



**UNISUL**

**UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA**

**BRUNO TURNES BRÜGGEMANN**

**ANÁLISE DAS OPERAÇÕES LOGÍSTICAS NO PROCESSO DE  
COMERCIALIZAÇÃO DE FRUTAS DE UMA EMPRESA DE PEQUENO PORTE**

Palhoça

2019

**BRUNO TURNES BRÜGGEMANN**

**ANÁLISE DAS OPERAÇÕES LOGÍSTICAS NO PROCESSO DE  
COMERCIALIZAÇÃO DE FRUTAS DE UMA EMPRESA DE PEQUENO PORTE**

Relatório de Estágio apresentado ao  
Curso de Administração da Universidade  
do Sul de Santa Catarina como requisito  
parcial à obtenção do título de bacharel  
em administração.

Orientador: Prof. Valnei Carlos Dernadin, MSc.

Palhoça.

2019

**BRUNO TURNES BRÜGGEMANN**

**ANÁLISE DAS OPERAÇÕES LOGÍSTICAS NO PROCESSO DE  
COMERCIALIZAÇÃO DE FRUTAS DE UMA EMPRESA DE PEQUENO PORTE**

Este Relatório de estágio foi julgado adequado à obtenção do título de bacharel em administração e aprovado em sua forma final pelo Curso de Administração da Universidade do Sul de Santa Catarina.

Palhoça, 05 de dezembro de 2019.

---

Professor e orientador Valnei Carlos Denardin, MSc.  
Universidade do Sul de Santa Catarina

---

Prof.º Amerci , Esp.  
Universidade do Sul de Santa Catarina

---

Prof.ª Rejane Roecker, MSc.  
Universidade do Sul de Santa Catarina

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus por ter me dado saúde e força de vontade para superar todos os obstáculos, por não me deixar desanimar em nenhum momento.

A minha família que sempre me ensinou a correr atrás de todos os meus objetivos e vontades, me motivando a ser uma pessoa melhor em todos os momentos.

Agradeço a todos os professores por todos os conhecimentos compartilhados, pelos laços de amizade que foram criados, por procurar sempre nos passar o melhor para nos transformar em profissionais de caráter.

Ao meu professor orientador Valnei Carlos Denardin pela dedicação à produção deste trabalho.

Meus agradecimentos a todos que estiveram presente em algum momento dessa fase da minha vida e que colaboraram para que tudo fosse do jeito que foi.

## RESUMO

Buscando alcançar uma prevenção contra os desperdícios, o setor logístico de uma empresa precisa ter um eficiente controle de estoques, acompanhar a entrada e saída de produtos comercializados e saber calcular o tempo certo de reabastecimento de mercadorias para que não falte ou atrase na hora de fornecer aos consumidores. Tendo como objetivo central mapear o processo atual das operações logísticas da Comercial de Frutas Brüggemann, visando diagnosticar os principais problemas no setor de comercialização, para propor soluções às possíveis falhas encontradas. Aplicou-se a metodologia de caráter descritiva, em um estudo de caso, com levantamento de dados bibliográficos extraídos de livros e artigos e coleta a campo nas dependências da empresa. A empresa que é do ramo alimentício fornece produtos como maçã, pera, caqui, pêsego, morango e ameixa para os supermercados e feirantes da região, procurando atender aos seus clientes de forma rápida e com pedidos completos. Observou-se a necessidade de melhorias no fluxo do processo para controlar desde a aquisição dos produtos até o controle e armazenagem dos estoques e sua venda, a fim de melhorar as condições de fluxo e controle dos produtos para atender a necessidade dos clientes.

**Palavras chave:** Estoque. Logística. Produtos.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

<b>Quadro 1:</b> Condições de armazenagem das frutas.....	26
<b>Figura 1:</b> Pomares de maçã gala, junto com os bins no processo de colheita..	38
<b>Figura 2:</b> Caixa de papelão adequada para uso de maçãs embaladas.....	39
<b>Figura 3:</b> Forma de organização e tamanho das maçãs.....	39
<b>Figura 4:</b> Maçãs armazenadas em paletes na câmara fria.....	40
<b>Figura 5:</b> Maçãs armazenadas em paletes na câmara fria.....	41
<b>Figura 6:</b> Mapeamento do processo de comercialização.....	42
<b>Quadro 2:</b> Desempenho das vendas de maçãs fugi e gala por mês .....	42
<b>Gráfico 1:</b> Vendas de maçã percentual por mês.....	44
<b>Quadro 3:</b> Quantidade de caixas comercializadas e descartadas .....	45



## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>12</b>
1.1 ORGANIZAÇÃO DO ESTUDO.....	14
1.2 OBJETIVOS.....	15
<b>1.2.1 Objetivo Geral.....</b>	<b>15</b>
<b>1.2.2 Objetivos Específicos.....</b>	<b>15</b>
<b>2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....</b>	<b>16</b>
2.1 LOGÍSTICA.....	16
2.2 A CONCEPÇÃO LOGÍSTICA NA EMPRESA.....	17
2.3 GESTÃO DE ESTOQUES.....	18
2.4 TIPOS DE ESTOQUES.....	20
2.5 OBJETIVOS E FUNÇÕES DOS ESTOQUES.....	21
2.6 MÉTODOS DE CONTROLE DE ESTOQUES.....	22
2.7 SISTEMAS DE CONTROLES DE ESTOQUES.....	24
2.8 ARMAZENAGEM E TRANSPORTE.....	24
2.9 ADMINISTRAÇÃO DE COMPRAS.....	27
<b>3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....</b>	<b>29</b>
3.1 TIPOS DE PESQUISA.....	29
<b>3.1.1 Classificação da pesquisa quanto ao objeto.....</b>	<b>29</b>
<b>3.1.2 Classificação da pesquisa quanto à coleta de dados.....</b>	<b>29</b>
3.2 DELIMITAÇÃO DO UNIVERSO PESQUISADO.....	30
3.3 TÉCNICAS DE COLETA DE DADOS.....	30
3.4 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DE DADOS.....	30
<b>4 CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA.....</b>	<b>31</b>
4.1 DADOS DA EMPRESA.....	31
4.2 HISTÓRICO DO SETOR E DA EMPRESA.....	31
4.3 PRODUTOS, SERVIÇOS, MERCADOS, CLIENTES, ESTOQUE.....	31
4.4 MISSÃO, VISÃO E VALORES.....	32
4.5 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL.....	33
4.6 PROCESSOS ORGANIZACIONAIS.....	33
<b>4.6.1 Administração Geral.....</b>	<b>33</b>
<b>4.6.2 Administração de RH.....</b>	<b>34</b>

<b>4.6.3 Administração Financeira e de Orçamentos.....</b>	<b>34</b>
<b>4.6.4 Administração de MKT.....</b>	<b>34</b>
<b>4.6.5 Gestão da Produção e de Operação Logística.....</b>	<b>34</b>
<b>4.6.6 Administração de Sistemas de Informação.....</b>	<b>35</b>
<b>4.6.7 Cultura Organizacional.....</b>	<b>35</b>
<b>4.6.8 Competências e Vulnerabilidades.....</b>	<b>35</b>
<b>4.6.9 Perspectivas.....</b>	<b>35</b>
<b>5 ANÁLISE DOS DADOS E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....</b>	<b>36</b>
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>47</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>48</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O Brasil é considerado o terceiro maior produtor de frutas do mundo, ficando atrás apenas da China e da Índia, o que acaba trazendo um destaque maior para o setor na economia brasileira. A fruticultura é um dos setores que mais tem destaque dentro do agronegócio brasileiro, mesmo com diversos tipos de culturas desenvolvidas em todo o território nacional e um clima disperso, a fruticultura obtém resultados considerados relevantes que criam chances para os pequenos negócios brasileiros. (SEBRAE, 2015).

Segundo a Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB), em 2018, o mercado atacadista movimentou cerca de 16,8 milhões de toneladas de frutas e hortaliças, ajudando a economia brasileira com um investimento de mais de 36 bilhões de reais, esses produtos foram comercializados nas principais Centrais de Abastecimento (CEASA) do país. (ABRAFRUTAS, 2019)

Muito se tem discutido sobre o desperdício de alimentos no Brasil, uma pesquisa realizada pelo Departamento de Economia da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) de 2016, relata que a comida que é inutilizada pelos brasileiros seria capaz de erradicar com a fome no país. Conforme a Associação Brasileira de Proteína Animal (ABPA) por causa do desperdício o Brasil priva-se de utilizar anualmente cerca de 40% da produção total de suas frutas e legumes. (Vigna Brasil, 2017).

Para evitar que essas taxas de desperdício cresçam ainda mais, as empresas devem procurar se especializar cada dia mais no manuseio e cuidado das frutas, porém conforme citado por Partovi e Anandarajan (2002) existe uma dificuldade referente ao gerenciamento dos estoques por parte de algumas empresas, em razão da grande variedade de itens ofertados e que nem sempre acabam sendo armazenados de maneira correta.

Segundo Alt; Martins (2003), os estoques configuram uma parte expressiva dos ativos das empresas, tendo que ser tratado como um aspecto decisivo na geração de negócios e lucros.

O comércio de frutas no Brasil em 2017 movimentou cerca de 17 milhões de toneladas, em valores o mercado de frutas chegou a 34 bilhões de reais

comercializadas nas principais Centrais de Abastecimento (CEASA) do país (CONAB, 2017).

Neste trabalho vamos analisar a partir de uma empresa fundada em 2008, com característica familiar, e atuação em São José-SC, localizada na Central de Abastecimento do Estado de Santa Catarina-CEASA como ocorre o seu processo de comercialização de frutas sendo seu maior destaque a maçã.

Dessa forma, analisar-se-á como a empresa supracitada atua, avaliando a logística da Organização e como é conhecida no mercado, sendo que está inserida no contexto do ramo alimentício, na qual fornecem frutas e verduras a pequenos e grandes estabelecimentos. Após identificar como é apresentada a logística da Organização e, apontada suas carências, serão desenvolvidos alguns métodos para que sejam sanadas as deficiências no setor logístico.

O ponto central se dará no controle de estoques, uma vez que para a melhor saúde financeira de uma empresa, esta depende do efetivo controle dos estoques de seus produtos. Logo, por ser uma empresa que trabalha com um volume considerado alto de produtos, e por serem mercadorias perecíveis, precisam de todo um planejamento efetivo para não haver desperdícios.

Como se ressalta, há uma grande preocupação com o desperdício alimentício, no Brasil estima-se que 30% de toda produção nacional de frutas é desperdiçada, antes mesmo de chegar à mesa do consumidor, em um ano essas frutas conseguiriam encher cerca de 620 mil caminhões. (G1 JN, 2015). Essa perda que envolve todo o processo, desde a produção, a colheita, pós-colheita, e comercialização, poderia alimentar milhões de brasileiros que passam fome todos os dias. (Agencia Brasil, 2016). Em razão disso as Organizações estão se conscientizando e se tornando mais cautelosas, quando o assunto é estoque e armazenamento. Todavia, para isso acontecer faz se necessário um bom conhecimento e aplicação de logística, atentando-se a demanda do mercado, dessa forma será avaliado o setor de comercialização, identificando possíveis falhas no processo como controle de estoque, que acarreta perdas e desperdícios.

A atual realidade do Brasil faz com que o tema seja de grande relevância, assim justifica-se a presente pesquisa sendo para a empresa de grande importância, uma vez que junto de um controle de estoques adequado e uma diminuição do

desperdício, certamente provocará mais lucratividade para ela, e justifica-se para o autor, uma oportunidade de colocar em prática todo aprendizado dessa graduação.

Para ter uma noção do que este setor representa para a economia brasileira e para o agronegócio do país, o PIB brasileiro de 2017, divulgado pelo IBGE, foi de R\$ 6,6 trilhões, tendo um crescimento de 1,0% após dois anos de contração, graças ao agronegócio que avançou 7,6% segundo o CEPEA, com grande participação da fruticultura que contribuiu com 812 milhões de dólares através de receitas geradas por exportações. (ABRAFRUTAS, 2018).

Diante do exposto definimos a seguinte pergunta problema: **qual a melhor forma de controlar o processo de comercialização de uma empresa de pequeno porte, a fim de reduzir o desperdício no processo? .**

## 1.1 ORGANIZAÇÃO DO ESTUDO

No primeiro capítulo, será abordada uma breve descrição do que será realizada tratada nesta etapa do trabalho, além de colocar o tema, a justifica, a problematização, também serão apresentados o objetivo geral e os específicos, a metodologia usada, classificação da pesquisa quanto ao objeto, a forma que será extraída a coleta de dados, a delimitação do Universo pesquisado, as técnicas de coleta de dados e análise e interpretação dos dados. No segundo capítulo, será exposto a fundamentação teórica, apresentando os conceitos e ideias de autores renomados. O terceiro capítulo trata-se do procedimento metodológico. O quarto capítulo traz a caracterização da empresa, seus dados, histórico do setor, e os produtos e serviços oferecidos aos clientes. Expondo a missão, visão e valores, a estrutura e os processos organizacionais, a administração geral, de RH, financeira e de orçamentos, de marketing e de sistemas de informação, a gestão de produção e de operação logística, a cultura organizacional e as competências e vulnerabilidades da empresa. O quinto capítulo retratará a análise dos dados e discussão dos resultados, e por último as considerações finais.

## 1.1 OBJETIVOS

### 1.2.1 Objetivo Geral

Mapear as operações logísticas do processo de comercialização de Frutas de uma empresa de pequeno porte, visando diagnosticar os principais problemas no setor de controle de estoques, armazenagem, para propor soluções às possíveis falhas encontradas.

### 1.2.2 Objetivos específicos

- a) efetuar o mapeamento do processo atual de comercialização.
- b) identificar os principais problemas que afetam o processo para os diferentes tipos de produtos.
- c) analisar a capacidade atual de armazenagem.
- d) verificar a relação do setor de compras com a gestão de estoques, visando melhorias no processo.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1 LOGÍSTICA

Desde a sua origem o conceito de logística esteve ligado às operações militares, assim Novaes (2007, p.31) cita que “Ao decidir avançar suas tropas [...], os generais precisavam ter, [...], uma equipe que providenciasse o deslocamento, na hora certa, de munição, equipamentos e socorro médico para o campo de batalha.”. Do mesmo modo que os generais tinham que pensar como gerenciar suas equipes nos campos de batalhas, os operadores de logística precisavam trabalhar em silêncio na retaguarda para executar o transporte de seus produtos da fábrica até os clientes, providenciavam depósitos tanto para matéria-prima, quanto para seus excessos de produção.

Conforme Ballou (2006, p.25), a logística é o fundamento básico do comércio, sistemas logísticos competentes dão aos comerciantes, “condições de tirar proveito do fato de não serem as terras e as pessoas que nelas vivem uniformemente produtivas.”. A atividade logística é a principal responsável pela junção entre a produção e consumidor, também por planejar todo o tempo de transporte e trajetória do produto.

Para Ballou (2006, p.27,) a definição que tem uma representação mais fiel de logística, foi promulgada pelo *Council of Logistics Management* (CLM), que é uma organização de gestores logísticos, na qual descreve que logística “ é o processo de planejamento, implantação e controle do fluxo eficiente e eficaz de mercadorias, serviços e informações relativas desde o ponto de origem até o de consumo. “. Sempre buscando atender da melhor maneira todos os requisitos dos clientes.

Ballou (2003), diz que a logística empresarial relaciona o estudo e a condução dos fluxos de bens e serviços e da informação relacionada que os coloca em movimento, procurando sempre o menor tempo e distância na locomoção de bens ou na entrega de serviços de forma eficaz e eficiente. Então, sua função é movimentar mercadorias ou serviços, no lugar e no instante certo, na condição desejada pelo consumidor e com menor custo possível.

Além disso,

[...] a logística empresarial estuda como a administração pode prover melhor nível de rentabilidade nos serviços de distribuição aos clientes e consumidores, através de armazenagem que visam facilitar o fluxo de produtos, [...] é um fato econômico que tanto os recursos quanto os consumidores estão espalhados numa ampla área geográfica, [...] os consumidores não residem próximos donde os bens ou produtos estão localizados, se tornando este o problema enfrentado pela Logística: diminuir o hiato entre a produção e a demanda, de modo que os consumidores tenham bens e serviços quando e onde quiserem, e na condição física que desejarem. (BALLOU, 1993, p.17).

Segundo Ballou (1993), a logística empresarial aborda todas as atividades de deslocamento e estocagem das mercadorias, que simplificam o fluxo de produtos a partir do ponto de aquisição da matéria-prima até o consumidor final, bem como dos fluxos de informações que os colocam em locomoção, querendo disponibilizar aos clientes um serviço adequado e com um custo moderado.

## 2.2 A CONCEPÇÃO LOGÍSTICA NA EMPRESA

Para Ballou (1993, p.18)

[...] a concepção logística de agrupar conjuntamente as atividades relacionadas ao fluxo de produtos e serviços para administrá-las de forma coletiva é uma evolução natural do pensamento administrativo. As atividades de transporte, estoques e comunicações iniciaram-se antes mesmo da existência de um comércio ativo entre regiões vizinhas. Hoje, as empresas devem realizar essas mesmas atividades como uma parte essencial de seus negócios, a fim de prover seus clientes com os bens e serviços que eles desejam. Entretanto, a administração de empresas nem sempre se preocupou em focalizar o controle e a coordenação coletiva de todas as atividades logísticas. [...] ganhos substanciais nos custos foram conseguidos, graças à coordenação cuidadosa destas atividades. Os ganhos potenciais resultantes de se rever a administração das atividades logísticas estão transformando a disciplina numa área de importância vital para uma grande variedade de empresas.

As empresas necessitam de um plano de logística, para conseguir atender seus clientes da melhor maneira em tudo que for preciso, para evitar que tenham alguma inconveniência na hora de completar e entregar pedidos aos clientes, de gerar pedidos incompletos, e que não aconteça grande quantidade de erros no preenchimento dos pedidos e alto nível de perdas devido a roubo e danos físicos às mercadorias.

Fleury (2000, p.27) cita que “desde que o homem abandonou a economia extrativista, e deu início às atividades produtivas organizadas, surgiram três das

mais importantes funções logísticas, ou seja, estoque, armazenagem e transporte”. As mercadorias produzidas em excesso, que ainda não foram consumidas, viram estoque, e para assegurar sua plenitude, o estoque precisa ser armazenado de forma correta, assim sendo imprescindível transportar do local que é produzido ao local de consumo.

Para Viana (2002) a logística é imprescindível para o bom desenvolvimento de uma empresa, pelo fato de ser uma operação adaptada para atender aos suprimentos necessários e fazer uma distribuição coordenada de produtos, planejando, estruturando e concretizando todo o processo da mesma, buscando reduzir os custos e aumentar a concorrência com as demais empresas.

A logística conforme Dias (2012) “administra e coordena os recursos de toda a movimentação de materiais e equipamentos da empresa.” Tem o dever de monitorar todo o processo desde a compra até a distribuição física, definindo como cada uma das etapas do processo vai funcionar.

### 2.3 GESTÃO DE ESTOQUES

Campos (2009, p.198) caracteriza gestão de estoques como uma série de ações que “permitem ao administrador verificar se os estoques estão sendo bem utilizados, bem localizados em relação aos setores que deles se utilizam, bem manuseados e bem controlados.”

Ballou (2006, p.271) define estoques como um setor da empresa que deve ter certo cuidado, pelo fato de ter um valor alto investido por ano.

[...] estoques são acumulações de matérias-primas, suprimentos, componentes, materiais em processo e produtos acabados que surgem em numerosos pontos do canal de produção e logística das empresas [...] Estoques figuram normalmente em lugares como armazéns, pátios, chão de fábrica, equipamentos de transporte e em armazéns das redes de varejo. O custo de manutenção desses estoques pode representar de 20 a 40% do seu valor por ano. Por isso mesmo, administrar cuidadosamente o nível dos estoques é economicamente sensato.

Segundo Hong (2001) os estoques devem existir para conseguir atender as oscilações da demanda, executar lotes econômicos de compras, prevenir-se de perda de vendas e ocasiões que resultam em custos de manutenção para a empresa.

Dias (1993) afirma que o objetivo central de uma organização, é maximizar o lucro e retomar todo o capital já investido em estrutura e equipamentos, financiamentos de vendas e reserva de caixa e estoques. Para alcançar o lucro extremo, a organização deve usar o capital, faze-lo girar, para que ele não permaneça inoperante. Sendo essa a principal função da gestão de estoques, superestimar essa ação lubrificante no *feedback* de vendas não executadas e o ajuste do delineamento da produção.

A armazenagem é tida como uma importante função para atender com efetividade a gestão da cadeia de suprimento. Sua importância reside no fato de ser um sistema de abastecimento em relação ao fluxo logístico, que serve de base para sua uniformidade e continuidade, assegurando um adequado nível de serviço e agregando valor ao produto (GASNIER & BANZATO, 2001 *apud* BARROS, 2005).

Dias (1993, p.29) diz que “existem diversos aspectos dos estoques que devem ser especificados, antes de se montar um sistema de controle de estoques.” O primeiro desses aspectos se refere aos diversos tipos de estoques presentes em uma fábrica. O segundo tem relação com as inúmeras opiniões quanto ao nível adequado de armazenagem que deve ser conservado para atender as carências da organização. O terceiro aspecto decorre entre a ligação do nível de estoque e o capital compreendido.

Para Ballou (1993, p.218) “just in time é suprir produtos para a produção, depósito ou cliente apenas quando eles são necessários. “ Quando conhecemos as demandas de material ou produtos e o tempo de reabastecimento, podemos distanciar-se do uso de estoques. Os lotes são pedidos conforme necessários pede-se quantidades capazes de atender e fazer com que não falem produtos no tempo de reabastecimento das mercadorias, se tornando o conceito chave do planejamento de necessidades de distribuição.

#### Entretanto

[...] O enfoque do just in time nem sempre leva ao “estoque zero”. Caso as necessidades ou os tempos de reposição não sejam conhecidos com certeza, então quantidades ou tempos maiores deverão ser usados, o que acaba colocando estoque extra no sistema. Além disso, pode-se manter estoques maiores do que o necessário para conseguir vantagens de descontos associados a maiores lotes de compra ou transporte.” (BALLOU, 1993, p.219).

Conforme Wanke et.al.(2000, p.196) “[...] definir a política mais apropriada para atendimento aos clientes constitui um dos fatores críticos para o sucesso de uma empresa, além de ser uma forma de obter vantagem em longo prazo.” Sendo assim as empresas devem optar por uma administração que busque minimizar os custos logísticos.

## 2.4 TIPOS DE ESTOQUES

Ballou (2006) considera possível classificar o estoque em cinco categorias diferentes. A primeira é a que os estoques estão no “canal”, ou seja, eles estão em trânsito, já saíram do ponto de partida, porém se encontram com dificuldade em chegar ao destino, por conta da dificuldade de locomoção ou pela grande distância que necessita ser percorrida. A segunda categoria, diz a respeito dos estoques mantidos para fins de especulações, que se mantem parte da sustentação de estoque a serem aplicadas, aqui as especulações com os preços acontecem em momentos que se sobressaem as imposições prováveis do procedimento. Por seguinte, a terceira espécie tem natureza regular ou cíclica, seria aquele estoque que é preciso ter para atender a demanda no decorrer dos fornecimentos. Em quarto lugar, podemos definir como estoques de segurança, aquela quantia adicional que funciona contra variabilidade da demanda e algum possível contratempo na hora de reabastecer. E por último, a parte do estoque que se transforma em prejuízo, são as mercadorias que não chegaram a ser comercializadas, por motivo de deterioração ou até mesmo de extravio, conhecido como estoque obsoleto ou evaporado.

Existem diversas categorias de estoques, podemos citar as mais importantes, sendo: estoque de matéria-prima, estoque de material em processo, estoque de produtos acabados e estoque de materiais auxiliares. (Corrêa e Corrêa, 2009).

Dias (2015) afirma que os tipos de estoques fundamentais de uma empresa são quatro, divididos em: matérias-primas, (que seriam os materiais essenciais para a fabricação do produto acabado, onde o seu consumo é equivalente ao volume de produção), produtos em processo (que se compõe por todos os materiais que estão sendo utilizados no procedimento da fabricação),

produtos acabados (a qual consiste em peças que já foram elaboradas, porém até então não foram comercializadas), e peças em manutenção (que significam as despesas correspondentes à mão-de-obra parada).

## 2.5 OBJETIVOS E FUNÇÕES DOS ESTOQUES

Campos (2009, p.168 e 169) diz que os estoques funcionam:

[...] como reguladores do fluxo de negócios. Como a velocidade com que as mercadorias são recebidas – unidades recebidas por unidade de tempo ou entradas – é usualmente diferente da velocidade com que são utilizadas – unidades consumidas por unidade de tempo ou saídas -, há necessidade de um estoque, funcionando como um amortecedor.

É preciso ter um acompanhamento diário a quantidade de produtos em saída e entrada do estoque, porque conforme o mesmo autor:

[...] Quando a velocidade de entrada dos itens é maior que a de saída, ou quando o número de unidades recebidas é maior do que o número de unidades expedidas, o nível de estoque aumenta. Se, ao contrário, mais itens saem, do que entram, o estoque diminui. E se a quantidade que é recebida é igual à que é despachada, o estoque mantém-se.

Definir um nível adequado de estoque é somente uma das tantas dificuldades que enfrentamos no controle de estoque, conforme Hong (2001) equilibrar os gastos de manutenção e de demanda de estoque é mais um dos pontos que necessitam de estudos por terem procedimentos heterogêneos.

“Quanto maiores às quantidades estocadas, maiores serão os custos de manutenção. Quanto maior for à quantidade do pedido, maior será o estoque médio e mais alto será o custo de mantê-lo.” (Hong, 2001. P.30). Se programarmos as capacidades superiores a serem exigidas, menores serão os números de pedidos, também diminuindo os gastos com necessidades de estoque.

Ballou (2006, p.214) afirma que querer monitorar o nível do controle de estoque é como jogar cartas “(...) nunca se tem a certeza da quantidade demandada para armazenagem, (...) não é possível conhecer com exatidão quando chegarão os suprimentos para abastecer os inventários.”. Com isso deve-se questionar primeiramente a previsão das futuras vendas e estimar o prazo de reabastecimento

dos estoques, sendo realizado desde a saída do produto até a postagem do material, para que possamos evitar deixar qualquer consumidor sem o produto/serviço ofertado.

Para Dias (2015, p.23) o principal objetivo de uma empresa é, “(...) maximizar o lucro sobre o capital investido em fábrica e equipamentos, em financiamentos de vendas, em reserva de caixa e em estoques.” Visando alcançar o lucro máximo, a organização deve sempre ter um capital de giro, fazendo o uso desse capital a todo o momento, por que imobilizar somente em estoques pode comprometer o caixa da empresa.

Ainda segundo Dias (2015, p.23) “a função da administração de estoques é justamente maximizar este efeito lubrificante no *feedback* de vendas não realizadas e o ajuste do planejamento da produção.” Ao mesmo tempo a administração de estoques tem como objetivo reduzir os recursos totais aplicados aos estoques, pelo fato de ter um alto valor investido nele, que sofre com aumentos constantes que acabam gerando mais gastos de manutenção. Apesar disso uma organização não consegue desenvolver seus serviços sem o uso de estoques, porque os estoques fazem a “ligação” entre a produção e o consumidor final.

Conseguir prever a demanda para determinados produtos é uma atividade indispensável no planejamento logístico das empresas, o controle de estoques é uma condição fundamental para o sucesso ou fracasso de uma empresa. (Ballou 2005). Para que isso aconteça devem ser selecionados profissionais capacitados que gerenciem processos que auxiliam no controle de estoques.

## 2.6 MÉTODOS DE CONTROLE DE ESTOQUES

Para Dias (2015, p.126) “todas as formas de registro de estoque objetivam controlar a quantidade de materiais em estoque, tanto o volume físico quanto o financeiro.” Ainda conforme o autor é possível desempenhar uma avaliação dos métodos dos estoques por meio de quatro métodos, sendo eles:

- Custo médio: “tem por base o preço de todas as retiradas, ao preço médio do suprimento total do item em estoque” funciona como uma espécie de estabilizador, pelo fato de equilibrar as oscilações de preços.
- Método PEPS: que tem como principal característica a saída do primeiro produto que tenha entrado, ou seja, segue uma ordem cronológica de admissão, “sai o material que primeiro integrou o estoque, sendo substituído pela mesma ordem cronológica em que foi recebido”.
- Método UEPS: é o contrário do método anterior, segue uma linha de que o último produto a entrar deve ser o primeiro a sair, consideramos “(...) que devem em primeiro lugar sair às últimas peças que deram entrada no estoque, o que faz com que o saldo seja avaliado ao preço das últimas entradas.”.
- Custo de reposição: é aonde se tem a ascensão dos custos a um pequeno período em relação à inflação.

Ballou (2005, p.217) afirma que “existem várias formas de controlar a quantidade em inventário de modo a atender os requisitos de nível de serviço e ao mesmo tempo minimizar o custo de manutenção do estoque.” Ao passar dos anos diversas formas de gerenciar os estoques foram surgindo, mas vamos considerar apenas os dois seguintes:

- Métodos de empurrar estoques (tipo *push*): é um método específico para quando o centro de distribuição possui mais de um depósito, a função é designar aonde cada tipo de mercadoria deve ficar para melhor atender as necessidades.
- Métodos de puxar estoques (tipo *pull*): nesse caso para um controle mais eficaz, deve ser tratado de forma separada um do outro, sendo mantido exclusivamente o material para servir a demanda de determinado ponto, assim tornando esse o método que menos armazena materiais.

## 2.7 SISTEMAS DE CONTROLES DE ESTOQUES

“Dimensionar e controlar os estoques é um tema importante e preocupante. Descobrir fórmulas para reduzir estoques sem afetar o processo produtivo e sem o crescimento dos custos é um dos maiores desafios enfrentados.” (DIAS, 2012 p.114). Encontramos sistemas de controle de estoques que fornecem com grande exatidão os materiais a serem adquiridos para não deixar de atender a demanda.

- Sistema duas gavetas: na prática esse é o método mais fácil para controlar estoques, a entrada da mercadoria acontece, mas só vai ser utilizada quando os estoques estiverem zerados, ou podemos dizer que o abastecimento acontece por um lado e a retirada de mercadoria pelo outro.
- Sistema dos máximos – mínimos: esse sistema é utilizado por não conseguirmos definir uma demanda fixa, se para o reabastecimento de estoques, fosse possível determinar a demanda exata num certo período de tempo, não teríamos complicações para estabelecer um ponto de pedido.
- Sistemas das revisões periódicas: é quando acontece o reabastecimento de materiais regularmente no mesmo período de tempo, denominado assim de período de revisão. PAG.118

## 2.8 ARMAZENAGEM E TRANSPORTE

Segundo Chitarra (1990, p. 143) os produtos perecíveis “necessitam ser armazenados, para balancear as flutuações do mercado entre colheita e a comercialização diária”, também armazenamos o produto para estender o período de comercialização após o final da safra.

Conforme o mesmo autor (p.143) “as condições ideais de armazenamento variam largamente de produto para produto e correspondem às condições nas quais estes podem ser armazenados pelo maior espaço de tempo possível”, o tamanho da fragilidade dos produtos frutícolas é relativo com a sua etapa de crescimento, as maçãs, por exemplo, possuem um desenvolvimento considerado lento o que acaba fazendo com que a maçã seja um dos produtos que mais tempo podemos armazenar se realizado de maneira correta. As exigências ambientais pretendidas podem ser alcançadas por meio do controle de temperatura, da passagem de ar, da umidade relativa e, podendo, alterar na composição da atmosfera, que pode se tornar controlada ou modificada.

As frutas que são armazenadas em câmara de atmosfera controlada (AC), principalmente a maçã, têm como objetivo aumentar o tempo de armazenamento, que pode chegar até 10 meses, mantendo padrões satisfatórios de qualidade para consumo e comércio.

A maçã tem necessidade de ser armazenada de forma prolongada por ter sua safra iniciada no final de janeiro com a colheita da maçã gala e encerrada no final de maio com a colheita da maçã fugi, o processo de armazenagem ocorre no auge da safra, para garantir que as propriedades ideais da fruta sejam mantidas durante todo período em que estão armazenadas com atmosfera controlada, uma vez que além de controlar a temperatura e a umidade relativa do ar, também controla a concentração de gases no ambiente e reduz o nível de oxigênio, eleva o gás carbônico reduzindo a produção de etileno.

Podemos dizer que cerca de 70% da responsabilidade por uma boa conservação da fruta é da temperatura em que fica armazenada (Sociedade Nacional de Agricultura, 2014.), existem temperaturas específicas para cada tipo de fruta, algumas frutas devem ser mantidas em baixas temperaturas, variando entre 0° C a 1° C, entre elas temos maçã, pera, pêssigo, ameixa, morango, uvas, entre outras frutas.

A seguir mostraremos as condições recomendadas para o armazenamento de algumas frutas, com indicação do ponto de congelamento superior e período de conservação dos produtos no quadro número 1.

Produto	Temperatura (°C)	UR %	Ponto de congelamento (superior °C)	Tempo de conservação
Ameixa	- 0,5 a 0°	90 – 95	- 0,8°	2 – 5 semanas
Maçã	-1 a 4°	90 – 95	- 1,5°	1 – 12 meses
Morango	0°	90 – 95	- 0,7°	5 – 7 dias
Nectarina	- 0,5 a 0°	90 – 95	- 0,9°	2 – 4 semanas
Pêssego	- 0,5 a 0°	90 – 95	- 0,9°	2 – 4 semanas
Pera	- 1,5 a – 0,5°	90 – 95	- 1,5°	2 – 7 meses
Uva	-1 a – 0,5°	90 – 95	- 2,1°	1 – 6 meses

Quadro 1. Condições de armazenagem das frutas.

Fonte: Adaptado de Chitarra 2007, p.160

As principais variedades de maçã comercializadas são gala, fugi e Golden, as ameixas são rubimel, italiana e letícia, o pêssego branco nas variedades chimarrita, chiripa e nas peras as variedades osui, hiale, packans e a d'anjou importada, além das uvas niágara, Brasil, benitaka e rubi.

O transporte é considerado o responsável pela maior parte dos custos logísticos, pode chegar a representar 60% dos custos da empresa (Wanke, et. Al, 2000). A atividade de transporte tem ainda mais importância nesse caso por se tratar de produtos perecíveis e altamente sensíveis, é fundamental para que sejam alcançados os objetivos da logística, entregar o produto em boas condições, na hora e lugar certo.

No Brasil os principais meios empregados para realizar o transporte de frutas são caminhões e caminhonetes, alguns ainda acabam sendo transportados em pequenos veículos utilitários, sem estarem adequados ao transporte de frutas. Mesmo com a evolução do setor ao longo dos anos, ainda acontece o transporte dessas mercadorias em caminhões abertos, cobertos com lonas e sem controle da temperatura (LUENGO et al., 2007) isso faz com que cerca de 40% das frutas sejam degradadas durante o seu transporte.

## 2.9 ADMINISTRAÇÃO DE COMPRAS

A função do setor de compras é fundamental no departamento de matérias ou suprimentos, por ter como “finalidade suprir as necessidades de materiais ou serviços, planejá-las quantitativamente e satisfazê-las no momento certo com as quantidades corretas.”. (Dias, 2012 p.228)

Uma das características significantes para um bom desempenho de compras é a previsão das necessidades de suprimento, é indispensável saber informar quantidade, qualidade e prazo imprescindível para a fábrica operar. (Dias, 2012)

Zenz (1994) fala que um dos objetivos fundamentais do setor de compras é não deixar que a produção seja interrompida pela ausência de materiais. Todavia, os investimentos necessitam serem realizados de forma coerente para que não gerem estoques prescindíveis.

Segundo Campos (2009) cabe também ao setor de compras cuidar dos níveis de estoque da empresa, porque apesar de grandes volumes de estoque poder minimizar os problemas com a produção, acabam provocando custos dispensáveis para sua manutenção.

“Baixos níveis de estoque, por outro lado, podem fazer com que a empresa trabalhe num limiar arriscado, em que qualquer detalhe, por menor que seja, acabe prejudicando ou parando a produção.” (Campos 2009, p.83).

Para Dias (2012, p.100) “o conceito de compras envolve todo o processo de localização de fornecedores e fontes de suprimento, aquisição de materiais por meio de negociações de preço e condições de pagamento”, assim como a orientação de todo o processo junto aos fornecedores definidos.

Para conseguir desempenhar a sua função com maior eficácia o setor de compras deve conhecer a demanda da empresa, ter um controle sobre os itens para conseguir definir quais entram mais e quais saem mais, fazendo assim que não falte e não sobre nenhum produto (UNIVERSIDADE DE ESTOQUE, 2019).

Uma das funções do setor de compras é escolher um seleto grupo de fornecedores que sejam qualificados á atenderem a demanda da empresa, existem

cinco métodos para avaliar a capacidade dos fornecedores, mas segundo Baily (2000, p.132) “A avaliação do fornecedor e a classificação do vendedor são os principais procedimentos utilizados.”.

### **3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.**

Segundo Easterby-Smith, Thorpe e Lowe (1999, p. 70), “as metodologias não são inteiramente autônomas, estão subordinadas às considerações de propósitos e filosofia adotada no estudo.”.

#### **3.1 TIPOS DE PESQUISA**

##### **3.1.1 Classificação da pesquisa quanto ao objeto**

Inicialmente é uma pesquisa exploratória, que para Gil (2002, p.41) ela “têm como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torna-lo mais explícito ou a construir hipóteses. Pode-se dizer que estas pesquisas têm como objetivo principal o aprimoramento de ideias [...]”.

E também descritiva porque conforme Gil (2002, p.42) “as pesquisas descritivas têm como objetivo primordial, a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis.”.

##### **3.1.2 Classificação da pesquisa quanto à coleta de dados**

Quanto à coleta de dados podemos dizer que é uma pesquisa bibliográfica, já que segundo Lakatos e Marconi (1987, p.66) “pesquisa bibliográfica trata-se do levantamento, seleção e documentação de toda bibliografia já publicada sobre o assunto que está sendo pesquisado, em livros, revistas e artigos científicos.”, também podemos classificar como um estudo de caso, pois segundo Gil (2002) o estudo de caso significa um estudo aprofundado de um ou poucos objetos, assim permitindo um amplo e detalhado conhecimento, o que é considerado muito difícil por meio de outros delineamentos já considerados.

### 3.2 DELIMITAÇÃO DO UNIVERSO PESQUISADO

Os estudos ocorrerão nas dependências da empresa Comercial de Frutas e Verduras Brüggemann, situada em São José, Santa Catarina, nas dependências do CEASA (Central de Abastecimento do Estado de Santa Catarina), box nº 312, pavilhão C.

### 3.3 TÉCNICAS DE COLETA DE DADOS

Podemos classificar como uma pesquisa de dados primários, pois de acordo com Mattar (1996, p. 48)

[...] dados primários são aqueles que não foram antes coletados, estando ainda em posse dos pesquisadores, e que são coletados com o propósito de atender às necessidades específicas da pesquisa em andamento. As fontes básicas são: pesquisado (sic), pessoas que tenham informações sobre o pesquisado [...]

Também é possível classifica-la como uma pesquisa com técnica de coleta de dados secundários, já que segundo o mesmo autor (1996, p.48)

[...] dados secundários: são aqueles que já foram coletados, tabulados, ordenados e, às vezes, até analisados e que estão catalogados à disposição dos interessados. As fontes básicas são: a própria empresa, publicações [...]

### 3.4 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DE DADOS

A análise e interpretação dos dados serão efetuadas através de pesquisa qualitativa e quantitativa.

No que se refere à análise e interpretação dos dados para a pesquisa qualitativa, busca-se entender a natureza do fenômeno, com base em dados qualificáveis, que representam a realidade de determinados fenômenos, a partir da percepção dos diversos atores sociais. (GIL, 1999; CERVO; BERVIAN, 2002).

Já a pesquisa de dados quantitativa é “aquela pesquisa onde é importante a coleta e a análise quantificada dos dados, e, de cuja quantificação, resultados automaticamente apareçam.” (SANTOS 2001 p.30).

## **4 CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA**

### **4.1 DADOS DA EMPRESA**

A empresa Nico Brüggemann Comércio de Frutas e Verduras Eire Li, com nome fantasia de Frutas Brüggemann, está localizada nas dependências do CEASA/SC de São José, no pavilhão de boxistas “C”, box nº 312, fundada em Janeiro de 2008, a organização trabalha com frutas de época e hortaliças, tendo seu principal produto a maçã, a qual fornece durante todo o ano para seus clientes, também podemos classificar o pêssego e ameixa como produtos de suma importância em suas vendas. A organização é ativa no ramo alimentício, onde fornece seus serviços a pequenos e grandes estabelecimentos, tanto no varejo quanto no atacado. Atualmente a empresa conta com oito funcionários, mais o sócio fundador, sendo eles divididos em cinco entregadores de mercadorias, um motorista, um gerente de vendas, e uma auxiliar administrativa.

No contexto atual, é classificada como uma microempresa, com característica familiar, tendo atuação nacional.

### **4.2 HISTÓRICO DO SETOR E DA EMPRESA**

A empresa fundada em janeiro de 2008, inicialmente teve seu nome originado de seus sócios, Frutas FN, em agosto de 2016 após separação dos sócios passou a ter o nome que perdura até hoje. A Frutas Brüggemann é uma empresa que comercializa frutas e verduras no CEASA, mas que tem como seu principal produto a maçã, na qual fornece durante o ano todo para seus clientes.

### **4.3 PRODUTOS, SERVIÇOS, MERCADOS, CLIENTES, ESTOQUE**

A organização atua tanto no setor atacado quanto no varejo em todo território nacional, buscando sempre atender as preferências de seus clientes oferecendo preços justos e qualidade em suas mercadorias. Atualmente existem diversos concorrentes dentro do próprio Ceasa, porém a empresa conta com alguns

diferenciais que fazem ela se destacar a frente dos seus concorrentes, sendo eles, o rápido sistema de entregas, a seriedade e o bom atendimento de seus funcionários, não podendo esquecer também da qualidade de seus produtos e o preço adequado como já citado a cima.

Na atualidade, a empresa fornece seus produtos à sacolões, verdureiros e supermercados de todas as regiões do Estado.

Seus produtos são de qualidade incomparável, sempre oferecendo mercadorias frescas, a organização quase não enfrenta problemas de devolução. Para conseguir oferecer serviços de extrema qualidade, conta com um estoque preparado para o armazenamento de frutas, com duas câmaras frias, sendo uma para frutas que necessitam de temperatura próxima ou inferior a 0° C, e outra para frutas que só precisam de um leve resfriamento a fim de mantê-las integra. A rotatividade dos estoques varia de acordo com a época do ano, no verão, como a demanda é maior, diariamente chegam novos produtos, no inverno, em razão da demanda ser menor, a rotatividade também é, assim chegando três ou quatro vezes por semana.

Além da maçã como já dito, a empresa oferece para seus clientes, morango, ameixa, pera nacional e importada, pêssego, nectarina, caqui, uva e maracujá.

#### 4.4 MISSÃO, VISÃO E VALORES

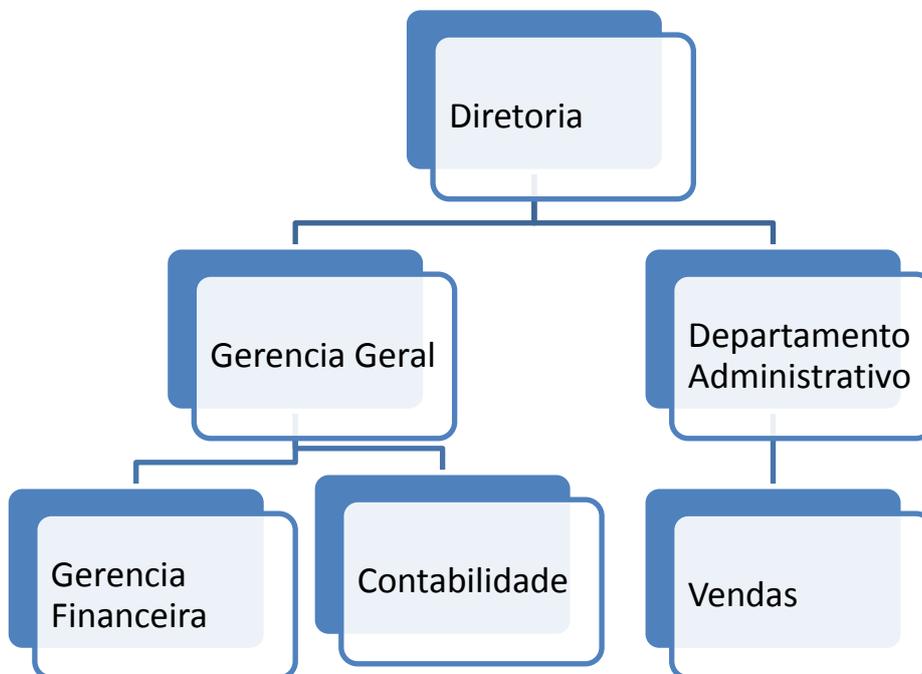
Missão: Oferecer frutas de extrema qualidade adquirindo a preferência de nossos clientes com um excelente atendimento e segurança de estar fornecendo uma fruta saudável. Atender a todos os nossos compradores de forma adequada, isto é, com eficiência e agilidade na hora das entregas de mercadorias.

Visão: Tornar a empresa de pequeno porte em uma empresa ainda mais conhecida por suas virtudes e transforma-la em uma grande empresa.

Valores: Seriedade, disciplina, agilidade nas entregas, praticidade, fácil interação com os clientes e dedicação.

## 4.5 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

Título: Organograma da empresa.



Fonte: Elaborado pelo autor, (2019).

## 4.6 PROCESSOS ORGANIZACIONAIS

Os gestores da empresa são responsáveis pela seleção e compra das melhores mercadorias, a gerência mantém todos os alvarás em dia para o funcionamento, as entregas ficam sob responsabilidade de um gerente de vendas, que é responsável por distribuir e conferir a qualidade de todas as frutas antes de chegar ao seu destino, e manter o controle de estoque atualizado.

### 4.6.1 Administração Geral

Como a empresa tem característica familiar, as questões inerentes à administração geral ficam a encargo dos sócios familiares, Evaristo Adalmir

Brüggemann, e os dois filhos Bruno Turnes Brüggemann e Juliana Turnes Brüggemann, dividindo as funções.

Por ser uma empresa com um número reduzido de funcionários, não existe muita dificuldade de comunicação. O contato entre todos da empresa acontece por meio de celulares, especialmente ligações ou conversa pelo aplicativo *Whats App*.

Todos os gestores trabalham de segunda a sexta, no próprio CEASA, e ali tomam as decisões necessárias.

#### **4.6.2 Administração de RH**

Não existe um setor de RH para gestão de pessoas na empresa, o sócio fundador toma a decisão de quem deve contratar ou demitir, as contratações são realizadas através de indicações dos próprios funcionários ou de outros conhecidos, porém todo funcionário realiza um período de experiência para depois ser efetivado.

#### **4.6.3 Administração Financeira e de Orçamentos**

Todas as decisões financeiras são de parte do sócio fundador e da auxiliar administrativa, e toda a parte contábil fica a cargo de uma empresa contratada.

#### **4.6.4 Administração de MKT**

Não há um projeto de marketing executado pela empresa, contudo seus funcionários são devidamente uniformizados, com cores fortes e o logo da empresa de forma que chame atenção, assim como existe uma placa na faixa da do estabelecimento.

#### **4.6.5 Gestão da Produção e de Operação Logística**

Não existe um setor responsável por toda a logística da organização, por ser considerada uma pequena empresa, as decisões de compra de mercadorias são realizadas pelo sócio fundador e o gerente de vendas.

#### **4.6.6 Administração de Sistemas de Informação**

Não existe um meio de comunicação definitivo na organização, a forma de que é feita a troca de informações depende da sua urgência, se for algo que necessita ser resolvido imediatamente, são efetuadas ligações aos celulares particulares de cada um, ou então é realizado o contato através do Whats App.

#### **4.6.7 Cultura Organizacional**

A empresa confia na capacidade de todos os seus funcionários, possibilitando diversas formas de evolução dentro dela, buscando melhores cargos e melhor remuneração. Pelo fato de não haver demissões ou contratações com frequência, todos que trabalham na empresa possuem uma certa intimidade e amizade, tornando assim um ambiente organizacional muito mais pacífico e agradável para se trabalhar.

#### **4.6.8 Competências e Vulnerabilidades**

Um dos diferenciais da empresa, é sempre buscar ajudar em tudo que for possível seus funcionários e clientes, assim cria-se um ambiente agradável entre todos que ali estão, e fazendo assim os funcionários valorizarem seu emprego.

Como vulnerabilidade, o excesso de responsabilidade, e a falta de um conhecimento teórico podem ser apontados, já que o controle de estoques, controle das finanças e as decisões administrativas, são tarefas restritas aos sócios, sendo que nenhum deles ainda possuem formação na área, podendo assim em algum momento ser prejudicado por algum erro em razão da falta de informação.

#### **4.6.9 Perspectivas**

Uma das perspectivas da empresa é fazer de tudo para melhor atender seus clientes, oferecendo um leque de produtos ainda maior e de extrema qualidade, e sendo cada vez mais efetivo nas suas entregas, criando assim uma maior lealdade entre a empresa e os clientes.

## **5 ANÁLISE DOS DADOS E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS**

Negociação de preço: Devido ao crescimento da competitividade, as empresas necessitam buscar alternativas para que consigam se sobressair sobre as demais. Pois é por meio da formação de preços de venda que a empresa consegue persuadir seus clientes e assim entrar no mercado e competir com as empresas do mesmo ramo, conforme relata Wernke (2005, p.147), que “a adequada determinação dos preços de venda cada vez mais é questão fundamental para a sobrevivência e crescimento das empresas, independente do porte ou área de atuação.”.

O preço de venda é um fator que induz os clientes na hora de sua compra, para isso as empresas devem ter convicção que estão ofertando produtos de qualidade, com o melhor custo benefício possível sem perder a sua margem de lucro.

No caso da empresa o processo de negociação ocorre após as definições de especificações técnicas, são elas: maçãs Gala, Fuji ou Golden, se é maçã embalada na caixa de papelão ou na caixa pvc, a classificação correspondente a cada caixa, que é determinada de acordo com a qualidade da fruta, se é uma fruta de Categoria 1 (Cat. 1), Cat. 2, Cat. 3 ou comercial, a diferenciação pelo tamanho da fruta, podendo ser tamanho 70, 80, 90, 100, 110, 120, 135, 150, 165, 180 e 198, o tamanho corresponde também a quantidade de frutas que vem na caixa, quanto menor for o número maior será o tamanho da fruta.

Segundo Martins (2006, p. 218) “para administrar preços de venda, sem dúvida é necessário conhecer o custo do produto; porém essa informação, por si só, embora seja necessária, não é o suficiente.”. O autor defende ainda que (2006, p.218): “Além do custo, é preciso saber o grau da elasticidade da demanda, os preços de produtos dos concorrentes, a estratégia de marketing da empresa e o tipo de mercado em que a empresa atua.”.

Por muitas vezes existem empecilhos na hora da compra de frutas por parte da empresa, pelo fato de que os fornecedores querem impor um valor por seus produtos que ficam totalmente fora do preço de mercado, ocasionando assim uma negociação para que cheguem a um acordo e nenhuma das partes saiam no prejuízo.

Compras: O departamento de compras também tem relação na negociação de preços com os fornecedores, em que influencia nos aspectos financeiros da organização, é nesse momento que os gestores precisam buscar as melhores condições e preços, para obter competitividade no mercado atual.

Segundo Fonseca (2006, p.40) em relação à gestão de compra deve-se:

Obter produto de fornecedor adequado: saber quem são os melhores produtores e quem oferece a melhor relação preço versus qualidade é uma das grandes vantagens de um comprador atualizado. O produtor deve não somente fornecer um produto bom, mas também deve estar atento a todas as regras de transporte, embalagem, e, acima de tudo, trabalhar em parceria com a empresa..

Assim são considerados os fornecedores da empresa como parceiros de negócios, ambas as partes buscam sempre um acordo para que os dois lados tenham lucros, atendendo a todo o momento os requisitos exigidos para se fornecer uma fruta de qualidade.

Baily (2000) afirma que os compradores têm de concentrar seus pensamentos para compras estratégicas da empresa, as que são relacionadas à cadeia de produção da empresa, com tais pensamentos que o gestor de compras da empresa entra em contato com seus fornecedores, procurando sempre frutas que são consumidas com maior frequência pelos seus clientes.

Schmenner (1993) relata que a seleção e a avaliação dos fornecedores se mantem a critério da gestão de compras que tem obrigação de fixar ou interromper contratos quando preciso. É como acontece na empresa, o gestor de compras e proprietário da mesma escolhe quais são os fornecedores adequados para fornecerem produtos que serão comercializados, por isso quando o produto ou o preço não estão de acordo com a política da empresa, ele é obrigado a procurar por produtos e preços que atendam a demanda dos seus clientes.

Figura 1. Podemos observar pomares de maçã gala dos fornecedores em Bom Retiro – SC; Junto com os bins no processo da colheita.



Fonte: Arquivo da empresa (2019).



Fonte: Arquivo da empresa, (2019).

Transporte: Chitarra (1990) afirma que o transporte de frutas e verduras “deve ser considerado como um “sistema”. O sucesso da manutenção do produto fresco com boa qualidade durante o trânsito depende do controle de cada etapa do sistema, que, por sua vez, é interdependente”. O autor ainda diz que “O transporte e armazenamento de alimentos de uma forma geral podem ser feitos tanto a granel como embalados, [...] utilizando-se em ambos os casos de veículos apropriados.”.

É assim que os caminhões da empresa operam, são equipados com baús de câmaras frias e motores refrigerados que podem chegar a 0°C ou menos, conforme for à necessidade da fruta. No caso da maçã que é um dos principais produtos que a empresa fornece, é realizado o transporte em caixas de papelão que possuem identificação de qualidade (categoria), lote, data de embalagem, calibre e a câmara em que estava armazenada (Atmosfera Controlada ou Comum).

Como podemos observar na figura 2:

Figura 2. Caixa de papelão adequada para uso de maçãs embaladas do fornecedor Lamar do Brasil.



Fonte: elaborado pelo autor, (2019).

Fonte: elaborado pelo autor, (2019).

Essas caixas apresentam divisórias feitas por bandejas que acabam separando-as uma das outras evitando assim a deterioração da fruta na hora do manuseio das caixas. O motorista ou o diretor de compras vai com o caminhão até os fornecedores onde efetuam o carregamento e realizam o transporte até a doca que fica localizada no CEASA de São José/SC, onde posteriormente ocorre o descarregamento das frutas e armazenam em câmaras frias até saírem para comercialização.

Figura nº 3. Demonstra a forma de organização e tamanho das maçãs.



Fonte: elaborado pelo autor, (2019).

Fonte: elaborado pelo autor, (2019).

Armazenagem: Para Viana (2002), a armazenagem de produtos perecíveis deve suceder conforme os métodos do modo PEPS (FIFO – *First In First Out*), isto é, o primeiro que entra é o primeiro que sai, possibilitando dessa maneira um menor número de perdas pra empresa. Dessa forma que o gerente de estoque conduz os estoques da empresa, mesmo com uma alta rotatividade de mercadorias, retira-se para as entregas as frutas que já estão a mais tempo embaladas para distribuição, quando chegam frutas para o reabastecimento, são colocas por trás das que já se encontram no ambiente da câmara de armazenamento.

“Existe uma grande variação na forma de armazenamento dos produtos perecíveis. Em geral, a escolha do método é função da disponibilidade de recursos econômicos ou tecnológicos, bem como, do tipo de produto.” (Chitarra, 1990, p.145). Na empresa são usadas duas câmaras frias que juntas tem capacidade de armazenar 2.156 caixas embaladas, em uma das câmaras ficam os produtos que necessitam serem armazenados a menos de 0°C e na outra ficam as frutas que podem ser armazenadas entre 0°C e 5°C, a organização da câmara fica a cargo do gerente de estoques que mantém as maçãs embaladas em caixas de papelão montadas em paletes com empilhamento máximo de sete caixas e as demais frutas que são embaladas em caixas pvc organizadas em pilhas de sete e oito caixas e também em paletes como pode ser observado na figura.

Figura 4. Detalhes das caixas de maçãs armazenadas na câmara fria.



Fonte: elaborado pelo autor, (2019).

Figura 5. Mações organizadas em paletes por variedade, categoria e tamanho na câmara fria.



Fonte: elaborado pelo autor, (2019).

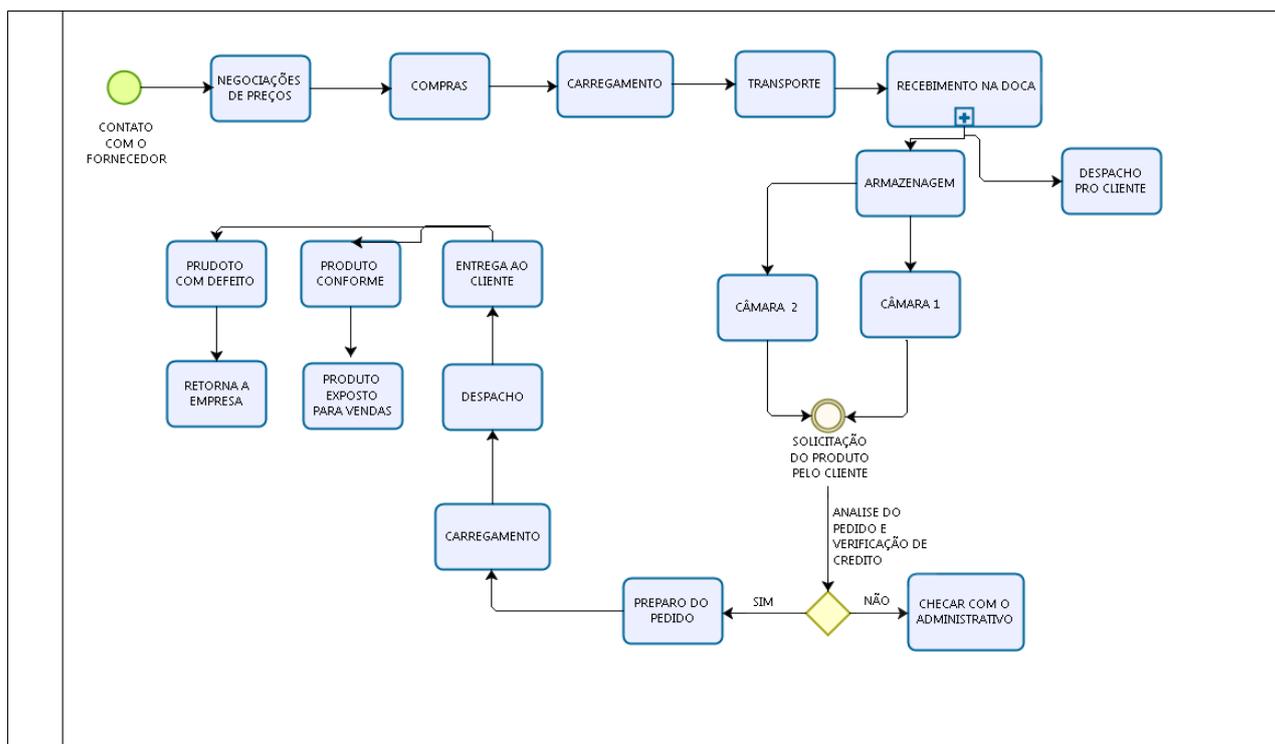
Venda e Entrega do Pedido: Kotler (1998) considera que se os consumidores forem deixados sozinhos na hora da compra, acabarão não comprando todos os produtos disponíveis pela organização, isto é, eles atribuem-se uma resistência ou indiferença para comprar e necessitam de estímulos para serem persuadidos, as empresas precisam contar com técnicas que atraiam os clientes e aumente o número de vendas, além de produtos de qualidades e preços baixos.

A empresa atualmente vem buscando seu espaço no mercado de trabalho, sempre pensando no melhor para o seu cliente aumentou a variedade de produtos ofertados para que o cliente possa ter mais facilidade na hora da compra e consiga comprar vários produtos no mesmo lugar. Para aqueles clientes que são fixos também oferecemos vantagens exclusivas, como promoção semanal de algum dos itens disponíveis, além de descontos especiais na hora do fechamento da conta.

A venda na empresa é realizada através de um bloco de notas que oferece a descrição dos produtos, sendo preenchido com a quantidade e valores á

mão para depois ser elaborada a nota fiscal de saída e o boleto se assim for solicitado pelo consumidor. Na figura 6 está representado todo mapeamento do processo de comercialização da empresa de pequeno porte desde o contato com o fornecedor até a entrega do produto final.

Figura 6. Mapeamento do processo de comercialização da empresa.



Fonte: elaborado pelo autor, (2019).

Para facilitar a análise do processo de comercialização de frutos elaboramos um quadro com a quantidade de produto comercializado mês a mês no ano de 2018, que demonstra que os meses de janeiro, agosto novembro e dezembro foram os de maior participação nas vendas com 10,5%; 10,28%;10,79 e 15,28% da comercialização como pode ser observado no quadro a seguir.

Quadro 2. Desempenho das vendas de maçã fuji e gala por mês no ano de 2018.

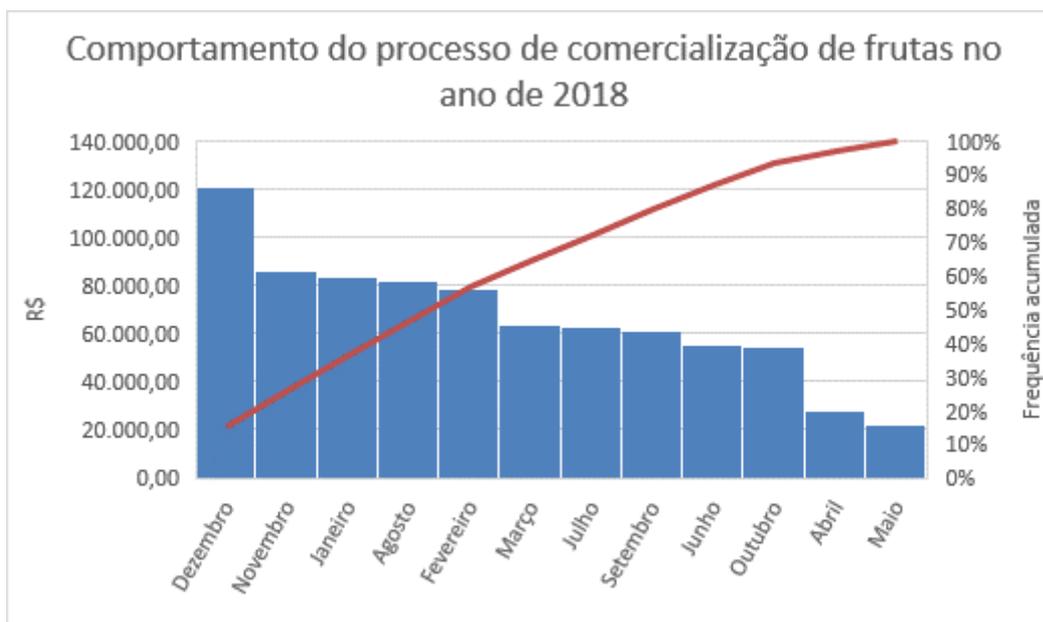
Código Produto	Mês	Total Mês	Frequência Percentual
----------------	-----	-----------	-----------------------

			Mês
93624	Janeiro	83.838,42	10,5%
74231	Fevereiro	78.392,21	9,82%
2101	Março	63.324,94	7,94%
2451	Abril	28.014,22	3,51%
2629	Maio	22.301,30	2,79%
2823	Junho	55.382,92	6,94%
2966	Julho	63.048,24	7,9%
3085	Agosto	82.067,40	10,28%
3369	Setembro	60.771,56	7,61%
3460	Outubro	54.158,72	6,79%
3683	Novembro	86.082,30	10,79%
3750	Dezembro	120.652,62	15,12%

Fonte: elaborado pelo autor, (2019).

De acordo com a análise do quadro, com relação ao comportamento das vendas verificou-se que os meses de novembro e dezembro são os meses com maior demanda da maçã, isso se deve ao fato de que o consumo de frutas é maior quando o clima está mais quente, já que as frutas são ricas em vitaminas e nutrientes que hidratam o nosso corpo e, portanto mais consumidas neste período.

Gráfico 1. Vendas de maçã percentual por mês.



Fonte: Elaborado pelo autor, (2019).

Com base na análise feita sobre o gráfico podemos perceber que os meses de menores vendas são os de abril e maio, com isso seria importante que a empresa verificasse o que está causando uma discrepância tão acentuada entre os meses de menores vendas e maiores vendas para que pudessem tentar manter uma uniformidade no faturamento mensal.

Quando se realiza a compra, após análise das mercadorias pelo comprador juntamente com o vendedor, além da negociação de preços já se inicia o processo de negociação sobre a quebra da mercadoria tendo em vista fatores externos. Como por exemplo, no início da safra da maçã, as perdas são menores em função de que o produto é fresco, porém o que pode ser um problema, é a chuva de granizo que é frequente durante a colheita da maçã, devido às mudanças climáticas.

Na safra de 2018, um dos nossos fornecedores teve mais de 70% da sua plantação atingida por granizo. Todavia, para o produtor não arcar com todo o prejuízo a organização comprou a mercadoria e vendeu ao preço que o mercado com menor exigência de qualidade estava disposto a pagar, pois não havia como selecionar a fruta tendo em vista que todos os frutos foram atingidos.

Já outro fator que impede muito de manter a qualidade da fruta é o longo prazo de armazenagem, o produto fica por meses estocados, e até os próprios fornecedores no ato da compra já bonificam a mercadoria. Como por exemplo, as compras realizadas de julho até final de novembro, todos os caminhões que vem carregados com 550 caixas já recebem 10 caixas de frutas bonificada.

A perda nessa época é computada da seguinte maneira: a cada vinte caixas de maçã, uma caixa é descarte. E essa quebra é negociada com o fornecedor, se for ao ato do descarregamento o descarte é 100% bonificado, porém se o produto já foi comprado há mais dias, existe a divisão de quebra cada um arca com 50%.

Dessa forma, será possível manter uma boa relação em toda a cadeia de comercialização. No mês de dezembro as mercadorias começam a ficar mais escassas o que prejudica essa boa relação, e dificilmente existe qualquer tipo de bonificação na maçã, o que muitas vezes é postergado para o início da nova safra.

Assim, dos meses de Janeiro até Junho é muito difícil à mercadoria vir podre ou batida, a base de descarte é mínima não chega a uma caixa a cada 50 caixas revisadas. Outro fator que pode ocorrer é o produtor não seguir as recomendações técnicas do agrônomo e errar com a aplicação de qualquer tipo de agrotóxico e tonar a mercadoria imprópria para o consumo.

No quadro 3 estão tornando descritas as quantidades de caixas comercializadas bem como o seu descarte.

Quadro 3. Relação da venda e descarte de maçãs por dia.

Tipo de fruta	Data de recebimento	Data de vendas	Quantidade de cx vendida	Quantidade de cx descartada
Maçã Fuji Embalada	24/10/2019	28/10/2019	90 caixas	3 caixas
Maçã Fuji Embalada	28/10/2019	29/10/2019	37 caixas	1 caixa e meia
Maçã Fuji Embalada	29/10/2019	30/10/2019	63 caixas	4 caixas e meia
Maçã Fuji	29/10/2019	31/10/2019	150 caixas	7 caixas

Embalada				
Maçã Fuji Embalada	31/10/2019	01/11/2019	126 caixas	4 caixas
Maçã Fuji Embalada	01/11/2019	04/11/2019	107 caixas	6 caixas e meia

Fonte: Elaborado pelo autor, (2019).

Se considerarmos que cada caixa de maçã pesa 18kg e após fazermos uma média das caixas descartadas em função das quantidades de caixas comercializadas classificamos que a quebra média por semana foi de aproximadamente 5% do comercializado.

Recomendamos que para reduzir a quantidade de quebra dos produtos durante a comercialização é necessário efetuar treinamento dos colaboradores desde a colheita da maçã, transporte interno, passando pelo correto armazenamento e acondicionamento nas câmaras frias até o manuseio para entrega do produto final até o cliente.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este presente trabalho foi desenvolvido em uma empresa de pequeno porte, que atua no ramo de comercialização de frutas dentro de uma central de abastecimento (Ceasa) no qual tem como objetivo analisar o processo de comercialização de frutas da empresa, logo após houve a definição que seria um trabalho de pesquisa descritiva, quanto à coleta de dados podemos classifica-lo como uma pesquisa bibliográfica e um estudo de caso, com técnicas de coleta de dados primários e secundários, com avaliação qualitativa. Realizamos uma fundamentação teórica que serviu como sustentação nas conclusões finais do trabalho, que discursou sobre os subseqüentes temas, logística, concepção logística na empresa, gestão de estoques e tipos de estoques, em seguida ocorreu à caracterização da empresa com seus dados, produtos, serviços e seus processos administrativos e posteriormente realizamos a análise dos dados e discussão dos resultados.

Diante do exposto podemos verificar que todos os objetivos propostos para esta etapa do trabalho foram plenamente atingidos, efetuamos o mapeamento do atual processo de comercialização através de um fluxograma ilustrado pela figura 6. Identificamos os principais problemas que afetam o processo para os diferentes tipos de produtos e recomendamos que para sanar tais problemas fossem realizados treinamentos dos colaboradores, desde a colheita da fruta até o manuseio na hora da entrega para o cliente final. Analisamos a atual capacidade de armazenagem da empresa e vimos que o sistema de armazenagem conta com duas câmaras frias que juntas comportam 2.156 caixas embaladas de papelão organizadas em paletes de 49 caixas cada um. Verificamos a relação do setor de compras com a gestão de estoques, e podemos dizer que no caso da empresa o gestor de compras necessita ter relação próxima com a gestão de estoques para que as compras sejam feitas pontualmente, sendo realizado um estudo de quais produtos tem maiores demandas e necessitam serem adquiridos em maiores volumes.

## REFERÊNCIAS

ABRAFRUTAS, Comércio de Frutas e Hortaliças movimentou 36 bilhões em 2018, 2019. Disponível em: <<https://abrafrutas.org/2019/03/22/comercio-de-frutas-e-hortaliças-movimentou-r-36-bilhoes-em-2018/>> Acesso em: 26 jun. 2019

ABRAFRUTAS, PIB do agro cresceu 2,5% no 3º trimestre de 2017, 2018. Disponível em: <<https://abrafrutas.org/2018/12/04/pib-do-agro-cresceu-25-no-3o-trimestre-na-comparacao-com-igual-periodo-de-2017/>> Acesso em: 07 agosto 2019.

Agência Brasil, Brasil desperdiça 40 mil toneladas de alimentos por dia, 2016. Disponível em: <<http://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2016-06/brasil-desperdiça-40-mil-toneladas-de-alimento-por-dia-diz-entidade>> Acesso em: 25 jun. 2019.

ALT, P. R. C.; MARTINS, P. G. Administração de materiais e recursos patrimoniais. São Paulo: Saraiva, 2003

BAILY, Peter et al. **Compras: princípios e administração**. São Paulo, Atlas, 2000.

BALLOU, Ronald H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos / logística empresarial**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

BALLOU, Ronald H. **Logística empresarial: transportes, administração de matérias e distribuição física**. São Paulo: Atlas, 1993.

BARROS, M. C. **Warehouse Management System (WMS): Conceitos Teóricos e Implementação em um Centro de Distribuição**. PUC Rio de Janeiro, 2005.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. **Metodologia científica**. São Paulo: Prentice Hall, 2002

CONAB, Compilação produzida pela Conab apresenta dados de comercialização, Disponível em: <<https://www.correiodoestado.com.br/rural/compilacao-produzida-pela-conab-apresenta-dados-de-comercializacao/328071/>>. Acesso em: 15 set. 2019.

CORRÊA, H. L; CORRÊA, Carlos. A. **Administração de produção e operações: manufatura e serviços: uma abordagem estratégica**. São Paulo: Atlas, 2009.

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

DIAS, Marco Aurélio P. **Logística, transporte e infraestrutura: armazenagem, operador logístico, gestão via TI, multimodal**. São Paulo: Atlas, 2012.

FLEURY, Paulo F. et al. **Logística empresarial: a perspectiva brasileira**. São Paulo: Atlas, 2000.

G1 Jornal Nacional 2015. Brasil desperdiça 30% da produção nacional de frutas por ano. Disponível em: <<http://g1.globo.com/jornal-nacional/noticia/2015/06/brasil-desperdica-30-da-producao-nacional-de-frutas-por-ano.html>> Acesso em: 25 jun. 2019.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. Ed. São Paulo: Atlas, 2002.

HONG, YuhChing. **Gestão de estoques na cadeia logística integrada: Supplychain**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Maria de Andrade. **Metodologia do Trabalho Científico**. São Paulo: Atlas, 1987.

LUENGO, R. F. A. et al. **Pós-colheita de hortaliças**. Brasília: Embrapa, 2007. v. 1. 100 p.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos**. 9. Ed. São Paulo: Atlas, 2006.

MATTAR, Fauze Najib. **Pesquisa de Marketing – edição compacta**. São Paulo: Atlas, 1996.

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

PARTOVI, F. Y.; ANANDARAJAN, M. **Classifying inventory using an artificial neural network approach**, *Computers and Industrial Engineering*, v. 41, p. 389-404, 2002.

SANTOS, Antonio Raimundo. **Metodologia científica: a construção do conhecimento**. 4 ed. Rio de Janeiro: DP&A editora, 2001.

SCHMENNENNER, Roger W. **Production/Operations Management**. New York USA. 5. Ed. Macmillan Publishing Co. 1993.

SEBRAE. Mercado de Fruticultura, Panorama do setor no Brasil 2015. Disponível em: <<http://www.sebraemercados.com.br/wp-content/uploads/2015/11/Panorama-do-mercado-de-fruticultura-no-Brasil.pdf>> Acesso em: 26 set. 2019.

SMITH, Mark Easterby et al. **Pesquisa Gerencial em Administração**. Pioneira, 1999.

Universidade de Estoque, Qual a importância do setor de compras para o seu estoque, 2019. Disponível em: <<http://universidadeestoque.com.br/blog/index.php/voce-sabe-qual-e-importancia-do-setor-de-compras-para-seu-estoque/>> Acesso em: 18 junho 2019.

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

VIGNA BRASIL. Brasil desperdiça quase metade da produção total 2017. Disponível em: <<http://vignabrasil.com.br/regulatory/news/brasil-desperdica-quase-metade-da-producao-total-2>> Acesso em: 08 agosto 2019.

WERNKE, Rodney. **Análise de Custos e preços de venda:** (ênfase em aplicações e casos nacionais). São Paulo: Saraiva, 2005.

