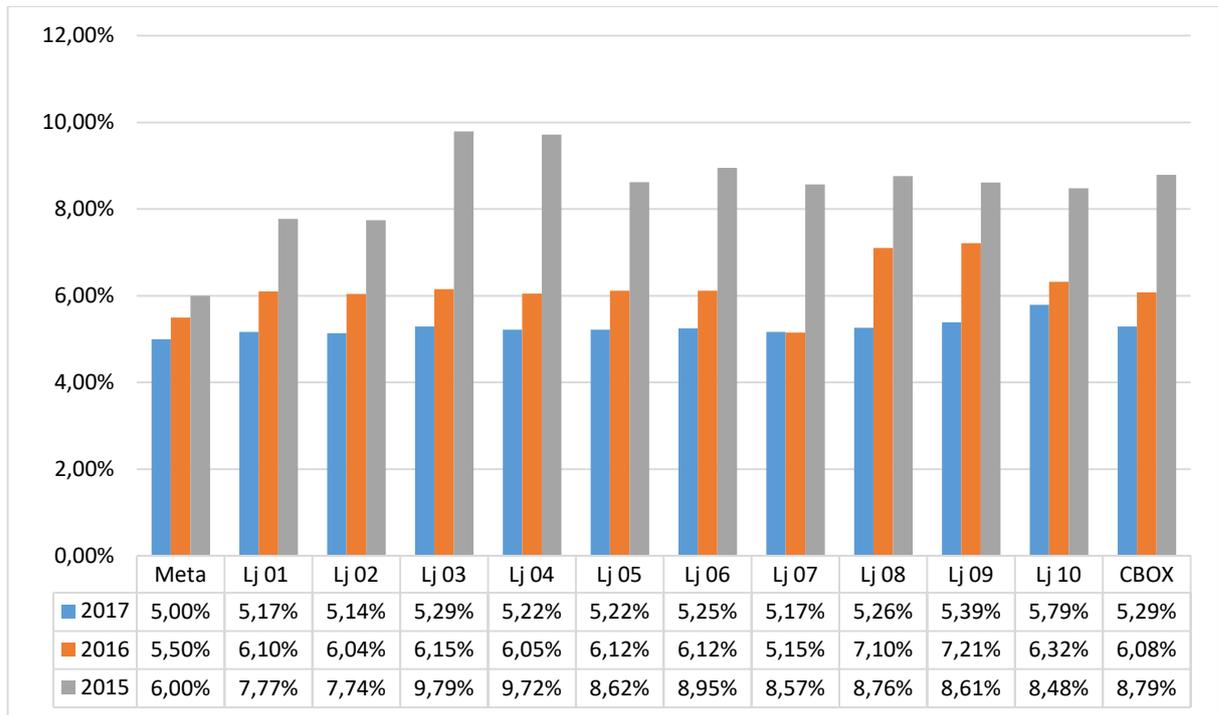


Fonte: Elaborado pelo autor da pesquisa.

Com isso, observa-se a representatividade de cada setor dentro do supermercado, compreendendo seus percentuais e sua relevância. Então, nota-se que, apesar de uma relação de dez segmentos internos e ainda dez lojas disponíveis da rede, há uma formação que considera o setor de frutas, verduras e legumes – FLV, como o maior indicador da quebra de produtos dentro do supermercado.

Cada loja apresenta suas características próprias em relação a clientes, entretanto o processo administrativo é um só, havendo, em cada loja, seu gerente, que é subordinado à administração geral. Essas práticas internas administrativas são proporcionadas de acordo com o porte da loja e o número de empregados disponíveis, pois todas variam com este número, inclusive a relação de aquisição de produtos, visto que algumas lojas apresentam maiores vendas em uns setores e menores em outros, como pode ser observada no Gráfico 8.

**Gráfico 8 – Variáveis do setor FVL das 10 lojas – anos 2015, 2016 e 2017**



Fonte: Elaborado pelo autor da pesquisa.

Diante do exposto, entende-se que, no ano de 2015, houve uma variação maior entre as lojas 3 e 4 referentes ao setor FLV. Já no ano de 2016, essa relação esteve contida nas lojas 8 e 9. Enquanto, no ano de 2017, ocorreu uma variação contínua entre todas as lojas.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As atividades comerciais no país buscam, por meio de gestão estratégica, do controle interno e das ações administrativas, desenvolver suas práticas e atividades de mercado dentro das formações gerenciais de controle de perdas e aumento de lucratividade, com enfoque na gestão de estoques, buscando, por meio de ferramentas de gestão cada vez mais estruturadas, manter a veracidade da informação e o controle físico e informativo de seus produtos.

De fato, os supermercados trazem consigo uma relação comum ao segmento, que está relacionado ao elevado número de itens no estoque, conseqüentemente nas gôndolas em exposição, e ao alcance dos clientes, tornando consigo um dos seus principais ativos. O controle do estoque pode ser considerado até uma tarefa simples, contudo deve ser executado de forma contínua, obedecendo aos requisitos necessários das operações internas e obtendo o controle necessário disponível no sistema e na contagem física das unidades disponíveis, a fim de acompanhar todo o ciclo do produto dentro da empresa.

Daí as ferramentas de gestão e o controle interno interagem de maneira conjunta e determinante para a manutenção das informações e o funcionamento do setor operacional e organizacional desses produtos, na medida em estes possuem uma alta rotatividade e necessitam de um acompanhamento mais próximo e direcionado, devido ao alto problema com quebras conhecidas e desconhecidas observadas na apuração dos estoques.

Diante disso, entende-se por quebra todo produto que não pode mais ser comercializado pela empresa. Assim, dentro desses critérios, podem ser considerados diversos aspectos relativos à quebra, como produtos danificados, amassados, estragados, fora da data de validade, roubado, consumido. Além disso, pode haver outros fatores, por exemplo, o recebimento inadequado, a armazenagem incorreta, a falta de qualidade do produto, as avarias por manejo no estoque e nas gôndolas, o rodízio inadequado do estoque e as compras em excesso, mantendo o estoque elevado.

Através do desenvolvimento de controles operacionais e da gestão de controle interno, é possível conseguir neutralizar ou minimizar algumas perdas recorrentes nos supermercados. Na verdade, a literatura demonstra, pelos aspectos da logística, uma grande colaboração para reduzir as perdas no setor, além da contribuição dos agentes internos, envolvendo toda a equipe, como o treinamento, o monitoramento, a extensão das responsabilidades com a empresa e o envolvimento de todos os setores na busca da melhoria e da qualidade dos resultados.

Além desses aspectos internos, a relevância dos clientes é de fundamental importância para os resultados, uma vez que, se a empresa desenvolver estratégias operacionais, controle,

execução de atividades, metas e responsabilidades dirigidas, além do marketing, não havendo uma resposta dos clientes no processo de aquisição dos produtos, deverão ser repensados outros mecanismos para manter o negócio funcionando, pois a empresa precisa vender seus produtos para manter-se ativa no mercado.

Dentro dessa relação de desenvolvimento operacional e controle interno, pode-se descrever que é necessário para obter resultados positivos, um compromisso de todos, observando a filosofia de trabalho, as políticas internas da empresa, a relação de efetividade e a eficácia nos processos, além dos aspectos relacionados ao controle do ambiente, à avaliação dos riscos, às atividades de controle, à informação, à comunicação e ao monitoramento.

O delineamento desta pesquisa foi desenvolvido acerca das atividades de controle interno e das ferramentas de gestão operacionais utilizadas pelo Supermercado Progresso, localizado no município de Fortaleza, com o propósito de averiguar o funcionamento e a aplicabilidade do controle na prevenção de perdas no setor hortifrúti do supermercado.

A partir desses pressupostos, buscou-se identificar os processos de gestão e as ferramentas de controle interno, que foram descritos de forma literária no contexto do referencial teórico. Já, dentro das ações do supermercado, foi observado que, para o desenvolvimento das atividades de controle, a empresa é dividida em dez segmentos distintos, onde cada um possui um supervisor, o qual é responsável pelo controle, pela qualidade e pela manutenção dos itens, ficando subordinado ao gerente de controle de perdas e à administração da empresa.

O foco do desenvolvimento das atividades de controle tem sua funcionalidade associada ao sistema de uso e controle operacional, que é um software utilizado pelos colaboradores que permite o acesso a informações relativas a quantidades, quebras conhecidas e desconhecidas, validade, rotatividade do produto, lotes, disponibilidade em outras lojas, previsão de compras, estoque mínimo e estoque máximo.

Então, infere-se que todo o controle operacional na empresa, realizado por meio do sistema operacional, atua em perfeito funcionamento e atende as necessidades de controle interno da empresa e do controle operacional e o de perdas, uma vez que suas informações são fundamentais para o gerenciamento e a constituição de previsões futuras, aquisições de novos lotes, desenvolvimento de metas e outras ações para a tomada de decisão.

Dentro das informações operacionais relacionadas aos objetivos específicos da pesquisa, pode-se afirmar que foram atingidos pela constituição das disponibilidades de dados relativos da empresa e pela apresentação das informações de dados extraídos do sistema operacional referentes ao faturamento do setor hortifrúti nos últimos três anos. Ademais, outros

setores foram utilizados para se obter uma ideia de comparação no que concerne às perdas do próprio setor, e com isso analisar as práticas de controle interno para a ação dentro desses problemas identificados. Além dos objetivos específicos, também foram estudados os critérios de prevenção, as ferramentas de gestão e as práticas de controle interno.

De acordo com dados relativos a perdas do setor hortifrúti, foi constatado que, no ano de 2015, o percentual era de 8,79%. Já, no ano de 2016, o índice obteve o valor de 6,08%; enquanto, no ano de 2017, o valor foi de 5,29%. Então, verificou-se que houve uma queda considerável nos últimos anos, resultado da implantação do programa *De olho nas quebras* e da prevenção de perdas.

De forma geral, o controle interno da empresa consegue identificar as quebras conhecidas no estabelecimento, as quais estão em maior número, no ano de 2015. Todavia, a partir da implantação do programa de controle, houve um decréscimo desse percentual de 39,8%, uma média histórica para o período, referente a esse percentual, se comparado com anos anteriores.

Logo, deduz-se que os dez principais produtos que lideram o ranking é a batata inglesa, tomate, banana-prata, cenoura, maracujá, pera d'anjou, uva Itália, morango, goiaba e tangerina, ficando as frutas com 54% e os legumes com 46%, para o ano de 2017. Em outras situações, chegou a ocorrer a presença de outros itens, como amêndoas, cogumelos, frutas importadas e ainda nacionais, como a graviola. Porém, apesar do alto valor representado pelo custo com perdas, o gerente afirma que está dentro do esperado, na medida em que esse valor está concentrado nas dez lojas da rede, e se converter esse valor total para cada um de forma total, a perda será no valor aproximado de R\$ 13.000,00 por ano, observado ainda o fator da retirada das verduras do ano de 2017, ficando a cargo dos distribuidores sua conservação e manutenção, o que colaborou mais ainda para a redução desse fator de redução de quebra do ano de 2015 a 2017.

Contudo, esses dados são gerenciados e desenvolvidos por meio de ações gerenciais e administrativas que buscam soluções para a redução desses valores e buscar minimizar as perdas e quebras. Com isso, adota-se, como sistema para formação de preço, o índice *Mark Up* e o *Mark Down*, que são muito comuns para gerenciamento de preços em supermercados, onde o preço do produto será baseado na margem sobre o custo ou na margem sobre a venda, sendo adotado na empresa o *Mark Down*, porém, sempre são discutidos esses aspectos relativos a preços e custos, com a finalidade de reduzir as perdas e atender a clientela dentro das margens de segurança e margem da contribuição da empresa.

Em face disso, conclui-se que as ferramentas de gestão e o controle operacional do Supermercado Progresso encontram-se dentro das especificações esperadas do setor, visto que se sabe, em conjunto, que, em outras redes de supermercados, observam-se os mesmos aspectos, informação essa fornecida pelo gerente de controle de perdas. Desta forma, apesar de a implantação do sistema e da busca de atingir a meta não ter sido alcançada 100% no ano de 2017, há uma universalidade das perdas dentro da rede de lojas, que usualmente possuem variáveis, o que não desanima os administradores, uma vez que essa foi a maior pontuação organizacional em setores administrados pelo supermercado em tão pouco tempo de atuação estratégica.

Mesmo com as perdas do setor hortifrúti atingirem o maior potencial da empresa, critérios são adotados para buscar manter o equilíbrio dentro do esperado ou ainda buscar reduzir o máximo possível, que podem ser considerados a fatores externos, já que o uso do programa de controle de perdas e quebras vem agindo através do planejado, bem como tem sido acompanhado diariamente, atingindo seus objetivos. Esse program tem o foco de reduzir essas quebras e minimizar os impactos nos custos, atendendo as especificações do sistema organizacional interno da empresa e facilitando as atividades dos gestores internos e da administração, por meio dos dados e relatórios fornecidos para a tomada de decisão.

## REFERÊNCIAS

- ABRAS BRASIL. **17ª Avaliação de Perdas no Varejo Brasileiro de Supermercados**, 2017. Disponível em: <[http://www.abrasnet.com.br/pdf/Apres\\_perdas\\_17.pdf](http://www.abrasnet.com.br/pdf/Apres_perdas_17.pdf)>. Acesso em: 19 abr. 2018.
- ACCIOLY, Felipe; AYRES, P. A. Salmeron; SUCUPIRA, Cezar. **Gestão de estoques**. Rio de Janeiro: FGV, 2008.
- AGUIAR, F. H. O.; SAMPAIO, M. Definição de processo para tratar a ruptura de estoque no varejo de alimentos. **GEPROS**. Gestão da Produção, Operações e Sistemas, Bauru, Ano 8, nº 2, abr-jun/2013, p. 67-82. Disponível em: <<http://www.revista.feb.unesp.br/index.php/gepros/article/viewFile/910/490>>. Acesso em: 19. Abr. 2018.
- AGUIAR, F. H. O.; SAMPAIO, M. Identificação dos fatores que afetam a ruptura de estoque utilizando análise de agrupamentos. **Production**, v. 24, n. 1, p. 57-70, jan./mar. 2014. Disponível em: <[http://www.scielo.br/pdf/prod/v24n1/aop\\_0103-11.pdf](http://www.scielo.br/pdf/prod/v24n1/aop_0103-11.pdf)>. Acesso em: 19. Abr. 2018.
- AQUINO, V. P. G. **Prevenção de Perdas e Gestão de Risco**. 2016. 45 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Administração de Empresas) – Faculdade Anhanguera de Brasília, 2016. Disponível em: <<http://prevencaodeperdasbrasil.com.br/wp-content/uploads/2017/05/TCC-PREVENCAO-DE-PERDAS-FACULDADE-ANHANGUERA-DE-BRASILIA.pdf>>. Acesso em: 18 abr. 2018.
- ARCOVERDE, Carlos Frederico de Araújo. **Modelo de classificação para pequenas empresas supermercadistas quanto ao uso de técnicas de prevenção de perdas: um estudo de caso**. 2010. 172f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção). Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2010. Disponível em: <repositorio.ufrn.br > ... > PPGEP - Mestrado em Engenharia de Produção>. Acesso em: 20 maio. 2018.
- ASSAF NETO, A.; LIMA, F. G. **Curso de Administração Financeira**. 5ª. ed. São Paulo: Atlas, 2011.
- BALLOU, R. H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos: Planejamento, organização e logística empresarial**. 4. ed. São Paulo: Bookman, 2001.
- BEUKE, R. **Precificação: sinergia do marketing e das finanças**. São Paulo: Saraiva, 2009.
- BOWERSOX, Donald J.; CLOSS, David J; COOPER, M. Bixby. **Gestão da cadeia de suprimentos e logística**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.
- CASADEI, L. B. **Gestão de Estoques: Uma análise em organização Supermercadista de Varejo – Rede Avenida de Assis**. 2014, 40f. Monografia (Administração de Empresas). Instituto de Ensino Superior de Assis - IMESA e à Fundação Educacional do Município de Assis – FEMA, Assis/SP, 2014.
- CHING, H. Y. **Gestão de Estoques: cadeia de logística integrada**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2001.

CORRÊA, H. L.; GIANESI, I. G. N. **Just In Time, MRP II e OPT: um enfoque estratégico**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

DIAS, M. A. P. **Administração de Materiais: Princípios, Conceitos e Gestão**. São Paulo: Atlas, 2009.

GARCIA, E. S.; DOS REIS, L. M. T. V.; MACHADO, L. R.; FERREIRA FILHO, V. J. M. **Gestão de estoques: otimizando a logística e a cadeia de suprimentos**. 1 ed. Rio de Janeiro: E-Papers Serviços Editoriais, 2006.

GARRISON, R. H.; NOREEN, E. W. **Contabilidade Gerencial**. Rio de Janeiro: LTC, 2001.

HORNGREN, Charles T.; DATAR, Srikant M.; FOSTER, George. **Contabilidade de Custos: uma abordagem gerencial**. vol. 1. 11ª ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

HURT, R. L. **Sistemas de Informações Contábeis: Conceitos Básicos e Temas Atuais**. 3ª ed. São Paulo: AMGH, 2014.

JACOBS, F. Robert; CHASE, Richard B. **Administração da produção e de operações: o essencial**. Porto Alegre: Bookman, 2009. Disponível em: <<https://books.google.com.br/books?isbn=8577805182>>. Acesso em: 19 abr. 2018.

KARPINSKI, A.; SANDRI, S. R.; MENEGAT, C. R. Ruptura de Estoque. **Revista de Administração e Ciências do IDEAU**. Vol.4 - n.8 - Janeiro – Junho, 2009. Disponível em: <[https://www.ideau.com.br/getulio/restrito/upload/revistasartigos/121\\_1.pdf](https://www.ideau.com.br/getulio/restrito/upload/revistasartigos/121_1.pdf)>. Acesso: 19 abr. 2018.

LAPA, Joao Carlos da. **Ganhar mais perdendo menos: como combater perdas no varejo**. Brasília: Senac DF, 2010.

MARION, José Carlos. **Contabilidade Empresarial**. 15ª ed. São Paulo: Atlas S.A., 2009.

MARTELLI, L. L.; DANDARO, F. Planejamento e controle de estoque nas organizações. **Revista Gestão Industrial**. Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR Campus Ponta Grossa - Paraná - Brasil ISSN 1808-0448 / v. 11, n. 02: p. 170-185, 2015. Disponível em: <<https://periodicos.utfpr.edu.br/revistagi/article/download/2733/2172>>. Acesso em: 20 maio. 2018.

MARTINS, P.G.; ALT, P.R.C. **Administração de Materiais e Recursos Patrimoniais**. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

MOURA, GILSON. **Manual de prevenção e perdas: e sua aplicação estratégica no varejo. campo grande: [s.n.]**, 2014. Disponível em: <<https://pt.slideshare.net/gilsonmoura7/boneco-do-livro-corrigido>>. Acesso em: 20 maio. 2018.

NOVAES, A. **Logística e Gerenciamento da Cadeia de Distribuição**. São Paulo: Elsevier Brasil, 2016.

PALETTA, D. B.; MARIN, S. S. **Do armazém ao supermercado**. Pia Sociedade de São Paulo: Paulus, 2014.

PADOVEZE, Clóvis Luís. **Curso Básico Gerencial de Custos**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.

SANTOS, Joel J. **Formação do Preço e do Lucro**. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 1995.

SCHMIDT, Paulo; SANTOS, José L. **Fundamentos de Controladoria**. São Paulo: Atlas, 2006.

SLACK, Nigel; CHAMBERS, Stuart; JOHNSTON, Robert. **Administração da Produção**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2002.

SUPERMERCADO MODERNO. Índice de ruptura nos supermercados chega a 10,29%. Disponível em: <<https://www.sm.com.br/detalhe/ultimas-noticias/indice-de-ruptura-nos-supermercados-chega-a-1029>>. Acesso em: 19 abr. 2018.

TOLEDO, F. R. de; LEMOS P. P. M. de. **Marketing de varejo**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas (FGV), 2015.

TORRES, U. P. P.; MARTINS, H. C. Análise estratégica das áreas de marketing e finanças no processo de formação e manutenção dos preços: o caso da montadora Fiat Automóveis S.A. In: **Encontro de Marketing**, 1. Anais... Rio de Janeiro: ANPAD, 2006. Disponível em: <<http://www.spell.org.br/documentos/ver/.../as-estrategias-de-precificacao-e-o-desempenho-d>>. Acesso em: 20 maio. 2018.

VENTURA, L. **Como minimiza despesas com perdas no estoque de uma rede de farmácias do estado de Santa Catarina**. 2011. 63 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Contábeis) – Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina, 2011. Disponível em: <<http://tcc.bu.ufsc.br/Contabeis304407.pdf>>. Acesso em: 20 abr. 2018.

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