



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DO TOCANTINS
CAMPUS PORTO NACIONAL**

CURSO SUPERIOR TECNOLOGIA EM LOGÍSTICA

RENATA MESSIAS SANTOS DIAS

**LOGÍSTICA DE ABASTECIMENTO DE FRUTAS, LEGUMES E VERDURAS
NACIDADE DE PORTO NACIONAL-TO**

**Porto Nacional-TO
2018**

RENATA MESSIAS DOS SANTOS DIAS

**LOGÍSTICA DE ABASTECIMENTO DE FRUTAS, LEGUMES E VERDURAS
NACIDADE DE PORTO NACIONAL-TO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Coordenação do Curso de Tecnologia em Logística do
Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do
Tocantins – *Campus* Porto Nacional, como exigência à
obtenção do grau de Tecnólogo em Logística.

Orientadora: Prof. Msc. Lucivânia Pereira Glória
Co-orientador: Prof. Esp. Adm. Marcony Messias S. de
Carvalho

**Porto Nacional-TO
2018**

D541l Dias, Renata Messias dos Santos

Logística de abastecimento de frutas, legumes e verduras na cidade de Porto Nacional - TO/ Renata Messias dos Santos Dias. – Porto Nacional: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, 2018.
48f.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, Curso Tecnologia em Logística, Porto Nacional, TO, 2018.

Orientador: Prof^a. Me. Lucivânia Pereira Glória

1.Logística. 2. FLV. 3. Abastecimento. I. Dias, Renata Messias dos Santos.
II. Título

CDD:658.7

RENATA MESSIAS DOS SANTOS DIAS

**LOGÍSTICA DE ABASTECIMENTO DE FRUTAS, LEGUMES E VERDURAS
NACIONAL - CAMPUS PORTO NACIONAL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Coordenação do Curso de Tecnologia em
Logística do Instituto Federal de Educação, Ciência
e Tecnologia do Tocantins – *Campus* Porto
Nacional, como exigência à obtenção do grau de
Tecnólogo em Logística.

Aprovado em ____/____/____

BANCA AVALIADORA

Lucivânia Pereira Gloria (Orientadora)
Professor no IFTO - *Campus* Porto Nacional

Marcony Messias Soares de Carvalho (Co Orientador)

Leandro Maluff
Professor no IFTO - *Campus* Porto Nacional

Millena Adrianna Formiga Dias Bernardeli
Professora no IFTO - *Campus* Porto

Dedico ao meu esposo Arnaldo e ao meu filho Willian, que estão comigo em todos os momentos e as minhas amigas Mayane e Geovana, que sempre acreditaram na minha capacidade de concluir essa pesquisa.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar agradeço a Deus que é o mestre dos mestres, por me conceder força e sabedoria para lidar nos momentos mais difíceis ao longo da minha vida. Depois agradeço a minha família que é a minha base na busca dos meus objetivos.

Também não poderia deixar de agradecer a minha orientadora Professora Lucivânia e ao meu co-orientador Marcony, os quais foram fundamentais para a realização deste trabalho, seguidos de todos os demais professores do IFTO que me passaram um pouco de seu conhecimento, e que diretamente ou indiretamente também contribuíram para a minha formação, me fazendo assim uma pessoa mais preparada para superar minhas metas e alcançar meus sonhos.

LISTA DE SIGLAS

ADAPEC	Agencia de Defesa Agropecuária
CD	Central de Distribuição
CEASA	Centrais de Abastecimento
CVS	Centro de Vigilância Sanitária
FLV	Frutas, Legumes e Verduras
NBR	Norma Brasileira
PEPS	Primeiro a entrar, primeiro a sair
PTV	Permissão de Trânsito Vegetal

LISTA DE FIGURAS

- FIGURA 01:** Exposição de flv diretamente na caixa de origem
- FIGURA 02:** Combinação de cores de flv
- FIGURA 03:** Baú não refrigerado
- FIGURA 04:** Baús refrigerados
- FIGURA 05:** Caixa de papelão
- FIGURA 06:** Caixa plástica
- FIGURA 07:** Caixotes de madeiras
- FIGURA 08:** Harmonia entre produtos climatério e não climatério
- FIGURA 09:** Caminhão com abertura lateral: agilidade de operação

RESUMO

Este trabalho é um estudo sobre a cadeia de abastecimento de frutas, legumes e verduras na cidade de Porto Nacional - TO. Tendo como objeto de estudo a empresa Quarteto Supermercado. Na pesquisa são abordadas atividades logísticas importantes dentro desse processo, como transporte, embalagem, armazenagem e o manuseio desses produtos. A pesquisa justifica-se por tratar da análise do processo de abastecimento de frutas, legumes e verduras, o qual é bastante complexo, buscando mostrar como a logística é importante e quando bem aplicada pode influenciar na conservação/preservação de alimentos altamente perecíveis. O objetivo do trabalho é analisar como acontece o abastecimento de FLV na cidade de Porto Nacional-TO, a fim de identificar os desafios/gargalos enfrentados por empresas que trabalham com frutas, legumes e verduras, evidenciando como as estratégias logísticas podem ajudar na competitividade deste setor. A metodologia utilizada neste trabalho foi desenvolvida através de uma pesquisa bibliográfica, aliada a uma pesquisa campo. O método adotado foi o fenomenológico de gênero qualitativo com enfoque descritivo e caráter exploratório. O processo de transporte é abordado de forma minuciosa, a fim de evidenciar a importância dos cuidados com esse tipo de alimentos, visando garantir uma boa qualidade ao consumidor final.

Palavras chave: Logística; FLV; Abastecimento; Porto Nacional-TO.

ABSTRACT

This work is a study about the fruit, vegetable and legume database in the city of Porto Nacional - to study an enterprise of the Quartet Supermarket. In the search the logistic activities that accompany the process, such as transportation, packing, locomotion and handling of the products are approached. The research is justified because it deals with the analysis of the process of analysis of fruits, legumes and vegetables, which is quite complex, the latter is an indicator of regression and is capable of influencing the conservation / preservation of foods at a higher level. The work is being done as the FLV in the city of the national port, a process of identifying bottlenecks faced by companies working with fruits, legumes and vegetables, showing how logistics strategies can help in the field of the sector. Right at the beginning and the beginning of the logistics process explaining its importance within the supply chain and in order to design the supply chain of FLV. The handling process is approached in a thorough way, in order to highlight the importance of the care with this type of food, in order to guarantee a good quality to the final consumer.

Keywords: Logistics. Fruit Vegetables. Supply. Porto Nacional-TO.

SUMÁRIO

1.INTRODUÇÃO	10
1.1 PROBLEMÁTICA	12
1.2 OBJETIVO GERAL.....	12
1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	12
1.4 JUSTIFICATIVA.....	12
2.REFERENCIAL TEORICO.....	14
2.1 CONCEITUANDO LOGÍSTICA.....	14
2.2 CADEIA DE ABASTECIMENTO DE FLV	15
2.3 MANUSEIO DE FLV	17
2.4 TRANSPORTE E DISTRIBUIÇÃO DE FLV	18
2.5. ARMAZENAGEM.....	20
2.6 EMBALAGEM	22
2.7 LOGÍSTICA DE ABASTECIMENTO DE FLV NA CIDADE DE PORTO NACIONAL-TO	23
2.8 ESTRATÉGIAS LOGÍSTICAS PARA EXPOSIÇÃO DE FLV	24
3.METODOLOGIA	28
3.1.SOBRE A NVESTIGAÇÃO.....	28
3.2. MÉTODOS ADOTADOS NA PESQUISA	29
4. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS; COMENTÁRIOS E SUGESTÕES.....	30
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	40
REFERÊNCIAS.....	42
APÊNDICE.....	46

1. INTRODUÇÃO

Gerenciar uma cadeia de abastecimento de alimentos perecíveis como frutas, legumes e verduras (FLV) é um trabalho bastante complexo, porque requer uma atenção maior em todas as etapas logísticas para escoar toda produção e levar ao consumidor final produtos frescos e de qualidade. Os agricultores, fornecedores e varejistas precisam enfrentar muitos desafios que vão surgindo ao longo dessa cadeia, para evitar perdas, avarias, contaminação, garantindo assim que os produtos cheguem ao consumidor com qualidade.

No Brasil, esses desafios são acentuados devido à grande extensão territorial e os diferentes tipos de cultivos; assim uma região acaba dependendo da produção da outra, além de que ainda não existem centrais de abastecimento (CEASAS) em todas as regiões do país. Essa ausência dificulta muito, porque acaba obrigando o varejista a buscar produtos em outros estados. Com isso, a distância entre a produção e o mercado, as variações do clima, a falta de infraestruturas nos modais existentes, entre outros problemas, vão diminuindo o tempo de vida do alimento (CAMPOS, 2011).

Segundo Mourão e Magalhães (2011), na década de 1970, após o governo federal identificar um grande estrangulamento nesse tipo de comércio, às CEASAS vieram para dar apoio a produção e escoamento das frutas, legumes e verduras. Antes a comercialização era uma atividade totalmente desorganizada, sem nenhuma informação de mercado, sem estrutura de espaço nas cidades para o produtor, e a prática acontecia literalmente no meio da rua. Essa falta de estrutura causava engarrafamentos, além de grandes perdas de produtos pelas más condições de transporte, embalagens, acomodações e armazenagem.

Atualmente, as CEASAS são responsáveis pela maior parcela de abastecimento de produtos frescos no Brasil, movimentando mais de 15 milhões toneladas de produtos hortifrutigranjeiros (CUNHA, 2011).

A cidade de Porto Nacional- TO, não tem Ceasa, como a maioria dos municípios brasileiros. No Tocantins, somente a cidade de Palmas a 60 km de Porto Nacional- TO tem CEASA. Apesar de existir desde junho de 2009, a CEASA de Palmas ainda não consegue atender toda a demanda do Tocantins, (GLOBO, 2015). Desta forma, a maioria dos varejistas com a necessidade abastecer seus

estabelecimentos de Frutas, Legumes e Verduras buscam fornecedores potenciais em outras localidades.

1.1 PROBLEMÁTICA

A cidade de Porto Nacional-TO., não tem Ceasa. A Ceasa mais próxima localiza na capital do estado, entretanto, a mesma não atende a demanda nem da própria capital. Desta forma surge a problemática. Como ocorre a logística de abastecimento de frutas, legumes e verduras na cidade de Porto Nacional?

1.2 OBJETIVO GERAL

Analisar a logística interna de abastecimento de frutas, legumes e verduras (FLV) na cidade de Porto Nacional-TO.

1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Compreender logística de abastecimento de FLV.
- Verificar a influência da logística, na preservação/conservação de FLV
- Identificar os gargalos enfrentados na logística de abastecimento de FLV na cidade de Porto Nacional-TO.
- Avaliar as estratégias logísticas de exposição no setor de FLV.

1.4 JUSTIFICATIVA

A comercialização de frutas, legumes e verduras não é tão simples, porque são alimentos que precisam ser consumidos o mais fresco possível, suas propriedades vão se perdendo à medida que são colhidos e atrasa o seu consumo pode comprometer a alimentação.

Por outro lado, o consumidor também está mais preocupado com a sua alimentação e a saúde; isso o torna cada vez mais exigente, buscando sempre por alimentos mais frescos e aparência mais saudáveis, porém com preços justos.

Com todas essas exigências do mercado, as empresas do setor de FLV precisam se especializar para se manterem competitivas, buscando sempre oferecer um melhor produto/serviço pelo melhor preço aos seus clientes.

Este estudo é importante para a cidade de Porto Nacional-TO, porque irá proporcionar uma oportunidade de análise do processo de abastecimento de FLV, de como ele acontece de onde vêm esses produtos e quais cuidados logísticos são necessários para colocar à disposição dos consumidores produtos frescos, bonitos e saudáveis, visto que se trata de uma cidade com altos níveis de temperatura.

2. REFERENCIAL TEORICO

2.1 CONCEITUANDO LOGÍSTICA

No mercado atual, muito se fala em logística, porém o seu entendimento ainda não é muito claro. O termo 'logística', vem do francês *logistique* e têm suas definições na arte militar que trata do planejamento da realização.(BALLOU, 1993).

Segundo Castiglione (2009), o vínculo da logística com os militares existe devido às guerras serem longas demais, obrigando um grande deslocamento de equipamentos, armamentos, alimentos, etc. aos locais de combates.

Segundo Pozo (2004), era necessário existir um planejamento logístico por parte dos militares. Apesar dos recursos disponíveis na época serem bem diferentes dos atuais, já existia uma grande organização logística e envolvia muitos estudos, como armazenagem de alimentos, treinamento de soldados e definições de melhores rotas de ataques, fazendo com que muitas guerras fossem definidas pelo poder preponderante da logística.

Coronado (2001 p.68) escreve que “ao longo da história do homem, as guerras têm sido ganhas e perdidas pelo poder e pela capacidade da logística, ou pela falta deles”.

Com o passar dos anos, e, com a evolução tecnológica, a logística foi evoluindo e passou a abranger outras partes da administração, sendo reconhecida e definida pelas organizações empresariais como um modelo de análise e administração integrada onde é possível aperfeiçoar o fluxo de materiais desde o início da produção de um produto até o seu consumidor final. No entanto, ainda existe uma confusão entre os conceitos de logística e o transporte restringindo assim a abrangência da logística com as atividades de transporte(CORONADO, 2001).

De acordo com Novais (1989), a logística vai além dos aspectos físicos dos sistemas, sendo preciso incluir, informações e gerenciamento para que possa ter uma análise de todo o processo logístico, (diversificação, custos de transporte e armazenagem), buscando vencer os fatores dos prazos, mantendo a credibilidade e não apenas deslocamento como o transporte tradicional. Neste raciocínio ele ressalta que essa visão macro dos segmentos relacionados com o processo desde a

fabricação até o consumo final, passando pelos diversos setores que envolvem a criação/elaboração dos produtos, possibilita a identificação da dimensão dos problemas logísticos, o que não ocorre com os problemas identificados nos transportes, visto que em grande maioria buscam apenas solucionar os problemas de deslocamento de mercadorias.

Esses conceitos mostram que o termo logístico foi evoluindo de um simples enfoque operacional para um conceito de gerenciamento de cadeia de suprimentos e abastecimento.

De acordo com Ballou (1993, pág.23)

A logística empresarial trata de todas as atividades de movimentação e armazenagem, que facilitam o fluxo de produtos desde o ponto de aquisição da matéria-prima até o ponto de consumo final, assim como dos fluxos de informação que colocam os produtos em movimento, com o propósito de providenciar níveis de serviços adequados aos clientes a um custo razoável.

A logística administra o processo produtivo eliminando fatores negativos ao mesmo tempo em que agrega valor a este. Ela busca, de acordo com a necessidade da organização, manter o fluxo de forma equilibrada e sincronizada entre os departamentos; a fim de evitar desperdício tanto de tempo como de materiais, do início da elaboração de um produto/serviço até o resultado final; o que deve atender todos os requisitos de qualidade para melhor satisfação do consumidor; ou seja, logística é a arte de gerenciar a cadeia de suprimento e abastecimento (BALLOU,1993).

2.2 CADEIA DE ABASTECIMENTO DE FLV

Ter o produto ou serviço sempre disponíveis ao cliente se tornou uma regra para as empresas que querem se manter competitivas no mercado, afinal, o cliente quer ter a sua disposição produtos de qualidade no seu tempo desejado. Ele não está interessado em conhecer as dificuldades envolvidas no processo ao longo da cadeia de abastecimento. Apenas deseja o produto no lugar certo, na hora certa e num preço justo. Para atender essas exigências/necessidades dos clientes é preciso saber administrar os processos de forma eficaz para não haver prejuízos durante os processos (POZO, 2004).

Segundo Bertaglia(2009), a cadeia de abastecimento corresponde ao conjunto de processos requeridos para obter materiais, agregar-lhe valor segundo a necessidade do cliente, envolvendo o tempo certo, quantidade certa e local certo. No mercado atual, as organizações precisam estar cada vez mais voltadas para o cliente, e visto que, este é cada vez mais exigente, isso significa que as empresas precisam ter a capacidade de estar sempre se superando e satisfazendo as necessidades dos clientes.

Coronado (2007, pág.81) escreve que “os clientes não compram produtos, eles compram satisfação”. E foi a partir das exigências do consumidor final que surgiu a cadeia de abastecimento, obrigando, o setor de atacadistas e fornecedores a se reestruturarem, buscando parcerias e alianças com o intuito de agilizar o processo logístico. Com essa integração, os recursos disponíveis são otimizados, possibilitando aos gestores tomarem decisões mais acertadas em relação à satisfação dos clientes.

A globalização desencadeou uma série de alterações na cadeia de abastecimento. A concorrência aumentou em razão do número de oferta, o consumidor passou a ter mais informação e os fatores preços e qualidades passaram a ser questionados. O processo passou da era industrial – produção empurrada, para a era da informação. Nessa mudança, observamos que o foco principal passou a ser o cliente (LIKER, 2005).

O gestor necessita se preocupar mais em saber o que o cliente deseja e procura atendê-lo de forma mais personalizada. É o que conhecemos como sistema puxado, ou produção puxada; onde o todo o processo é executado conforme a necessidade do cliente, buscando sempre a satisfação deste (LIKER, 2005).

Segundo Rezende (2011), a cadeia de abastecimento de alimentos perecíveis, é uma das mais complexas. Além de existir os desafios comuns da logística como a necessidade de manter os custos logísticos e os níveis de serviço sob controle, – transporte, fornecedor, meio ambiente, etc. Ainda existe uma preocupação maior por se tratar de alimentos de vida curta, afinal, é necessário assegurar a qualidade do produto.

Ainda segundo Rezende (2011), as frutas, verduras e legumes são alimentos sensíveis a qualquer tipo de deterioração, seja biológica, física ou química e isso pode causar alterações nas suas qualidades, tornando-os impróprios para

acomercialização e consumo, por isso precisam ser devidamente acondicionados na origem, conservados, transportados, armazenados e movimentados adequadamente até chegar aos pontos de venda para serem adquiridos pelo consumidor final.

A função da gestão da cadeia de abastecimento de FLV é garantir que o cliente final venha ter a sua disposição variedades de frutas, verduras e legumes, sendo responsabilidade do gestor buscar maneiras de reduzir o número de perdas durante todas as etapas do processo Logístico da cadeia de abastecimento (BERTAGLIA, 2009).

2.3 MANUSEIO DE FLV

Manuseio é a movimentação presente nas atividades logísticas. Baseia-se na locomoção dos produtos no local de armazenagem compreendendo desde o processo de recebimento, movimentação interna, até o momento de saída deste. (BALLOU, 1993).

Conforme Ballou (1993, p.172)

O manuseio ou movimentação externa de produtos e materiais significa transportar pequenas quantidades de bens por distâncias relativamente pequenas, quando comparadas com as distâncias de longo curso executadas pelas companhias transportadoras. Essa atividade é executada em depósitos, fábricas e lojas, assim como no transbordo entre modais de transporte. Seu interesse concentra-se na movimentação rápida e de baixos custos de mercadorias.

O manuseio pode ocorrer de forma manual como também pode ocorrer de forma mecânica, dependendo do tipo de produto a ser manuseado e do espaço disponível para esse manuseio. Os equipamentos mecânicos são muito importantes para um bom desenvolvimento de movimentação nas atividades, pois oferecem tecnologias modernas-avançadas que proporcionando um trabalho mais eficaz e seguro (BALLOU, 1993)

Conforme Luengo (2009), na logística de FLV, o manuseio pode se tornar um grande vilão devido a fragilidades desses produtos, que podem ser amassados, sofrer arranhões e até o rompimento da casca. Essa sensibilidade é decorrente por serem alimentos com alto nível de água e tamanhos variados, o que dificulta

acomodação. O recomendado é que as FLV's sejam acomodadas em embalagem definitivas desde a lavoura até o consumidor final.

Para Fialho (2011, p.146), “a eficiência e a produtividade no manuseio de materias são influenciadas pelo projeto de embalagem; unitização de carga; característica de comunicação e investimentos em tecnologia e equipamentos de manuseio”.

O manuseio está relacionado às atividades de transporte/distribuição e armazenagem gerando custos, sendo então essencial a menor quantidade de movimentação possível.

2.4 TRANSPORTE E DISTRIBUIÇÃO DE FLV

A atividade de transporte de FLV é complexa porque exige um cuidado maior para assegurar as qualidades dos produtos. Devido ao tamanho da extensão geográfica do Brasil, a maioria dos centros de distribuição (CD) desses produtos estão localizados mais nas regiões sudeste e centro oeste, esse fator, somada a falta de estrutura das rodovias, surge a necessidade de um sistema de transporte e equipamentos adequados para sua distribuição (CAMPOS, 2011).

Considerado uma das atividades mais importante da logística e também uma das mais caras, o transporte é quem faz a ligação dos envolvidos nos processos, podendo ser considerado a engrenagem que movimenta a cadeia de abastecimento (BALLOU, 2006).

A escolha do tipo do modal utilizado é decidida levando em consideração alguns fatores como: produto, negociação, custo do transporte, embalagens utilizadas, distância percorrida, entre outros. No contexto de distribuição física, o modal rodoviário ainda é o mais utilizado, porém o seu alto custo em relação aos demais modais ainda gera muitas discussões. Segundo Bertaglia (2009) o que causa esse alto custo são as condições precárias das rodovias, juntamente com os pedágios. Ou seja, o que se economiza em tempo e manutenção do veículo, se gasta no pedágio.

Ainda segundo Bertaglia (2009, p. 297)

O transporte rodoviário é o mais utilizado no Brasil e também o mais independente uma vez que possibilita movimentar uma grande variedade de matérias para qualquer destino devido a sua flexibilidade, sendo utilizados para pequenas encomendas, curtas, medias ou longas distancias, por meios de coletas e entregas ponto a ponto.

No transporte, independentemente do tipo de modal escolhido é preciso ter o conhecimento da fisiologia do produto, do seu grau de maturação, como ocorre a sua respiração e a sua temperatura adequada durante a movimentação, buscando sempre diminuir os danos durante o transporte a fim se de evitar erros e comprometer toda a cadeia, gerando o efeito dominó.

Ballou (2006, p. 154) salienta que

Cargas atrasadas ou mercadorias em condições incompatíveis com sua utilização representam problemas para o cliente ou provavelmente o aumento dos custos de armazenagem causados pelo aumento das quantidades de estoques ou acúmulo de pedidos na carteira que ocorrem quando a reposição não é feita como o planejado.

Por se tratarem de alimentos perecíveis, o processo de distribuição de FLV precisa ser executado de forma eficiente, porém com bastante cuidado.

Fialho (2011), aponta que os maiores danos causados por falta de cuidados durante o transporte são:

- Falta de equipamentos corretos no carregamento/descarregamento.
- Empilhamento incorreto.
- Velocidade inadequada em estradas ruins.
- Temperatura inadequada.
- Acondicionamento incorreto do produto.

Além de todas essas complexidades que envolvem a conservação dos alimentos, a atividade de transporte ainda precisa estar adequada às normas da legislação vigente que trata de questões relacionadas a movimentação de alimentos. O não cumprimento dessas normas pode acarretar atrasos nas entregas e prejuízos decorrentes de multas ou até mesmo destruição da carga (ABNT, 2001).

Desde 29 de julho de 2002 a norma NBR-14701 (Norma brasileira) está em vigor regulamentando o transporte de produtos perecíveis refrigerados com procedimentos e critérios de temperatura (ABNT, 2001).

No caso do FLV, essa norma garante a manutenção da temperatura adequada durante o transporte a fim de garantir as suas propriedades nutricionais, afinal são alimentos vivos que apesar de colhidos, continuam seu processo biológico. Esses alimentos possuem de 65% a 95% de água e a transpiração é a maior responsável pela perda de seu peso, deixando-os bastante prejudicados quando expostos a altas temperaturas, umidade relativa do ar e ventilação inadequados(FIALHO, 2011).

É muito comum alimentos produzidos em um estado terem o seu consumidor final na outra extremidade do país. Isso ocorre devido aos fatores de clima, extensão geográfica e globalização do mercado. Cada estado possui a sua legislação, e também é responsável pela fiscalização.

No estado do Tocantins o órgão responsável pela sanidade vegetal/animal é a ADAPEC (Agência de Defesa Agropecuária) o qual realiza a fiscalização através de barreiras fixas, barreiras volantes além de barreiras náuticas. Esse trabalho é realizado visando evitar a entrada e disseminação de pragas no território tocaninense, evitando assim prejuízos futuros aos produtores locais, além de garantir que os clientes tenham ofertas de produtos de qualidade. Essa atividade é amparada pelo Art. 7º da lei estadual nº1.082 onde reza que a “movimentação de animais e vegetais no território do estado do Tocantins somente serão admitidos se estiverem acobertados por documentos zoofitossanitários e outros previstos pela defesa sanitária animal e vegetal(TOCANTINS,1999, s/p).

Atualmente existem algumas culturas de FLV com restrições fitossanitárias no território tocaninense e para estes se movimentarem é obrigatória a apresentação da Permissão de Trânsito Vegetal (PTV). A ausência deste documento pode acarretar sérios prejuízos que vão desde o retorno a origem como apreensão ou destruição total da carga, como reza o Artigo 15 do Decreto estadual 1634/02 “quando provenientes de outros estados, os vegetais com restrições fitossanitárias ou oriundas de áreas intermediárias somente podem transitar mediante a apresentação da PTV emitida pelo órgão de defesa de origem(TOCANTINS, 2002, s/p).

2.5. ARMAZENAGEM

A armazenagem é uma atividade que envolve o gerenciamento eficaz do espaço para que a estocagem seja feita de maneira ordenada, facilitando a movimentação dos produtos de forma segura e planejada. Atualmente a armazenagem é utilizada pelos gestores como forma de diminuir os custos do transporte ao mesmo tempo em que atende a demanda de forma mais segura (POZO, 2004).

Segundo Ballou (1993), a armazenagem só é necessária devido a demanda ser uma incógnita. Sendo esta de uma difícil previsão exata, se recorre à armazenagem para garantir o equilíbrio entre a oferta e a demanda evitando assim a falta de produtos para atender o cliente na hora que este desejar.

Esse raciocínio também é defendido por Russo (2009) que escreve que a armazenagem funciona como um “estoque-pulmão” e que apesar de não agregar valor, ela se faz necessária para garantir o atendimento de demandas a média e longo prazo e o seu custo é compensado porque possibilita atender o cliente na hora certa além de reduzir os custos de transporte.

Para Pozo (2004), a armazenagem é uma atividade que dá apoio aos desenvolvimentos das atividades primárias, (transporte, manutenção de estoque e processamento de pedidos).

Segundo esses autores citados como Ballou e Pozo, pode-se dizer que a principal função da armazenagem é guardar/conservar os produtos até que estes sejam requeridos pela produção/clientes.

Na logística de FVL isso é mais importante e conseqüentemente mais complicado devido se tratar de produtos perecíveis e sensíveis ao fator tempo e clima. Para evitar prejuízos no abastecimento é recomendável que a armazenagem seja feita conforme a técnica PEPS, que significa: o primeiro que entrar é o primeiro a sair, respeitando sempre a data de validade do produto (FIALHO, 2011).

Para Gomes (1996), a armazenagem deve ser feita de forma adequada porque as atividades biológicas das FVL's continuam em funcionamento mesmo depois da colheita. Dependendo do clima e da espécie do produto, a armazenagem correta pode exigir controle de temperatura, controle da circulação de ar e controle

da umidade de ar, isso irá permitir que a qualidade do alimento se prolongue por mais tempo de forma segura.

Ainda segundo Gomes (1996 p. 79), esse controle é importante porque “é preciso respeitar a sensibilidade de cada espécie ao frio, visto que alguns resistem à 0°C enquanto que outros não resistem a 10 °C e sofrem queimaduras”. Essas queimaduras deixam as frutas com manchas nas cascas, aspecto molhado e geram amolecimento também, isso devido o rompimento das células.

O controle de a circulação do ar é outro ponto que ela classifica como importante, porque precisam ser mantidas bem distribuída a fim de retirar todo calor interno gerado tanto pela respiração dos produtos, assim como também das paredes, tetos e portas de movimentação. Esse ar também precisa ser renovado para evitar que os gases liberados (gás carbônico, etileno, entre outros relacionados com a produção dos aromas) provoquem deterioração dos produtos armazenados. Para que essa renovação de ar seja feita de forma eficiente, é preciso haver um espaço entre os empilhamentos das embalagens/caixas além de frestas/orifícios nessas embalagens também (GOMES, 1996).

2.6 EMBALAGEM

As principais funções da embalagem segundo Castiglione (2009) são: contenção, proteção e comunicação. Na logística de FVL, as embalagens precisam ser capazes de protegê-los contra danos mecânicos e fatores ambientais, sendo resistente de forma a suportar empilhamentos, proteger contra arranhões, perfurações e amassamentos além de facilitar carregamento/descarregamento e movimentação dos produtos. Ou seja, ela precisa facilitar as atividades de transporte, movimentação e armazenagem, ao mesmo tempo em que evita danos às FLVs.

Segundo Alvarenga, (2011, p. 111), as embalagens são classificadas em

Primária: contém o produto. Secundária: é o acondicionamento das embalagens primárias (dúzia, fardo, bandeja, etc.), Terciária: contentores de materiais resistentes para contenção das embalagens secundárias e sua movimentação (papelão, plástico, madeira, etc.). Quaternária: unitização das embalagens terciárias para armazenagem e transporte. Quinto nível: para preservação especial ou envio a distância (contêineres ou embalagens especiais).

Para Ballou (2006 pág. 83)

A embalagem protetora é uma dimensão especialmente importante do produto para o planejamento logístico. Em muitos aspectos, a embalagem precisa ser o foco do planejamento, ficando o produto propriamente dito em segundo plano.

A escolha da embalagem não pode ser feita aleatoriamente. Ela precisa ser pensada levando em consideração a escolha do modal, a sensibilidade do produto e o tempo de acondicionamento e a distribuição.

2.7 LOGÍSTICA DE ABASTECIMENTO DE FLV NA CIDADE DE PORTO NACIONAL-TO

Porto Nacional é um município que faz parte do Tocantins. O estado é considerado o mais jovem do Brasil. Criado em 1988, o estado está localizado na região norte do país, e possui 139 municípios nos quais as cidades mais populosas são: Paraíso do Tocantins, Gurupi, Araguaína, Colinas e Porto Nacional, além da capital Palmas. É um estado rico em recursos naturais, tem localização geográfica privilegiada pois está no centro do país (GOVERNO DO TOCANTINS, s/ano).

A cidade de Porto Nacional está localizada às margens Rio Tocantins com 60 km de distância da Capital Palmas. Segundo o IBGE 2010, têm uma população de pouco mais de 52 mil habitantes e o quarto maior PIB do estado (26.324,43), já sendo considerado um polo regional do agronegócio (CONEXÃO TOCANTINS, 2013).

As principais rodovias que dão acesso a cidade são todas estaduais:

- TO-255 faz a ligação de Porto Nacional com a BR-153, que dar acesso ao norte e ao sul do país, e na outra direção dá acesso a última cidade deste Estado, Mateiros, que faz fronteira com o Estado da Bahia (GOOGLE MAPS, 2018).
- TO-050 faz a ligação de Porto Nacional com a Capital Palmas, e na outra direção dá acesso à região Sul do Estado (GOOGLE MAPS, 2018).

Porto Nacional tem sido beneficiado por incentivos fiscais tanto do estado como do município, o que tem atraído novas empresas nos setores industrial, comercial e prestadores de serviços últimos anos, “os últimos anos, a logística de

transporte e infraestrutura da região, somadas aos incentivos fiscais oferecidos pelo estado e pelo município, favoreceram a vinda de grandes empresas em Porto Nacional” (CONEXÃO TOCANTINS, 2015, s/p).

Além do transporte rodoviário, Porto Nacional também é favorecido pela ferrovia norte-sul, pois o município conta com o Terminal Integrador, da empresa VLI (valor da logística integrada) que facilita o escoamento da produção pela ferrovia através do corredor centro-norte.

Segundo o site da VLI Corredores Logísticos (2017), os principais produtos transportados são: soja, milho, farelo de soja, celulose, gusa e manganês.

Percebe-se que as FLV's não são transportadas pelo modal ferroviário no Tocantins, isso se justifica pela estrutura específica que a mesma não oferece para este tipo de produto no estado (VLI, 2017).

No Brasil, os principais meios utilizados para transportar produtos da horticultura são o caminhão e a caminhonete. Como o Brasil é um país de grande extensão territorial que tem uma diversidade climática que varia entre as regiões, ver-se ainda a predominância de transporte em caminhões cobertos com lonas, sem controle de temperatura. Neste sentido, como o modal rodoviário é o mais utilizado para a movimentação FLV, torna-se algo que precisa ser pensado de forma estratégica para que o transporte do mesmo seja feito da melhor forma possível (LUENGO et al., 2007).

2.8 ESTRATÉGIAS LOGÍSTICAS PARA EXPOSIÇÃO DE FLV

Devido à competitividade do mercado atual, as empresas precisam buscar uma diferenciação a fim de estabelecer vantagens em relação aos seus concorrentes.

De acordo com Bowersox e Closs (2010) as estratégias logísticas são projetadas para manter o mínimo de recursos financeiros em estoque, e o objetivo do gerenciamento do estoque é obter máxima rotatividade dos produtos ao mesmo tempo em que satisfaz os compromissos com o cliente, mantendo a qualidade do produto.

Para quem trabalha com FLV essa disputa se torna ainda mais acirrada porque o cliente está mais exigente. Atualmente há uma maior preocupação do

consumidor em relação a uma vida saudável com dietas balanceadas, ricas em alimentos naturais, contribuindo para um significativo aumento no consumo de frutas, legumes e verduras (FIALHO, 2011).

Nesse contexto é fundamental se preocupar com a logística, porque ela pode oferecer uma grande vantagem competitiva, já que a sua finalidade está em entregar o produto certo, na hora certa, nas circunstâncias pretendidas ao menor custo possível (BALLOU, 2006).

Segundo Belik & Chaim (2002), um supermercado de porte médio reserva 10,5% da sua área de venda para os FVL's, o que contribui com 7,5% do seu faturamento anual. Este setor é importante no segmento de varejo de alimentos, pois cada vez mais existe essa busca por alimentos naturais, frescos, de qualidade, com maior variedade e preço justo.

FLV tem grande impacto na percepção dos clientes em relação à qualidade dos produtos. Por isso, é importante saber atrair o cliente até a seção de FLV através da exposição de informações, e imagens dos produtos que têm na loja (GOMES, 1996).

Nos dias das promoções é importante ficar atento as exposições agressivas, lembrando que é preciso expor, mas também respeitar a sensibilidade de cada produto, como a capacidade máxima de empilhamento para não sobrecarregar aqueles que ficam por baixo (FIALHO, 2011).

É interessante investir em modelos de gôndolas apropriados a cada produto, a fim de deixá-lo em maior evidência sem agredi-lo. Como por exemplo, a batata é um produto que suporta um empilhamento maior do que o tomate, portanto ambos precisam ser expostos de forma diferente (PRADO, 2015).

De acordo com Prado (2015), uma boa opção é a técnica de exposição sem manuseio, na qual se expõe os produtos diretamente na caixa de origem. Esse tipo de exposição ajuda muito o varejista reduzir as perdas, porque preserva bastante o produto, porém exige uma reposição constante, visto que dependendo do produto, uma caixa comporta pouca quantidade. Como mostra a figura 01 a seguir.

FIGURA 01: EXPOSIÇÃO DE FLV DIRETAMENTE NA CAIXA DE ORIGEM



Autoria própria, 2018.

Conforme Prado (2015), fazer uso das cores para obter um contraste também é uma interessante forma de chamar a atenção do cliente; como por exemplo: colocar próximas as frutas cítricas, como a laranja e o limão, que tem cores vibrantes e chamativas, assim como os pimentões verdes, amarelos e vermelhos. Como mostram a figura 02a seguir.

FIGURAS02: COMBINAÇÃO DE CORES DE FLV



Autoria própria, 2018.

No geral, a distribuição deve ser feita de forma organizada, alternando as tonalidades, evitando que se repitam uma ao lado da outra.

Outro fator importante é o local reservado a essas exposições. Precisam ser em espaço de grande fluxo, porém sem congestionar a movimentação dos clientes e nem atrapalhar a reposição nas gôndolas, já que em dias de promoção essa atividade é mais intensa(ALVES 2001).

Conforme exposto, os autores citados acima consideram as estratégias logísticas como um instrumento que pode fazer a diferença na escolha do consumidor, sendo fundamental na decisão de concorrer num mercado competitivo. Entretanto para alcançar êxito nesta estratégia as empresas necessitam reorganizar e estruturar as suas atividades fazendo delas um sistema planejando, implementando estratégias adequadas para que os custos logísticos sejam reduzidos sem que haja perda no nível de serviço.

3. METODOLOGIA

O trabalho foi realizado com aplicação de métodos científicos, buscando distinguir os resultados científicos de conhecimentos de senso comum. Essa aplicação é de suma importância, porque através da observação e análise sistemática dos fatos é possível obter resultados seguros que podem ser usados no futuro por outros pesquisadores (MARCONI; LAKATOS, 2011).

Tratando - se de ciência, Oliveira (2002, p. 47) escreve que

Trata-se do estudo, com critérios metodológicos, das relações existentes entre causa e efeito de um fenômeno qualquer no qual o estudioso se propõe a demonstrar a verdade dos fatos e suas aplicações práticas. É uma forma de conhecimento sistemático, dos fenômenos da natureza, dos fenômenos sociais, dos fenômenos biológicos, matemáticos, físicos e químicos, para se chegar a um conjunto de conclusões verdadeiras, lógicas, exatas, demonstráveis por meio da pesquisa e dos testes.

Para responder à problemática, propõe-se a analisar objeto da pesquisa que é o município de Porto Nacional-TO, suas caracterizas, especificidades e estrutura logística. A pesquisa é desenvolvida no Quartteto Supermercado em Porto Nacional-TO, cujo período de observação refere-se a agosto de 2017 a maio de 2018.

A metodologia utilizada neste trabalho foi desenvolvida através de uma pesquisa bibliográfica, aliada a uma pesquisa campo. O método adotado foi o fenomenológico de gênero qualitativo com enfoque descritivo e caráter exploratório, pois se faz uma análise do ambiente estudado, fundamentando e comparando com materiais publicados por autores que pesquisam e discutem sobre o assunto.

Sabe-se que a pesquisa qualitativa é voltada para compreensão específica dos acontecimentos. Ela é uma pesquisa interpretativa, sob o olhar do pesquisador. O foco não é por que acontece, mas como acontece (MOREIRA, 2006).

Segundo Stake (2011, pag. 41)

Não existe uma única forma de pensamento qualitativo, mas uma enorme coleção de formas: ele é interpretativo, baseado em experiências, situacional e humanístico. Cada pesquisador fará isso de maneira diferente, mas quase todos trabalharão muito na interpretação. Eles tentarão transformar parte da história em termos experienciais. Eles mostrarão a complexidade do histórico e tratarão os indivíduos como únicos, mesmo que de modos parecidos com outros indivíduos.

Já no método fenomenológico, o principal objetivo é compreender e descrever minuciosamente o fenômeno/objeto mostrando de forma explícita o que está em oculto. “É um revelar-se de outro na sua totalidade e não em seus fragmentos, compreender seu pensamento é penetrar no seu mundo” (SCARPARO, 2008, p. 109).

Segundo Gil (2007) a pesquisa bibliográfica é feita através de materiais já existentes, como livros e artigos científicos. Essa pesquisa tem como principal objetivo comparar as informações adquiridas nos livros/artigos, com os resultados adquiridos na pesquisa de campo.

Já a pesquisa de campo segundo Fonseca (2002) é caracterizada pela investigação onde inclui pesquisa bibliográfica e coleta de dados junto a pessoas como é o caso de uma entrevista.

3.1 SOBRE A INVESTIGAÇÃO

A análise de campo foi realizada a partir do estudo na empresa Quartetto Supermercado, localizada na Frederico Lemos, nº 1018 no Centro de Porto Nacional- TO desde maio de 2011. A empresa está no mercado desde 1999, quando inaugurou a primeira loja em Palmas -TO, atualmente possuem seis lojas dentro estado. O recorte espacial se limita no objeto de estudo que é cidade de Porto Nacional-TO, no qual a empresa é referência, por oferecer variedades de produtos e marcas, além de horizontalizar o seu seguimento de produção, tendo açougue, panificadora, lanchonete, frutaria e floricultura no mesmo estabelecimento.

Para se obter algumas sugestões e estratégias de logística de FLV's de forma prática; utilizou se o processo de benchmarking no supermercado Primor em Samambaia-DF. A escolha da empresa se justifica pela sua referência neste seguimento na cidade de Samambaia-DF.

Foram feitas duas (02) visitas na empresa Primor em Samambaia-DF, no qual foi possível coletar algumas informações a respeito, e ver na prática como acontece a armazenagem e o estoque das FLV's.

Benchmarking: é um processo de **comparação** de **produtos, serviços e práticas empresariais**, e é um importante **instrumento de gestão** das empresas realizado através de pesquisas para comparar as ações de cada empresa.

3.2 MÉTODOS ADOTADOS NA PESQUISA

O presente trabalho foi dividido em etapas, sendo elas: a pesquisa bibliográfica, elaboração do questionário de entrevista, realização da entrevista, análise dos dados, a apresentação da pesquisa, e a última etapacomentários e sugestões.

A primeira etapa iniciou-se nas pesquisas que formam a fundamentação teórica do trabalho, através de vários autores que possuem conhecimento sobre o tema, e sites voltados para o assunto abordado.

A segunda etapa foi à elaboração do termo de consentimento livre e esclarecido¹ e do roteiro da entrevista² realizada com o encarregado do setor deabastecimento de FLV da empresa Quartteto Supermercado, loja Porto Nacional-TO.O roteiro da pesquisa é entrevista no formato de questionário de ordem semi-aberto, o qual permitiu formular questões objetivas e subjetivas.

Oroteiro de entrevista aplicado é composto poronze perguntas fechadas e abertas, onde o sujeito da pesquisa, o encarregado do setor de FLV do Quartetto Supermercado, se pôs à disposiçãoprontificando-se a responder, as informações necessárias foram colhidas durante três visitas à empresa.

¹ Apêndice A: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

²Apêndice B: Roteiro da Entrevista.

4. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS; COMENTÁRIOS E SUGESTÕES.

Os dados apresentados nesta pesquisa foram adquiridos através de uma entrevista com o encarregado do setor de FLV da empresa Quartteto Supermercado, em Porto Nacional - TO, as informações coletadas foram adquiridas na própria empresa.

Sobre as origens dos FLV's que são comercializados pela empresa, 25% dos produtos são adquiridos de atacadistas na própria região de Porto Nacional-TO. Os demais 75% são adquiridos na CEASA de Goiânia-GO.

As compras são feitas por um funcionário da própria empresa que reside em Goiânia. As mesmas são feitas para outras lojas da rede Quartteto supermercado presentes no Tocantins.

As compras em Goiânia-GO que corresponde em média (75%) de todo FLV comercializado pela empresa, acontecem quatro vezes por semana, e as compras da região que corresponde em média (25%), são feitas semanalmente, conforme a necessidade da loja e a oferta dos distribuidores locais.

A empresa, rede Quartteto Supermercado, tem frota própria, que consiste em cinco carretas, sendo três com carrocerias (baús) não refrigerados, destinadas exclusivamente ao transporte de FLV, e as outras duas são para outras finalidades.

O caminhão utilizado pela empresa, não é o mais adequado para o transporte de FLV. A empresa utiliza o caminhão baú sem refrigeração como ilustra a figura 03 abaixo

Figura 03: BAÚ NÃO REFRIGERADO



Autoria própria, 2018.

No que refere às embalagens usadas no transporte, a empresa utiliza 90% caixas plásticas, 05% caixotes de madeira e 05% caixa de papelão, sendo as plásticas reutilizadas e as de papelão, descartadas. Já as caixas de madeira, a empresa utiliza apenas 5% e as descarta.

Segundo o encarregado do setor de FLV, após a conferência da carga, os produtos são levados ao depósito, e, são armazenados de forma organizada levando em consideração a característica de todas as espécies. As caixas são colocadas sobre *pálets*, para evitar contato direto com o chão e empilhadas umas sobre as outras.

Conforme o entrevistado, o controle de estoque é feito usando o método de maturação: produtos mais maduros saem primeiro, enquanto que os menos maduros, vão ficando no estoque. Esse controle é feito diariamente conforme a demanda.

O depósito da empresa é outro ponto negativo no que se trata de FLV, porque o local onde são guardados os produtos não é refrigerado.

Para a empresa, o transporte é citado como o maior gargalo nesse abastecimento, o mesmo é a atividade logística onde se gasta mais tempo, devido a distância de onde são adquiridos os produtos, e também devido a situação ruins das rodovias, visto que o transporte utilizado pelas empresas da região é o rodoviário, levando em conta a disponibilidade, custo e benefício.

Devido não haver uma oferta suficiente na CEASA de Palmas-TO, a Ceasa de Goiânia-GO., se torna a mais próxima da empresa, portanto o local de compras é uma escolha acertada.

A estratégia de compras adotada pela empresa é bem interessante, porque o encarregado de compras não faz a compra só para a empresa de Porto Nacional-TO., e sim para no mínimo a metade das lojas presentes no Tocantins. Ao fazer uma compra para uma média de três lojas, já se reduz o custo do transporte, como combustível, motoristas, desgastes de veículos, etc.

Essa frequência do abastecimento é um ponto muito positivo porque desta forma, é possível oferecer sempre produtos mais frescos aos clientes.

Segundo Fialho (2011), o transporte é a atividade logística onde os produtos estão mais expostos a danos, ou seja, onde sofrem maiores riscos de perderem as suas propriedades. Isso acontece porque na maioria das vezes os produtos

precisam percorrer longas distâncias de onde são produzidos até o consumidor final, que muitas das vezes vão sendo sacolejados por estradas/rodovias ruins. Além disso, sofrem também com a variação da temperatura, que pode oscilar durante essa atividade e com o manuseio que vai se repetindo durante carregamentos e descarregamentos.

Neste sentido, a sugestão é que a empresa utilize baús refrigerados que possuem controle tanto da temperatura como da umidade do ar e permita a liberação dos gases que são produzidos pelos produtos durante o transporte, conforme as figuras a baixo.

FIGURA 04: BAÚS REFRIGERADOS



Autoria própria, 2018.



Autoria própria, 2018.

Como já foi dito anteriormente, FLV são produtos vivos que respiram e que também liberam gases, os quais precisam ser liberados ao longo do percurso. Caso esses gases não sejam liberados, podem vir a influenciar na maturação dos demais produtos, além de influenciar na cor e no sabor também.

A distância entre Porto Nacional-TO e Goiânia-GO., é de mais de 700 quilômetros, isso equivale a mais de 10 horas de viagem(GOOGLE MAPS, 2018).

Segundo Almeida (2011), não se pode abafar esses produtos num caminhão baú sem refrigeração, porque, eles precisam de oxigênio para respirar. Caso isso aconteça, esses produtos vão fermentar e se esforçar mais para respirar.

Outro problema neste tipo de baúé a falta de controle da temperatura, porque o calor gerado durante o transporte vai aumentar a transpiração dos produtos, o queconsequentemente causa perca de água. Isso influencia diretamente na qualidade dos mesmos, porque além de afetar a aparecia (murchos), suculência, sabor etambém vão perder peso. “A transpiração é uma das causas mais importantes de perdas nos vegetais frescos” (ALMEIDA 2011, p.118).

No quesito embalagem, a empresa acerta na embalagem utilizada na logística de transporte, porque são tipos recomendáveis. As caixas plásticas e as caixas de papelão possuem designer favorável paraFLV, cantos arredondados, superfície lisa e vazada. Essas características possibilitam uma boa acomodação do produto assim com a uma boa ventilação, além de quê, a caixa de papelão é descartável, e a caixa plástica possibilita a higienização correta para reutilização, o que evita contaminação provenientes de fungos e bactérias, de acordo as figuras a baixo.

FIGURA 05: CAIXA DE PAPELÃO



Autoria própria, 2018.

FIGURA 06: CAIXA PLÁSTICA



Autoria própria, 2018.

A embalagem de madeira não pode ser reutilizada, porque não permite uma boa higienização, o que pode transmitir bactérias e fungos(LUENGO, 2006).

Essas embalagens têm pouco uso no FLV, porque a madeira não possui acabamento, o que faz com que sua superfície e laterais sejam ásperas. Essas

características rústicas, ao invés de proteger (função da embalagem) podem provocar arranhões/perfurações aos produtos, como mostra as figuras a baixo.

FIGURA 07: CAIXOTES DE MADEIRAS



Autoria própria, 2018.



Autoria própria, 2018.

A escolha da embalagem certa para FLV deve ser feita levando em consideração: a distância que o produto será transportado, o transporte utilizado, e principalmente o tipo de produto. É preciso observar a sua característica e a sua especificidade, porque a embalagem que protege a abóbora cabutiá, talvez não vá proteger a abobrinha verde, por exemplo. Ambas têm características diferentes. Portanto, precisa-se de embalagens diferentes (PRADO, 2015).

O tamanho da embalagem também é importante, porque alguns produtos suportam mais empilhamentos que outros; caixas mais baixas cabem menos produtos, logo o empilhamento é menor. Isso é bom para alguns produtos que não suporta muito empilhamento como o tomate, mamão, caqui, entre outros. São detalhes que parecem insignificantes, porém tem muita importância na preservação do FLV durante o manuseio.

É importante lembrar que a embalagem é investimento, porque é ela que protege o produto dos solavancos, trepidações durante o transporte, e também acomoda o produto durante a armazenagem.

A armazenagem de FLV precisa ser feita de forma organizada devido à existência de espécie considerada climatério e não climatério. (Prado, 2015).

Os não climatérios são aqueles produtos que cessam o seu amadurecimento após a colheita, como por exemplo, o abacaxi. Segundo Almeida (2011 pág. 119) “se esse ele for apanhado azedo, assim permanecerá até o consumidor, ou seja, não ficará doce em hipótese nenhuma, mesmo que sua casca fique amarelada.”.

Já os climatérios continuam o processo de amadurecimento mesmo depois de colhidos. O problema é misturar tudo de forma aleatória, isto porque os produtos climatérios produzem grandes quantidades de gás etileno. Esse gás provoca amarelamento das hortaliças folhosas, influencia o amadurecimento de outro fruto, além de alterações de sabores, como por exemplo, misturar a banana madura com uma não madura. A madura vai acelerar o amadurecimento da outra e vai comprometer assim o seu sabor. Ou misturar com o abacaxi que foi colhido ainda não maduro. Esse vai ter uma aparência amarelada, porém estará azedo. É extremamente importante haver uma armazenagem discriminada no depósito de FLV, conforme a figura a baixo.

FIGURA 08: HARMONIA ENTRE PRODUTOS CLIMÁTÉRIO E NÃO CLIMÁTÉRIO.



Autoria própria, 2018.

Esse conceito é reforçado por Gomes (2010 pág. 01) ao escrever que jamais se deve misturar uma fruta/vegetal madura com outro mais novo, porque o último vai se deteriorar mais rápido. “Isso acontece porque algumas espécies liberam mais gás

etileno na medida em que amadurecem e esse gás acelera a maturação dos vegetais que estiverem próximos”.

Andrade (2010) reafirma que ao armazenar produtos perecíveis é necessário observar se a compatibilidade entre si permite que fiquem próximos um do outro, a fim de manter as propriedades de cada um assim como a sua durabilidade.

Portanto, é necessário haver uma organização detalhada com essas discriminações de produto para produto, respeitando e mantendo certa distância conforme a necessidade de cada um. Isso além de permitir ventilação correta, ainda facilita na movimentação dentro do depósito.

Embora o entrevistado diz que o controle de estoque é feito usando o método de maturação, não se percebe esse método ao observar a exposição dos FLV's. Para esse controle, é sugerido o método PEPS (primeiro a entrar, primeiro a sair), porque isso irá priorizar a vida útil do FLV.

Para Viana (2010, pág. 58)

Muitas vezes o fator tempo influencia na classificação; assim, quando a empresa adquire determinado material para ser utilizado em data oportuna, e, se porventura não houver consumo, sua utilização poderá não ser mais necessária, o que inviabiliza a estocagem por longos períodos.

É preciso ter bastante critério na hora da compra para não comprar produtos com validade avançada (produtos com processo de maturação avançado). É importante avaliar a vida útil do produto, principalmente no que se refere a FLV, por se tratar de produtos altamente perecíveis; sendo que o cliente analisa bastante no ato da compra. A empresa deve pensar e escolher FLV com o olhar do cliente, visto que o mesmo é criterioso e seletivo (GOMES, 2010).

De acordo Baily (2008), A empresa ganha na compra e não na venda, visto que comprando o produto de qualidade, conforme a necessidade e desejo do cliente, a mesma irá agradá-la, incentivando assim o ato da compra.

Kotler (2001), afirma que o cliente satisfeito retorna a mesma empresa para comprar mais vezes, além de indicá-la para outras pessoas; tornando desta forma clientes fidelizados à empresa e agente de novos clientes.

Quanto mais frescos se adquirir os produtos, mais fácil será o controle de estoque, visto que, o mesmo permanecerá em bom estado de consumo por mais tempo, com isso, diminuirá a rotatividade do produto.

Comprar um produto muito maduro, pode acarretar congestionamento no controle de estoque, porque provavelmente esse produto terá que sair antes (ou junto) do produto anterior, independente da ordem de entrada no estoque. Isso pode comprometer toda a sincronização do abastecimento, devido: excesso de produtos vencendo num dia, obrigando haver promoções; e no outro dia, simplesmente haver escassez desse mesmo produto, já que a última comprada deve ser vendida antes do programado (PRADO, 2015).

Sabe-se que, essas compras devem acontecer segundo a demanda da empresa, garantindo um estoque seguro, para não faltar produtos, e nem vencer produtos, por isso é importante entender o processo de maturação dos produtos, e da sua validade, para que o cliente tenha o produto certo na hora que desejar (POZO, 2004)

Segundo a pesquisa, podemos afirmar que a alta temperatura da região é um grande problema no abastecimento de FLV em Porto Nacional-TO., porque se trata de um problema permanente. Como já foi dito, esses são produtos sensíveis ao calor, umidade, vento, etc. A única forma de amenizar esses fatores é investindo em tecnologias, como câmeras refrigeradas que dão controles desses aspectos ambientais.

Segundo Almeida (2011) a respiração é um processo bioquímico sensível a temperatura, o qual aumenta de duas a quatro vezes a cada 10°C de temperatura a mais, até chegar ao limite de 30°C. Acima dessa temperatura a respiração começa a diminuir, gerando a morte do produto. Ele afirma que a armazenagem refrigerada é uma das técnicas mais eficiente para aumentar a durabilidade desses produtos porque controla esses dois fatores determinantes, fazendo com que esses respirem de forma mais lenta. Isso significa que vão perder menos água e amadurecer mais lentamente.

Trabalhar com FLV é correr contra o tempo, para que os alimentos cheguem mais frescos ao consumidor. “A partir do momento que se diminui o tempo entre a colheita e o consumo, com mais qualidade o produto chegará ao consumidor” (ALMEIDA, 2011 p.114)

De acordo com o entrevistado, Goiânia é a melhor oferta de compra, desta forma, a distância entre o produto e o cliente é sempre a mesma. Sobre a situação das

rodovias, não há o que fazer por parte da empresa, visto que isso depende de investimentos por parte do poder público para melhoria das estradas.

A forma de contornar esse gargalo, é agilizar os processos que envolvem o transporte, como carregamento/descarregamento através de unitização da carga.

Conforme Fialho (2011, p. 151)

O aumento da eficiência do transporte e do manuseio pode ser alcançado através da unitização de cargas. Isso pode ser verificado pela redução do tempo despendido para o carregamento ou descarregamento.

A unitização de carga permite que o manuseio seja feito com equipamentos mecânicos como empilhadeira, tornando-o mais rápido. Outra sugestão é o tipo de baú com ampla abertura lateral, o qual possibilita uma agilidade maior nesse trabalho, segundo a figura a baixo.

FIGURA 09: CAMINHÃO COM ABERTURA LATERAL, AGILIDADE DE OPERAÇÃO



Fonte: Nuno Madeira (2017)

A disponibilidade das CEASAS, ainda é um problema, tanto pelo fato logístico, quanto pela dificuldade econômica e populacional que dificulta a instalação e sustentabilidade das mesmas.

Durante toda entrevista, ficou claro que a maior preocupação da empresa, Quarteto Supermercado é minimizar ao máximo a perda de produtos que atualmente gira em torno de 23% a 27%.

Minimizar perdas dentro do abastecimento de FLV é um grande desafio, porque o processo depende de várias atividades na qual o manuseio é frequente e

os produtos vão ficando expostos a fatores externo como o calor e a umidades, no qual podem sofrer avarias, não chegando conforme o desejado ao cliente final.

Primeiramente é preciso haver cuidados em todas as atividades envolvidas no processo de abastecimento e para isso é necessário ter conhecimentos das características e especificidades destes produtos (PRADO, 2015)

Quem trabalha com FVL precisa entender um pouco dos processos de respiração, transpiração, liberação de gases, para compreender que a biologia de um produto é diferente da outra e, portanto, não se pode generalizar a metodologia de trabalho. São esses conhecimentos que vão definir o tipo de embalagem a ser usada, o tipo de transporte, a maneira que devem ser manuseadas e armazenadas. Para melhorar esse trabalho é interessante a empresa capacitar os funcionários que trabalham na seção de FVL a fim de que esses possam ter mais conhecimento a respeito dessas taxas de respiração, transpiração e produção de gás etileno, isso otimizará todo o processo.

Antônio Balbino (2016.s/p)

Para se evitar as quebras a orientação mais importante que deixo é: Conheça os seus produtos que você comercializa, descubra quais são suscetíveis à podridão, qual temperatura adequada para cada tipo, qual deles é sensível ao gás etileno e qual deles produz esse gás.

É interessante identificar em qual atividade os produtos sofrem maiores avarias, para que seja revista a forma que está sendo desenvolvida essa atividade, porque o que não é mensurado, não pode ser melhorado.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar de toda a complexidade do abastecimento FLV, a logística oferece algumas estratégias que podem garantir o sucesso nesse trabalho. Através de um bom conhecimento das atividades logísticas envolvidas no processo de abastecimento, é possível oferecer ao consumidor final, produtos frescos e com qualidade, independentemente do local/distância em que foram cultivados.

O estudo deixa claro que trabalhar com FLV exige muita atenção. É um trabalho minucioso e deve ser feito com muito cuidado sempre visando à preservação das propriedades e aparências desses produtos. Tem que ser considerado o fator tempo e fator temperatura. Esses dois precisam ser bem administrados, afinal logística de produtos perecíveis é uma corrida contra o tempo.

Todos objetivos foram alcançados, confirmado que a maioria das FLV's comercializados na cidade de Porto Nacional-TO., vem da Ceasa de Goiânia-GO., transportadas principalmente pelo modal rodoviário. As FLV são alimentos que precisam ser consumidos o mais fresco possível, suas propriedades vão se perdendo à medida que são colhidos, atrasar o seu consumo pode comprometer a saúde desses alimentos.

Com todas as exigências do mercado, para se manterem competitivas as empresas do setor de FLV precisam se especializar, buscando meios que garantem a integridade dos produtos, e, buscar sempre oferecer um melhor produto/serviço pelo melhor preço aos seus clientes, através de uma logística estratégica, eficiente e eficaz.

O gargalo identificado nesse processo foi o transporte e ele existe devido à falta de investimentos na infraestrutura modal rodoviário, que é o único utilizado no abastecimento na cidade de Porto Nacional-TO. Outro fator é a falta de uma oferta maior na CEASA Palmas-TO. Com produtos mais próximos sem dúvida a atividade de transporte teria menos custos e mais benefícios tanto para os comerciantes, quanto para seus clientes.

Portanto, conclui-se que apesar das proximidades com o CEASA de Palmas-TO., o abastecimento em Porto Nacional ainda depende da CEASA de Goiânia-GO, e que as atividades envolvidas nesse processo não são executadas da melhor

maneira podendo ser melhoradas através de estratégias logísticas nas atividades de transporte e armazenagem.

Todas as sugestões foram feitas segundo a realidade da cidade de Porto Nacional-TO., baseada na pesquisa bibliográfica, onde autores/profissionais conceituados tanto na área da logística como no conhecimento de movimentação de FLV, esclarecem como devem ser realizados esses processos com o objetivo de melhorar as atividades envolvidas a fim de tornar esse abastecimento mais eficaz e eficiente, possibilitando que a empresa reduza o número de percas além de oferecer produtos melhores aos seus clientes, tornando-se mais competitiva no mercado.

Apesar de todos os desafios envolvidos no processo de abastecimento de FLV, é possível disponibilizar esses produtos em ótimos preços e qualidade ao consumidor final; através de um bom planejamento logístico. Melhorando assim, a imagem e os lucros da empresa.

REFERÊNCIAS

ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 14701. **Transporte de produtos alimentícios refrigerados: procedimentos e critérios de temperatura.** Rio de Janeiro, 2001.

ALMEIDA, GUSTAVO. C. **CUIDADOS NO ARMAZENAMENTO, MANUSEIO E COMERCIALIZAÇÃO DE FRUTAS, LEGUMES E VERDURAS.** In: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRADAS CENTRAIS DE ABASTECIMENTO - ABRACEN. Manual operacional das Ceasas do Brasil. Belo Horizonte: AD2 Editora, 2011, p. 118.

ALVARENGA, J. O. **Padronização, classificação e rotulagem de frutas e hortaliças.** In: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRADAS CENTRAIS DE ABASTECIMENTO - ABRACEN. Manual operacional das Ceasas do Brasil. Belo Horizonte: AD2 Editora, 2011, p. 109-115.

ALVES, M. R. P. A. **Logística agroindustrial.** In: BATALHA, M. O. (Org.). Gestão agroindustrial. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2001. p. 171.

ANDRADE, Jones dos Reis. **Boas práticas no setor perecíveis: Hortifruti, Frios, Laticínios e Carnes.** In: Super Norte 2010: Sustentabilidade – Novo Jeito de Produzir, vender e consumir.

BALLOU, Ronald H. **Gerenciamento da cadeia de suprimento empresarial.** 5º Ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

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

BAILY, Peter. **Compras: princípios e administração.** São Paulo, Atlas, 2008.

BELIK, W., CHAIM, N. A. **Formas Híbridas de Coordenação na Distribuição de Frutas, Legumes e Verduras no Brasil.** Disponível em: <http://www.eco.unicamp.br/artigos>. Acesso em: 20 Fev. 2018.

BERTAGLIA, PAULO R. **Logística e Gerenciamento da Cadeia de Abastecimento.** 2 ed. rev. e atual. - São Paulo: Saraiva, 2009.

BOWERSOX, Donald J, CLOS, David J. **Logística empresarial: O processo de integração da cadeia de Suprimento.** 1. ed. 9 reimpr. São Paulo: Atlas, 2010.

CAMPOS J. B. **Tecnologia da Comunicação e Informação nas Ceasas Brasileiras.** In: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRADAS CENTRAIS DE ABASTECIMENTO - ABRACEN. Manual operacional das Ceasas do Brasil. Belo Horizonte: AD2 Editora, 2011, p. 86-90.

CONEXÃO TOCANTINS. **Revista Istoé Destaca Crescimento Na Economia e Nos Negócios de Porto Nacional.** Disponível em: <https://conexaoto.com.br/2015/10/09/revista-istoe-destaca-crescimento-na-economia-e-nos-negocios-de-porto-nacional>. Acesso em 22/03/2018

CORONADO, Osmar. **Logística integrada: modelo de gestão** São Paulo: Atlas, 2007

CUNHA. A. R. A. A; ALMEIDA. C. G. **Taxa de perecibilidade de alguns produtos hortícolas.** Belo Horizonte. AD2, 2011

FIALHO, Regina Célia Nazar, **Logística de perecíveis**, Belo Horizonte. AD2, 2011

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica.** Fortaleza: UEC, 2002.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

GOMES, M. S. de O. **Conservação pós-colheita: frutas e hortaliças.** Brasília: Embrapa-SPI, 1996.

GOMES, Willian da Silva. **Como reduzir as perdas da seção de hortifrúti?** Disponível em: <http://www.sm.com.br/detalhe-sm-responde/como-reduzir-as-perdas-da-secao-de-hortifrutis>. acesso em 17/12/17

GOOGLE MAPS, **Distância entre Goiania-GO e Porto Nacional-TO** Disponível em: <https://www.google.com.br/maps/@-13.8139505,-50.1728602,9z>. Acesso em 23/08/2018

GOOGLE MAPS, **TO -255.** Disponível em: <https://www.google.com.br/maps/place/TO-255,+Tocantins/@-10.647827,46.6056453,10z/data=!4m5!3m4!1s0x933d125ff204c9fb:0xfd5b9ed9f18184f8!8m2!3>. Acesso em 23/08/2018

GOOGLE MAPS, **TO - 050.** Disponível em: <https://www.google.com.br/maps/place/TO-050,+Tocantins/@-10.5801331,-48.4093242,13z/data=!4m5!3m4!1s0x93481ad76a27070f:0xf92ffda0e096708a!8m2!3d-11.6460307!4d-47.7431245> Acesso em 23/08/2018

GOVERNO DO TOCANTINS, **Criação do estado do Tocantins -1988.** Disponível em: <https://seden.to.gov.br/desenvolvimento-da-cultura/tocantins---historia/l-criacao-do-estado-do-tocantins---1988>.

G1. GLOBO, **COMERCIANTES DENUNCIAM FALTA DE PRODUTOS E MANUTENÇÃO NA CEASA.** Disponível em: <http://g1.globo.com/to/tocantins/noticia/2015/01/comerciantes-denunciam-falta-de-produtos-e-manutencao-na-ceasa.html> acesso em 09/04/2018.

IBGE, **Porto Nacional/Panorama.** Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/to/porto-nacional/panorama>, acessado em 20/04/2018

KOTLER, Philip. **Administração de Marketing** – Edição do Milênio – São Paulo: Makron. 2001.

LIKER, J. K. **O Modelo Toyota 14 Princípios de Gestão do Maior Fabricante do Mundo.** Porto Alegre: Bookman Companhia, 2005.

LUENGO, R. F. A.; CALBO, A. G. **Embalagens para Comercialização de Hortaliças e Frutas no Brasil.** Embrapa Hortaliças, Brasília, 2009..

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia do trabalho científico.** São Paulo: Atlas, 2011. 225 p. ISBN 978-85-224-4878-4

MOREIRA, M. A. (2006). **Mapas conceituais e diagramas V.** Porto Alegre: Editora do Autor. Disponível em: <https://www.if.ufrgs.br/~moreira/Subsidios11.pdf>. Acesso em 26/06/2018.

MOURÃO, I. R. A; MAGALHÃES, J. S. B. **Breve História Do Mercado Atacadista De Hortigranjeiro No Brasil.** Belo horizonte: AD2, 2011

NOVAIS, Antônio Galvão. **Logística e Gerenciamento da Cadeia de Distribuição.** 10° Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007

OLIVEIRA, Silvio Luiz de. **Tratado de metodologia científica: projetos de pesquisa, TGI, TCC, monografias, dissertações e teses.** São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

PRADO, Rogerio. **Como Fazer Exposição de Hortifruti.** In HORTIFRUTI VAREJO. Disponível em: <http://hortifrutivarejo.net/posts/como-fazer-exposicao-de-hortifruti/>. Acessado em 21/03/2018

POZO, Hamilton. **Administração de recursos materiais e patrimoniais: uma abordagem logística.** 3. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

PORTO NACIONAL. In: WIKIPÉDIA, a enciclopédia livre. Flórida: Wikimedia Foundation, 2018. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Porto_Nacional&oldid=52796241 Acesso em: 31 jul. 2018.

REZENDEC. S. Antonio. **Notícias > Movimentação.** INREVISTA LOGISTICA E SUPPLY CHAIN. Disponível em: <http://www.imam.com.br/logistica/noticias/movimentacao/107-logistica-de-distribuicao-de-alimentos-pereciveis>. Acesso em 02/07/2017

RUSSO, Clovis Pires. **Armazenagem, controle e distribuição.** 20° Ed. Curitiba: Ibpex, 2009

SCARPARO, H. (Orgs) **Psicologia e Pesquisa: Perspectivas metodológica**. 2 Ed. Porto Alegre: Sulina, 2008.

SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA, **Resfriamento na Conservação de Frutas e Hortaliças**. Disponível em: <http://sna.agr.br/resfriamento-na-conservacao-das-frutas-e-hortalicas/> Acesso em 10/06/2017

STAKE, R. E. **Pesquisa Qualitativa**: Estudando como as coisas funcionam. Trad: Karla Reis. Porto Alegre: Penso, 2011.

TOCANTINS, Lei Nº 1082, DE 1º de julho DE 1999, **dispõe sobre a defesa da sanidade animal e vegetal no Estado do Tocantins**, Palmas, jun, 1999.

_____. Decreto nº 1.634 de 28 de novembro de 2002, **dispõe sobre o regulamento da defesa sanitária vegetal no Estado do Tocantins.**, Palmas, nov, 2002.

_____. Secretaria do Planejamento e da Modernização da Gestão Pública. **Perfil Socioeconômico dos Municípios do Tocantins**. Palmas, Edição 2013.

VIANA, João José. **Administração de Materiais: Um enfoque Prático**. 1 ed. 13 reimp. São Paulo: Atlas 2010.

VLI. **Corredores Logístico**. Disponível em: <http://www.vli-logistica.com.br/conheca-a-vli/corredores-logisticos/corredor-centro-norte/>. Acesso em: 13/06/2018.

APÊNDICES

Apêndice A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido**Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE**

Eu, _____, ocupante do cargo de _____ na empresa _____, e-mail _____, aceito participar da pesquisa intitulada: "logísticadeabastecimentode frutas, legumes e verduras na cidade de Porto Nacional- TO", cujo objetivo é analisar o uso do marketing na Logística como estratégia competitiva em empresas de pequeno porte.

A minha participação no referido estudo será no sentido de transmitir informações pertinentes ao objetivo do trabalho de conclusão de curso da estudante Renata Messias dos Santos Dias (renatadias901@gmail.com) estudante do curso Tecnologia em Logística. A pesquisa é acompanhada pelo professor Adm. Marcony Messias Soares de Carvalho (marcony.carvalho@ifto.edu.br), professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins, *Campus* Porto Nacional.

Estou ciente de que minha privacidade será respeitada quando da publicação dos resultados da pesquisa, estando permitida, apenas, a menção da função que desempenho na empresa Supermercado Quartteto.

Fui informado de que posso me recusar a responder alguma pergunta que eu não ache adequada, também posso indagar o estudante pesquisador sobre a pesquisa, pelo telefone 98474 - 4874 e/ou pelo endereço eletrônico: <renatadias901@gmail.com>, e que, se me interessar, posso receber os resultados da pesquisa.

Estou ciente sobre os objetivos da pesquisa e concordo em participar da mesma, sabendo que não receberei nenhum tipo de compensação financeira pela minha participação neste estudo. Enfim, manifesto meu livre consentimento em participar, estando totalmente ciente da pesquisa.

Porto Nacional - TO, ____/____/____.

Assinatura do pesquisado

Renata Messias Dos Santos Dias (pesquisador)

Marcony Messias S. de Carvalho (professor orientador)

Apêndice B – Roteiro da Entrevista
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO
TOCANTINS CAMPUS PORTO NACIONAL
CURSO SUPERIOR TECNOLOGIA EM LOGÍSTICA

Roteiro da Entrevista

1. Onde são adquiridas as FLV's usadas neste abastecimento?
2. Como são feitas as compras?
3. Qual é a frequência semanal do processo de abastecimento de FLV na empresa?
4. Que tipo de veículo é utilizado no transporte?
() caminhão baú refrigerado. () caminhão baú não refrigerado.
() caminhão lonado.
5. Qual é o tipo de embalagem mais utilizada no manuseio durante o abastecimento do FLV?
6. Como é o processo de armazenagem de frutas legumes e verduras?
7. Como é feito o controle de estoque em relação à validade dos produtos?
8. O estoque é refrigerado?
9. Qual é a porcentagem de perdas de produtos durante as atividades logísticas envolvidas no abastecimento de frutas legumes e verduras?
10. Qual é a maior gargalo enfrentada pela empresa no abastecimento de frutas legumes e verduras?
11. Qual é a principal preocupação da empresa durante o abastecimento de FLV?