

ANÁLISE DA LOGÍSTICA E GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS EM UMA LANCHONETE VEGANA NA CIDADE DE ASSÚ/RN

LOGISTICS ANALYSIS AND SUPPLY CHAIN MANAGEMENT IN A VEGAN CAFETERIA IN THE CITY OF ASSÚ/RN

Fladja Taylla Costa¹
Marianna Cruz Campos Pontarolo²

RESUMO

Este artigo tem como objetivo analisar os desafios logísticos enfrentados por uma lanchonete vegana localizada na cidade de Assú, no Estado do Rio Grande do Norte, e propor melhorias nas atividades logísticas e no gerenciamento da cadeia de suprimentos, visando a eficiência dos processos e a qualidade dos serviços prestados. Justifica-se a relevância do estudo pela crescente demanda por alimentação vegana e saudável, que exige uma gestão cuidadosa de insumos perecíveis e um atendimento ágil, o que é um desafio para pequenas empresas em expansão. A pesquisa utiliza uma abordagem exploratória com base em um estudo de caso único, desenvolvida em quatro etapas: visita à empresa, coleta de dados por meio de observação e entrevistas, análise teórica de literatura sobre logística e gestão da cadeia de suprimentos, e formulação de recomendações com base nas análises SWOT e na aplicação da ferramenta 5W2H. O diagnóstico revelou problemas críticos, como a falta de um controle de estoque eficiente e a ausência de roteirização adequada nas entregas, comprometendo a operação da lanchonete e sua capacidade de atender de forma satisfatória seus clientes. A aplicação das ferramentas propostas gerou planos de ação que visam melhorar a organização e os processos internos, otimizando a logística de entregas e o gerenciamento de insumos. Este artigo contribui ao propor soluções práticas e adaptáveis para pequenos negócios que enfrentam desafios semelhantes no gerenciamento logístico. O uso de ferramentas estratégicas, como a análise SWOT e o 5W2H, permite uma abordagem estruturada e eficaz para o desenvolvimento de planos de ação em empresas de pequeno porte no setor de alimentação. A pesquisa oferece uma estrutura para que pequenos negócios, como a lanchonete vegana, melhorem sua gestão de estoque e logística de entregas, tornando suas operações mais eficientes e a experiência do cliente mais satisfatória. As recomendações feitas podem ser aplicadas para otimizar o planejamento e a execução das atividades logísticas, garantindo maior controle e evitando falhas operacionais. Por se tratar de uma pesquisa qualitativa baseada em um único estudo de caso, os resultados não podem ser generalizados para outras empresas sem que sejam feitas as devidas adaptações. No entanto, as evidências recolhidas fornecem uma base sólida para análises futuras e estudos comparativos, especialmente no contexto de pequenas empresas no setor de alimentação.

Palavras-chave: Logística. Cadeia de suprimentos. Serviço de alimentação vegana.

¹ Graduanda em Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia da Ufersa – Campus Angicos.
Email: fladja.costa@alunos.ufersa.edu.br

² Orientadora. Docente do Departamento de Engenharia da Ufersa – Campus de Angicos.
Email: marianna.campos@ufersa.edu.br

1 INTRODUÇÃO

A logística é uma orientação e estrutura de planejamento que visa criar um único plano para o fluxo de produtos e informações por meio de um negócio (Christopher, 2018), abrangendo todas as atividades relacionadas ao planejamento, implementação e controle do fluxo de mercadorias, informações e recursos, desde o ponto de origem até o ponto de consumo, garantindo que os clientes recebam seus produtos no momento certo e em perfeitas condições. Sua análise torna-se um elemento fundamental para o sucesso de qualquer organização, desempenhando um papel crucial na eficiência operacional e na satisfação do cliente.

Em um mercado cada vez mais competitivo e dinâmico, a gestão eficaz da cadeia de suprimentos, abrange todas as atividades de aquisição, produção, movimentação e armazenagem de produtos, assim como a gestão de informações e o relacionamento com os fornecedores (Bowersox, Closs e Cooper, 2014). Esses processos devem ser adaptados para lidar com produtos perecíveis, ingredientes frescos e, muitas vezes, com fornecedores especializados que atendem a um nicho de mercado específico (Haji et al., 2020).

Para manter a sustentabilidade e a competitividade de uma empresa, é imprescindível a adoção de uma análise logística e gestão da cadeia de suprimentos eficientes, com atividades que ofereçam suporte aos processos que serão realizados. Nesse contexto, o elemento central da logística é compreender o potencial de um sistema de maneira integrada. Para alcançar esse entendimento, é essencial conhecer as diferentes atividades logísticas e conectar essas atividades às operações da empresa em questão, com o objetivo contínuo de aprimorar o desempenho da organização e aumentar sua competitividade no mercado (Bowersox, Closs e Cooper, 2014).

Ao considerar o setor da empresa, a análise na área de logística e gestão da cadeia de suprimentos, surge como uma oportunidade de pesquisa a exploração no setor da alimentação vegana, em razão da complexidade e os desafios logísticos enfrentados devido às particularidades do mercado e às expectativas dos consumidores por frescor e qualidade. A crescente demanda por alimentação vegana e a popularização dos serviços de *delivery* no contexto da pandemia da COVID-19 e após ela, impõem novas exigências para as empresas, que precisam se adaptar rapidamente para atender a essas necessidades (Botelho et al., 2020; Serrana 2022).

A gestão logística para a entrega de alimentos envolve uma série de considerações, como o transporte rápido e seguro dos produtos, a escolha de embalagens adequadas que preservam a qualidade e a integridade dos alimentos, e a otimização das rotas de entrega para minimizar e reduzir os custos e o impacto ambiental (Shakuri e Barzinpour, 2024). Esses fatores são críticos para garantir a satisfação do cliente e a fidelidade à marca, especialmente em um mercado onde a experiência do consumidor está intimamente ligada a valores de sustentabilidade e ética.

Além disso, torna-se vital para a competitividade das empresas, particularmente em setores emergentes como o de alimentação vegana. Segundo Bertaglia (2020), essa gestão envolve atividades essenciais, como a seleção estratégica de fornecedores, a manutenção de estoques otimizados, a administração eficaz de pedidos e a coordenação de transportes. Uma coordenação eficiente entre essas atividades permite que a empresa não apenas minimize os custos operacionais, mas também melhore os tempos de resposta e garanta um alto nível de serviço ao cliente.

A crescente demanda por alimentação vegana e saudável justifica a relevância deste estudo, uma vez que exige uma gestão cuidadosa de insumos perecíveis e um atendimento ágil, desafios comuns para pequenas empresas em expansão. Diante desse contexto, o objetivo deste estudo é analisar os desafios logísticos enfrentados por uma lanchonete vegana localizada na cidade de Assú, no Estado do Rio Grande do Norte e propor melhorias nas atividades

logísticas e no gerenciamento da cadeia de suprimentos, visando a melhoria e eficiência dos processos e a qualidade dos serviços prestados.

Este estudo está estruturado em cinco sessões. A primeira seção apresenta a introdução, estabelecendo o contexto e os objetivos da pesquisa. A segunda seção aborda a fundamentação teórica, fornecendo uma base conceitual e o embasamento necessário para a análise do tema. Na terceira seção, é detalhada a metodologia de pesquisa utilizada, incluindo os métodos e procedimentos adotados para a coleta e análise dos dados. A quarta seção apresenta o estudo de caso, onde são discutidos os resultados obtidos e as principais observações. Por fim, a quinta e última seção é dedicada às conclusões, que sintetizam os principais achados e oferecem sugestões para futuras pesquisas no campo da logística e gestão da cadeia de suprimentos em negócios veganos.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Logística

A logística engloba diversos processos que são vivenciados cotidianamente, variando seus níveis de complexidade. No começo dos anos 2000, impulsionada por fatores como a estabilização da economia brasileira e o avanço da tecnologia da informação, a logística passou a ocupar uma posição importante na consciência das pessoas (Nogueira, 2018). Diante do cenário das operações empresariais, a logística desenvolve uma atuação primordial na gestão e coordenação integral do fluxo de materiais, informações e serviços ao longo da cadeia de suprimentos, objetivando atender as necessidades e demandas dos consumidores de maneira apropriada, cumprindo com a qualidade e controle dos custos (Novaes, 2021).

Novaes (2021) discute como os valores agregados ao sistema logístico evoluíram à medida que as operações logísticas adotaram, ao longo do tempo, uma abordagem mais proativa. O primeiro valor agregado ao sistema logístico foi o valor de lugar ao produto, que se refere à capacidade de colocar o produto no local certo para o consumidor, essencialmente devido ao distanciamento espacial entre as indústrias e os mercados consumidores. Um produto, embora já tenha um valor intrínseco ao sair da fábrica, só completa seu valor quando está disponível no local adequado para o consumidor final (Novaes, 2021).

Além do valor de lugar, o sistema logístico também incorporou o valor de tempo. Com o aumento do valor dos produtos e dos altos custos financeiros associados, tornou-se crucial cumprir prazos de entrega rigorosos. A logística deve garantir que as entregas sejam realizadas dentro dos prazos acordados, especialmente considerando a preocupação crescente das empresas em aumentar os estoques e atender prontamente às demandas dos clientes. Assim, o tempo se destaca como um fator crucial na logística, pois a eficácia no cumprimento dos prazos é vital para garantir a satisfação do cliente e assegurar a competitividade da empresa no mercado (Novaes, 2021).

Um outro aspecto essencial que a logística moderna precisa assegurar na cadeia produtiva, é o fator qualidade. Conforme Novaes (2021), é imprescindível que a qualidade dos produtos não seja comprometida durante o transporte e a entrega. Os produtos devem ser entregues ao consumidor final não apenas com a qualidade esperada, mas também de acordo com as especificações requeridas. Isso exige que o sistema logístico mantenha a integridade dos produtos ao longo de todo o processo, evitando danos ou problemas que possam prejudicar a percepção de qualidade pelo cliente.

O valor da informação é outro componente crítico que está sendo cada vez mais introduzido em sistemas logísticos modernos, permitindo que os clientes rastreiem suas encomendas pela internet, oferecendo transparência e confiabilidade em suas operações logísticas. A transferência de informações em tempo real, muitas vezes de forma gratuita, é um

fator que pode influenciar a preferência do cliente por uma empresa em detrimento de seus concorrentes. Esse valor da informação melhora a experiência do cliente ao permitir um maior controle e conhecimento sobre o status de seus pedidos, aumentando assim a satisfação e a fidelidade (Novaes, 2021).

O conceito de logística é colocado em prática por meio de um fluxo de produtos que abrange todas as etapas desde a origem até o destino final, garantindo que os bens sejam entregues de maneira eficiente e eficaz, envolvendo o planejamento, a execução e o controle de atividades relacionadas ao transporte, armazenamento e distribuição de mercadorias, com o objetivo de atender às expectativas dos clientes (Ballou 2006). Além disso, Bowersox, Closs e Cooper (2014) reforçam que a logística integra processos como a gestão de estoques, processamento de pedidos e embalagens, otimizando o uso de recursos e minimizando custos. Essa eficiência é essencial para assegurar que o produto certo chegue ao lugar certo, no tempo certo, proporcionando uma vantagem competitiva às empresas.

O produto é a soma de dois componentes: a parte física e a parte intangível; que, juntas, formam a oferta total de produtos de uma organização. A parte física corresponde às características como peso, volume, formato, desempenho e durabilidade. Já a parte intangível refere-se ao suporte técnico pós-venda que a organização oferece, a reputação da empresa, a comunicação assertiva com o intuito de proporcionar informação correta e atualizada, a flexibilização na hora de adaptar-se às necessidades individuais dos clientes, ou mesmo a facilidade de reconhecer e retificar erros, quando oportuno (Novaes 2021).

Ballou (2006) cita que as características de um produto que possuem maior impacto na estratégia logística são seus atributos particulares, que incluem peso, volume, valor, perecibilidade, inflamabilidade e substitutibilidade. Quando essas características são correlacionadas de forma variada, elas se tornam indicadores de necessidades de armazenamento, estoque, transporte, remessas de material e processamento de pedidos. Esses atributos podem ser agrupados em quatro categorias distintas: quociente peso-volume, quociente valor-peso, substitutibilidade e características de risco.

Considerando-se a substitutibilidade, um produto se torna substituível quando não há diferenças significativas entre os produtos oferecidos por uma empresa e os de seus concorrentes, significando que o cliente tende a optar por uma marca alternativa com facilidade, especialmente se o produto de sua preferência não estiver disponível. Produtos alimentícios são caracterizados pelo elevado grau de substitutibilidade, tendo em vista que o mercado é altamente vasto (Ballou, 2006).

Atendendo às características de risco do produto, sua definição se dá através do estudo dos fatores perecibilidade, inflamabilidade, valor, tendência a explodir e facilidade de ser roubado. Quando um produto apresenta alto risco em um ou mais desses aspectos, é comum que sejam impostas certas restrições no sistema de distribuição. Como resultado, os custos de transporte e armazenamento aumentam, tanto em termos financeiros absolutos quanto como percentual do preço de venda (Ballou, 2006). As atividades logísticas são classificadas em primárias e de apoio e serão explicadas a seguir.

2.1.1 Atividades logísticas primárias

As atividades logísticas primárias desempenham um papel crucial na realização dos objetivos logísticos. Essas representam uma parte significativa do custo total da logística e são fundamentais para a coordenação e execução eficaz das tarefas a serem realizadas, de forma a proporcionar um nível de serviço satisfatório. Para atender essas metas as atividades primárias se dividem em: serviços padronizados aos clientes, transporte, gerenciamento de estoques e processamento de pedidos (Ballou, 2006).

O serviço padronizado ao cliente consiste em alinhar os objetivos de logística com as estratégias de marketing para identificar e entender as expectativas dos clientes em relação aos serviços logísticos, buscando avaliar a resposta dos consumidores ao serviço oferecido e estabelecer parâmetros consistentes que atendam a essas demandas, garantindo a qualidade e a eficiência no atendimento (Ballou, 2006).

Entende-se por transporte a capacidade de promover a movimentação de produtos de um lugar para outro. O transporte é a peça-chave no que diz respeito à atividade logística, pois tem influência significativa nos custos relacionados à logística da empresa (Pozo, 2019). Afirmam Ballou (2006) que existem cinco modais que podem ser utilizados para fazer o traslado de um produto: rodoviário, ferroviário, aeroviário, hidroviário e dutoviário. A preferência de uma organização por determinado modal de transporte depende muito dos fretes que são cobrados, a confiabilidade no meio de transporte, a demora para entrega e os riscos de dano ao produto. Algumas empresas terceirizam a função de entrega, enquanto outras preferem se responsabilizar por essa atividade com intuito de garantir mais segurança e agilidade.

Dentre os modais de transporte existentes no Brasil, o mais utilizado é o rodoviário. Isso ocorre devido a esse meio de traslado ser o mais abrangente no país, pois a malha rodoviária atinge quase todo o território nacional, chegando a lugares bem mais distantes e de difícil acesso por outros meios (Nogueira, 2018). Essa escolha relaciona-se aos vários fatores que objetivam a administração e movimentação dos produtos, envolvendo a decisão do método que será escolhido, consequentemente os roteiros e a utilização da capacidade do transporte (Ballou, 2006).

Os estoques são acúmulos de insumos, componentes, matérias-primas, produtos em processo ou produtos acabados, que se fazem presentes nos canais logísticos e de produção na empresa, onde todos os membros da cadeia de suprimentos podem utilizá-lo (Ballou, 2006). O gerenciamento de estoques é utilizado com a finalidade de manter uma quantidade mínima de disponibilidade do produto, sendo necessária à sua manutenção de forma que não falte e nem acumule produtos, mantendo a disponibilidade dos produtos para atender a demanda dos clientes, tornando-se uma atividade essencial para a sobrevivência da organização, sobretudo quando elas atuam com margens de lucro reduzidas (Pozo, 2019).

As atividades que estão presentes no ciclo do pedido são representadas pelo processamento de pedidos, entre os principais fatores encontra-se a preparação, a transmissão, o recebimento e a expedição do produto (Ballou, 2006). Os métodos de transmissão de pedidos são escolhas particulares de cada empresa, podendo ser de forma manual ou eletrônica. Anteriormente, as etapas do processamento de pedidos apresentavam características de lentidão consequentes a alto índice de erros, resultado do preenchimento de pedidos em formulários de papel e entrega através de vendedores ou via postal. Com o desenvolvimento da tecnologia englobando os meios eletrônicos como telefones, computadores e internet de forma revolucionária, resultou em uma melhora constante e ágil dos processamentos dos pedidos (Christopher, 2018).

2.1.2 Atividades logísticas de apoio

As atividades de apoio atuam como segundo grupo compondo o processo logístico, apresentando-se tão importantes quanto às primárias, visto que, auxiliam na execução das atividades principais. Contudo, separam-se das atividades primárias porque algumas delas ocorrerão em todos os canais logísticos, enquanto outras ocorrências serão realizadas apenas conforme as necessidades, em determinadas empresas (Ballou, 2006). As atividades de apoio se dividem em: armazenagem, manuseio dos materiais, compras, embalagens, cooperação com produção/operações e manutenção de informações.

A armazenagem corresponde ao processo que envolve a gestão dos espaços necessários para armazenar materiais, que podem estar tanto dentro da fábrica quanto em locais externos, mais próximos dos clientes. Ele abrange aspectos como localização, dimensionamento do espaço, layout, equipamentos de entrega, recuperação de estoque, projeto de docas ou baías de atracção, além de considerar as demandas de recursos financeiros (Pozo, 2019).

O manuseio de materiais caracteriza-se pelo transporte de pequenas quantidades de mercadorias, em distâncias curtas, estando também associado a armazenagem, assim como com a manutenção dos estoques, levando em consideração a distância do setor de transporte e a movimentação entre armazéns e fábricas, armazéns e modais de transporte (Ballou, 2006).

A aquisição de produtos, ou compras, é uma função logística crítica que abrange desde a seleção de fornecedores até a negociação de preços e condições contratuais. Esta atividade é fundamental para a manutenção do fluxo de insumos necessários à produção, sendo essencial para a otimização de custos operacionais (Ballou, 2006). A eficiência nesse processo impacta diretamente a lucratividade, uma vez que a escolha de fornecedores confiáveis e a implementação de práticas de compras estratégicas minimizam riscos e garantem a qualidade dos produtos. Essa integração das compras com a produção é o primeiro passo para garantir uma operação harmoniosa e eficiente.

A embalagem está inserida na logística com a finalidade de movimentar produtos com a proteção e sem danificá-los, considera-se uma parte vital por ter alto valor para o cliente, tornando-se um fator determinante de diferenciação. Dessa maneira, a embalagem de um produto na logística auxilia na garantia da ideal e econômica movimentação, assim como no seu acondicionamento, armazenamento e distribuição (Pozo, 2019).

A cooperação entre as áreas de logística e produção é essencial para garantir essa eficiência operacional. A integração dessas funções possibilita um alinhamento entre a demanda do mercado e a programação da produção, evitando desperdícios e interrupções (Ballou, 2006). Essa colaboração resulta em um fluxo de informações mais dinâmico, permitindo que as empresas respondam rapidamente a mudanças nas necessidades dos clientes e melhorem sua capacidade de planejamento.

Outro aspecto relevante na logística é a manutenção de informações, que se refere à coleta e análise de dados essenciais para a tomada de decisão. Sistemas de informação eficientes proporcionam visibilidade em tempo real sobre estoques e desempenho dos fornecedores, o que é crucial para a gestão eficaz da cadeia de suprimentos. A gestão adequada dessas informações permite a identificação rápida de ineficiências e a implementação de melhorias contínuas, criando um ambiente de trabalho ágil e responsivo (Ballou, 2006).

2.2 Canal de distribuição

Um canal de distribuição pode ser entendido como uma série de empresas ou organizações que, de forma sequencial, realizam a transferência de posse de um produto, desde o fabricante até chegar ao consumidor final. Os setores do fabricante, atacadista, varejista e os serviços pós-venda, que incluem montagem e assistência técnica constituem o canal de distribuição de um produto de uma determinada cadeia de suprimentos, representada pelo conjunto de empresas interdependentes que colaboram para tornar um produto ou serviço disponível ao consumidor final (Novaes, 2021).

A extensão de um canal de distribuição está diretamente relacionada à quantidade de intermediários envolvidos na cadeia de suprimento, que abrange desde a fase de fabricação até o cliente final (Ballou, 2006). Já em relação a amplitude, que também é conhecida como largura do canal, refere-se à extensão de cada segmento intermediário na cadeia de suprimentos e é caracterizado pela quantificada de empresas que desempenham um papel nesse segmento,

possuindo três tipos de amplitude: distribuição exclusiva, distribuição seletiva e distribuição intensiva (Novaes, 2021).

Na distribuição exclusiva, apenas uma empresa atua em cada região previamente delimitada pelo fabricante. No nível do atacado, um distribuidor ou atacadista é designado para operar exclusivamente em uma área específica. No varejo, uma única empresa varejista é autorizada a comercializar o produto diretamente aos consumidores dentro de uma região demarcada. Essa estratégia permite ao fabricante ou distribuidor um maior controle sobre a qualidade e consistência da distribuição, além de proporcionar uma colaboração mais estreita e direcionada com seus parceiros comerciais (Novaes, 2021).

Na distribuição seletiva, caracterizada pela amplitude múltipla, contudo controlada, há mais de uma empresa atuando no mesmo mercado. Neste tipo de amplitude, o fabricante seleciona empresas específicas que irão realizar a comercialização de seus produtos, com o intuito de ampliar o acesso ao produto, assim como a garantia de um bom nível de competitividade entre os comerciantes, distribuidores ou varejistas (Novaes, 2021).

A distribuição intensiva, ou amplitude múltipla e aberta, busca maximizar a presença do produto no mercado, inserindo-o no maior número possível de fornecedores, revendedores ou varejistas. Nesse modelo, não há limitação quanto ao número de empresas autorizadas a comercializar o produto em diversas regiões. O objetivo é garantir ampla disponibilidade do produto, facilitando seu acesso aos consumidores em vários pontos de venda e, assim, aumentar a participação de mercado e as vendas (Pozo, 2019).

Os objetivos e funções dos canais de distribuição dependem da particularidade de cada empresa, da maneira como ela está inserida no mercado e de como está estruturada a sua cadeia de suprimentos (Novaes, 2021). Dentro da moderna visão do *Supply Chain Management*, os canais de distribuição desempenham quatro funções básicas: indução da demanda, satisfação da demanda, serviços de pós-venda e troca de informações (Bowersox, Closs e Cooper, 2014).

Conforme os critérios de classificação propostos por Novaes (2021), e sua formação os canais de distribuição se dividem em três tipos: canal vertical, híbrido e múltiplo. O canal vertical é caracterizado como estruturas mercadológicas verticais que ocorrem pela interação entre os diferentes níveis da cadeia de distribuição, como fabricantes, atacadistas e varejistas. É um sistema mais rígido, isto é, a responsabilidade sobre o produto é transmitida de forma única entre os participantes da Cadeia de Distribuição até chegar ao consumidor final. (Novaes, 2021).

Já os canais híbridos para Novaes (2021), permitem que uma empresa utilize diferentes métodos de distribuição, sendo uma parte das funções realizadas em paralelo, por dois ou mais elementos da cadeia de suprimentos, diferenciando-se da estrutura vertical. Essa estratégia oferece flexibilidade, uma vez que combina canais diretos, como vendas realizadas pela própria empresa, e canais indiretos, que envolvem intermediários como distribuidores e varejistas. No entanto, esse tipo de canal requer uma gestão cuidadosa para evitar conflitos entre os diferentes canais e assegurar que operem de forma harmônica.

O último tipo de canal é o múltiplo, esse tipo de canal envolve a utilização de vários canais independentes para a distribuição de produtos, criando uma rede diversificada que pode incluir vendas diretas ao consumidor, como e-commerce ou lojas próprias, e ao mesmo tempo parcerias com atacadistas, varejistas ou distribuidores. Isso ocorre em razão da diversidade de tipos de consumidores. Ao contrário do canal híbrido, no qual diferentes métodos de distribuição podem ser integrados, o canal múltiplo opera com canais autônomos e sem interdependência entre eles. Essa abordagem permite que a empresa amplie seu alcance no mercado, diversificando suas opções de vendas e atendendo a diferentes segmentos de consumidores por meio de uma ampla rede de intermediários (Novaes, 2021).

2.3 Cadeia de suprimentos

Gerenciar bem uma cadeia de suprimentos é crucial para o sucesso de uma organização, pois afeta diretamente a eficiência operacional, os custos, a satisfação do cliente e a competitividade no mercado. Segundo Chopra e Meindl (2011), a gestão eficaz da cadeia de suprimentos ajuda a sincronizar as atividades desde a oferta de matérias-primas até a entrega final dos produtos, otimizando fluxos de materiais, informações e finanças. Além disso, Novaes (2021) destaca que uma cadeia de suprimentos bem gerida permite que as empresas não apenas reduzam custos logísticos, mas também oferecem maior valor ao cliente por meio de serviços mais rápidos e produtos de qualidade superior.

Para Christopher (2018) a logística, em sua essência, funciona como uma orientação e preparo do planejamento cujo objetivo é estabelecer um plano abrangente para guiar o fluxo de produtos e informações ao longo de uma empresa. A gestão da cadeia de suprimentos fundamenta-se nessa estrutura, visando alcançar a sincronização e coordenação entre os processos de diversas entidades envolvidas, incluindo fornecedores, clientes e a própria organização.

A cadeia de suprimentos envolve todas as atividades relacionadas ao fluxo e à transformação de mercadorias, desde a extração de matérias-primas até a entrega ao consumidor final, além dos fluxos de informação correspondentes. Esses fluxos de materiais e informações ocorrem em ambas as direções ao longo da cadeia de suprimentos. O gerenciamento da cadeia de suprimentos (GCS) busca integrar essas atividades por meio de relacionamentos otimizados, visando alcançar uma vantagem competitiva sustentável (Ballou, 2006).

No âmbito da Gestão da Cadeia de Suprimentos (SCM), o propósito fundamental é a melhoria e a concretização das sinergias existentes em várias etapas da cadeia produtiva, visando melhorar a eficiência na satisfação do consumidor final, para redução de custos. Através de práticas eficazes que têm sido aplicadas em diversas organizações do mundo, com foco em simplificar e conquistar de uma cadeia produtiva mais eficaz e rentável (Pozo, 2019).

3 METODOLOGIA

3.1 Classificação da pesquisa

A classificação deste estudo é fundamentada na Figura 2, a qual apresenta um fluxograma da estrutura metodológica do trabalho, detalhando quatro categorias principais: natureza, objetivos, abordagem e método (Turrión e Mello, 2012). Dessa forma a pesquisa é classificada como aplicada, com uma abordagem qualitativa e descritiva, voltada para um estudo amplo, considerando o contexto e as características em que a empresa está inserida. O método utilizado caracteriza-se como um estudo de caso. Para a execução deste estudo, foi aplicada uma análise logística com base nos conceitos referentes ao gerenciamento da cadeia de suprimentos.

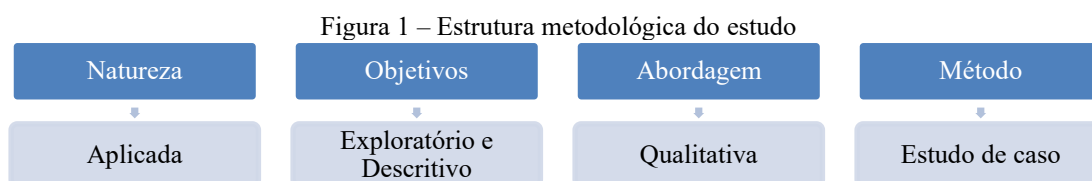
A presente pesquisa foi realizada a partir de uma abordagem qualitativa, que se caracteriza pela interpretação crítica dos fenômenos observados. Nesse contexto, a análise logística da cadeia de suprimentos da lanchonete vegana é o foco central, sendo investigadas as práticas de planejamento logístico, bem como as possíveis causas de falhas e ineficiências operacionais. A pesquisa qualitativa permite uma exploração detalhada das interações sociais e dos significados atribuídos pelos participantes, proporcionando uma compreensão mais profunda dos fenômenos investigados (Gil, 2019).

O objetivo da pesquisa pode ser classificado em três categorias: exploratória, descritiva e explicativa (Gil, 2019). No presente estudo, o objetivo é exploratório, pois visa investigar criticamente como ocorrem os processos logísticos e de gerenciamento da cadeia de

suprimentos da empresa, além de sugerir melhorias. O propósito é facilitar a compreensão dos problemas observados, tornando-os mais explícitos e desenvolvendo hipóteses que possam ser testadas e aprimoradas em estudos futuros.

O presente trabalho é classificado como uma pesquisa de estudo de caso, pois foca em um objeto de estudo específico: a análise da logística e do gerenciamento da cadeia de suprimentos de uma lanchonete vegana na cidade de Assú/RN. O estudo de caso é a metodologia adequada quando se deseja investigar um fenômeno em profundidade dentro de seu contexto real, especialmente quando as fronteiras entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidas (Yin, 2005).

Nesse estudo, busca-se compreender detalhadamente os processos logísticos e o gerenciamento da cadeia de suprimentos, analisando criticamente o funcionamento logístico atual e propondo possíveis melhorias. O objetivo é identificar maneiras de reduzir custos logísticos e aumentar a produtividade da lanchonete. O uso do estudo de caso permite uma análise contextualizada e aprofundada, essencial para identificar soluções práticas que atendam às especificidades da empresa estudada (Ver Figura 1).



Fonte: Autoria Própria (2024).

3.2 Procedimentos técnicos da pesquisa (Etapas)

Conforme a metodologia explicada anteriormente, este estudo foi desenvolvido em cinco etapas, sendo a primeira etapa definida como o embasamento teórico sobre os conceitos básicos a serem investigados sobre logística, canal de distribuição e cadeia de suprimentos. A segunda etapa, uma visita a empresa em estudo, visando obter informações para melhor compreender as funções, processos, práticas e estrutura organizacional da lanchonete.

A terceira etapa foi desenvolvida através de perguntas, observações e análises dos registros das atividades e serviço realizado na empresa, tendo como observação dominante os processos logísticos desenvolvidos na lanchonete. Na quarta etapa, foi realizada uma investigação teórica com o objetivo de obter informações relacionadas por meio da leitura de artigos, livros, documentos e registros fundamentais da logística e gestão da cadeia de suprimentos, com a finalidade de melhorar o conhecimento referente ao estudo de caso explorado.

Por fim, a quinta etapa correspondeu-se em formular recomendações de melhoria com base nas informações e dados coletados através da análise SWOT que identifica os pontos fortes e fracos da organização, bem como as ameaças e oportunidades que existem no ambiente externo. O objetivo da análise SWOT é revelar vantagens competitivas, analisar perspectivas, preparar-se para problemas futuros e desenvolver planos de contingência (Fitzsimmons e Fitzsimmons, 2014). A matriz SWOT é criticada por sua simplicidade na geração de listas superficiais de características sem hierarquização ou priorização (Chang; Huang, 2006). Por isso, recomenda-se a incorporação de métodos quantitativos para superar estas limitações (Helms; Nixon, 2010).

Neste trabalho a matriz SWOT foi avaliada quantitativamente através da multiplicação de dois critérios (magnitude e importância) que ao serem multiplicados entre si resultam em um valor quantificado dos itens avaliados (Marcondes, 2024). Magnitude refere-se à dimensão ou intensidade que uma determinada variável ou evento exerce sobre a organização. Ela avalia o

impacto, seja positivo ou negativo, que esse fator pode gerar no contexto organizacional como um todo. Para medir essa influência, utilizou-se uma escala de pontuação que vai de -3 a +3, conforme o seguinte critério:

- +3 (alto), +2 (médio), +1 (baixo): foram atribuídos a fatores positivos, como forças ou oportunidades;
- -1 (baixo), -2 (médio), -3 (alto): foram atribuídos a fatores negativos, como fraquezas ou ameaças.

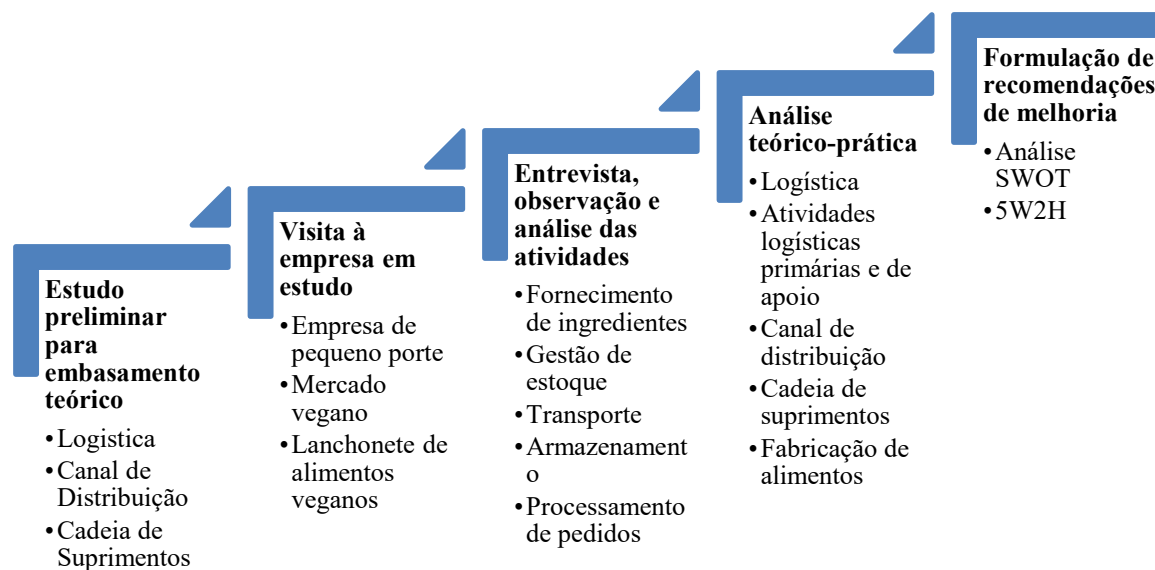
A importância relaciona-se à prioridade que uma determinada variável deve ter dentro do contexto organizacional. Essa avaliação é subjetiva e baseou-se na experiência e percepção na realização da análise. Para mensurar a importância, utilizou-se uma escala de pontuação de +1 a +3, seguindo o seguinte critério:

- 3 (muito importante): indica alta prioridade,
- 2 (média importância): indica prioridade moderada,
- 1 (pouca importância): indica baixa prioridade.

Essa pontuação auxiliou a determinar o foco e a atenção que cada variável deve receber no processo decisório da organização.

Em seguida, com os problemas levantados foi elaborado um plano de ação em formato 5W2H o qual é amplamente adotado por ser um método eficaz para garantir clareza e direcionamento em planos de ação, permitindo que as empresas implementem melhorias de maneira sistemática identificando como e quem será responsável pela execução dos processos (Chiavenato, 2004). A Figura 2 resume as etapas da pesquisa.

Figura 2 – Etapas da Pesquisa



Fonte: Autoria Própria (2024).

4 ESTUDO DE CASO

4.1 Caracterização da empresa

A empresa selecionada para o estudo de caso desta pesquisa é uma lanchonete vegana situada na cidade de Assú, no interior do Rio Grande do Norte, com a população de 56.496 habitantes (IBGE, 2022). Fundada em 2017, a lanchonete possui sete anos de atuação no mercado e é caracterizada como uma microempresa, conforme a legislação brasileira, que define microempresa como aquela com faturamento anual de R\$ 81.000,00

até R\$ 360.000,00 (SEBRAE, 2021). A lanchonete se destaca por sua capacidade de inovação e adaptação no mercado de suprimentos, voltando-se para a oferta de produtos veganos. Desde sua criação, a empresa se consolidou como uma referência local em alimentação saudável.

O horário de funcionamento da lanchonete é de segunda a sexta-feira, das 7h às 17h, atendendo tanto ao público que busca refeições rápidas quanto àqueles que desejam pratos mais elaborados. O cardápio é variado, abrangendo desde massas e pratos principais até sobremesas e doces, todos preparados sem ingredientes de origem animal. Essa característica reforça o compromisso da lanchonete com a alimentação vegana, oferecendo opções que atendem a clientes que seguem essa dieta ou buscam alternativas mais saudáveis.

Um dos diferenciais da lanchonete é o fato de ter sido pioneira na cidade de Assú na produção e comercialização de alimentos veganos, ocupando um espaço único no mercado local. Essa inovação ajudou a aumentar a conscientização sobre o veganismo e a introduzir uma nova forma de consumo na região. O processo de produção dos alimentos é realizado na casa de um dos funcionários, mantendo um modelo de operação artesanal e familiar. As vendas na cidade ocorrem exclusivamente por meio de *delivery*, garantindo comodidade para os clientes.

A lanchonete também comercializa seus produtos na opção de varejo para uma loja localizada em Mossoró/RN, cidade que está localizada aproximadamente a 70 km de Assú/RN. A distribuição dos produtos ocorrem por meio de carros de linha Assú-Mossoró. Esse transporte é contratado pela loja onde será realizada a entrega.

4.2 Produto logístico da empresa

No contexto da empresa de estudo desta pesquisa, percebe-se que os produtos confeccionados, devido a serem alimentos, as suas características de risco estão atreladas, principalmente, à perecibilidade. Isso ocorre também, pois como são alimentos que seguem a linha vegana e saudável, a empresa não adere às práticas de inserir produtos químicos para facilitar a durabilidade dos produtos. Ou seja, todos os produtos que são confeccionados, possuem um prazo de validade.

Diante das informações coletadas na visita através das observações e discussões com os proprietários da lanchonete, foi desenvolvida um quadro no qual analisa 6 produtos oferecidos pela empresa, fazendo o paralelo com os insumos necessários para realização do produto final. Os produtos selecionados para a análise são os produtos mais vendidos da lanchonete por meio do *delivery* em Assú/RN e que resultam em maior receita pelo alto volume de venda. Para representar o preço dos produtos, foram aplicados pesos de 1 a 5, em uma escala crescente de importância. Dos 6 produtos escolhidos, 4 produtos são salgados e 2 são doces (Ver Quadro 1).

Quadro 1 – Produtos e insumos

	Produtos salgados				Produtos doces	
	Pão integral	Pastel	Pão recheado	Coxinha	Brownie	Cocada americana
Quantidade de unidades em média vendidas mensalmente	400	300	250	220	150	100
Peso relativo do preço por unidade (1-5)	5	3	5	3	4	2
Contribuição relativa (%)	30%	20%	20%	15%	10%	5%
Açúcar demerara		x	x		x	x
Amido de milho						x

Aveia	x					
Berinjela				x		
Cacau em pó					x	x
Cebola				x		
Coco desidratado					x	x
Creme de caju		x				
Farinha de trigo integral	x	x	x	x	x	
Farinha de estruturada	x					
Fibra de trigo						
Fermento biológico	x	x				
Gérmen de trigo	x					
Gergelim	x					
Leite de coco					x	x
Linhaça marrom	x				x	
Mandioca				x		
Melaço de cana	x					
Óleo	x		x			
Orégano			x			
Sal	x	x	x			

Fonte: Autoria Própria (2024).

Mediante a esta análise, pode-se observar a quantidade de insumos que são mais utilizados para fabricação dos produtos, diante disso, sabe-se quais insumos serão mais necessários para reposição em termos de volume para manter em estoque. Da mesma forma que deve ser analisado os produtos que tem alta perecibilidade. Assim como, observar onde estarão os maiores investimentos, custos e lucro.

A seleção de fornecedores especializados em ingredientes naturais e veganos, como creme de caju e linhaça marrom, é crucial para garantir a qualidade e a disponibilidade contínua dos produtos. A gestão de estoque deve equilibrar a demanda por ingredientes perecíveis, como leite de coco e fermento biológico, que especialmente de armazenamento refrigerado e controle rigoroso de validade, com insumos de maior durabilidade, como farinha de trigo integral e cacau em pó.

Ainda sobre a análise do produto logístico, o transporte e o armazenamento exigem cuidados especiais para preservar a integridade dos produtos. Ingredientes perecíveis precisam de condições adequadas de armazenamento para evitar a contaminação. O planejamento de produção deve ser ajustado à demanda, mantendo a rotatividade dos produtos e evitando desperdícios. A sincronização entre a chegada dos insumos e a produção é essencial, especialmente considerando que os produtos não utilizam conservantes, o que reduz sua vida útil.

4.3 Atividades primárias

a) Serviços padronizados aos clientes

Durante a visita à lanchonete vegana, que se destaca como única da cidade e opera como uma microempresa, observou-se a implementação de serviços padronizados que garantem uma experiência consistente para os clientes. A equipe segue rigorosamente as receitas e técnicas de preparo, o que resulta em pratos de alta qualidade, refletindo a filosofia da lanchonete de oferecer uma alimentação vegana e saudável. Durante as perguntas para análise a equipe destacou como a padronização contribui não apenas para a eficiência operacional, mas também para a criação de uma identidade de marca sólida, essencial para atrair e fidelizar os consumidores, que buscam um lugar confiável e agradável.

b) Transportes (*Valor de local/espço*)

Com relação a empresa do presente estudo, o modal de transporte utilizado é o rodoviário, por apresentar as seguintes vantagens para o negócio: permitir contato porta a porta com cliente, possibilidade de roteiros mais flexíveis, sendo a atividade de entrega de produtos realizada pela própria organização após o término da fabricação dos produtos. Desta forma, consegue-se fazer com que as entregas cheguem em todas as localidades possíveis do município e em que haja clientes. A entrega é feita por qualquer um dos três sócios através de uma motocicleta. Devido as entregas serem feitas pelos próprios sócios da empresa, isso facilita nas questões de entrega, roteiros e cuidados no traslado do produto logístico.

Ainda sob a ótica logística, outro ponto essencial é a roteirização, ou seja, a definição do caminho mais apropriado para realizar o traslado, considerando o trânsito, distância e tráfego de veículos, condição do asfalto e até mesmo riscos de segurança. Esse planejamento é muito importante, pois dependendo da rota escolhida haverá um menor custo, menor tempo e as entregas serão mais rápidas. Devido a essa importância, muitas empresas contam com softwares para planejar as rotas e tornar seus sistemas de transporte eficazes. Todavia, não é isso que acontece com a lanchonete vegana. Não há um padrão de roteirização buscando o menor custo e entregas mais ágeis. Os sócios informaram que os únicos critérios usados para estabelecer as rotas no momento das entregas são a priorização de clientes que exigem uma priorização na entrega dos seus pedidos (esses são os primeiros no roteiro de distribuição) e/ou o início das entregas pelas casas mais distantes, quando não há clientes que exigiram entregas programadas.

c) Gerenciamento de estoques (*Valor de tempo*)

A lanchonete não possui um sistema específico ou software para acompanhar os insumos que estão se esgotando ou próximo de estar em falta no estoque. O que eles fazem para saber os insumos que estão acabando, é usando de um método de revisão manual periódica de estoques, em que vai observando visualmente e anotando as matérias-primas que estão chegando ao fim, assim como as que já estão em falta. Essa revisão é feita semanalmente, sendo repostos os itens na mesma semana.

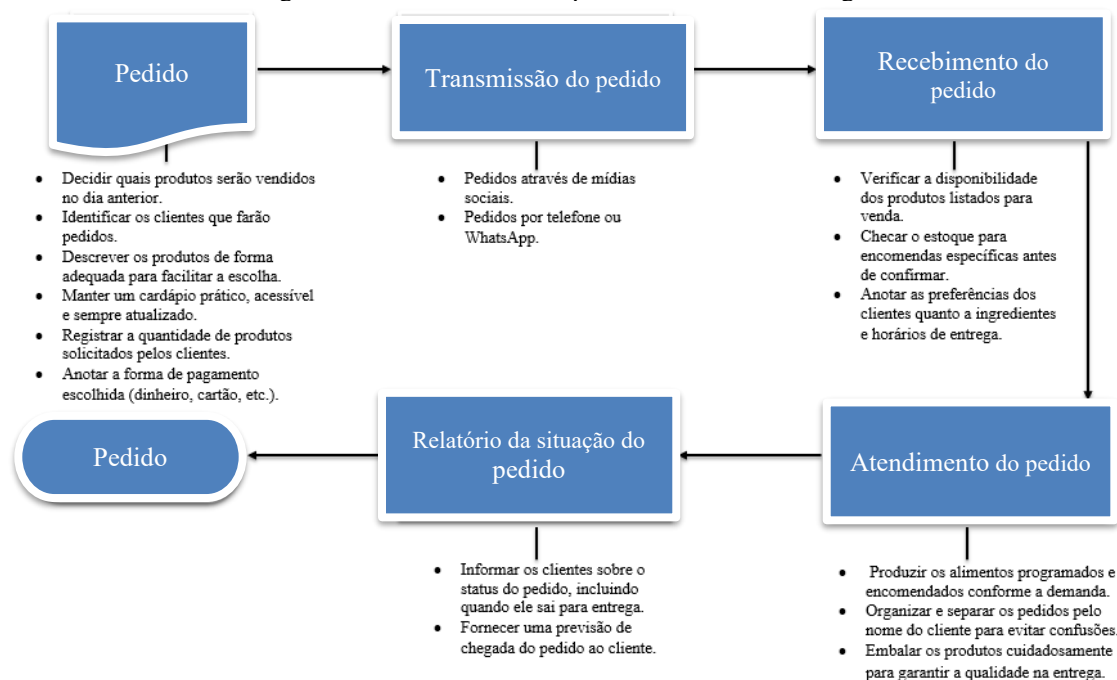
Porém, essa metodologia adotada pelos sócios é mais suscetível a erros, já que o processo é feito manualmente através da observação visual, correndo o risco de não perceber a falta de algum insumo ou de alguma matéria-prima que esteja se esgotando e, como consequência, já houve várias vezes em que os proprietários tiveram que sair no meio do processo de produção de determinado alimento, pois perceberam apenas naquele instante que estava em falta um determinado ingrediente.

A lanchonete aplica a regra de priorização de estoque PVPS – Primeiro que Vence, Primeiro que Sai, utilizando os ingredientes que estão com a menor data de validade primeiro. A lanchonete ainda não vê a gestão de estoques como uma atividade crucial, mas para ganhar destaque no mercado e proporcionar melhores vantagens competitivas, mesmo as empresas que são de pequeno porte, devem observar atentamente todo seu estoque através da cadeia de suprimentos.

d) Processamento de pedidos

A atividade logística de processamento de pedidos foi analisada a partir da compreensão inicial das atividades de preparação, transmissão, entrada e atendimento do pedido, e o relatório da situação do pedido. Com isso, a Figura 3 detalha como ocorre cada uma destas etapas na lanchonete vegana:

Figura 3 – Processamento de pedidos na lanchonete vegana



Fonte: Autoria Própria (2024).

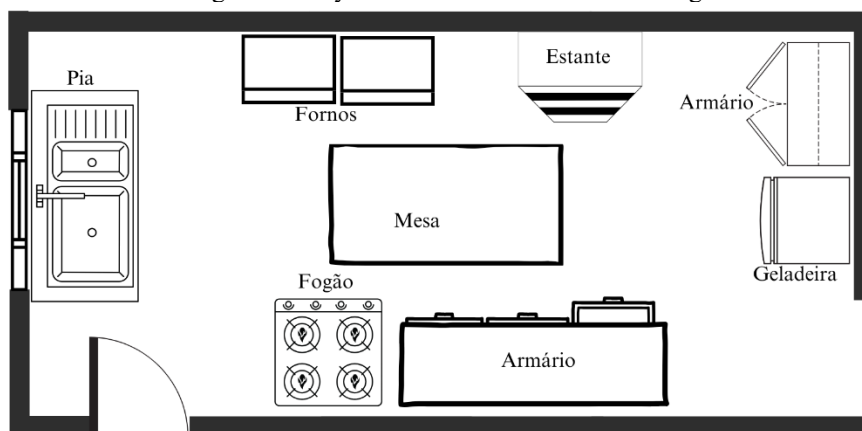
Há uma atenção elevada na parte do processamento dos pedidos, pois as informações sobre o que tem disponível no dia são feitas com agilidade e de acordo com o que se tem disponível em estoque. Todos os pedidos são retidos ao longo do dia para criar um volume maior para o embarque/despacho dos pedidos, consolidando assim o embarque. Com isso, os alimentos são entregues de uma única vez, a partir das 17:00h. Desta forma, a empresa consegue reduzir o custo de transporte, mas, em compensação, o tempo do processamento do pedido fica mais elevado. Resultando, muitas vezes, em entregas em horários bem mais avançados do que o prometido na previsão de entrega. Ou seja, é um fator que retarda o tempo de entrega. Não há grandes políticas na empresa quando se trata da análise do nível do serviço. Todavia, a lanchonete baseia-se nos feedbacks recebidos para entender a qualidade ofertada na visão dos seus consumidores.

4.4 Atividades de apoio

a) Armazenagem e Manuseio de Materiais

Após a compra, os itens são transportados para o local e armazenados em prateleiras, armários e geladeira. A armazenagem deve ser organizada de forma a facilitar o acesso aos itens e garantir a rotatividade eficiente dos produtos, o que é essencialmente importante para itens perecíveis. Os produtos perecíveis, como frutas e vegetais, são organizados de forma a facilitar o acesso e garantir que sejam utilizados rapidamente, evitando o desperdício. Além disso, é fundamental manter as áreas de armazenamento limpas e organizadas para garantir a segurança alimentar. Os ingredientes são preparados em porções antes de serem utilizados nas receitas, sempre priorizando aqueles com menor durabilidade. Essa abordagem ajuda a lanchonete a funcionar de maneira eficiente, mantendo a qualidade dos produtos oferecidos. Dessa forma, a Figura 4 ilustra o layout da cozinha da lanchonete:

Figura 4 – Layout da cozinha da lanchonete vegana



Fonte: Autoria Própria (2024).

O manuseio de materiais na lanchonete é feito manualmente, o que exige atenção especial para garantir que os insumos e os produtos finais sejam tratados com cuidado. A manipulação inadequada pode comprometer a qualidade dos alimentos, portanto, a equipe segue práticas para evitar contaminações ou danos aos produtos. Além disso, o uso de técnicas adequadas de manuseio reduz o desperdício e melhora a eficiência das operações, facilitando o transporte dos materiais entre as etapas de produção e embalagem, e garantindo que os produtos cheguem aos clientes em perfeitas condições.

b) Compras

As compras na lanchonete são realizadas de maneira prática e direta, seguindo um processo que garante a qualidade dos ingredientes. Os responsáveis pela lanchonete visitam os fornecedores semanalmente para adquirir os produtos necessários. Essa abordagem permite que a equipe selecione pessoalmente os itens, garantindo frescor e qualidade. Antes de cada compra, a equipe faz uma lista com os ingredientes necessários, considerando as vendas previstas e o estoque disponível. A frequência adequada da aquisição dos insumos é essencial para alinhar a demanda prevista com a disponibilidade, tendo em vista que os produtos são de alta rotatividade. Ao chegar ao fornecedor, eles avaliam a qualidade dos produtos, optando pelos que apresentam as melhores condições. Após a seleção, os produtos são adquiridos e transportados de volta para a lanchonete.

c) Embalagem

A embalagem dos produtos finais é uma etapa crítica no processo produtivo da lanchonete. Ela não só garante a proteção e a conservação dos alimentos, mas também influencia a percepção do cliente sobre a qualidade dos produtos. São utilizadas diversas embalagens, que visam preservar as características sensoriais e a integridade dos alimentos até a entrega. A embalagem tem um papel fundamental na logística, influenciando diretamente a proteção do produto, o custo de transporte e o manuseio eficiente. No caso da lanchonete, a escolha por embalagens adequadas para saladas, sanduíches e sobremesas, feitas de materiais que preservam a temperatura e evitam vazamentos, facilitam o transporte seguro no serviço de *delivery*, seu principal canal de vendas. Essa abordagem reduz problemas como contaminação e deterioração dos alimentos, que podem gerar perdas e impactar negativamente a experiência do cliente.

d) Cooperação com produção/operações

A cooperação entre a logística e a produção na lanchonete é essencial para a organização das operações diárias, permitindo a otimização dos processos. A produção é programada com base na disponibilidade dos insumos em estoque e nas encomendas recebidas. Quando os pedidos são feitos antecipadamente pelos clientes, a lanchonete consegue planejar de forma mais eficiente, evitando desperdícios e garantindo que a produção atenda às necessidades específicas dos consumidores. Essa cooperação facilita a adequação das operações à demanda, permitindo uma melhor coordenação entre o que está disponível e o que deve ser produzido para manter o fluxo de trabalho estável.

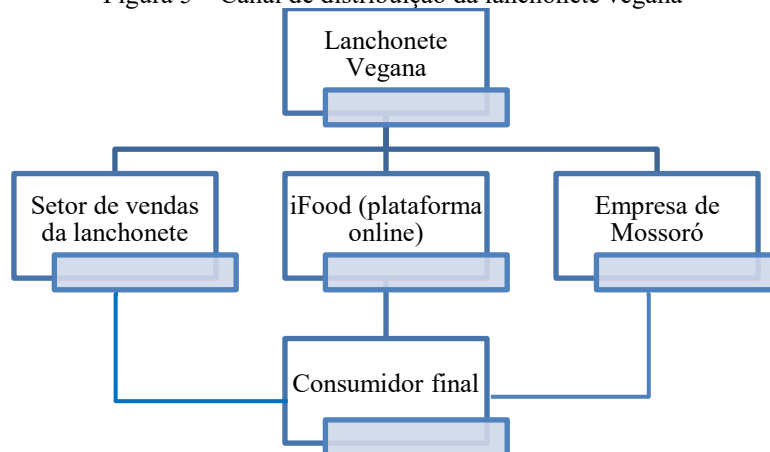
e) Manutenção de informações

A manutenção de informações na cadeia de suprimentos da lanchonete é um aspecto essencial para garantir a eficiência das operações e a satisfação dos clientes. No entanto, a lanchonete não faz uso de nenhum software para monitorar indicadores de desempenho, o que dificulta a gestão das atividades logísticas e a tomada de decisões estratégicas. A ausência de ferramentas tecnológicas para acompanhar métricas como tempo de entrega, níveis de estoque ou custos operacionais aumenta a dependência de processos manuais e informais, o que pode gerar inconsistências e atrasos. A gestão eficiente da informação ao longo da cadeia de suprimentos é fundamental para minimizar riscos e otimizar o fluxo de materiais e serviços. Nesse contexto, a falta de sistemas automatizados na lanchonete compromete a precisão dos dados e a capacidade de ajustar a produção e a logística de acordo com a demanda e a disponibilidade de insumos.

4.5 Canais de distribuição

A lanchonete vegana possui o canal de distribuição múltiplo, como descrito na Figura 5.

Figura 5 – Canal de distribuição da lanchonete vegana



Fonte: Autoria Própria (2024).

É possível observar que os produtos da empresa são comercializados de três formas: pelo aplicativo iFood, pela própria lanchonete e o revendedor da cidade de Mossoró/RN. A organização oferta seus produtos pelo aplicativo do iFood, no qual foi repassado que desde sua aplicação, isso alavancou os números de venda. Além disso, como já mencionado anteriormente, a lanchonete se prontifica também de fazer suas próprias vendas e ser responsável pela entrega do produto até o consumidor final, sem intermediários ou

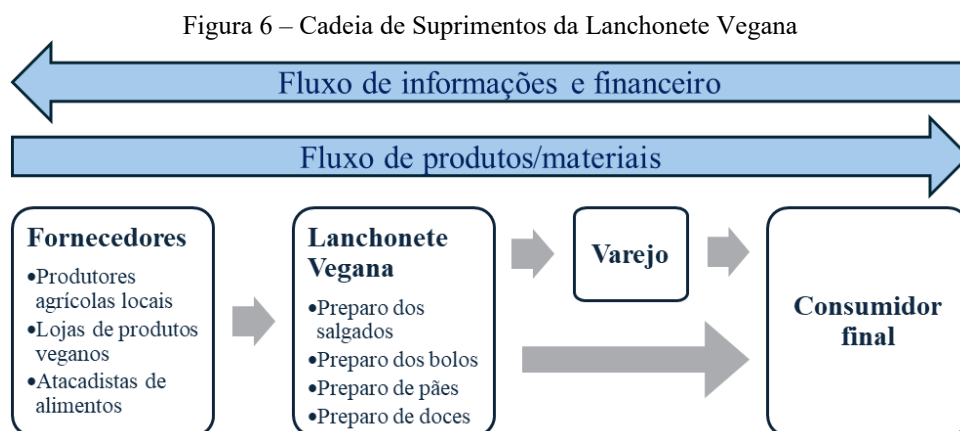
terceirizados. E por fim, foi firmado o fornecimento para uma empresa do ramo alimentício na cidade de Mossoró/RN. Essa empresa faz pedidos quinzenalmente para a lanchonete, sendo os produtos alimentícios transportados por um carro de linha de Assú até o revendedor.

Desta forma, percebe-se que quanto a extensão do canal da lanchonete, a mesma pode ser considerada de nível 0 e 1. O nível 0 seria por conta da estreita relação que há da lanchonete com o consumidor final, não possuindo intermediários. Todavia, devido a parceria que há com a empresa de Mossoró/RN, o nível eleva-se para 1, pois o vendedor assume parte dos direitos do produto e ele quem se responsabiliza pela entrega ao consumidor final.

Com relação a amplitude da organização estudada, ela possui a amplitude de distribuição exclusiva, pois só existe a lanchonete vegana na localidade distribuindo os produtos alimentícios sem nada de origem animal, possuindo apenas um intermediário físico na cidade de Mossoró/RN.

4.6 Configuração da cadeia de suprimentos da empresa

O ponto de origem da cadeia de suprimentos são os fornecedores. Estes representam os locais em que a empresa compra os insumos para fazer a produção dos lanches. Os locais em que a organização busca efetuar essas compras são os supermercados, lojas de produtos naturais e as feiras livres de verduras e legumes. Não há padrão específico ou ordem de prioridade dentre os fornecedores disponíveis. Ao perceber que algum insumo está em falta, o critério de escolha, utilizado pela lanchonete quando vai escolher o local da compra, será o fornecedor com melhor custo-benefício e qualidade. Após adquirirem as matérias-primas, é necessário fazer o traslado destes insumos para o ponto de produção dos lanches. Este transporte é feito pelos proprietários da lanchonete que vão em seus veículos pessoais. Com todos os insumos necessários no local de produção, inicia-se a produção das comidas veganas. A Cadeia de Suprimentos da Lanchonete Vegana se apresenta da seguinte forma, como ilustra a Figura 6:



Fonte: Autoria Própria (2024).

Com os produtos concluídos, estes precisam chegar aos clientes. Dessa forma, a entrega é feita pelos proprietários, que realizam o sistema de *delivery* com transporte próprio. Esse processo de entrega é realizado unicamente na cidade de Assu-RN, mas também há distribuição para a cidade de Mossoró-RN através de carros de linha, onde os lanches veganos são fornecidos a uma empresa de varejo. Por fim, os lanches veganos chegam ao consumidor final.

O fluxo de informações, financeiro e de materiais é crucial para o funcionamento da lanchonete. O fluxo de informações permite que os proprietários tenham um controle efetivo sobre o estoque e as necessidades de compra, assegurando que todos os insumos estejam

disponíveis para a produção. As transações financeiras são monitoradas de perto, com registros das compras realizadas e das vendas efetuadas, garantindo que os custos sejam controlados e a rentabilidade seja mantida. Além disso, o fluxo de materiais é gerenciado de forma a otimizar a logística interna, desde a aquisição dos insumos até a entrega dos produtos finalizados aos clientes. A comunicação entre os proprietários e os fornecedores, bem como a interação com os clientes durante o processo de venda e entrega, é essencial para o sucesso do negócio, permitindo ajustes rápidos e eficazes conforme as demandas do mercado.

4.7 Análise SWOT

Em contato com responsáveis pelo negócio e com informações provenientes do mercado, foi elaborada a matriz SWOT da lanchonete exposta no Quadro 2. Como única lanchonete vegana na cidade de Assú-RN, essa exclusividade lhe confere uma vantagem competitiva significativa, mas também apresenta desafios únicos, especialmente relacionados à gestão de insumos perecíveis e sem conservantes.

Dentre as principais forças da lanchonete vegana, destacam-se a qualidade dos insumos, a capacidade de criar pratos únicos e saborosos utilizando ingredientes veganos, a variedade do cardápio, e o compromisso com a saúde e bem-estar dos clientes. Esses fatores foram altamente pontuados na análise SWOT, com uma combinação de magnitude e importância elevadas. A qualidade dos insumos recebeu uma nota total de 9, o que demonstra que o uso de ingredientes frescos e de alta qualidade é um diferencial competitivo importante. Além disso, a variedade no cardápio, com um valor total de 6, atrai diferentes perfis de consumidores, permitindo que uma lanchonete se destaque em um mercado onde as opções de alimentação vegana ainda são limitadas. Esse diferencial, associado à capacidade de criar pratos saborosos e saudáveis, fortalece a imagem da lanchonete como uma referência de alimentação vegana na cidade.

Uma das principais é o prazo de entrega elevado, que obteve uma pontuação total de -9, demonstrando a necessidade de melhorias na logística e distribuição dos produtos. Os desafios no gerenciamento de estoque, também com uma classificação de -9, representam outro ponto crítico, já que a perecibilidade dos insumos afeta diretamente a eficiência operacional. A ausência de conservantes nos produtos exige uma gestão mais rigorosa do estoque, além de um planejamento cuidadoso para evitar desperdícios e garantir a frescura dos ingredientes. Outro ponto de fraqueza destacado é a localização da lanchonete, distante dos pontos de entrega, com uma pontuação de -6, o que compromete a agilidade no atendimento, principalmente em áreas mais afastadas.

No que diz respeito às oportunidades, a lanchonete encontra um ambiente externo favorável. O mercado vegano na cidade e em cidades vizinhas é pouco explorado, representando uma grande oportunidade de crescimento, com uma pontuação de 6. O aumento do interesse por alimentos veganos também foi pontuado com 4, destacando uma tendência de mercado que a lanchonete pode aproveitar para atrair novos clientes. A diversificação do cardápio, com uma pontuação de 6, é uma oportunidade que pode ajudar a empresa a alcançar um público mais amplo, incluindo consumidores que buscam opções saudáveis, mesmo que não sigam uma dieta restrita vegana. Além disso, a expansão online foi identificada como uma oportunidade altamente relevante, com um valor total de 9, ressaltando o grande potencial de crescimento através de vendas por plataformas digitais, como o iFood.

Quadro 2 – Matriz de análise SWOT

MÁTRIZ DE ANÁLISE SWOT									
Fatores positivos					Fatores negativos				
Variáveis internas	Forças	Valores			Fraquezas	Valores			
	Descrição	M	I	R	Descrição	M	I	R	
	Qualidade dos insumos	3	3	9	Prazo de entrega elevado	-3	3	-9	
	Capacidade de criar pratos únicos e saborosos usando ingredientes veganos	3	2	6	Desafios no gerenciamento do estoque	-3	3	-9	
	Variedade no cardápio	3	2	6	Perecibilidade dos insumos	-3	3	-9	
	Saúde e bem-estar	3	2	6	Localização distante dos pontos de entrega	-3	2	-6	
	Pontuação total			27	Pontuação total			-33	
Variáveis externas	Oportunidades	Valores			Ameaças	Valores			
	Descrição	M	I	R	Descrição	M	I	R	
	Mercado pouco explorado na cidade e cidades vizinhas	3	2	6	Custo elevado das matérias-primas	-2	2	-4	
	Aumento de interesse por alimentos vegano	2	2	4	Custos operacionais	-2	3	-6	
	Diversificação do menu	3	3	9	Surgimento de outras lanchonetes veganas	-2	2	-4	
	Expansão online	3	3	9	Mudança no estilo alimentar dos clientes	-1	2	-2	
	Pontuação total			28	Pontuação total			-19	
Legendas		Forças e oportunidades		Fraquezas e ameaças		Importância			
M	Magnitude	M	Magnitude	M	Magnitude	I	Importância		
I	Importância	1	Baixa	-1	Baixa	1	Baixa		
R	Resultado	2	Média	-2	Média	2	Média		
		3	Alta	-3	Alta	3	Alta		

Fonte: Autoria Própria (2024).

Apesar das oportunidades, as ameaças devem ser monitoradas de perto. O custo elevado das matérias-primas, com uma pontuação de -4, é uma preocupação constante, pois pode impactar diretamente as margens de lucro, especialmente considerando que os produtos veganos tendem a ser mais caros em comparação com os ingredientes convencionais. Os custos operacionais como: custo de mercadorias vendidas, manutenção do espaço, salários, desperdícios e perdas, totalizando uma pontuação de -6. O surgimento de outras lanchonetes veganas no futuro, com uma pontuação de -4, também pode representar uma ameaça à competitividade da empresa. Outro ponto crítico identificado foi a possível mudança no estilo alimentar dos clientes, que recebeu uma pontuação de -2, indicando que alterações nas preferências alimentares podem reduzir a demanda por produtos veganos, impactando níveis o negócio.

A análise SWOT revela que, para aproveitar as oportunidades e mitigar as ameaças, a lanchonete deve focar em soluções que melhorem sua eficiência operacional e gestão de estoque, especialmente devido à perecibilidade dos ingredientes e aos desafios logísticos. A expansão online é uma estratégia promissora que pode aumentar o alcance da lanchonete e compensar algumas de suas fraquezas, como a localização distante dos pontos de entrega. Além disso, o controle rigoroso dos custos, tanto de insumos quanto operacionais, será essencial para garantir a sustentabilidade do negócio a longo prazo.

A realização desta análise permitiu identificar fatores internos e externos que impactam diretamente as operações da lanchonete vegana. Com base em nossos resultados, será desenvolvido um plano de ação focado em melhorar a gestão logística, o controle de estoque e a eficiência nas entregas (Ver Quadro 3), com o objetivo de garantir uma operação mais eficaz e alinhada com as demandas do mercado em crescimento.

Quadro 3 - Análise das atividades logísticas

Atividades logísticas	Classificação	Descrição dos problemas	Soluções propostas
Atividades primárias	Gestão de estoque	Estoque insuficiente devido à perecibilidade	Implementar uma gestão de estoque rotativa com base na validade e demanda previsível
	Transporte	Prazo de entrega elevado	Otimização de rotas e parceria com serviços de entrega mais rápidos
Atividades de apoio	Armazenagem	Falta de espaço adequado para ingredientes	Reorganização do espaço disponível ou aquisição de prateleiras adequadas
	Aquisição	Variação nos preços	Negociações com fornecedores e criação de parcerias para estabilizar preços

Fonte: Autoria Própria (2024).

Na gestão de estoque, a questão da insuficiência de estoque devido à perecibilidade dos insumos é uma preocupação central. Para contornar esse desafio, a implementação de uma gestão de estoque rotativa, que considere a validade dos produtos e a demanda previsível, é essencial para reduzir perdas e otimizar a utilização dos ingredientes. Para a atividade logística de transporte, o problema é o prazo de entrega elevado, que pode impactar a satisfação do cliente. Para aprimorar esse aspecto, a otimização de rotas e a parceria com serviços de entrega mais rápidos são soluções que podem melhorar a eficiência logística e a experiência do consumidor.

A atividade de transporte da lanchonete enfrenta um problema significativo de prazo de entrega elevado, o que compromete a satisfação dos clientes e a competitividade no mercado. Esse atraso deve-se principalmente à distância da lanchonete em relação a algumas áreas de entrega e à falta de uma roteirização otimizada. Como solução, a implementação de uma roteirização eficiente pode auxiliar na redução dos tempos de entrega, permitindo uma organização mais estratégica das rotas e evitando percursos

desnecessários. Além disso, estabelecer parcerias com serviços de entrega mais rápidos pode aumentar a agilidade das entregas, atendendo melhor os clientes e reforçando a imagem da lanchonete como uma opção vegana confiável e ágil na região.

A análise da armazenagem revela a falta de espaço adequado para os ingredientes, o que pode comprometer a eficiência da operação. Para resolver essa questão, a reorganização do espaço disponível ou a aquisição de prateleiras adequadas podem proporcionar uma melhor organização e acesso aos insumos. Quanto à embalagem, o custo elevado das embalagens é uma preocupação que deve ser abordada. O desenvolvimento de embalagens sustentáveis que garantam a conservação dos alimentos enquanto minimizam os custos é uma estratégia que pode resultar em economia e responsabilidade ambiental.

Em relação à aquisição, as variações nos preços dos insumos representam um desafio significativo. Para mitigar esse problema, é fundamental estabelecer negociações com fornecedores e criar parcerias que ajudem a estabilizar os preços, garantindo um custo mais previsível e sustentável.

4.8 Proposta de melhoria – 5W2H

Com o objetivo de evidenciar as propostas de melhorias para a lanchonete vegana, mediante as análises e problemas encontrados, foi aplicada a ferramenta 5W2H para obter um plano de ação mediante as propostas expostas (Ver Quadro 4). A aplicação dessa ferramenta busca auxiliar nas metas e objetivos definidos para cada proposta relatada, tendo como função identificar as ações da empresa representando como e quem será responsável pela execução dos processos. Com seus questionamentos é possível orientar as ações a serem executadas e/ou implementadas e direcionar medidas de ação.

Quadro 4 – 5W2H – Propostas de melhorias

5W						2H	
Problemas	What? (O que será feito)	When? (Quando será feito?)	Where? (Onde será feito?)	Why? (Por que será feito?)	Who? (Quem fará?)	How? (Como será feito?)	How much? (Quanto custará?)
Controle de estoque dos insumos para produção dos pratos veganos.	Melhorar o controle de estoque dos insumos para produção dos pratos veganos.	Iniciar até dezembro de 2024.	Na área de armazenamento e produção dos pratos veganos na lanchonete.	Para aumentar a eficiência operacional, reduzir desperdícios e garantir a disponibilidade constante de insumos.	Equipe de produção dos pratos veganos, gerenciamento e responsável pelo controle de estoque.	Implementar um sistema de gestão de estoque informatizado (software ou planilha), estabelecer procedimentos claros de entrada e saída de insumos.	Determinar um orçamento mensal para manutenção e atualização do sistema.
Falta de espaço adequado para ingredientes.	Melhorar a organização e armazenamento dos ingredientes.	Iniciar até dezembro de 2024.	Na área de armazenamento dos ingredientes.	Para garantir o melhor uso do espaço e facilitar o acesso aos ingredientes.	Proprietários da lanchonete.	Reorganizar prateleiras e, se necessário, adquirir novas.	R\$0,00 para reorganização; determinar orçamento com base na quantidade de prateleiras, em caso de adquirir outras.
Redução no tempo de entrega dos pedidos.	Contratação de entregador terceirizado.	Início de 2025.	Na entrega dos pedidos.	Reduzir o tempo de espera, melhorar a experiência do cliente, aumentar a satisfação e as vendas.	Entregador terceirizado.	Contratar entregador para aumentar a capacidade de entregas, cobrando uma taxa de entrega ao cliente.	Média de R\$3,00 por entrega.
Roteirização da entrega de pedidos de delivery da lanchonete.	Criar roteirização para entrega dos pedidos de delivery.	Após a contratação do entregador.	Na área de entrega da lanchonete e nas rotas de entrega.	Otimizar o processo de entrega, reduzir prazos e melhorar a satisfação do cliente.	Setor responsável, entregador, atendimento ao cliente.	Usar software/App de roteirização gratuito para otimizar rotas, atribuir entregador com base na proximidade e capacidade, monitorar em tempo real.	R\$0,00

Fonte: Autoria Própria (2024).

A primeira proposta busca melhorar o controle de estoque dos insumos, um dos principais fatores que impactam a produção dos pratos veganos e afetam diretamente o tempo de entrega. A implementação de um sistema informatizado ou o uso de planilhas são sugestões para garantir que os insumos perecíveis sejam gerenciados de forma eficiente, evitando desperdícios e atrasos na produção. Isso também ajuda a garantir que os ingredientes estejam sempre disponíveis, o que é crucial para manter o nível de serviço e minimizar os custos operacionais, sendo os principais: custo de mercadorias vendidas, manutenção do espaço, salários, desperdícios e perdas. A equipe de produção e o gerenciamento de estoque desempenham um papel fundamental neste processo, e a implementação está prevista para dezembro de 2024, sendo um passo essencial para aumentar a eficiência da operação.

A proposta de armazenamento para a lanchonete vegana visa otimizar o espaço disponível e garantir que os ingredientes estejam sempre acessíveis e bem preservados. Atualmente, a falta de espaço adequado dificulta a organização dos insumos, o que pode levar ao desperdício e à ineficiência nas operações. Para solucionar esse problema, a proposta inclui a reorganização do espaço de armazenamento e, se necessário, a aquisição de prateleiras adequadas, permitindo uma melhor disposição dos ingredientes. Com essa reorganização a equipe terá maior facilidade para localizar e manusear os insumos necessários.

A terceira proposta foca na contratação de um entregador terceirizado, reduzindo o tempo de espera dos clientes e melhorando a experiência com as entregas. Atualmente, o tempo elevado de entrega representa um ponto fraco, afetando a satisfação dos clientes. A contratação de um entregador deverá ocorrer no início de 2025, e a taxa de entrega passará a ser cobrada dos clientes, o que pode ser um desafio por parte do público, pois até o presente momento, a taxa de entrega já está inclusa no preço dos produtos. Embora a entrega terceirizada seja uma solução rápida e eficaz, a gestão da taxa de entrega precisa ser bem pensada para que não se torne um fator negativo e afete as vendas. A facilidade de entrega em horários variados também pode ser um diferencial competitivo importante, ajudando a aumentar a receita da lanchonete.

A quarta e última proposta aborda a roteirização das entregas como uma solução para melhorar as rotas e melhorar ainda mais a agilidade na entrega dos pedidos. O uso de aplicativos gratuitos de roteirização permitirá que o setor responsável por entregas monitore as rotas em tempo real e ajuste conforme necessário, otimizando tempo e custos. Isso é crucial, especialmente considerando a localização da lanchonete, que pode estar distante de alguns clientes. A otimização das rotas garante que os alimentos cheguem mais rapidamente e em melhores condições, o que contribui diretamente para a satisfação do cliente. Esta proposta não envolve custos iniciais, o que é uma vantagem significativa, mas exigirá monitoramento constante para ajustes e melhorias contínuas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como objetivo analisar a logística e o gerenciamento da cadeia de suprimentos de uma lanchonete vegana na cidade de Assú/RN, identificando os pontos críticos e propondo melhorias. O diagnóstico realizado ao longo da pesquisa permitiu a identificação de pontos críticos na cadeia de suprimentos, incluindo falhas no controle de estoque, no gerenciamento de pedidos e nas entregas. Com a análise SWOT, foi possível entender as forças e fraquezas da empresa, bem como as oportunidades e ameaças que impactam diretamente suas operações. Esse diagnóstico foi fundamental para embasar as propostas de melhorias, que visam solucionar os desafios logísticos e aprimorar a experiência dos clientes.

A partir dos dados levantados, observou-se que a lanchonete enfrenta dificuldades tanto em processos internos quanto externos. Problemas como o tempo elevado para entrega de produtos, a falta de um sistema formal de gestão de estoque e a ausência de roteirização para otimizar as entregas representam obstáculos que comprometem a eficiência operacional. As

análises realizadas destacam a necessidade de uma abordagem mais sistemática e baseada em dados para a gestão de estoque e distribuição, o que pode fortalecer a estrutura logística e permitir uma resposta mais ágil às demandas dos clientes.

Para enfrentar esses desafios, foram propostas ações com base na metodologia 5W2H, incluindo a implementação de um sistema informatizado para o controle de estoque e a terceirização do serviço de entrega com cobrança de taxa, além da adoção de um software de roteirização. Essas medidas visam não apenas reduzir os atrasos e melhorar o gerenciamento de insumos, mas também promover um atendimento mais eficiente e satisfatório. Embora essas propostas ainda não tenham sido executadas, elas representam passos concretos para o aprimoramento da cadeia de suprimentos e da logística da lanchonete.

Entre as limitações desta pesquisa, destaca-se a falta de dados quantitativos detalhados que poderiam medir com precisão o impacto das melhorias propostas, o que restringe a avaliação de sua efetividade real. A ausência de políticas formais e indicadores específicos de desempenho também dificultou o acompanhamento do progresso e dos resultados da gestão logística. Além disso, a pesquisa se limitou ao cenário atual da lanchonete, sem considerar variações sazonais ou o impacto de possíveis expansões em novos mercados.

Pesquisas futuras podem explorar o impacto da implementação das propostas apresentadas, como o sistema de controle de estoque e a roteirização de entregas, através de dados quantitativos que permitam medir ganhos em eficiência e satisfação do cliente. Um projeto piloto para a expansão das operações para cidades vizinhas, como Mossoró-RN, também seria relevante para avaliar a viabilidade de parcerias com empresas de varejo, ampliando o alcance da lanchonete no mercado regional. Além disso, sugere-se a criação de políticas formais de gestão e acompanhamento das operações logísticas, com indicadores de desempenho que facilitem o monitoramento contínuo das atividades. Por fim, seria interessante a elaboração de um projeto focado na integração de tecnologias digitais de relacionamento com o cliente, como a coleta e análise de feedbacks, para ajustar constantemente os serviços e manter um alto nível de satisfação. Esses projetos podem contribuir para o fortalecimento da operação e para o posicionamento competitivo da lanchonete no mercado de alimentação vegana.

REFERÊNCIAS

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

BERTAGLIA, P. R. **Logística e gerenciamento da cadeia de abastecimento 4ED**. 4. ed. Rio de Janeiro: Saraiva Uni, 2020.

BOTELHO, L.V.; CARDOSO, L.O.; CANELLA, D.S. **COVID-19 e ambiente alimentar digital no Brasil: reflexões sobre a influência da pandemia no uso de aplicativos de delivery de comida**. Cadernos de Saúde Pública, v. 11, Ago. 2020.

BOWERSOX, D. J.; CLOSS, D. J.; COOPER, M. B. **Gestão logística da cadeia de suprimentos**. Porto Alegre: Grupo A, 2014.

CHANG, H.-H.; HUANG, W.-C. **Application of a quantification SWOT analytical method**. Mathematical and Computer Modelling, v. 43, n. 1-2, p. 158-169, jan. 2006.

CHIAVENATO, I. **Gestão de pessoas**. 2. ed. São Paulo: Elsevier, 2004.

CHRISTOPHER, M. **Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos**. Tradução da 5. ed. norte-americana. São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2018.

CHOPRA, S.; MEINDL, P. **Gestão da cadeia de suprimentos: estratégia, planejamento e operações**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

FITZSIMMONS, J. A.; FITZSIMMONS, M. J. **Administração de serviços: operações, estratégia e tecnologia da informação**. Porto Alegre: Bookman, 2014.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

HAJI, M. et al. **Roles of technology in improvement perishable food supply chains**. *Logistics*, v. 4, n. 4, p. 33, 2020.

HELMS, M. M.; NIXON, J. **Exploring SWOT analysis – where are we now? A review of academic research from the last decade**. *Journal of Strategy and Management*, v. 3, n. 3, p. 215-251, 2010.

IBGE. **Panorama de Açu**, 2022. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rn/acu/panorama>. Acesso em: 24 de outubro de 2024.

MARCONDES, J. S. **Matriz de análise SWOT (FOFA): conceito**. Disponível em: <https://gestaodesegurancaprivada.com.br/matriz-analise-swot-fofa-conceito/>. Acesso em: 17 set. 2024.

NOGUEIRA, A. de S. **Logística empresarial – um guia prático de operações logísticas**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2018.

NOVAES, A. G. **Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição: estratégia, operação e avaliação**. 5. ed., rev. e atual. São Paulo: Atlas, 2021.

POZO, H. **Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos: uma introdução**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

SEBRAE. **Perfil dos pequenos negócios**, 2021. Disponível em: https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/estudos_pesquisas/quem-sao-os-pequenos-negociosdestaque5,7f4613074c0a3410VgnVCM1000003b74010aRCRD>. Acesso em: 24 out. 2023.

SHAKURI, M.; BARZINPOUR, F. A risk-averse sustainable perishable food supply chain considering production and delivery times with real-world application. *PLoS ONE*, v. 19, n. 9, 2024.

TURRIONI, J. B.; MELLO, C. H. P. **Metodologia de pesquisa em engenharia de produção: estratégias, métodos e técnicas para condução de pesquisas quantitativas e qualitativas**. 2012. Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Itajubá, Itajubá, 2012.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 3. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2005