



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS SOCIAIS E AGRÁRIAS - CCHSA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS - DCSA
CURSO BACHARELADO EM ADMINISTRAÇÃO

ANDRESA SANTOS DA SILVA

**DESAFIOS LOGÍSTICOS ENFRENTADOS POR UMA FÁBRICA DE MASSA DE
PASTÉIS: ESTUDO DE CASO EM UMA EMPRESA PARAIBANA**

Bananeiras

2024

ANDRESA SANTOS DA SILVA

**DESAFIOS LOGÍSTICOS ENFRENTADOS POR UMA FÁBRICA DE MASSA DE
PASTÉIS: ESTUDO DE CASO EM UMA EMPRESA PARAIBANA**

Artigo científico apresentado ao Centro de Ciências Humanas Sociais e Agrárias, da Universidade Federal da Paraíba, em atendimento às exigências para obtenção do Grau de Bacharela em Administração.

Orientador: Prof. Dra. Camila Cristina Rodrigues Salgado.

BANANEIRAS

2024

Catálogo na publicação
Seção de Catalogação e Classificação

S586dd Silva, Andresa Santos da.

Desafios logísticos enfrentados por uma fábrica de massa de pastéis: estudo de caso de uma empresa paraibana / Andresa Santos da Silva. - Bananeiras, 2024.

24 f. : il.

Orientação: Camila Cristina Rodrigues Salgado.
TCC (Graduação) - UFPB/CCHSA.

1. Logística. 2. Desafios logísticos. 3. Cadeia de suprimentos. I. Salgado, Camila Cristina Rodrigues Salgado. II. Título.

UFPB/CCHSA

CDU 658 (043)

ANDRESA SANTOS DA SILVA

**Desafios Logísticos Enfrentados por uma Fábrica de Massa de Pastéis: Estudo de Caso
em uma Empresa Paraibana**

Artigo julgado e aprovado em 08 / 05 / 2024

Comissão Examinadora

Documento assinado digitalmente
 **CAMILA CRISTINA RODRIGUES SALGADO**
Data: 13/05/2024 22:23:05-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof.^a Camila Cristina Rodrigues Salgado, Doutora.
Orientadora

Documento assinado digitalmente
 **JOSE MANCINELLI LEDO DO NASCIMENTO**
Data: 13/05/2024 21:07:38-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof.^o José Mancinelli Lêdo do Nascimento, Doutor.
Examinador

BANANEIRAS–PB
2024

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus por estar comigo nesta jornada e em toda a minha vida. Os dias não foram fáceis, mas não houve um único dia em que Deus não estivesse presente. Te louvo e agradeço pela coragem, e determinação. Obrigada por ser minha força.

Aos meus pais, Lucimar e Antônio, agradeço por todo amor, compreensão e educação que me foi dada. Sou muito grata a Deus por ser filha de vocês e por tê-los como pais. Seu apoio incondicional e incentivo constante foram essenciais para chegar até aqui.

Aos meus avós, agradeço pelo acolhimento, pelo amor e pela força que me deram em toda a minha trajetória. Obrigada por não terem me deixado desistir e por me ensinarem que por mais que o caminho seja difícil, a vitória um dia vem. Ao meu avô, João que ainda está presente fisicamente, obrigada por ser meu exemplo de vida. E à minha avó Maria (*in memoriam*), seu sorriso sempre estará em minha mente e coração. Espero que do céu esteja orgulhosa. Te amo para sempre.

Aos meus familiares e amigos fiéis, minha gratidão por toda força, carinho e compreensão durante minha trajetória. Suas palavras de encorajamento e apoio foram fundamentais para superar os desafios.

À minha orientadora, Camila Cristina, por toda orientação durante este trabalho. Suas orientações foram fundamentais para o desenvolvimento deste estudo.

À empresa Pastellarium, pela oportunidade e confiança que me foi dada, por abrir as portas e permitir que este estudo se realizasse. Agradeço especialmente a Caroline dos Santos proprietária da empresa por sua colaboração e suporte ao longo deste processo.

DESAFIOS LOGÍSTICOS ENFRENTADOS POR UMA FÁBRICA DE MASSA DE PASTÉIS: ESTUDO DE CASO EM UMA EMPRESA PARAIBANA

RESUMO

A logística desempenha um papel fundamental na otimização das operações comerciais e empresariais. Ela abrange toda a gestão integrada dos processos que compõem a cadeia de suprimentos, desde a armazenagem de matérias primas até a entrega dos produtos aos clientes finais. Sobre isso, este estudo objetivou identificar os principais desafios logísticos enfrentados por uma empresa de fabricação de massa de pastéis e minipastéis congelados. Por meio de uma pesquisa de natureza qualitativa do tipo estudo de caso, foram identificados os principais problemas logísticos, destacando-se elementos como gestão de estoque, transporte, armazenamento e gestão de compras. Ao analisar e compreender esses desafios, o estudo visa não apenas identificar tais questões, mas também propor soluções estratégicas para aprimorar a operacionalidade da logística e a competitividade da empresa em questão no mercado alimentício.

Palavras-chave: Logística. Desafios logísticos. Cadeia de suprimentos.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	6
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	7
2.1 LOGÍSTICA.....	7
2.2 LOGÍSTICA DE ALIMENTOS.....	9
3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	11
4. ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	12
4.1 CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA.....	12
4.2 LOGÍSTICA E DESAFIOS.....	13
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	17
REFERÊNCIAS.....	19
APÊNDICE A.....	21

1. INTRODUÇÃO

Segundo Nogueira (2018), a logística representa a eficiente movimentação de produtos acabados, desde a fabricação até o consumidor, incluindo a gestão do fluxo de matérias-primas. Ela busca aprimorar os serviços de distribuição ao cliente por meio de planejamento, organização e controle efetivo das atividades de transporte e armazenagem. Em síntese, o objetivo é atender as necessidades do cliente, atendendo as expectativas colocadas nesse setor.

A logística nas empresas é de alta relevância, pois desempenha um papel fundamental na otimização das operações comerciais e empresariais. Sendo assim, abrange toda a gestão integrada dos processos que compõem a cadeia de suprimentos, desde a armazenagem de matérias primas até a entrega dos produtos aos clientes finais, promovendo benefícios como redução de custos operacionais, contribuição para melhoria da qualidade dos serviços e aumento da produtividade e ampliação do mercado.

O processo logístico começa com a necessidade do cliente, que é então convertida em um plano de produção ou aquisição de produtos. Em seguida, os produtos são direcionados para armazéns ou centros de distribuição, onde passam por um processo de estocagem, gerenciamento e preparação para envio. Durante o transporte, os produtos podem ser sujeitos a procedimentos como embalagem, etiquetagem e inspeção, visando garantir tanto sua qualidade quanto sua integridade.

Na indústria de alimentos, a logística enfrenta desafios diários uma vez que lida com a missão de assegurar que os produtos alcancem os consumidores finais com qualidade, segurança, pontualidade esperada e ao mesmo tempo obtendo uma maior diminuição de custos durante o processo.

Para Baptista, Ribeiro e Oliveira (2006) as operações logísticas, requerem a observância de rigorosas medidas de higiene e segurança alimentar ao longo de todo o processo, por parte de todos os participantes em uma cadeia alimentar que têm a responsabilidade de assegurar a segurança dos produtos alimentares em todas as fases de sua intervenção. Independentemente da natureza das atividades desenvolvidas, incluindo não apenas as empresas que atuam na distribuição e comercialização, mas também aquelas que interagem direta ou indiretamente nessa atividade. No âmbito da distribuição e comercialização de produtos alimentares, é importante que os operadores do setor possuam conhecimento das especificidades envolvidas, abrangendo todos os aspectos relacionados às boas práticas de higiene na manipulação e conservação desses produtos. A compreensão

dessas boas práticas é fortalecida quando apoiada por conhecimentos técnicos relacionados à conservação dos produtos alimentares.

Com base no exposto, a questão de pesquisa que norteia esse estudo é a seguinte: quais são os desafios logísticos característicos de uma empresa do ramo alimentício? Com isso, o objetivo do presente trabalho é identificar os principais desafios logísticos enfrentados por uma empresa de fabricação de massa de pastéis e mini pastéis congelados.

Essa pesquisa se justifica na medida que permite, a partir da identificação dos desafios logísticos, a busca por estratégias para solucionar os problemas descritos, de forma a melhorar a performance operacional, reduzir custos e otimizar processos, tornando a empresa mais competitiva no mercado.

Além desta introdução, este trabalho está dividido nas seguintes seções: referencial teórico, que apresenta conceitos sobre logística, assim como as especificidades da logística de alimentos; em seguida, são apresentados os procedimentos metodológicos que orientam alcance do objetivo estabelecido, os resultados e, finalmente, as considerações finais.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 LOGÍSTICA

Nogueira (2018) conceitua logística como o conjunto de atividades que engloba a movimentação e armazenagem, visando facilitar o fluxo de produtos desde a aquisição da matéria-prima até o consumo final, bem como a gestão dos fluxos de informação necessários para garantir níveis de serviço satisfatórios aos clientes, com custos justos para todas as partes envolvidas. No contexto geral das operações empresariais, a logística tem função essencial na gestão de materiais, produtos e serviços. Seu objetivo principal é atender às demandas dos consumidores de forma adequada, mantendo a qualidade e controlando os custos.

Esse processo abrange todas as etapas, desde a origem dos produtos até o ponto de consumo, o que o torna abrangente e integrado. Ballou (2006) destaca que a logística está relacionada à criação de valor, não apenas para os clientes e fornecedores da empresa, mas também para todas as partes envolvidas. Esse valor se manifesta principalmente na capacidade de disponibilizar produtos e serviços no momento (tempo) e local (lugar) desejados pelos consumidores, tornando-os valiosos.

De acordo com Bowersox e Closs (2010), o processo logístico é responsável pelo fluxo de materiais, sistemas produtivos, distribuição e entrega aos consumidores através dos

canais de marketing. Portanto, a logística pode ser definida como a gestão estratégica envolvendo a aquisição, movimentação e estocagem de materiais, como matérias-primas, produtos semiacabados e acabados, com o objetivo de atender as demandas de maneira eficiente, com custos reduzidos e agregando valor para a empresa, clientes e fornecedores, atendendo suas expectativas.

Segundo Ballou (2006), as atividades a serem gerenciadas que compõem a logística empresarial variam de acordo com as empresas, dependendo, entre outros fatores, da estrutura organizacional, essas atividades podem ser divididas entre atividades principais, que incluem transporte, gerenciamento de estoques, fluxos de informação e processamento de serviços, e atividades de suporte, que englobam armazenagem, manuseio de materiais, compras, embalagens protetoras, cooperação com produção/operações e manutenção de informação.

Embora o transporte, a gestão de estoques e o processamento de pedidos sejam os principais pilares que impactam a disponibilidade e a integridade de produtos e serviços, há uma gama de atividades suplementares que sustentam esses componentes centrais. Estas incluem (BALLOU, 1999):

a) Armazenagem: Refere-se à administração do espaço necessário para manter estoques. Envolve problemas como localização, dimensionamento de área, arranjo físico, recuperação do estoque, projeto de docas ou baías de atracação e configuração do armazém.

b) Manuseio de Materiais: Está associado com a armazenagem e apoia a manutenção de estoques. É uma atividade que diz respeito à movimentação do produto no local de estocagem – por exemplo, a transferência de mercadorias do ponto de recebimento no depósito até o local de armazenagem e deste até o ponto de despacho. São problemas importantes: seleção do equipamento de movimentação, procedimentos para formação, pedidos e balanceamento de carga de trabalho.

c) Embalagem de Proteção: Um dos objetivos da logística é movimentar bens sem danificá-los além do economicamente razoável. O bom projeto de embalagem do produto auxilia a garantir movimentação sem quebras. Além disso, dimensões adequadas de empacotamento encorajam manuseio e armazenagem eficientes.

d) Obtenção: É a atividade que deixa o produto disponível para o sistema logístico. Trata da seleção das fontes de suprimentos, das quantidades a serem adquiridas, da programação das compras e da forma pela qual o produto é comprado. É importante para a logística, pois decisões de compras têm dimensões geográficas e temporais que afetam os custos logísticos. A obtenção não deve ser confundida com a função de compras. Compras incluem muitos dos detalhes de procedimentos (por exemplo, negociação de preço e avaliação de vendedores) que

não são especificamente relacionados com a tarefa logística; daí o uso do termo “obtenção” como substituto.

e) Programação do Produto: Enquanto a obtenção trata do suprimento (fluxo de entrada) de empresas de manufatura, a programação de produto lida com a distribuição (fluxo de saída). Refere-se primariamente às quantidades agregadas que devem ser produzidas e quando e onde devem ser fabricadas. Não diz respeito à programação detalhada de produção, executada diariamente pelos programadores de produção.

f) Manutenção de Informação: Nenhuma função logística dentro de uma empresa poderia operar eficientemente sem as necessárias informações de custo e desempenho. Tais informações são essenciais para o correto planejamento e controle logístico. Manter clientes, volumes de vendas, padrões de entrega e níveis de estoque apoia a administração eficiente e efetiva das atividades primárias de apoio.

g) Gestão de Pessoas: Grande parte das atividades dos processos logísticos são realizadas por pessoas, sejam elas para administrar ou realizar operações. A necessidade de profissionais qualificados faz com que se tenha grande atenção no preparo e acompanhamento dos colaboradores. Conforme comentado anteriormente, inovação e desenvolvimento de talentos serão cada vez mais um diferencial dentro das organizações. Pelos avanços tecnológicos e gerenciais que vêm ocorrendo, estes não serão mais um diferencial competitivo, mas sim a forma pela qual eles serão acompanhados e gerenciados. Pessoas possuem diferentes formas de pensamento, cultura, trabalho, conhecimento, habilidade e competência. Pessoas melhor preparadas proporcionam melhores resultados.

Em síntese, a logística representa todo caminho percorrido desde a origem das matérias primas que passa pela industrialização em fábricas até a chegada ao consumidor final (NOVAES, 2007).

2.2 LOGÍSTICA DE ALIMENTOS

Para Nogueira (2018), a armazenagem está entre os tópicos mais importantes da cadeia logística. Um sistema de armazenagem, quando bem aplicado na empresa, pode solucionar e evitar diversos problemas que influenciam diretamente o processo produtivo e de distribuição dos produtos, otimizando espaços e diminuindo sensivelmente o custo do produto para o consumidor final e consequentemente aumentando a competitividade no mercado. É essencial garantir um monitoramento eficiente para assegurar o controle de qualidade, englobando a

integridade dos produtos e a redução de desperdícios, exigindo a implementação de soluções de armazenamento e vigilância constantes.

A segurança alimentar é um aspecto relevante no que se refere ao armazenamento de produtos alimentícios. Nesse contexto, Ferreira (2006), ressalta a importância de que esses procedimentos estejam em cumprimento com a legislação vigente para proteção alimentar. Essa abordagem visa não apenas prevenir a contaminação, mas também garantir a qualidade e a segurança dos alimentos durante o processo de armazenamento, o que é fundamental para minimizar eventuais riscos à saúde pública.

No que tange ao transporte de produtos alimentícios, os desafios também se mostram notáveis. A necessidade de manter o controle térmico para produtos sensíveis à temperatura, como produtos lácteos e produtos congelados, acrescenta uma camada adicional de complexidade. A distribuição eficiente para diversos pontos de venda e a coordenação de entregas em horários precisos para garantir a frescura dos produtos exigem estratégias de roteirização e planejamento cuidadosas.

Conforme Ballou (2011) o transporte é a atividade logística que absorve em média de um a dois terços dos custos logísticos, e refere-se às diversas práticas de movimentar os produtos. É importante ressaltar que os desafios enfrentados na armazenagem e no transporte de alimentos estão intrinsecamente conectados. A falta de integração entre essas etapas pode resultar em rupturas na cadeia de suprimentos, levando a perdas financeiras e de reputação. Portanto, é fundamental adotar abordagens holísticas que considerem tanto as particularidades da armazenagem quanto às demandas do transporte, visando uma sincronização eficiente.

Ballou (2006) também argumenta que o manuseio de materiais e a embalagem de proteção apoiam a atividade de transportes em termos de movimentação do produto no local de armazenagem e na condução dos bens sem danificá-los. A programação do produto e a manutenção de informação procuram auxiliar a manutenção de estoques com o intuito de saber a quantidade de produtos que deverão ser fabricados e manter uma base de dados com informações importantes e adequadas dos clientes. Por fim, a armazenagem e a obtenção contribuem na gestão do espaço necessário para manter os estoques e selecionam as fontes de suprimentos, as quantidades e a forma pela qual o produto é comprado durante o processamento de pedidos.

Há uma norma que define requisitos legais para garantir a segurança dos alimentos em toda a cadeia de suprimentos: a ISO 22000. No que se refere "O transporte e/ou armazenagem da cadeia produtiva de alimentos devem seguir os pré-requisitos e regras de qualidade estabelecidos na ISO/TS 22002-5 (ABNT NBR ISO/TS 22002-5, 2020)." Que podem ser

apropriados para o transporte de alimentos na logística. Ela pode ser aplicada em organizações para identificar e avaliar riscos em toda a cadeia de suprimentos relacionados à segurança dos alimentos.

A logística de alimentos apresenta uma série de desafios específicos na armazenagem e no transporte, devido à natureza perecível e à complexidade da cadeia de suprimentos. Compreender esses desafios e desenvolver estratégias adaptadas para enfrentá-los é essencial para garantir a qualidade, a segurança e a eficiência em toda a jornada dos produtos alimentícios, desde a produção até o consumidor final.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente estudo tem como objetivo identificar os principais desafios logísticos enfrentados por uma empresa de fabricação de massa de pastéis. Para isso, adotou-se um estudo de caráter descritivo, que compreende a observação, o registro, a análise e a conexão de fatos ou fenômenos (variáveis) sem qualquer interferência ou manipulação deliberada (CERVIAN; BERVIAN; DA SILVA, 2007). Diante disso, identifica correlações entre variáveis e estabelece sua natureza, fornecendo uma base para futuras explicações (VERGARA, 2016).

Como procedimentos metodológicos, esta pesquisa tem natureza qualitativa do tipo estudo de caso, que permite explorar fenômenos sociais e complexos dentro do contexto de vida real, possibilitando um amplo e detalhado conhecimento do fenômeno que se pretende pesquisar (GIL, 2021; YIN, 2016). Portanto, pode ser considerada como uma categoria de pesquisa na qual se concentra na análise de uma unidade específica (TRIVIÑOS, 2012).

A empresa a ser estudada foi a Pastellarium, localizada no Distrito de Roma, na cidade de Bananeiras-PB. Atua no setor alimentício há oito anos e se enquadra na categoria de empresa de pequeno porte. No ano de 2021, a Pastellarium passou por uma significativa transição, passando pelo processo de transformação de uma pastelaria para se tornar fabricante de massa de pastéis e mini pastéis congelados.

No processo de coleta de dados, as entrevistas foram realizadas no mês de março de 2024 com os dois proprietários da empresa. Elas foram conduzidas presencialmente na sede dela. Todas as entrevistas foram realizadas individualmente, onde foram gravadas e posteriormente transcritas para a realização deste estudo. Além disso, durante a realização das

entrevistas, foi possível realizar observações diretas, conforme indicado no método de coleta de dados.

As informações foram coletadas por meio de entrevistas semiestruturadas que seguiram um roteiro, disponível no apêndice A e por meio de observação direta. A entrevista semiestruturada tem como característica a utilização de questionamentos básicos que são apoiados em teorias e hipóteses que se relacionam ao tema da pesquisa (TRIVIÑOS, 2008). Já a observação direta permitiu relatar aspectos sutis de eventos à medida que estes ocorreram (GIL, 2019).

A abordagem utilizada foi a abordagem qualitativa, por sua capacidade de representar as visões e perspectivas dos participantes de um estudo, podendo capturar os significados atribuídos às situações do mundo real pelas pessoas que as vivenciam (YIN, 2016). A técnica utilizada foi a análise de conteúdo que compreende a descrição objetiva, sistemática e quantitativa do conteúdo manifesto de uma comunicação, incluindo observação e análise (MALHOTRA, 2019). Ela tem como objetivo categorizar o conteúdo textual, atribuindo declarações, sentenças ou palavras a um sistema de categorias (FLICK, 2012).

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1 CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA

A empresa em estudo é a Pastellarium, que está localizada no Distrito de Roma, na cidade de Bananeiras-PB. Trata-se de uma empresa fundada em 2015 e que atua no setor alimentício. Inicialmente, suas atividades eram características de uma lanchonete, porém a empresa passou por uma transição para se tornar uma fábrica de massa de pastéis e minipastéis.

A empresa atuava inicialmente como uma pastelaria, utilizando massa de pastéis fornecida por terceiros. No entanto, devido à qualidade inconsistente da massa importada de outro estado, a empresa enfrentava desafios para manter um padrão de qualidade satisfatório. Nesse contexto, identificou-se uma oportunidade para expandir seus produtos e produzir sua própria marca de massa de pastéis.

Ao fabricar sua própria massa, a empresa visava melhorar a qualidade do produto e garantir a satisfação dos clientes. Além disso, percebeu-se que havia uma demanda significativa por massa de pastéis de qualidade entre outras empresas do ramo, como lanchonetes e pastelarias, que enfrentavam os mesmos problemas com a qualidade da massa.

Diante dessa oportunidade de mercado, a empresa começou a planejar a transição de seu modelo de negócios, saindo do comércio tradicional de pastelaria para se estabelecer como uma fábrica de massa de pastéis. Essa mudança representava não apenas uma expansão dos produtos oferecidos, mas também uma evolução no posicionamento da empresa no mercado, buscando atender às necessidades dos clientes de forma mais competitiva. Além disso, a empresa tem planos de expandir seus produtos de forma a levá-los a todo o litoral e brejo da Paraíba, visando aumentar sua participação no mercado regional.

Em termos organizacionais, atualmente a empresa está estruturada na atuação de dois proprietários, que tomam as decisões, mas que têm outras atribuições. Por exemplo, um dos proprietários é responsável pela gestão financeira, RH e vendas, enquanto o outro é responsável pela gestão da produção, que realiza atividades como produção de recheios, produção de mini pastéis, etc. Além disso, a empresa conta ainda com três funcionários: um assistente de produção, que é responsável por embalar produtos, auxiliar na produção de massas e recheios; e dois masseiros, que são responsáveis pela produção da massa de pastéis.

Além disso, a empresa tem planos de expandir seus produtos de forma a levá-los a todo o litoral e brejo da Paraíba, visando aumentar sua participação no mercado regional.

4.2 LOGÍSTICA E DESAFIOS

Para alcançar o objetivo de identificar os principais desafios logísticos enfrentados pela empresa em questão, serão levados em consideração os seguintes elementos:

a) Transporte

A empresa atualmente utiliza um veículo convencional de passeio para o transporte de seus produtos (massa de pastéis e minipastéis congelados), com capacidade de até 300 kg. Semanalmente, são percorridos aproximadamente de 250 a 300 km, realizando entregas nas seguintes cidades paraibanas: Bananeiras, Solânea, Serraria, Borborema, Guarabira, Belém e Alagoa Grande.

No entanto, identificou-se que a empresa enfrenta desafios significativos devido à falta de um veículo apropriado para o transporte de seus itens congelados, que requerem cuidados específicos como: temperatura correta, embalagens apropriadas para alimentos, manuseio cuidadoso e higiene e limpeza, por se tratar de alimentos. Entre os principais desafios identificados, aponta-se a falta de espaço adequado para a disposição correta e funcional dos produtos durante o transporte. Isto porque as caixas plásticas usadas durante as entregas são

empilhadas de forma a evitar que os produtos se espalhem no veículo, o que é dificultado pela limitação de espaço no carro de passeio.

Outro aspecto a ser considerado é que os itens, como massa de pastéis e minipastéis, são transportados de acordo com a quantidade. Logo, quando em grande quantidade, são acondicionados em caixas plásticas, e quando em menor quantidade, são colocados em sacolas plásticas. Esse transporte em sacolas plásticas facilita deslizes ou até mesmo a dispersão no veículo, o que pode resultar em uma quantidade limitada de produtos por rota de entrega e na necessidade de redução da velocidade do veículo. Com isso, o maior desafio identificado é o transporte inadequado dos itens, o que pode ser compreendido nesta fala do entrevistado:

“Se pudéssemos ter um veículo de porte maior, seria mais interessante, pois teríamos a possibilidade de atender mais clientes, aumentar nossa rota e, com certeza, manter a qualidade de nossos produtos em entregas a longa distância, principalmente.” (Entrevistado A)

Após esta análise é notável que na logística de transporte dos produtos da empresa há necessidade de investimento de veículos adequados para garantir uma melhor funcionalidade operacional e a qualidade dos produtos entregues.

b) Gestão de estoque

Na empresa, foram identificados desafios relevantes no que se refere à gestão de estoques. Primeiramente, destaca-se que os materiais armazenados incluem farinha de trigo, glutamato monossódico, sal, gordura de algodão, óleo, carnes, queijos, galões de água e materiais descartáveis, como bobinas plásticas, embalagens dos produtos e materiais de escritório. No entanto, não há separação física do espaço e um local designado exclusivamente para o armazenamento desses materiais.

A empresa utiliza o método PEPS para o controle dos produtos perecíveis, como a massa de pastéis, os minipastéis congelados e os recheios. Todos esses itens são etiquetados no dia de sua fabricação e são estocados por uma semana. Isso ocorre porque a fabricação dos produtos e recheios é feita de acordo com a demanda semanal.

Além disso, o uso de planilhas do Excel dificulta a obtenção rápida de informações sobre os itens em estoque, já que a empresa não possui sistema para a controle dele. A falta de procedimentos claros para entrada e saída de materiais também representa um desafio, pois

dificulta o controle do estoque e pode gerar em falta de materiais de uso indispensável para o funcionamento da produção.

A atual gestão do estoque é baseada unicamente na demanda imediata, sem um planejamento para otimização dos recursos e prevenção de problemas como falta ou excesso de estoque. Esses desafios podem dificultar o controle e planejamento do estoque, prejudicar a empresa e o acesso aos materiais quando necessário. O maior desafio identificado é falta de um sistema para gestão do estoque com procedimentos e controle para a entrada e saídas de materiais que pode ser expresso nesta fala do entrevistado:

“Não temos um procedimento específico ainda de controle de entrada e saídas de materiais e é de acordo com a quantidade de pedidos que saem diariamente da produção. “[...] Não temos um sistema, que talvez pudesse auxiliar a ter uma resposta mais rápida quanto ao estoque”. (Entrevistado A)

Diante dos desafios encontrados na gestão de estoques, destacam-se a falta de separação física do espaço e a ausência de um sistema dedicado para controle de entrada e saída de materiais.

c) Armazenamento

O local de armazenagem dispõe de quatro freezers distintos, cada um com uma função específica: um é reservado para armazenar massas, outro para a produção diária de pastéis congelados, um terceiro para mercadorias e recheios, e o último para minipastéis e massas de pastéis destinados à venda no local. No entanto, essa distribuição acarreta limitações no armazenamento adequado dos produtos. Por exemplo, os pastéis precisam ser ultracongelados, enquanto as massas devem ser mantidas refrigeradas. Esta situação representa um desafio logístico para a empresa.

Além disso, observou-se a ausência de estratégias de otimização do espaço disponível. Isso pode resultar em falhas na armazenagem de materiais e produtos, bem como no armazenamento de produtos em locais pouco estratégicos, dificultando os processos de retirada de materiais e produtos em estoque.

Outro desafio logístico enfrentado pela empresa é a falta de embalagens adequadas para seus produtos. Embalagens de plástico adequadas são essenciais para alimentos, no entanto, a empresa enfrenta limitações de fornecedores e custos elevados. Consequentemente, as embalagens utilizadas são escolhidas com base nas restrições financeiras da empresa, em vez de na adequação para os produtos.

Tendo em vista esses desafios, destaca-se a necessidade de desenvolver estratégias que melhorem a utilização do espaço de armazenagem para otimizar os processos da empresa. Embora haja um plano em vigor, ainda não foi totalmente implementado, conforme expressado pelo entrevistado:

“[...] ainda não temos estratégias para otimizar o uso do espaço.”
(Entrevistado A)

“Não diria uma estratégia, mas temos um plano de fazer um projeto arquitetônico para otimizar nosso espaço e melhorar a logística.”
(Entrevistado B)

É importante que a empresa desenvolva e implemente estratégias para melhorar sua operação logística no que se diz ao seu armazenamento.

d) Gestão de compras

A empresa tem uma disponibilidade limitada de produtos devido à localização no interior do estado da Paraíba, o que dificulta a obtenção de itens para a produção. Há uma oferta menor de fornecedores, em comparação com cidades maiores, o que pode resultar em vulnerabilidade caso ocorram problemas com esses fornecedores.

Também foi possível identificar a dependência da demanda semanal dos clientes para o processo de compra, o que pode também resultar em variações imprevisíveis nas necessidades de estoque e na dificuldade de planejamento. Portanto, o maior desafio identificado é a escassez de fornecedores que a empresa enfrenta, que pode ser expressado nesse relato:

“[...] Nossa região é muito escassa de fornecedores, que em muitos casos tem poucas variedades e marcas de produtos que em muitas situações acabam atrapalhando nossa produção.” (Entrevistado B)

A empresa enfrenta desafios significativos em relação à disponibilidade de produtos e fornecedores.

O Quadro 1 faz um resumo dos principais desafios que a empresa enfrenta hoje em relação à logística.

Quadro1. Principais desafios logísticos da empresa Pastellarium

ÁREA	DESAFIOS
Transporte	Uso de veículo convencional de passeio para o transporte de seus produtos. Falta de espaço adequado para a disposição correta e funcional dos produtos durante o transporte.

	Produtos são transportados em sacolas plásticas, o que facilita deslizos ou até mesmo a dispersão no veículo. Transporte inadequado dos produtos.
Gestão de estoque	Não há separação física do espaço e um local designado exclusivamente para o armazenamento dos materiais. A falta de procedimentos claros para entrada e saída de materiais. A atual gestão do estoque é baseada unicamente na demanda imediata, sem um planejamento para otimização dos recursos e prevenção de problemas como falta ou excesso de estoque. Falta de um sistema para gestão do estoque com procedimentos e controle para a entrada e saída de materiais.
Armazenamento	Limitação de armazenamento adequado dos produtos. Ausência de estratégias de otimização de espaço, a falta de estratégias para otimizar o uso do espaço disponível na empresa pode levar a falhas na armazenagem de materiais e produtos. Falta de embalagens corretas para seus produtos.
Gestão de compras	Disponibilidade limitada de produtos devido à localização no interior. Dependência da demanda semanal dos clientes para o processo de compra. Escassez de fornecedores que a empresa enfrenta.

Fonte: Elaboração própria, 2024.

A Pastellarium enfrenta hoje desafios logísticos cruciais para o seu desenvolvimento, considerando o ambiente competitivo e exigente no mercado atual.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A logística é essencial para garantir a entrega de maneira eficaz de produtos e serviços aos consumidores. Isso envolve a coordenação de atividades como armazenagem, transporte, distribuição e controle de estoque, com o objetivo de assegurar que os produtos cheguem ao seu destino com a qualidade desejada, em um período reduzido e a um custo menor.

Compreender os desafios logísticos é fundamental para qualquer organização. Portanto, este estudo teve como objetivo identificar os principais desafios logísticos de uma fábrica de massa de pastéis e minipastéis congelados, o que se pode afirmar que foi alcançado com sucesso.

Os desafios encontrados na empresa em questão se referiram a quatro elementos principais: transporte, armazenagem, gestão de estoques e compras. Sobre o primeiro deles, o transporte, destacou-se que a empresa atualmente utiliza um veículo convencional para transportar seus produtos, contudo, essa escolha não corresponde às necessidades ideais de transporte. É evidente a importância de adquirir um veículo adequado para garantir a qualidade na entrega dos produtos. Isso envolve a seleção cuidadosa de veículos que atendam às demandas específicas da empresa. Ter um monitoramento constante das condições de transporte é essencial para garantir que os produtos cheguem ao destino dentro do prazo estabelecido e em condições ideais.

Já no âmbito do armazenamento, o desafio residiu em assegurar que os materiais sejam adequadamente guardados em locais apropriados, especialmente por se tratar de produtos alimentícios. A organização de maneira correta e otimizada dos produtos no estoque é essencial para garantir que sejam atendidas as demandas específicas da empresa, como temperatura e condições de armazenamento, de modo a preservar a qualidade dos produtos e evitar desperdícios.

No que tange à gestão de estoque, o desafio está na otimização do fluxo de materiais ao longo de toda a cadeia de suprimentos. A falta de sistematização nos processos de controle de estoque implica na falta da garantia de movimentação eficiente dos produtos desde o recebimento até a armazenagem e distribuição. Tendo em vista esses desafios a implementação de um sistema integrado para a gestão do estoque e também estabelecimento de procedimentos padronizados para a gestão de estoque da empresa.

No aspecto de gestão de compras, o desafio maior residiu na escassez de fornecedores na região em que a empresa atua, condição esta que implica em oferta limitada de insumos e pouca diversidade de marcas de produtos para compra. Para lidar com tal condição, é necessário que a empresa estabeleça parcerias estratégicas com os atuais fornecedores, diversificação de fontes de insumos e negociação de termos favoráveis com os fornecedores existentes.

Estes achados são de significativa relevância para os gestores, uma vez que permite a identificação e compreensão dos desafios logísticos enfrentados pela empresa, permitindo e capacitando-os a buscar soluções adequadas para tais desafios identificados. Além disso, a

disseminação dos resultados para outros profissionais que atuam na empresa amplia o conhecimento sobre as questões logísticas e promove uma abordagem colaborativa na busca por melhorias. A importância desse trabalho é particularmente destacada no contexto de empresas do setor alimentício, dado o caráter de perecibilidade dos produtos alimentícios, saber dos desafios logísticos identificados tornam-se ainda mais importantes, pois afetam diretamente a segurança e a qualidade dos produtos.

Os limites da pesquisa residem na abrangência temporal, pois esta se restringiu a um único momento de estudo e uma única coleta de dados. Tal limitação implicou que as conclusões obtidas refletissem apenas um momento da realidade da empresa, sem considerar possíveis mudanças ao longo do tempo. Este tipo de estudo, ao captar as opiniões de um grupo de pessoas em um momento específico, é útil para compreender eventos e percepções em tempo real, em um contexto determinado.

Sugere-se a replicação deste estudo em outras empresas do ramo alimentício, visando identificar se os mesmos desafios são encontrados ou se surgem novas questões. Esta abordagem permitiria uma comparação mais ampla e uma compreensão mais holística dos desafios logísticos enfrentados pelo setor, contribuindo assim para o desenvolvimento de estratégias mais abrangentes.

REFERÊNCIAS

ABNT NBR ISO/TS 22002-5. **Sistemas de Gestão da Segurança de Alimentos - Parte 5: Pré-Requisitos em Segurança de Alimentos para Fabricação de Alimentos**. Rio de Janeiro: ABNT, 2020.

BALLOU, Ronald H. **Logística empresarial: transportes, administração de materiais e distribuição física**. São Paulo: Atlas, 1999, 2011.

BALLOU, Ronald H. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos/Logística Empresarial**. São Paulo: Editora Bookman, 2006.

BAPTISTA, P.; RIBEIRO, P. D.; OLIVEIRA, J. **Higiene e Segurança Alimentar na Distribuição de Produtos Alimentares**, Forvisão - Consultoria em Formação Integrada. Guimarães, Portugal, 2006.

BAPTISTA, Paulo. **Sistemas de Segurança Alimentar na Cadeia de Transporte e Distribuição de Produtos Alimentares**, Forvisão - Consultoria em Formação Integrada. Guimarães, Portugal: [s.n.].

BOWERSOX, D. J; CLOSS, D. J. **Logística empresarial: o processo de integração da cadeia de suprimentos**. Tradução Equipe do Centro de Estudos em Logística. 1. ed.8.reimpr. São Paulo: Atlas, 2010.

CIENTÍFICA, M. **Autores: Cervo, Amado Luiz Bervian, Pedro Alcino Silva, Roberto da.** [s.l.] Pedro Alcino Silva, 2007.

FERREIRA, Fernanda A. **O Operador Logístico e a Terceirização dos Serviços Logísticos**, São Paulo, 2006.

FLICK, Uwe. **Introdução à Metodologia de Pesquisa**. São Paulo: Penso Editora, 2012.

FRANCESCHINI, M. J. **A cadeia de logística e transporte e os impactos na segurança dos alimentos**. Disponível em: <https://foodsafetybrazil.org/cadeia-de-logistica-e-transporte-e-os-impactos-na-seguranca-dos-alimentos/>. Acesso em: 17 out. 2023.

GIL, Antonio C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**, 7ª edição. São Paulo: Atlas, 2019, 2021.

LOGÍSTICA, M. **O que é logística? Como funciona?** Disponível em: <https://mundologistica.com.br/glossario/o-que-e-logistica-como-funciona>. Acesso em: 3 out. 2023.

MALHOTRA, Naresh K. **Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada**. 7ª edição, São Paulo: Editora Bookman, 2019.

NOVAES, Antônio Galvão. **Logística e Gerenciamento da Cadeia de Distribuição: estratégia, operação e avaliação**. 3ª edição, revista, atualizada e ampliada. Rio de Janeiro: Elsevier; Campus, 2007.

NOGUEIRA, Amarildo de Souza. **Logística Empresarial: um guia prático de operações logísticas**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2018.

TECNOLOGIA, F. **Desafios da logística na indústria de alimentos e bebidas**. Disponível em: <https://www.foodconnection.com.br/tecnologia/desafios-da-log%C3%ADstica-na-ind%C3%BAstria-de-alimentos-e-bebidas>. Acesso em: 6 out. 2023.

Transporte de alimentos exige vários critérios de logística e segurança. Disponível em: <https://www.uranolog.com.br/blog/transporte-de-alimentos-exige-varios-criterios-de-logistica-e-seguranca/>. Acesso em: 17 out. 2023.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. **Introdução à Pesquisa em Ciências Sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 2008, 2012.

VERGARA, Sylvia C. **Métodos de Pesquisa em Administração**, 6ª edição. São Paulo: Atlas, 2016.

YIN, R. K. **Pesquisa qualitativa do início ao fim**. [s.l.] Penso Editora, 2016.

APÊNDICE A- ROTEIRO DA ENTREVISTA

Perfil da Empresa:

1. Qual o tempo de atuação da empresa no mercado?
2. Quais produtos são comercializados pela empresa?
3. Quais os mercados geográficos que a empresa atende?
4. Quantos funcionários a empresa possui?
5. A Pastellarium pretende expandir seus produtos para outras regiões?

Transporte:

6. Como acontece o transporte dos produtos congelados para distribuição aos clientes? Dê detalhes.

- Há um planejamento de rotas? Explique.
- Que cuidados são tomados para manter a qualidade dos produtos no transporte?
- Quais desafios a empresa enfrenta hoje em relação ao transporte de seus produtos?

Gestão de Estoque:

7. Como ocorre a gestão de estoques dentro da empresa? Dê detalhes.

- Que tipos de materiais são estocados?
- A empresa usa algum sistema para controle de estoque?
- Como acontece o controle de entradas e saídas de materiais?
- Quais desafios a empresa enfrenta hoje em relação à gestão de estoques?

Armazenagem:

8. Como a empresa gerencia os processos de armazenagem, desde o recebimento de produtos até a distribuição?

- Há materiais com necessidades especiais de armazenamento? Explique.
- Existe estratégia para otimizar o uso do espaço?
- Existem procedimentos adotados para o manuseio de materiais, desde a entrada no estoque até a preparação para o transporte?
- A empresa possui embalagens adequadas para garantir o manuseio e transporte correto?

Compras:

9. Como ocorre o processo de compra de insumos na empresa? Dê detalhes.

- Como é feita a seleção de fornecedores? Quais critérios são utilizados?
- Como são determinadas as quantidades de produtos a serem adquiridas?
- Quais desafios a empresa enfrenta hoje em relação à compra de insumos?

Logística Geral:

10. Quais os maiores desafios que a empresa enfrenta hoje em relação à logística?

