



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA  
GRANDE CURSO DE ADMINISTRAÇÃO**

**LORENA LAÍS PESSOA COSTA**

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**GERENCIAMENTO DAS ATIVIDADES LOGÍSTICAS DE UMA  
EMPRESA PRODUTORA DE HORTALIÇAS DE ALAGOA NOVA-  
PB**

Campina Grande,

2020



**LORENA LAÍS PESSOA COSTA**

**GERENCIAMENTO DAS ATIVIDADES LOGÍSTICAS  
DE UMA EMPRESA PRODUTORA DE HORTALIÇAS  
DE ALAGOA NOVA-PB**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao curso de Bacharelado em  
Administração, da Universidade Federal  
de Campina Grande, em cumprimento  
parcial das exigências para obtenção do  
título de Bacharel em Administração.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Adriana Salete Dantas de Farias, Dr<sup>a</sup>.

Campina Grande,  
2020

**LORENA LAÍS PESSOA COSTA**

**GERENCIAMENTO DAS ATIVIDADES LOGÍSTICAS DE UMA  
EMPRESA PRODUTORA DE HORTALIÇAS DE ALAGOA  
NOVA-PB**

Aprovado em 01/12/2020

**BANCA EXAMINADORA**

---

**Orientador(a): Adriana Salete Dantas de Farias, Dra. (UFMG)**

---

**Prof(a). Débora Prazeres Balbino, MsC. (UFMG)**

---

**Prof(a). Kênia Cristina Gonçalves dos Santos, MsC. (UFMG)**

Campina Grande,  
2020

## **GERENCIAMENTO DAS ATIVIDADES LOGÍSTICAS DE UMA EMPRESA PRODUTORA DE HORTALIÇAS DE ALAGOA NOVA-PB**

Lorena Laís Pessoa Costa<sup>1</sup>  
Adriana Salete Dantas de Farias<sup>2</sup>

### **RESUMO**

Com o avanço dos estudos, a logística empresarial ganha espaço e importância dentro das organizações, tornando-se uma área competitiva, que contribui para a criação de valor para o cliente. Esse artigo consiste em uma pesquisa realizada em uma empresa do setor de hortaliças na cidade de Alagoa Nova/PB, tendo como principal objetivo avaliar a gestão das atividades logísticas na empresa Hortaliças Sempre Verde. A pesquisa é descritiva e de estudo de caso, com tratamento de dados de forma qualitativa. Os resultados encontrados indicam que o ciclo de atividades logísticas de suprimentos apresenta algumas falhas de comunicação entre os setores no momento da solicitação dos pedidos de insumos para a sua área, ocasionando novas remessas de pedidos fora do planejamento mensal; o ciclo de logística de apoio denota a carência de um depósito amplo que comporte as ações de lavagem, embalagem e movimentação após a colheita; e o ciclo de logística de distribuição física retrata uma eficiência em suas atividades de entrega, devido a organização e controle na construção das rotas e montagem dos lotes de pedidos nos caminhões. Como principal conclusão, tem-se que a empresa possui várias interfaces, caracterizando uma logística integrada, no entanto, existe a necessidade da implantação de tecnologias e sistemas de informação que possam auxiliar e dar suporte aos processos logísticos da empresa.

**Palavras-chave:** Gestão logística empresarial; agricultura; setor de hortaliças.

## **MANAGEMENT OF LOGISTICS ACTIVITIES OF A VEGETABLE PRODUCER IN ALAGOA NOVA - PB**

### **ABSTRACT**

With the progress of the studies, the business logistics gains space and importance becoming a competitive area that contributes to creating value for the customer. This paper consists on a research performed in a vegetable sector company in Alagoa Nova/ PB, and its main goal is to evaluate the management logistical activities at the company Hortaliças Sempre Verde. The research is descriptive and case study with qualitative data processing. The results found indicate that the supply logistics activity cycle presents some communication failures between sectors when requesting input orders for their area, causing new shipments of orders of the monthly planning, the support logistics cycle shows the lack of a large deposit that includes washing actions, packaging and handling after harvest and the physical distribution logistics cycle portrays an efficiency in its delivery activities, due to the organization and control in the construction of routes and assembly of batches of orders on trucks. The main conclusion is that the company has several interfaces, characterizing an integrated logistics, however, there is a need of implementation of technologies and information systems that can assist and support the company's logistical processes.

**Keywords:** Business logistics; agriculture; vegetables sector.

---

<sup>1</sup> Graduanda em Administração, UFCG. Email: [lorenalais7@gmail.com](mailto:lorenalais7@gmail.com)

<sup>2</sup> Doutora em Recursos Naturais, UFCG. Email: [diana\\_recife@yahoo.com.br](mailto:diana_recife@yahoo.com.br)

## 1. Introdução

Os processos de globalização da economia, expansão da tecnologia, da informação e comunicação, trouxeram um novo conjunto de desafios e de oportunidades à gestão das empresas, evidenciando a logística empresarial como área estratégica e relevante para os negócios empresariais.

A importância emergente da Logística Empresarial ocorre em função da gestão de suas atividades que podem gerar valor para os produtos de uma empresa, uma vez que, viabilizam que estes produtos estejam disponíveis no local e no momento desejado pelos consumidores finais (BOWERSOX e CLOSS, 2001).

A logística empresarial reúne e gerencia todas as atividades de movimentação e armazenagem que facilitam o fluxo de produtos do mercado fornecedor para o mercado consumidor, assim como cuida dos fluxos de informação logística que colocam os produtos em movimento, com o propósito de providenciar níveis de serviço adequados aos clientes a um custo razoável (BALLOU, 2006).

Os estudos de Bowersox e Closs (2001) apresentam as atividades logísticas como sendo desenvolvidas em ciclos, em função das interfaces que a logística mantém com muitas áreas da organização e, principalmente, em função dos fluxos de materiais e de informações que coordenam e que acontecem de forma cíclica. Os ciclos de atividades logísticas identificados pelos autores (Idem) são: ciclo de atividades de suprimento, ciclo de atividades de apoio à manufatura e ciclo de atividades de distribuição física.

As atividades de suprimento abrangem as compras e a armazenagem de materiais para o processo produtivo/operacional de uma empresa. As atividades relacionadas ao ciclo de apoio à manufatura tratam da movimentação dos materiais em processo e do gerenciamento de estoques no processo produtivo, à medida que as operações fluem entre as fases da produção para que sempre haja disponibilidade em tempo hábil de materiais, componentes e estoque em processo. Por fim, o ciclo de atividades logísticas de distribuição física acontece quando a empresa gerencia o transporte de seus produtos acabados para entrega aos clientes, pelos canais de marketing.

Estes ciclos caracterizam e auxiliam a gestão da logística empresarial que, ao longo dos anos, vem tendo diversas evoluções e adaptações nas organizações devido à complexidade dos problemas logísticos e à sua natureza dinâmica de cada setor econômico. Por isto, a Logística Empresarial, em alguns segmentos, apresenta particularidades que precisam ser compreendidas e administradas de forma efetiva. Tomando como referência a

produção agrícola, cujos produtos se caracterizam pela perecibilidade e curto ciclo de vida, no qual é exigido da Logística um planejamento eficiente para realizar os ciclos de atividades de sua competência, de modo a contribuir para a conservação e entrega dos produtos, com qualidade, rapidez e a custos competitivos, para os clientes finais.

Nesse sentido, o agronegócio tem sido reconhecido como um setor importante para a economia nacional. Em 2019, a soma de bens e serviços gerados no agronegócio chegou a R\$ 1,55 trilhão ou 21,4% do PIB brasileiro. Dentre os segmentos do agronegócio, a maior parcela é do ramo agrícola, que corresponde a 68% desse valor (R\$ 1,06 trilhão), e a pecuária corresponde a 32%, ou R\$ 494,8 bilhões (IBGE, 2020).

O agronegócio reúne diversas atividades produtivas, diretamente ligadas à produção e subprodução de produtos da agricultura e da pecuária. A produção de hortaliças é uma das atividades do setor agrícola. A Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA) tem monitorado a evolução do setor agrícola nacional e divulgou dados dos produtores nacionais de hortaliças, indicando que em 2016 este segmento utilizou uma área total correspondente a 752 mil hectares para cultivo de hortaliças, obtendo uma colheita de 17,9 mil toneladas, gerando R\$ 23,2 bilhões de valor bruto da produção, e mais de 2,2 empregos diretos (IBGE apud CNA, 2017).

Na Paraíba, o último censo agropecuário realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, apresenta que 47,8% da produção agropecuária é de responsabilidade da agricultura familiar, sendo esta uma porcentagem maior do que a produção total no país que correspondeu a 22,8% (IBGE, 2017). Este crescimento é dado pelo desenvolvimento da agricultura nas regiões do interior da Paraíba, a exemplo da cidade de Alagoa Nova, situada no brejo paraibano.

Nesta cidade, a empresa Hortaliças Sempre Verde produz uma grande variedade de produtos agrícolas, como legumes e vegetais, sendo as folhagens seu principal item produzido. A Empresa produz hortaliças e outros itens agrícolas em uma área aproximada de 132 hectares e distribui seus produtos para toda a Paraíba e para os estados de Rio Grande do Norte, Pernambuco, Ceará e Alagoas.

Neste contexto, contempla-se a importância do estudo da gestão logística dos produtos perecíveis e com curto ciclo de vida, devido o intenso uso desta função administrativa nas atividades operacionais para garantir agilidade e qualidade dos itens para o consumidor final. Com isto, apresenta-se a problemática desta pesquisa: **Como é realizada a gestão das atividades logísticas na empresa Hortaliças Sempre Verde?** Para responder a esta

problemática, o objetivo geral desta pesquisa é: Avaliar a gestão das atividades logísticas na empresa Hortaliças Sempre Verde.

O resultado da realização das etapas desta pesquisa será apresentado, além deste tópico inicial (1. Introdução), nos seguintes tópicos: 2. Fundamentação Teórica, apresentando os principais conceitos de logística empresarial, notadamente, relacionados aos ciclos de atividade logística; 3. Materiais e Métodos; 4. Resultados e discussões; 5. Considerações Finais; e, as Referências utilizadas.

## **2. Fundamentação Teórica**

O surgimento e desenvolvimento da atividade logística são associados às operações militares. As atividades logísticas serviam para suprimento, alojamento e deslocamento de tropas. A partir da Segunda Guerra Mundial, em meados da década de 30, a logística começou a ser estudada como uma ciência. E, com o passar do tempo, ela teve um significado mais amplo, tanto para o uso militar como para as empresas.

Quando inicialmente adotada como uma atividade pelo mundo dos negócios, a logística era considerada como parte operacional, referindo-se à movimentação e à coordenação de entrega de produtos finais. Atualmente, a Logística Empresarial é considerada como fator importante na estratégia das empresas, e pode ajudar a criar valor para o cliente, por tornar os produtos disponíveis no local (lugar) onde são necessários e no momento (tempo) em que são desejados (BOWERSOX e CLOSS, 2010).

Para melhor compreensão das atividades logísticas empresariais, Bowersox e Closs (2001) apresentam três ciclos de atividades logísticas: atividades de suprimento (logística de entrada), atividades de apoio às operações produtivas de uma empresa, e atividades de distribuição física (logística de saída). Estes ciclos de atividades logísticas serão detalhados a seguir.

### **2.1 Ciclo de atividades logísticas de Suprimentos**

Várias atividades são desempenhadas no ciclo logístico de suprimento, tais como: seleção das fontes de suprimento, colocação e expedição de pedidos, transporte dos materiais e recebimento (BOWERSOX e CLOSS, 2001). Além destes, os processos relativos à gestão de estoques também são considerados parte do ciclo de suprimentos de materiais para os processos produtivos.

A função compras é considerada o primeiro ciclo de entrada das organizações, ela geralmente é a primeira interface da empresa com seus fornecedores. A gestão de compras de

qualquer organização, quando feita de forma estratégica, possibilita a aquisição de bens e matérias-primas, facilitando a compra certa do material desejado, com a qualidade e o volume pretendido para entregar o serviço ao cliente com maior rapidez (WANKE, 2010). Esta função deve ser alinhada com as estratégias da empresa, pois qualquer ganho obtido pela empresa na compra de materiais ou a gestão de materiais, impacta diretamente no seu resultado.

O ciclo de atividades logísticas de suprimentos compreende também a gestão de estoques. Segundo a definição dos autores Martins e Campos (2006), a função dos estoques é regular o fluxo de negócios, as entradas e saídas entre as duas etapas dos processos de comercialização e de produção, funcionando como um amortecedor, diminuindo o efeito de possíveis erros de planejamento da empresa e das variações de oferta e procura.

A eficiência no controle dos materiais, quer sejam matérias-primas, quer sejam produtos em processos ou acabados, proporciona benefícios para as empresas. Vários métodos de controle de estoque estão disponíveis, a exemplo do sistema máximo- mínimo, do sistema de revisão periódica e de sistemas como MRP, entre outros (POZO, 2001).

## **2.2 Ciclos de atividades logísticas de apoio à manufatura**

O ciclo de atividades logísticas de apoio à manufatura, muitas das vezes referido como a logística de produção, está situado entre os ciclos de atividades de suprimento e distribuição. Seu objetivo é garantir um fluxo adequado e econômico de materiais e de estoques em processo para que sejam cumpridos os objetivos do PCP (planejamento, programação e controle da produção) da empresa a fim de transformar a matéria-prima em produtos acabados (BOWEROX e CLOSS, 2001). Com isso, faz-se necessário ter um controle de estoques que permite a efetividade do gerenciamento na quantidade e volume da matéria-prima e ferramentas para a produção a fim de que a empresa atue com um número mínimo de preocupações e desníveis.

A importância da gestão deste ciclo logístico está em prevenir o desperdício com gastos desnecessários em recursos de apoio à produção, a exemplo de equipamentos, combustíveis, energia e movimentação, adequando-se ao tamanho do armazém e ao fluxo interno de materiais, tudo para fazer a operação fluir sem faltas ou sobras no estoque, ao menor custo possível (SALGADO, 2014).

## **2.3 Ciclos de atividades logísticas de distribuição física**



O ciclo de atividades logísticas de distribuição física abrange cinco atividades: transmissão de pedidos, processamento de pedidos, separação de pedidos, transporte da mercadoria pedida e entrega ao cliente. As atividades de distribuição física devem ser estrategicamente interligadas às funções de produção e vendas da empresa porque a distribuição física tem influência direta no desempenho de marketing e vendas. (BOWERSOX e CLOSS, 2001).

Neste ciclo logístico, decisões importantes para a interface da empresa com o mercado fornecedor são tomadas e gerenciadas, a exemplo da escolha do tipo de modal a ser utilizado nas entregas da empresa e, a definição de rotas de entrega.

As variáveis que se destacam para a escolha do transporte de cargas são: (1) custo da operação (transportes), apontado como 60% do custo logístico; (2) tempo de trânsito entre origem-destino, refere-se à velocidade decorrida nas movimentações; (3) frequência do serviço: refere-se ao contínuo serviço; (4) serviços logísticos adicionais ao transporte, como carga, descarga e movimentação; (5) disponibilidade, o que atende diretamente a origem e o destino; (6) confiabilidade, refere-se à restrita interferência que atrapalhe a programação das entregas; (7) capacidade, referindo-se a característica de um modal poder trabalhar com diferentes tipos de tamanho e tipos de carga; (8) acessibilidade e flexibilidade de integração intermodal, sendo o uso de equipamentos e locais adequados a este fim; por último, (9) segurança e perdas e danos que são os contratos a médio e longo prazo (SILVA, 2014).

O fluxo eficiente de informações é muito relevante neste ciclo, pois viabiliza a integração logística com os outros ciclos e com outras funções administrativas de uma empresa. Neste sentido, o uso de tecnologias de informação é necessário e facilita o planejamento e a gestão de cada ciclo logístico. As diferenças na gestão de cada ciclo de atividades logísticas nas empresas ocorrem, principalmente, pelas características dos produtos produzidos. Contudo, cada ciclo logístico têm a sua importância e a sua efetividade nas funções operacionais das organizações, principalmente em relação ao setor do ramo agrícola que produz itens classificados com alta perecibilidade e curto ciclo de vida, como as hortaliças.

#### **2.4 O setor de hortaliças**

O mercado brasileiro de hortaliças é altamente diversificado e segmentado, com o volume de produção concentrado em cinco espécies – batata, tomate, alface, cebola e cenoura, sendo a agricultura familiar responsável por um terço da produção (EMBRAPA, 2020).

O cultivo das hortaliças tradicionais no Brasil é feito predominantemente por agricultores familiares, muitos deles caracterizados como populações tradicionais, por isso, o conhecimento do cultivo e consumo dessas plantas foi passado de geração a geração. Muitos plantios estão estabelecidos em pequenos quintais para o consumo da própria família, sem nenhum apelo comercial ou, faz-se o cultivo para tornar este como fonte de renda e sustento daquele grupo familiar, fazendo com que sejam comercializados em pequenas e grandes feiras, supermercados e restaurantes (EMBRAPA, 2013).

Um estudo divulgado pela Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA) com dados obtidos pelo IBGE no ano de 2016, apresenta a porcentagem de participação das espécies das hortaliças por cada cultivo: 23% tomate, 22% batata, 8% cebola, 4% cenoura, 3% batata-doce, 1% alho e 39% classificados como outros produtos, no qual estão inclusos os tipos de folhagens (IBGE apud CNA, 2017)

Clemente e Haber (2018) destacam que a ingestão de hortaliças recomendada diariamente por pessoa é de no mínimo 240g ou 87,6 kg ao ano. No entanto, a Organização das Nações Unidas sobre Alimentos e Agricultura (FAO) e a Organização Mundial da Saúde (WHO) recomendam o consumo *per capita* de 400g/dia ou 146 kg/ano, em frutas e hortaliças.

A região que mais consome hortaliças no País é a região sul, seguida do Sudeste. Já a produção de hortaliças é centralizada na região Nordeste, nos estados da Bahia, Pernambuco, Alagoas, Paraíba e Rio Grande do Norte. Destaque para a área em torno do Vale do São Francisco, na divisa entre Pernambuco e Bahia, a produção de itens agrícolas é favorecida por causa dos recursos hídricos e condições climáticas existentes (ZAGATI et al., 2013). Sendo assim, pode-se considerar que o Brasil é um país com grande capacidade e potencialidade na produção no ramo das hortaliças.

## **2.5 Gestão logística empresarial na produção de produtos agrícolas**

Os estudos abaixo abordam, em comum, da gestão logística em atividades no setor de produção agrícola. Cada pesquisa destaca as dificuldades e limitações encontradas para o gerenciamento logístico de produtos perecíveis, também apresenta as soluções a partir de metodologias que auxiliam e facilitam a eficiência destas operações.

É possível perceber que a logística é uma área que impacta diretamente todos os processos do agronegócio, desde a produção no campo até a distribuição para o consumidor final. Algumas pesquisas abordam esta temática, notadamente, analisando aspectos das atividades logísticas no setor de hortifruti e hortaliças.

Em 2016, o artigo “Proposta de melhoria da rota de transportes de hortaliças: uma

aplicação técnica do problema de caixeiro viajante (PCV)”, de autoria de Silva, Cardoso e Moreira foi publicado no Encontro Nacional de Engenharia de Produção – ENEGEP. Este artigo teve por objetivo propor uma rota otimizada para as entregas aos clientes de uma empresa produtora de hortaliças localizada no Estado do Pará.

Os autores (*idem*) observaram que na empresa, devido à alta perecibilidade das hortaliças, todo o processo de colheita e embalagem é realizado em um mesmo dia. Sendo assim, a distribuição física para as lojas de revendedoras deve ser realizada na madrugada.

A lógica para a solução do Problema do Caixeiro Viajante – PCV, aplicada ao caso em questão, objetivou organizar as rotas de entrega para retorno à empresa produtora, após a entrega e o recolhimento das caixas. Como resultado, uma rota com caminho mais curto foi obtida. Desse modo, após a aplicação desta metodologia a nova rota permitiu à empresa reduzir, aproximadamente, 4,5 km em relação à rota original, diminuindo os custos logísticos e otimizando tempo e processos na entrega de hortaliças.

Outro trabalho observado foi o artigo intitulado “Perda de alimentos: um estudo do tipo de coordenação da cadeia logística e das variáveis que influenciam na perda de tomates”, publicado em 2017, pelos autores Luis Santos, Willian Ribeiro e Lechan Santos. Este estudo teve como objetivo verificar se a coordenação logística pode ou não influenciar a perda do produto, nas atividades de transporte e manuseio (SANTOS, RIBEIRO e SANTOS, 2017).

Como resultado, a pesquisa identificou variáveis que impactam nas perdas de tomates, desde a saída do campo até o consumidor final, a exemplo de tipos de embalagens, condições das rodovias, climatização e manuseio das cargas. Os autores (*Idem*) perceberam que as perdas de tomate estão relacionadas à forma contratual e a frequência de compra de cada estabelecimento, além do transporte utilizado para a entrega.

Os autores (*Ibidem*) concluíram que quanto maior o volume de compra, maior o índice de perdas. Também verificaram que, em alguns varejos, os tomates fora do padrão de qualidade são destinados para empresas fabricantes de molho de tomate ou, são doados para empresas com fins sociais. Ao final, os autores sugerem uma adoção de acordos comerciais entre partes envolvidas para desenvolverem melhores condições de acomodação das cargas para preservação de sua utilidade.

### **3. Material e Métodos**

Essa pesquisa é de natureza descritiva e tem como objetivo avaliar a gestão das atividades logísticas na empresa Hortaliças Sempre Verde. Vergara (2006) define a pesquisa

descritiva como aquela que apresenta características de determinada população ou de determinado fenômeno, estabelecendo correlações entre variáveis e definição de sua natureza.

A técnica utilizada para esta pesquisa é o estudo de caso, tendo por caráter a profundidade e o detalhamento. Este método é o circunscrito a uma ou poucas unidades, entendidas como uma pessoa, uma família, um produto, uma empresa, um órgão público, uma comunidade ou mesmo um país (VERGARA, 2006).

Quanto à operacionalização deste estudo para o alcance do objetivo, a partir de uma revisão das literaturas sobre logística e de dados do setor (agricultura/hortaliças) no qual a empresa Hortaliças Sempre Verde está inserida, foi elaborado um instrumento de pesquisa para a coleta de dados, utilizou-se de um formulário semiestruturado, para ser aplicado junto aos sujeitos da pesquisa. O questionário foi elaborado em 5 blocos de perguntas, que totalizaram 51 questões, objetivas e subjetivas, sendo eles: 1. Identificação da empresa; 2. Processo produtivo; 3. Logística de suprimento; 4. Logística de apoio à manufatura; e, 5. Logística de distribuição física.

Inicialmente, em setembro de 2019 foi realizada uma visita à Empresa alvo do estudo para formalizar o aceite de participação da pesquisa e comunicar os objetivos do trabalho. Após a elaboração do instrumento de coleta de dados, foram realizadas visitas no mês de outubro de 2020, à sede administrativa da empresa Hortaliças Sempre Verde. Nestas visitas, o instrumento de coleta de dados foi aplicado junto aos funcionários responsáveis por cada ciclo logístico na Empresa: o engenheiro agrônomo e a técnica em agroecologia e agronegócio, que responderam em conjunto as perguntas relativas ao bloco de produção; o gerente de compras, respondeu às perguntas relativas ao bloco do ciclo de logística de suprimentos; o encarregado de estoques, respondeu às perguntas relativas ao bloco do ciclo logístico de apoio à manufatura; e o diretor comercial-administrativo e o chefe de transportes, que responderam às perguntas relativas ao bloco do ciclo de logística de distribuição física.

Estas entrevistas proporcionaram a obtenção de dados primários da Empresa por meio de uma gravação autorizada pelos sujeitos, como também, anotações feitas pelo autor da pesquisa, na oportunidade, foram coletados dados secundários, advindos de documentos internos como talões dos itens de pedidos e relatório anual de produção. A abordagem para o tratamento dos dados foi do tipo qualitativa, através da comparação das práticas observadas da empresa alvo em relação à teoria referenciada (VERGARA, 2006).

#### **4. Resultados e Discussão**

#### 4.1 Caracterização da Empresa

A empresa Hortaliças Sempre Verde (Comércio Hortifruti Granjeiros Ltda), está instalada no Povoado do São Tomé pertencente à cidade de Alagoa Nova/PB desde 2003. A empresa iniciou suas atividades com uma pequena produção familiar que atendia as feiras das cidades circunvizinhas. Atualmente, a empresa dispõe de uma área equivalente a 114 hectares para a produção agrícola de culturas na forma convencional e, utiliza 18 hectares para a produção de culturas, na forma orgânica, totalizando 132 hectares de área produtiva.

Atualmente, o portfólio e o mix de produtos que a empresa possui é amplo, tanto de itens com produção convencional quanto de itens de produção orgânica. O mix de produtos da empresa pode ser apresentado como produtos de peso (batata lisa e doce, beterraba, berinjela, chuchu, inhame, cenoura, gengibre etc.) e frutas (limão, maracujá, manga, tangerina, entre outros), além das folhagens, a exemplo de alface crespa, coentro, alface americana, couve e cebolinha, os itens de maior procura (demanda) por parte dos clientes. Ao todo, a empresa produz 108 itens entre folhosas, frutas, verduras e pesados, convencionais e orgânicos.

Na empresa Hortaliças Sempre Verde trabalham 320 funcionários, grande parte destes nas atividades de cultivo no campo e, os demais, nas atividades administrativas. O volume de produção média de todos os produtos na empresa, nos últimos cinco anos, é de 62 mil toneladas. Porém, até o mês de outubro de 2020, quando os dados foram coletados, a empresa já havia produzido 351 mil toneladas dos seus produtos folhosos e de peso. Este crescimento na produção é reflexo do esforço do time comercial, que atende mais de 500 pontos de venda em 5 Estados (Paraíba, Rio Grande do Norte, Pernambuco, Ceará e Alagoas). Os clientes são compostos da seguinte forma: 10%, de empresas de atacado; 25%, são grandes varejos; 50% são médios varejos (redes locais); e, 15%, restaurantes.

A empresa também participa do grupo Eco Borborema (grupo formado por agricultores locais que produzem itens agroecológicos e orgânicos). As feiras orgânicas promovidas por esse grupo para a comercialização dos seus produtos são realizadas semanalmente na cidade de Campina Grande/PB, mais especificamente, no pátio da Estação Velha.

Desde a formalização da empresa, os proprietários buscam certificações e selos para os seus produtos orgânicos, com o intuito de se tornar um produtor profissional e qualificado de hortaliças de qualidade para clientes diversos. Assim, obteve em 2005 a aprovação da Organização Internacional Agropecuária (OIA – BRASIL) e em 2007 a ECOCERT BRASIL, qualificando os seus itens. Depois, em 2012, ocorreu a conquista da certificação da rastreabilidade, aferida pela empresa PARIPASSU.

Após a conquista das certificações, e da chegada de um novo gerente comercial em 2011, novas praças de distribuição foram conquistadas nas cidades do Rio Grande do Norte e em toda a região da Paraíba para os seus produtos convencionais. Um marco importante que influenciou o crescimento da empresa foi a Associação Brasileira de Supermercados (ABRAS), juntamente com o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) e o Ministério do Meio Ambiente (MMA) preocupados com as necessidades do cuidado e atenção com a origem dos produtos no que se refere às contaminações por resíduos de agrotóxicos, estruturaram o Programa de Rastreamento e Monitoramento de Alimentos (RAMA) e todos os supermercados passaram a exigir isso dos seus fornecedores para identificar o lugar de origem dos produtos. Como a Hortaliças Sempre Verde possuía esta rastreabilidade em seus itens pela identificação de um QR Code nas embalagens plásticas, utilizou-se desta vantagem perante os concorrentes para adentrar e ganhar espaço dentro das multinacionais e grandes varejistas no Estado do Pernambuco, Rio Grande do Norte e Paraíba, os demais estados como Alagoas e Ceará só começaram a ser atendidos neste corrente ano.

Uma das principais estratégias adotada pela empresa para conquistar os seus clientes é assegurando a produção de janeiro a janeiro, de todos os seus produtos. Isto é possível devido às condições da área produtiva, pois dispõe de solo fértil e cultivável, contendo reservatórios, mini barragens e taques que comportam 1300m<sup>3</sup> de água/cada para auxiliar a irrigação, além das condições climáticas que favorecem o brejo paraibano.

#### **4.2 Processo produtivo**

O trabalho agrícola, principalmente no Nordeste, enfrenta limitações, por vários fatores, como mudanças no clima e a falta de chuvas regulares. No caso da empresa Hortaliças Sempre Verde, o fator climático contribui para a disseminação das pragas e doenças, gerando perdas na produção da semente/muda até a colheita e dificultando o planejamento de rotatividade de cultivo. Por isso, o engenheiro agrônomo e a técnica em agroecologia realizam na empresa um planejamento mensal para identificar as áreas de cultivo que serão plantadas, para realizar a preparação do solo e a semeadura e para estimar a quantidade de dias do plantio até a colheita de um item. Estes profissionais também organizam e escolhem a semente (ou muda) para realizar a rotação de cultivo em cada área produtiva.

A forma de plantio na empresa é dada por semeadura ou plantio direto, transplantes de mudas e propagação vegetativa. A escolha deste processo irá variar de acordo com o planejamento realizado anteriormente e o método no qual cada hortaliça, peso ou fruta

germinam na terra. Para a preparação do solo, os funcionários fazem a limpeza dos resíduos culturais que restaram em cada área, se não houver nenhum contratempo com pragas e doenças, esses resíduos culturais são incorporados ao solo. Após este processo, é utilizado um equipamento (motocultivador/tratorito) para o manejo da aração e gradagem, a sua função nesta atividade é fofar a terra para a incorporação da adubação natural (esterco de curral).

Em seguida, com a utilização de enxadas, é realizado as preparações dos canteiros e montagem das grades nas quais já possuem formatos e tamanhos padronizados. No plantio, é depositada a semente ou muda na terra e, posteriormente, é instalado o sistema de irrigação para aquele cultivo, a germinação desta área se dará em 8 a 10 dias.

Na empresa existem dois tipos de irrigação para a produção das hortaliças, é o modelo de gotejamento e o modelo de microaspersão: o gotejamento, é um método em que a fonte de água fica próxima da raiz da planta, evitando assim a evaporação e economizando os recursos hídricos; a microaspersão, é um método que lança gotículas de água pelas palhetas giratórias e promove uma precipitação mais suave na plantação.

O tempo de colheita irá variar de acordo com o período de germinação e crescimento. Existem folhosas que a colheita dar-se-á em 35 dias, 60 ou até 75 dias após o plantio. Para a identificação dos produtos que estão aptos a colheita, os funcionários devem observar o seu tamanho, brilho, aspecto tenro e sem manchas. Na hora da ceifa é necessário que os trabalhadores estejam utilizando fardamento, botas, chapéus e luvas, em seguida, com o auxílio de uma faca eles fazem o corte das raízes das folhosas. Dependendo do item, a exemplo de couve, coentro, rúcula e rabanete, essa quebra pode ser manual, para a montagem dos maços e molhos com barbante.

Por fim, esses produtos são levados do campo para um galpão nos quais passarão por uma lavagem, posteriormente serão embalados em saquinhos plásticos ou bandejas, guardados em caixotes de plástico e empilhados em paletes enquanto aguardam a liberação dos pedidos para a montagem dos caminhões na área de expedição.

### **4.3 Logística de apoio ao suprimento**

Na empresa Hortaliças Sempre Verde, a gestão de compras é responsável pela seleção de fornecedores, compra dos insumos produtivos, na negociação quanto à qualidade, preço e formas de pagamento dos seus pedidos. Estas atividades são realizadas pelo gerente de compras juntamente com o proprietário da empresa, tendo como base o levantamento elaborado em conjunto com o setor produtivo que identifica as faltas e baixas do estoque

referente ao plantio, os dados são obtidos mediante um relatório em planilha. Esta ação é considerada uma das principais interfaces das atividades logísticas envolvendo fornecedores, setor de produção e o setor administrativo-financeiro na organização.

O planejamento da compra dos itens para a produção é desenvolvido de forma mensal, tendo como aquisição principal as sementes e os produtos contra pragas e doenças que, posteriormente, são passados por uma avaliação e certificação para serem usados na produção orgânica. Neste plano de compras também são incluídos os materiais auxiliares, como os produtos para irrigação (tubos, canos, fitas, dispositivos giratórios, bombas, etc) e ferramentas para manejo (EPI's, tratoritos, enxadas, carroças, facas, etc) que são reutilizados e não se deterioram rapidamente. Porém, como existem perdas desses itens no campo, é necessária a observação da sua quantidade para que haja sempre instrumentos de trabalho para todos os funcionários.

Em relação ao plantio, as mudas são compradas semanalmente de acordo com a quantidade de áreas que serão colhidas e estarão disponíveis para realizar a rotação de cultura naquela semana. Esta compra semanal se justifica pelo fato da empresa não dispor de um local para o armazenamento das sementes, além de não ser recomendado manter estes produtos estocados por muito tempo sem um espaço apropriado para a conservação, de modo que não haja prejuízo no momento do cultivo.

Após a análise do plano de compras, os responsáveis por este setor se reúnem para manter o contato e realizar a escolha dos fornecedores com o objetivo de fazer uma pesquisa dos insumos com a qualidade desejada a preços acessíveis. O setor de compras realiza as suas aquisições de insumos com os fornecedores de forma idêntica para a produção convencional e para a produção orgânica. A única diferença entre ambas é que os insumos utilizados para a cultura orgânica devem passar por uma empresa certificadora que irá analisar a composição desses insumos e permitir a liberação do material, à base de bactérias, para a produção dos itens orgânicos.

Existe um representante preferencial/fixo para o fornecimento de sementes e mudas para a empresa. Apenas este fornecedor de sementes e mudas tem parceria firmada de longa data, porém ao surgir uma nova oferta com produtos de sementes diferenciadas e apresentando o melhor preço, o setor de compras não hesita em efetuar a aquisição destas novidades com este novo fornecedor, caso a sua matéria-prima se adeque ao campo. Sendo assim, esta ação de pesquisa no setor de compras se torna frequente uma vez que, a empresa sempre busca o menor custo de seus insumos. Portanto, a escolha dos fornecedores mensais,



atendidos os requisitos de qualidade, se dá pelo preço.

Outro processo importante neste setor é a compra dos produtos convencionais de pequenos agricultores da região. Esta compra se dá de forma semelhante a um acordo de subcontratação, tendo em vista que, antes do período da colheita, os produtores contratados recebem da empresa insumos, material para manejo e material de irrigação para a produção, a fim de ter condições de produzir para a Hortaliças Sempre Verde. Este acordo beneficia ambas as partes porque gera renda para as famílias agrícolas e o volume de produtos prontos para a comercialização da empresa Hortaliças Sempre Verde, após o abatimento dos custos dos insumos nos valores negociados dos produtos fornecidos pelos pequenos agricultores.

A negociação das entregas dos fornecedores e prazos de pagamentos da empresa são realizados por telefone. Após a conclusão do pedido e do pagamento dos boletos, as encomendas feitas aos fornecedores são acompanhadas pelo setor financeiro e pelo setor de compras, até a chegada à empresa. Os insumos que chegam dos fornecedores são conferidos em relação à nota fiscal, no espaço dedicado à expedição e, após confirmação de todos os itens do pedido, são levados imediatamente para a entrega aos pequenos armazéns localizados no campo, distribuídos nas áreas produtivas da empresa e no depósito maior com o intuito de liberar espaço na área de expedição.

O envio dos insumos aos produtores contratados é de acordo com a sua necessidade de produção. Estes vão até a empresa e solicitam aos agrônomos os materiais para dar continuidade ao cultivo, seja de sementes e mudas, materiais para irrigação ou manejo e anti pragas. Dependendo do volume e quantidade de insumos o produtor leva em seu próprio veículo, caso contrário, a empresa faz o envio até a localidade do produtor.

#### **4.4 Logística de apoio à manufatura**

Essa atividade de apoio à manufatura na empresa Hortaliças Sempre Verde tem como atribuição o auxílio ao processo produtivo na empresa, sendo responsável por gerenciar a movimentação interna dos recursos e insumos para a produção, os meios utilizados para essa operação e pelas condições de armazenamento.

Como a empresa produz em terras com inclinação íngreme foi necessário investir na infraestrutura logística calçando as vias de acesso para o cultivo, facilitando o trânsito interno com caminhões, o manuseio da colheita para a expedição e o reaproveitamento da água para os reservatórios que auxiliam no processo de irrigação das hortaliças.

A empresa dispõe de um depósito principal em uma área de 400m<sup>2</sup>, instalado no setor de orgânicos, com a capacidade de armazenar todos os insumos produtivos adquiridos no

processo de compras, sendo eles: sementes, inseticidas, material de irrigação, equipamentos para a agricultura, embalagens e contentores. Alguns desses itens têm a permanência média de 30 dias no estoque.

Para facilitar a guarda e o acesso das ferramentas que são utilizadas no cotidiano do campo, foram construídos mini-depósitos nas áreas de produção para a estocagem de EPI's, carroças, facas e caixotes. Dessa forma, o alcance dos instrumentos de trabalho foi agilizado.

Após o processo da ceifa no campo e a montagem dos pés e molhos das hortaliças, os funcionários acondicionam os produtos em caixotes de plástico, deslocam em carroças para os caminhões e estes transportam todos os itens daquele cultivo para a área de lavagem e embalagem. Ao chegar no galpão, local onde contém os tanques para a lavagem das hortaliças, os produtos são retirados dos caminhões e são lavados com água potável para a remoção de terra e resíduos do solo. Dependendo da folhosa como o alface, couve e espinafre, a lavagem é da raiz até as suas folhas e caule. Já as folhosas como o coentro, a lavagem é realizada apenas em suas raízes.

No galpão, onde a lavagem dos produtos é realizada não existe um reservatório de água para suportar este processo. Por isso, a empresa contrata diariamente caminhões pipa que abastecem os tanques de lavagem. O consumo de água para a limpeza das hortaliças é equivalente a 10.000 l/dia.

Em seguida, as hortaliças são escorridas e colocadas em embalagens plásticas em formato de cone, para começar a montagem das caixas plásticas e os lotes para o envio aos clientes. Após o acondicionamento, esses lotes são empilhados sobre paletes de madeira na área de expedição, este local contém uma tela de proteção para que evite a entrada de bichos e impurezas nos produtos. Por se tratar de um produto *in natura* e que tem sua distribuição diária, a empresa não dispõe de um ambiente climatizado para a manutenção e conservação das hortaliças, caso seja necessário a estocagem do produto acabado, este tem duração de um dia útil.

A etapa da lavagem é realizada nos produtos de pesos (a exemplo da batata, beterraba, cenoura, pepino) que foram comprados de produtores rurais locais ou negociados daqueles produtos parceiros da empresa, que receberam insumos, manejo e mantimentos para o cultivo dos produtos em suas terras. O alto consumo de água é compatível com o alto volume de produção diária. Para evitar o desperdício de água, a empresa adotou medidas de escoamento da área de lavagem para as mini barragens, com o intuito de reaproveitar esta água para a irrigação.

Os produtos colhidos são estocados durante o dia na área de expedição, enquanto os

funcionários que fazem as entregas aguardam a emissão do relatório de vendas do setor comercial, com os pedidos dos clientes, para montagem dos caminhões e a definição das rotas de distribuição diárias.

#### **4.5 Logística de distribuição física**

Nas Hortaliças Sempre Verde as ações deste ciclo logístico compreendem o envolvimento direto de quatro setores da organização: o comercial, administrativo/faturamento, estocagem e produção, caracterizando outras importantes interfaces desta atividade logística.

Para realizar a compra das hortaliças, as empresas compradoras devem entrar em contato com os supervisores de vendas da Hortaliças Sempre Verde, que darão início ao processo de cadastro e transmissão de pedidos para o setor de produção. Esses supervisores que atendem aos segmentos de clientes nas praças dos 5 Estados são responsáveis pelo primeiro contato com a empresa-cliente para apresentação do portfólio de produtos, negociação de pagamentos, prazos e horários de recebimento do produto na sua empresa. Após o primeiro contato para cadastro, as empresas-clientes efetivam os seus pedidos diretamente, pelos canais de comunicação disponíveis: e-mail, telefone, WhatsApp e o próprio sistema de informação da empresa Hortaliças Sempre Verde.

As empresas-clientes que possuem um alto volume de compra recebem um supervisor de vendas no seu estabelecimento para auxiliar no abastecimento de gôndolas, fiscalização, qualidade e conferência de mercadoria, além de auxiliar no repasse das informações de pedido para a sede administrativa da Empresa.

A atividade de processamento dos pedidos é realizada diariamente, os pedidos são prescritos em talões e colocados no sistema pelos funcionários do setor administrativo. Os pedidos de clientes são recebidos até às 15h, nos dias úteis, para que a entrega seja efetuada na madrugada do dia seguinte. Após esse horário, o sistema fecha e emite um relatório de vendas geral com todas as informações de vendas do dia, ou de vendas individuais, de cada cliente, como a quantidade de produtos, tipos de produtos e endereço de entrega.

A separação dos pedidos nas Hortaliças Sempre Verde é de responsabilidade do setor de estocagem, esta área fica localizada no setor de expedição. Ao receber o relatório de vendas diário do setor de faturamento, o supervisor realiza a conferência da disponibilidade de produtos colhidos pela manhã e, se esta quantidade não for suficiente para atender as vendas daquele dia, isto é informado aos funcionários do campo para que realizem nova colheita para suprir as faltas do estoque.

O modal de transporte adotado pela empresa é o rodoviário, com frota própria. A Hortaliças Sempre Verde dispõe de uma frota própria que contabiliza 17 veículos, tipo caminhão-baú sem resfriamento. Um caminhão-baú da Empresa possui a capacidade de transportar 600 caixas plásticas por vez. Para a composição da carga no caminhão, a empresa divide os pedidos dos clientes em caixas plásticas coloridas para auxiliar na identificação dos produtos de cada cliente. Também é colocada uma etiqueta informativa em uma das caixas referente à cor do lote de cada pedido com informações do cliente, o local e a quantidade de caixas que serão deixados na empresa, e outra etiqueta de rastreabilidade dos itens, colocada ao lado da etiqueta informativa.

No galpão de expedição, o carregamento destes carros com os pedidos segue a ordem de entrega dos pedidos. Assim, a última carga a entrar deve ser a primeira a sair. Esta sequência de carregamento dos caminhões é definida em função da rota elaborada pelo Diretor Comercial, que segue a lógica de entrega por combinação de horário com os lojistas. Dessa forma, um carregamento de caminhão atende as lojas que recebem os pedidos na madrugada e depois voltam para abastecer as lojas que abrem pela manhã. Mesmo as lojas sendo próximas umas das outras, o motorista segue a ordem do horário de abertura e retorna para a empresa. Este critério de estabelecimento de rota também se aplica aos clientes dos Estados vizinhos.

As entregas dos pedidos aos clientes da empresa Hortaliças Sempre Verde acontecem no turno da noite/madrugada. Os carros abastecidos saem da Empresa às 22h para as localidades mais distantes, outros saem às 3h para os clientes no Estado da Paraíba, todos estes com destino às lojas e supermercados que efetuaram o seu pedido durante o dia. A entrega é finalizada até às 7h30 do dia seguinte, para que as lojas revendedoras abram suas portas abastecidas com hortifrúti e hortaliças. A ordem de entrega aos clientes também é baseada nos horários que os compradores e gerentes dos pontos de venda podem realizar o recebimento dos produtos em seus depósitos/lojas.

O controle da entrega é feito pelos conferentes das lojas com os seus pedidos, comparando-os com o espelho da nota fiscal emitido pela Empresa e levado pelos motoristas. A Empresa mantém um grupo no whatsapp para fazer a comunicação de algum problema que possa surgir durante as entregas, como também, para os funcionários informarem sobre a quantidade de caixa plásticas que foram deixadas e/ou que estão retornando dos clientes para a empresa. Por este grupo de comunicação, são também repassadas as escalas dos motoristas noturnos e as rotas de entrega a serem seguidas.

#### 4.6 Avaliação dos processos logísticos na empresa

Foi verificado que na empresa existem oportunidades de melhorias em todos os setores que envolvem as atividades logísticas, desde a produção até a distribuição das hortaliças. Faz-se necessário a organização da gestão empresarial para a obtenção de um alinhamento entre todos os setores a fim de que a comunicação não seja falha, mas sim rápida e eficiente.

Na produção, a empresa enfrenta grandes desafios, entretanto, alguns fatores não podem ser revertidos, como o caso das condições climáticas que influenciam na variação de tempo, falta de água e emergências de doenças e pragas nas plantações, mas a empresa consegue resistir a estes fatores a partir dos investimentos em reservatórios, mini barragens e tanques que comportam a capacidade de água necessária para suprir as faltas que ocorrem durante as variações climáticas, sendo a água um dos principais insumos produtivos das Hortaliças Sempre Verde.

Na gestão de compras a empresa possui algumas deficiências no recolhimento das informações para fechamento dos pedidos de compras aos fornecedores. Isto gera a necessidade de solicitação de novos pedidos fora do planejamento mensal. Este fato é recorrente no setor produtivo com a falta de comunicação direta com os produtores que trabalham para empresa. O setor de compras baseia suas compras apenas pela baixa nos estoques da empresa e nas solicitações de materiais feitas pelos agrônomos.

No apoio à manufatura, esta atividade sente a carência de ter um depósito espaçoso e amplo totalmente equipado com refrigeração para o mantimento das hortaliças (folhosas) após o processo de colheita, lavagem e embalagem, enquanto aguardam os pedidos para a expedição. Atualmente, a empresa realiza esse procedimento em um galpão limitado e aberto, dividido em 3 salas com proteção de tela, onde as caixas com produtos acabados são depositadas em paletes de madeira, sem exposição à luz solar.

Diante desta necessidade, a Hortaliças Sempre Verde está investindo na construção de um depósito com salas de refrigeração e um ambiente adequado com tanques e mesas para o processo de lavagem e embalagem, com acesso direto à escoamento das águas para irrigação. A extensão deste espaço irá facilitar a movimentação desta atividade logística.

A atividade da distribuição física considerada uma das mais importantes dentro da empresa devido a sua responsabilidade de envio dos produtos acabados à longa distância com rapidez, sem prejudicar a aparência e qualidade do produto até chegar ao consumidor final, em virtude do seu alto nível de perecibilidade. Pode-se considerar que este setor enfrenta grandes problemas, de início é verificado que o horário de encerramento dos pedidos diariamente é tardio influenciando no trabalho dos funcionários do campo que todos os dias

colhem os produtos em cima de médias de venda. Caso o volume não seja atingindo para aquele dia é necessário pausar as atividades de plantio e retomar o trabalho da colheita, pois não há estoques dos produtos acabados.

Outra característica nesta atividade é o controle e eficiência das entregas, pois os motoristas dos caminhões são os mesmos que realizam a conferência e distribuição nos pontos de vendas. Inúmeras vezes, por falta de atenção e treinamento, algumas caixas dos pedidos são trocadas ou desviadas para outras lojas na rota logística, ocasionando problemas nas notas fiscais e atraso de entregas. Pode-se inferir que a entrega dos pedidos na madrugada beneficia a Hortaliças Sempre Verde, pois os seus produtos estão frescos e aptos a consumo. Porém, muitas das empresas clientes não sentem segurança de receber esses produtos nesse horário em seus estabelecimentos devido à possibilidade de assaltos. Por isso, uma das maiores dificuldades é estabelecer um acordo com os gerentes comerciais e proprietários para o recebimento de produtos neste turno.

É notável o crescimento que a Hortaliças Sempre Verde tem alcançado em termos de volume de produção e pontos de vendas. Segundo o Diretor-Comercial da organização, um dos objetivos da empresa é tornar-se uma das maiores produtoras de hortaliças da Paraíba com participação dos seus produtos em todos os Estados do Nordeste.

Diante dessas avaliações, o quadro 1 apresenta uma melhor compreensão dos problemas logísticos e as sugestões de implantação das melhorias nas áreas que envolvem todas as atividades logística na organização.

**Quadro 1 – Identificação de problemas e sugestão de melhorias**

Identificação de problema	Sugestões de melhoria
Na gestão de suprimentos, quase todas as atividades de compras são centralizadas no gerente de compras, há uma dependência significativa por um único profissional.	Torna-se necessário pensar em mecanismos de gestão do conhecimento a fim de que seja repassado o conhecimento adquirido por esta função, para que a empresa disponha deste recurso sempre que necessitar
Falta de controle dos estoques gera desorganização das informações e assertividade em relação à volume e quantidade de insumos e materiais que devem ser adquiridos	A implantação de um sistema, metodologia ou políticas para controle de estoques podem auxiliar o setor de compras na melhoria no nível de serviço, segurança contra contingências e incertezas.
O galpão atual usado pela empresa não suporta todas as etapas das atividades que são realizadas (lavagem, seleção,	Os investimentos em infraestrutura logística e a construção de um depósito maior trará melhores condições de manuseio,

embalagem e retenção de produtos acabados para expedição).	embalagem e armazenagem das hortaliças colhidas no campo até seguirem para a área de expedição.
Atividades de lavagem e embalagem consomem excesso de tempo, devido todas as etapas serem manuais.	Pode ser estudada a viabilidade de implantar automação dessas atividades, como mesas de lavagem, tanques e máquinas de embalagem.
Paletes de madeira utilizados a movimentação e empilhamento dos lotes.	Tendo em vista a sensibilidade do produto e o seu curto ciclo de vida, uma melhoria, seria a troca por paletes de plástico, o que traria benefícios para a higienização e leveza na movimentação dentro do armazém.
Na distribuição física, o recolhimento dos pedidos é tardio, implicando um esforço que sobrecarrega os funcionários de campo.	Avaliar a possibilidade de ajuste nos acordos contratuais para estabelecer horários de encerramento dos pedidos.
Dificuldades na definição das rotas noturnas e na impossibilidade de acordar um horário viável para o horário da entrega dos produtos nos supermercados e demais clientes	A empresa pode testar uma solução utilizando modelos de pesquisa operacional, para otimizar a sua rota e o desperdício de tempo.
Funcionários que atuam com base em experiência de trabalho, que não procuram inovações em suas atividades específicas e apresentam resistência de mudanças.	Proporcionar algumas capacitações, treinamentos e profissionalizações com sua equipe para a instrução e/ou formação de líderes encarregados pelos ciclos logísticos.
Falta de alinhamento na comunicação entre os setores do sistema logístico.	Implantação de tecnologia de informações para que ocorra maior integração entre os setores da empresa

Fonte: Elaborado pelo autor, 2020.

Diante desses fatos, é possível encontrar limitações na gestão logística da empresa, embora, o seu alcance em novos mercados tem crescido aceleradamente. Para ampliar e trazer eficiência em suas atividades, a Hortaliças Sempre Verde, em conjunto com o setor administrativo, pode elaborar estratégias de curto, médio e longo prazo a fim de atender essas demandas e melhorar seu nível de serviço.

## 5. Considerações Finais

Na Hortaliças Sempre Verde, os processos e atividades logísticas são desenvolvidos continuamente através da gestão dos planos de distribuição dos produtos e de suas funções. Desse modo, de acordo com o objetivo desta pesquisa que se dar em avaliar a gestão das atividades logísticas na empresa Hortaliças Sempre Verde, conclui-se que a empresa consegue executar todos estes ciclos de atividades logísticas com eficiência. Entretanto, há ainda

interações informais que precisam de melhorias na execução, a exemplo da falta de registros em documentos e informações em alguns setores, como nos estoques dos armazéns. Também considera-se necessária a incorporação de metodologias tecnológicas no setor de compras e para o roteamento das entregas da empresa, além da possibilidade de incorporar automação em algumas atividades da expedição.

Diante dessas considerações, confirma-se a importância que a gestão dos ciclos de atividades logísticas ocupa na gestão geral da empresa Hortaliças Sempre Verde, muito em função das características de perecibilidade de seus produtos. Em termos estratégicos, esta importância está na possibilidade de ampliação de capacidade produtiva e de crescimento do atendimento ao mercado.

A empresa tem conseguido se consolidar no seu ramo de atuação, e as melhorias no seu sistema logístico precisam acontecer na mesma medida ou ainda, em passos mais largos, para viabilizar e sustentar esta grande participação no mercado de hortaliças.

## Referências

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

BOWERSOX, D. J; CLOSS, D. J. Logística empresarial: o processo de gerenciamento integrado na cadeia de suprimentos. São Paulo: Atlas, 2001.

BOWERSOX, D. J.; CLOSS, D. J. Logística Empresarial: O processo de Integração da Cadeia de Suprimento. Tradução Equipe do Centro de Estudos em Logística e Adalberto Ferreira das Neves. São Paulo: Atlas, 2010.

CLEMENTE, F. M. V. T.; HABER, L. L. Hortas em pequenos espaços. Editoras Técnicos. Brasília: DF. Embrapa, 2012.

CNA. Hortaliças: balanço 2017. 2017. Disponível em: <[https://www.cnabrazil.org.br/assets/arquivos/hortaliças\\_balanco\\_2017.pdf](https://www.cnabrazil.org.br/assets/arquivos/hortaliças_balanco_2017.pdf)>. Acesso em: 13 set. 2020.

CNA. Panorama do Agro, 2020. Disponível em: <<https://www.cnabrazil.org.br/cna/panorama-do-agro#:~:text=O%20agroneg%C3%B3cio%20tem%20sido%20reconhecido,do%20PIB%20brasileiro%5B1%5D.>>>. Acesso em: 04 out. 2020.

EMBRAPA. Ciência que transforma. Resultados e impactos positivos da pesquisa agropecuária na economia, no meio ambiente e na mesa do brasileiro, 2013. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/grandes-contribuicoes-para-a-agricultura-brasileira/frutas-e-hortaliças>>. Acesso em: 15 set. 2020.



FAO, Brasil. América Latina e Caribe são os responsáveis por 20% da comida perdidos e desperdiçados em todo o mundo, desde a pós colheita até o comércio varejista. Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura, 2019. Disponível em: <<http://www.fao.org/brasil/noticias/detail-events/pt/c/1238357/>>. Acesso em: 10 jun. 2020.

G1 PB. G1 PARAÍBA. Agricultura familiar corresponde a quase metade da produção agrícola da Paraíba, diz IBGE., 2019. Disponível em: <<https://g1.globo.com/pb/paraiba/noticia/2019/10/25/agricultura-familiar-corresponde-a-quase-metade-da-producao-agricola-da-paraiba-diz-ibge.ghtml>> Acesso em: 16 nov. 2020.

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

SALGADO, T. T. Logística: práticas, técnicas e processos de melhorias. 1. ed. Rio de Janeiro: Senac Nacional, 2014.

SANTOS, L.H.G; RIBEIRO, W.P; SANTOS, L. C. Perda de alimentos: um estudo do tipo de coordenação da cadeia logística e das variáveis que influenciam na perda de tomates. **Desafio Online**, v. 5, n. 3, 2017.

SAURIN, G; RAUPP, M; TRENTO, F.C. Gestão de Estoques: Controle da Matéria-prima em uma Empresa Produtora de Aditivos para Alimentos. **Revista Thêma et Scientia**, v. 4, n. 2, p. 8-21, 2014.

SILVA, F.D.S, et al. Proposta de melhoria da rota de transporte de hortaliças: uma aplicação técnica do problema de caixeiro viajante. In ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO (ENEGEP), 36., 2016, João Pessoa. **Anais eletrônicos[...]**. João Pessoa: ABEPRO, 2016. p. 1-20. Disponível em: <[http://www.abepro.org.br/biblioteca/TN\\_STO\\_226\\_319\\_29422.pdf](http://www.abepro.org.br/biblioteca/TN_STO_226_319_29422.pdf)> Acesso em: 23 out. 2020.

SILVA, J.J.S.S. Classificação e Características dos Modais de Transportes. Cuiabá: Rede e-Tec Brasil – UFMT. 2014.

VERGARA, S.C. Projetos e relatórios de pesquisa em administração. 2.ed, São Paulo: Atlas, 2006.

WANKE, P. F. Logística e Transporte de Cargas no Brasil - Produtividade e eficiência no século XXI. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

ZAGATI, F.Q; BRAGA, D. O novo mapa hortifrutícola. Hortifruti Brasil, Mar. 2013. Disponível em: <<https://www.hfbrasil.org.br/br/revista/acessar/capa/o-novo-mapa-da-hortifruticultura.aspx>>. Acesso em: 14 set. 2020.