

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA – UFPB

Centro de Ciências Sociais Aplicadas – CCSA

Curso de Administração – CADM

**PERCEPÇÕES ACERCA DOS ATRASOS LOGÍSTICOS NAS
ENTREGAS DE PRODUTOS EM UMA DISTRIBUIDORA DE
ALIMENTOS NA PARAÍBA**

DEISIANE CURCINO DE ABREU

João Pessoa

Junho, 2022

DEISIANE CURCINO DE ABREU

**PERCEPÇÕES ACERCA DOS ATRASOS LOGÍSTICOS NAS
ENTREGAS DE PRODUTOS EM UMA DISTRIBUIDORA DE
ALIMENTOS NA PARAÍBA**

Trabalho de Conclusão Curso apresentado como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Bacharel em Administração, pelo Centro de Ciências Sociais Aplicadas, da Universidade Federal da Paraíba/UFPB.

Professor (a) Orientador (a): Dr^a. Pamela Adelino Ramos Albertins

João Pessoa

Junho, 2022

Catálogo na publicação
Seção de Catalogação e Classificação

A162p Abreu, Deisiane Curcino de.

Percepções acerca dos atrasos logísticos nas entregas de produtos em uma distribuidora de alimentos na Paraíba / Deisiane Curcino de Abreu. - João Pessoa, 2022.

71 f. : il.

Orientação: Pamela Adelino Ramos Albertins.
TCC (Graduação) - UFPB/CCSA.

1. Logística. 2. Distribuição física do estoque. 3. Atlas.ti. 4. Souza Distribuidora. I. Albertins, Pamela Adelino Ramos. II. Título.

UFPB/CCSA

CDU 005

Folha de Aprovação

Trabalho apresentado à banca examinadora como requisito parcial para a Conclusão de Curso do Bacharelado em Administração.

Aluno: Deisiane Curcino de Abreu

Trabalho: Percepções acerca dos atrasos logísticos nas entregas de produtos em uma distribuidora de alimentos na Paraíba

Área da pesquisa: Logística

Data de aprovação: 07 / 06 / 2022

Banca Examinadora

Documento assinado digitalmente
 PAMELA ADELINO RAMOS ALBERTINS
Data: 13/06/2022 08:21:57-0300
Verifique em <https://verificador.iti.br>

Pamela Adelino Ramos Albertins
Orientadora

Documento assinado digitalmente
 HELEN SILVA GONCALVES
Data: 13/06/2022 10:53:44-0300
Verifique em <https://verificador.iti.br>

Helen Silva Gonçalves
Examinador (a)

AGRADECIMENTOS

Chegar ao fim dessa etapa da minha caminhada acadêmica é uma grande vitória que nunca foi só minha. Primeiro preciso agradecer a Deus que nunca desistiu de mim, que foi meu suporte todos os dias, que me acalentou quando precisei, que segurou minha mão e não permitiu que eu desistisse em meio a tantas dificuldades. Preciso agradecer também a Maria, minha mãezinha que me guiou por todo esse caminho, que foi guia e protetora em cada passo da minha vida. Sem eles nada eu seria.

Quero agradecer a Auriceia, a mulher que foi meu porto seguro, que foi meu apoio, que me ensinou a ser forte mesmo em meio as tempestades da vida; não poderia deixar de exaltar a mulher que sempre foi leoa por suas filhas, que sempre deu tudo que tinha pela sua família. Mãe, essa vitória é nossa, obrigada por nunca deixar de acreditar em mim, por todas as orações que fez acreditando no meu sonho, por me ensinar que com Deus posso tudo.

Ao homem que mesmo com tantos defeitos sempre deu a vida por mim, ao homem que sonhou comigo o meu futuro, que sempre me deu tudo que eu precisasse para realizar meus sonhos. Ao pai mais orgulhoso desse mundo, que fala em todos os cantos sobre as filhas que estão numa federal, que sente orgulho por cada pequena vitória, que vibra por nossas conquistas. Horacilio, meu orgulho é poder ouvir de todos que nos conhecem que puxei sua garra, sua persistência e o desejo de sempre proporcionar o melhor para quem amamos.

Minha família só ficou completa com a chegada do meu presente, da minha companheira de vida, da irmã que eu tanto pedi a Deus. Thais, você é para mim exemplo de amor, de calma, de força. É a paz no meio do caos, é quem me tira de mim mesma, é quem me ensinou a ser “mãe”, me ensinou o mais puro amor, por quem eu daria a vida se preciso fosse. Obrigada por sempre acreditar em mim, por me dizer que eu conseguiria, pela maior torcedora da minha vida. Seremos você e eu até o fim.

Não poderia deixar de agradecer a minha orientadora Pamela Albertins, que tanto me ensinou nesse último ano, sempre admirei seu trabalho e mais ainda depois de todo o suporte que me deu para concluir esse trabalho. Obrigada por confiar em mim, por me orientar mesmo quando eu queria desistir, por manter a calma e me fazer ver que tudo daria certo no fim.

Ao meu Quarteto Fantástico, que foram os melhores presentes recebidos nessa graduação, não concluiria essa etapa sem o apoio de vocês, sem o companheirismo de cada um, obrigada por cada trabalho feito, por cada prova que estudamos juntos, por cada

surto partilhado. Lucas, você é minha cópia fiel, é para você quem eu corro quando sinto que não vou dar conta, é você quem me diz que tudo vai dar certo, não poderia deixar de agradecer por todas as vezes que foi meu apoio. Alexandra é a amiga companheira, aquela que eu sei que sempre vai entender o que eu sinto, a que vai conseguir me fazer rir de qualquer situação, que vai me impulsionar a fazer as coisas mesmo quando quero desistir. Isabela, você é riso, é conforto, é a pessoa que partilhou comigo todos os desafios desse trabalho de conclusão; você é o ponto de fé do nosso grupo, é quem nos faz voltar pra Deus e ver que Ele está no segurando e nos guiando em cada passo. Janielle, você é o silêncio do grupo, mas é a parte que completou o que nos faltava, é a calma no meio do nosso caos, obrigada por nos aguentar até o fim.

Quero agradecer também a Liviane, por partilhar comigo os últimos anos de curso, por me escutar chorar sempre que precisei, por partilhar tua vida comigo, por me receber sempre de braços abertos. Ao meu amigo Eduardo, por todos os áudios, por toda a partilha, por todo o auxílio durante a nossa jornada acadêmica, falar com você é um alívio no meio da nossa vida tão corrida, obrigada por tudo.

Por fim, gostaria de agradecer a todos os amigos que de alguma forma fizeram parte de toda a minha trajetória até aqui, por serem meu apoio e auxílio sempre que precisei, por todo conselho, pelo ombro amigo, não teria chegado até aqui se não houvesse tantas pessoas segurando minha mão e me ajudando a seguir em frente.

RESUMO

Com o evento da globalização e os avanços tecnológicos, o mercado tornou-se cada vez mais inerente a logística, que por sua vez sofre maior pressão para entregar o serviço/produto certo no momento ideal. As organizações buscam por melhorias em seus regimes: sistemas que facilitem no dia a dia, ações que agilizem e tornem mais eficientes cada etapa. Estudos corroboram a informação de que a logística é parte fundamental do atual comércio mundial. O presente trabalho apresenta uma pesquisa realizada em uma distribuidora alimentícia da Paraíba. O principal objetivo foi identificar os principais problemas que geram atrasos nas entregas da Souza Distribuidora. Trata-se de um estudo de caso exploratório, de caráter misto, usando métodos quantitativo e qualitativo; a coleta de dados foi realizada por meio de entrevistas executadas com funcionários que atuam diretamente com os processos logísticos da corporação. Ademais, foram aplicados questionários de percepção com os supervisores de venda, através da plataforma *Google Forms* para avaliar as percepções acerca dos processos e da equipe logística. A análise dos resultados das entrevistas foi realizada através do *software* Atlas.TI, enquanto a dos questionários ocorreu por meio de métodos estatísticos. Após a discussão e resultados, foi possível identificar e verificar os gargalos existentes na organização e seus possíveis responsáveis, o que viabilizou elaborar sugestões de melhorias dentro de um plano de ação usufruindo da ferramenta 5W2H.

Palavras-Chave: Logística; Distribuição; Atlas.ti; 5W2H.

ABSTRACT

With the event of globalization and technological advances, the market has become increasingly inherent to logistics, which in turn suffers greater pressure to deliver the right service/product at the ideal time. Organizations look for improvements in their regimes: systems that facilitate the day-to-day, actions that speed up and make each step more efficient. Studies corroborate the information that logistics is a fundamental part of current world trade. The present work presents a research carried out in a food distributor in Paraíba. The main objective was to identify the main problems that generate delays in Souza Distribuidora's deliveries. It is an exploratory case study, of mixed character, using quantitative and qualitative methods; Data collection was carried out through interviews carried out with employees who work directly with the corporation's logistical processes. In addition, perception questionnaires were applied to sales supervisors through the Google Forms platform to assess perceptions about the processes and the logistics team. The analysis of the results of the interviews was carried out using the Atlas.TI software, while the analysis of the questionnaires was carried out using statistical methods. After the discussion and results, it was possible to identify and verify the existing bottlenecks in the organization and their possible responsible, which made it possible to develop suggestions for improvements within an action plan using the 5W2H tool. Key words: Logistics; Distribution; Atlas.ti; 5W2H.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Ciclo básico de atividades da distribuição física	27
Figura 2 - Gráfico de redes Atlas.ti	42
Figura 3 - Visão geral do Fusion DMS	44
Figura 4 - Montagem de cargas	44
Figura 5 - Nuvem de Palavras	54
Figura 6- Dados Sociodemográficos	55
Figura 7 - Resultados questionário 1	56
Figura 8 - Resultados questionário 2	58

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Questões da entrevista aberta	35
Quadro 2 - Rotas da capital e regiões metropolitanas	45
Quadro 3- Rotas de viagem	46
Quadro 4 - Cronograma de entregas da Capital e regiões metropolitanas	49
Quadro 5 - Principais problemas apontados pelos entrevistados	53
Quadro 6 - Sugestões de melhorias	60

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	12
1.1. CONTEXTUALIZAÇÃO	12
1.2. PROBLEMATIZAÇÃO	13
1.3. OBJETIVOS	14
1.3.1. OBJETIVO GERAL.....	14
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	14
1.4. JUSTIFICATIVA	14
1.5. APRESENTAÇÃO	15
2. REFERENCIAL TEÓRICO	16
2.1. EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA LOGÍSTICA	16
2.2. ATIVIDADES QUE INTEGRAM A LOGÍSTICA.....	19
2.2.1. ATIVIDADES PRIMÁRIAS	19
2.2.2. ATIVIDADES SECUNDÁRIAS	23
2.3. DISTRIBUIÇÃO FÍSICA.....	25
2.4. TIPOS DE ATRASO NA LOGÍSTICA	28
3. METODOLOGIA	32
3.1. CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA	32
3.2. UNIVERSO E AMOSTRA	33
3.3. TÉCNICA E INSTRUMENTO DE PESQUISA.....	34
3.4. COLETA DE DADOS.....	37
3.5. PROCESSAMENTO E ANÁLISE DE DADOS	37
4. ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	39
4.1. CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA.....	39
4.2. ANÁLISE DAS ENTREVISTAS	41
4.3. ANÁLISE DOS QUESTIONÁRIOS	55
4.4. RECOMENDAÇÕES E SUGESTÕES DE MELHORIAS	59
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	63
6. REFERÊNCIAS	65
APÊNDICE A – Questionário aplicado com os supervisores.....	71

1. INTRODUÇÃO

Este capítulo apresenta uma breve análise do contexto em que o presente trabalho será produzido. Possui também a problematização a ser discutida e objetivos pretendidos a serem alcançados. Além disso, é apresentada uma justificativa dos motivos para elaboração desta monografia e uma breve apresentação do que será discutido.

1.1. CONTEXTUALIZAÇÃO

A logística se tornou hoje, um dos setores mais importantes de qualquer organização no mundo, na distribuição de produtos é indispensável um estudo aprofundado do assunto para assim encontrar a melhor forma de fazer entregas para obter os menores custos com o máximo de lucratividade. De acordo com Dalongaro e Baggio (2020, p. 13), “a cada dia que se passa a logística ganha mais espaço e foco no mercado, pois as organizações perceberam que a partir de seu uso correto elas conseguem diversos diferenciais no ambiente competitivo em que vivem”.

Devido à importância da logística, as organizações enfrentam um desafio grande ao buscar os melhores modos de levar seus produtos/serviços aos clientes; como exemplos temos o aumento no valor do combustível que vem subindo cada vez mais, a distância dos centros de distribuição do ponto de venda, a necessidade de realizar uma entrega rápida (mesmo em lugares mais distantes dos centros) sem aumentar os custos. Segundo Castiglioni e Pigozzo (2014, p. 75), “é constante e intensa a busca pela redução de custos ou pela eliminação de atividades que não adicionem valor ao produto”. Essa é uma das questões da logística: descobrir maneiras de deixá-la mais eficiente sem que isso eleve o custo do produto/serviço.

Ao buscar maneiras de resolver os problemas atuais relacionados a logística, torna-se necessário entender como foi sua evolução até chegar ao ponto que se encontra atualmente. Bowersox et al. (2014) contam que cerca de 30 anos atrás, o processo para um produto ser entregue ao cliente era extremamente longo e burocrático, em sua maioria sendo realizado por processos manuais, pedido feito por telefone/fax/correio, processamento do pedido dentro das fábricas, verificação de crédito, para só depois o pedido ser entregue. Além da demora em todo o processo, surgiam muitos problemas, como a falta de mercadoria, entrega no lugar errado, mercadoria invertida, problemas que causavam um tempo maior ainda para a entrega do pedido correto ao cliente e gerava custos adicionais para a correção desses erros.

Ao longo dos anos as organizações perceberam que individualmente não conseguiriam deixar o processo eficiente, que a colaboração entre diferentes empresas seria a melhor opção. Para dar conta do processo por inteiro surgiu a gestão da cadeia de suprimentos, que Bowersox et al. (2014, p. 4) definiu como sendo uma “colaboração entre empresas para impulsionar o posicionamento estratégico e melhorar a eficiência operacional”.

Outro conceito importante do que seria a cadeia de suprimentos (também conhecida como cadeia de abastecimento), conforme Bertaglia (2020, p. 3) onde diz que a cadeia de suprimentos “corresponde ao conjunto de processos requeridos para obter materiais, agregar-lhes valor de acordo com a concepção dos clientes e consumidores e disponibilizar os produtos no lugar (onde) e na data (quando) que eles desejarem”. Trata-se um processo com diversas variáveis e que depende da total integração de cada membro daquela cadeia para que o produto/serviço chegue da forma correta no cliente.

Dentro da cadeia de suprimentos existem os centros de distribuição, tema mais abordado neste trabalho. Esses centros são intermediários entre as fábricas e os pontos de venda, são eles que se preocupam com a distribuição dos produtos nas áreas que abrangem. São de extrema importância para todos o processo, pois cuidam para que os produtos cheguem nas condições ideais e no tempo certo para que o consumidor final possa comprar.

Este trabalho tem como objeto de estudo a Souza Distribuidora, que é uma distribuidora de alimentos, localizada na cidade de Conde – Paraíba, fazendo uma análise dos métodos utilizados na logística de entrega das mercadorias em todos os seus pontos de vendas. A organização atende todo o estado da Paraíba, tendo clientes desde o pequeno varejo (por exemplo, fiteiros, mercadinhos, lanchonetes, entre outros) até atacados e supermercados de grande porte.

1.2. PROBLEMATIZAÇÃO

Quais as principais causas que geram problemas de atrasos nas entregas da Souza Distribuidora?

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. OBJETIVO GERAL

Identificar os problemas que causam atrasos nas entregas na Souza Distribuidora.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analisar os critérios utilizados na montagem das rotas de entrega que saem diariamente;
- Identificar se as rotas pré-estabelecidas (bairros/cidades) são as mais adequadas;
- Avaliar a média de tempo desde a confecção do pedido até a entrega realizada aos clientes e entender se está acontecendo em tempo hábil;
- Identificar possíveis erros do fator humano que atrapalham os processos;
- Avaliar os benefícios/malefícios do sistema utilizado pela organização que auxilia nas entregas (Fusion), buscando saber se a ferramenta está sendo utilizada da forma correta.

1.4. JUSTIFICATIVA

A partir dos objetivos apresentados, pode-se entender a importância da realização de um estudo mais aprofundado dos processos existentes na organização. Todo o crescimento da empresa depende hoje de uma logística muito bem estruturada, que consiga realizar as entregas em tempo hábil e sem erros.

A Souza possui hoje diversos sistemas que estão integrados e se comunicam de forma a facilitar os processos de todos os departamentos, sistemas como Ion Vendas, Agile Promoter, WMS, My BI e o Fusion Track que estão integrados ao sistema principal que é o Winthor. A organização investe muito em sistemas específicos que auxiliem no funcionamento diário, que agilizem processos, possui também o investimento em equipamentos de qualidade como computadores, coletores, smartphones, entre outros.

Apesar do grande investimento, é perceptível que existem ainda diversos problemas com a logística de entrega adotada pela organização, este estudo pretende descobrir quais fatores estão contribuindo para que as entregas não estejam acontecendo de forma eficaz e buscar possíveis recomendações que auxiliem a organização.

1.5. APRESENTAÇÃO

Este estudo foi dividido em quatro partes que serão a base da pesquisa a ser realizada. No primeiro ponto foi apresentado uma contextualização do tema, os objetivos que pretendem ser alcançados ao longo do projeto, o problema a ser discutido e uma justificativa da relevância do estudo.

Na segunda parte é apresentado a base teórica do estudo, desde a história da logística, como ela se desenvolveu, definições importantes e alguns autores relevantes do estudo; sendo seguido por uma explicação sobre as atividades que integram a logística e suas divisões; possui também uma elucidação sobre o que é a distribuição física e o que ela engloba; esse capítulo é encerrado com os principais motivos para atrasos nas entregas, com referências de outros estudos já feitos sobre o tema.

O terceiro capítulo explica a metodologia utilizada durante o estudo, quais informações foram buscadas, quais os métodos utilizados na obtenção dos dados; uma breve explicação de cada etapa do projeto.

A quarta parte do projeto apresenta a análise de todos os dados coletados, através das ferramentas escolhidas, incluindo a caracterização da amostra, dados das entrevistas e dos questionários aplicados e recomendações e sugestões de melhorias. No quinto capítulo são apresentadas as considerações finais desta pesquisa, com as ponderações necessárias. Por fim, no capítulo 6, são apresentados os autores que foram utilizados como base teórica de toda a pesquisa.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo, encontra-se a base teórica de todo o trabalho, sendo subdividido em quatro seções que fornecem os conhecimentos necessários ao estudo. Na Seção 2.1 segue um relato da evolução histórica da logística e alguns conceitos importantes; na Seção 2.2 são relatadas as atividades que integram a logística como um todo; na Seção 2.3 é apresentada a distribuição física e todas as atividades que a integram; sendo finalizada na Seção 2.4 com os principais motivos para atrasos na logística de distribuição.

2.1. EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA LOGÍSTICA

Muitos autores afirmam que a logística se tornou um campo da ciência em virtude da segunda guerra mundial, a necessidade de distribuir suprimentos foi um grande divisor de águas, para esse estudo. Os estudiosos relatam que, na verdade, a história da logística no mundo é bem mais antiga do que isso. De acordo com Pires (2016), com o surgimento da Terra, o homem precisou buscar caminhos de sobrevivência, dessa forma houve a necessidade de descobrir a importância de processos: como produzir, armazenar e transportar bens. Portanto, desde o início da história do homem pode-se observar o poder da Logística como auxílio para o homem no seu processo de sobrevivência.

Pires (2016) continua contando que desde o começo da vida na terra, o homem precisou se adaptar ao meio e procurar novas formas de continuar sobrevivendo, descobrindo como caçar, como armazenar os alimentos, como produzir vestimenta com peles de animais e perceber que vivendo em grupo poderia ter maiores chances de sobreviver, dividindo o trabalho com outros. Apesar de ser um dado que varia muito, de acordo com as descobertas arqueológicas que vão surgindo, o que se sabe é que a logística sempre fez parte da vida do homem.

Ao olhar mais a fundo outros pontos históricos, pode-se observar momentos que a logística apareceu, mesmo que não fosse assim citada, auxiliando o homem. Paura (2011) descreve o uso da logística em 300 a. C. por Alexandre, o Grande, na distribuição de seus soldados e no abastecimento das tropas; na construção das pirâmides do Egito, que foi um evento grandioso para sua época, com um planejamento e execução excelentes; outro ponto citado da história é da invasão francesa a Rússia, onde o povo russo fez o possível para deixar os franceses com recursos cada vez menores ao fugirem para áreas remotas e queimando suas casas. Em resumo, Paura diz que:

A logística tem suas bases em civilizações antigas. Líderes, como Alexandre, o Grande, faziam valer conhecimentos de técnicas de guerra para que a logística aplicada fosse eficiente. As tropas de Napoleão e as de Hitler sucumbiram à falta de planejamento logístico ao tentar invadir a Rússia. A Segunda Guerra Mundial é considerada berço da logística moderna. Importante observar que os povos antigos já utilizavam os conceitos de logística de forma bastante subjetiva. (PAURA; 2011, p. 16)

A partir do que os autores acima descrevem, é possível perceber que a logística sempre esteve entrelaçada a qualquer coisa que o homem se propunha a fazer. Sem a noção, mesmo que básica, de logística (distribuição, planejamento e organização), nada na nossa história teria sido igual. Os conceitos mais básicos da logística já existiam, estavam enraizados no povo, porém não havia um termo que conectasse e nem uma ciência que estudasse a fundo. Sobre os questionamentos que nos fazem repensar o papel da logística, Pires (2016) traz mais alguns:

É notório que os grandes impérios e exércitos da Antiguidade logo cedo aprenderam a importância enorme dos processos logísticos para com a expansão e manutenção de seu status quo. Imaginemos, por exemplo, as dificuldades do Império Romano na locomoção e no abastecimento de suas tropas com alimentos e munições em uma Europa com seus longos e rigorosos invernos e obstáculos naturais (como os Alpes, por exemplo) e diversidade de línguas e dialetos. Podemos também imaginar as enormes dificuldades logísticas encontradas por países, como Espanha e Portugal, em seus projetos de descoberta e colonização de novas terras há aproximadamente 500 anos. (PIRES; 2016, p. 1)

A partir disso, é possível imaginar muitos outros problemas enfrentados pelo homem na sua evolução, problemas que hoje fazem parte da logística como a conhecemos. Soares (2015), ao contar sobre a evolução da logística, aponta dados que confirmam que os primeiros estudos relacionados a logística surgiram pelos militares, pela necessidade de estratégias de abastecimentos dos exércitos (alimentos, roupas, medicamentos) na quantidade e no tempo certo.

Russi (2015), também fala sobre esse começo do uso da logística pelos militares:

O berço da logística tem relação com as atividades militares. Sinônimo de movimentação de tropas, não executa apenas o transporte, mas igualmente oferece suporte as tropas em seu deslocamento fornecendo alimentos, armas, munições, vestuário, medicamentos; executa tarefas administrativas, incluindo os serviços de inteligência compreendidos na movimentação e sustentação das tropas. (RUSSI; 2015, p. 1)

Russi (2015), estabelece que a primeira menção da história sobre uma definição de logística surgiu na França, onde um general de Napoleão definiu a logística como ‘arte prática de movimentar exércitos’; alguns anos depois, militares britânicos definiram a logística como ‘tudo ou quase tudo no campo das atividades militares, exceto o combate’; durante a II Guerra Mundial surgiu uma definição um pouco mais aprimorada, definiram

logística como sendo ‘o conjunto de atividades relativas à previsão e à provisão de todos os meios necessários à realização de uma guerra’.

Soares (2015), comenta que por volta das décadas de 50/60 a logística passou a ser vista não apenas como uso dos militares, passou a ser ligada a distribuição física de produtos, começou a fazer parte das organizações; afirma ainda que o crescimento dos custos logísticos ocasionados pelas crises do petróleo e financeira internacional fez com que as organizações buscassem ficar mais atentas as atividades de distribuição.

Segundo Brandalise (2017), até a década de 50 não existia nenhuma preocupação com o nível de serviço e a satisfação do cliente, serviços que hoje são parte da logística (transporte, estoque e pedidos) eram distribuídos com outras áreas da organização, não era realizado por apenas um departamento. Esse modelo de divisão de tarefas acarreta alguns problemas que resultavam em perda de vantagem competitiva. Entre as décadas de 50-70 houve uma grande evolução dos estudos relacionado a logística, Brandalise (2017) cita 4 motivos para esse desenvolvimento:

(a) alterações nos padrões de demanda dos consumidores, identificada por meio do censo que passou a ser realizado a cada 10 anos; migração das áreas rurais para urbanas; procura por maior variedade de produtos; (b) redução de custos nas indústrias forçados pela necessidade de melhorar a produtividade em períodos recessivos; (c) avanço na tecnologia de computadores, uma vez que técnicas gerenciais informatizadas facilitavam a identificação de economias significativas em gargalos da logística; (d) por fim, a experiência militar, especialmente a invasão da Europa, considerada a mais bem planejada e sofisticada operação logística de que se tem notícia”. (BRANDALISE; 2017, p. 39).

Com o desenvolvimento de muitos estudos sobre a logística, surgiram diversos conceitos que auxiliam no entendimento do que é do que ela abrange. Alguns conceitos sobre logística:

“A logística refere-se à responsabilidade de projetar e administrar sistemas para controlar o transporte e a localização geográfica dos estoques de matérias-primas, de produtos em processo e acabados pelo menor custo total” (BOWERSOX et al., 2014, p. 32).

Paoleschi e Castiglioni (2017), conceituam a logística como sendo:

Considerada a área da administração que cuida desde a compra da matéria-prima ou mercadorias até a entrega do produto acabado ou a mercadoria ao cliente, compreendendo recebimento, armazenamento, produção, separação, transporte e entrega na hora certa, no lugar certo, ao menor custo possível. É possível ainda dizer que a Logística trata do fluxo contínuo e progressivo de bens ou produtos, tanto físico como de informações, sendo responsável por

cerca de 80% da vida útil de um produto. (PAOLESCHI e CASTIGLIONI; 2017, p.18)

A Council o supply chain management professionals (2005, apud Dalongaro e Baggio, 2019, p. 14) define a logística como:

O processo de planejamento, implementação e controle do fluxo eficiente e economicamente eficaz de matérias-primas, estoques em processo, produtos acabados e informações relativas, desde o ponto de origem, até o ponto de consumo, com o propósito de atender às exigências dos clientes.

De acordo com os conceitos e termos apresentados, pode-se observar a grandiosidade da logística desde o seu surgimento até o momento atual, a importância que ela vem tomando nas últimas décadas e como ela é entendida por diferentes autores e estudiosos. Ao aprofundar o estudo sobre a logística, alguns autores definem certas atividades que compõem a logística que serão discutidas sessão 2.2.

2.2. ATIVIDADES QUE INTEGRAM A LOGÍSTICA

As atividades da logística se dividem em dois grupos, podendo ser primárias ou secundárias. Paoleschi e Castiglioni (2017), dividem as atividades primarias em: transporte, manutenção de estoques e processamento de pedidos; as secundárias são divididas em: armazenagem, manuseio de materiais, embalagem de proteção, obtenção, programação de produtos e manutenção de informação.

2.2.1. ATIVIDADES PRIMÁRIAS

As atividades primarias se referem à otimização dos fluxos de entrada e saídas de materiais, controle de estocagem e processamentos dos pedidos na busca de níveis adequados de satisfação do cliente, cada uma será explicada nas próximas seções.

2.2.1.1. TRANSPORTES

Paoleschi e Castiglioni (2017), conceituam o transporte como sendo:

É o deslocamento de bens de um ponto a outro da rede logística, respeitando as restrições de integridade da carga e de confiabilidade de prazos. Não agrega valor aos produtos, mas é fundamental para que eles cheguem ao seu ponto de aplicação, de forma a garantir o melhor desempenho dos investimentos dos diversos agentes econômicos envolvidos no processo. (PAOLESCHI e CASTIGLIONI; 2017, p. 30)

Em concordância Russi (2015) afirma que o transporte é a parte mais importante da logística, pois permite a movimentação do produto em todo o processo, desde sua matéria-prima até o consumidor final. Consoante ao autor, Castiglioni e Pigozzo (2014, p. 12), apontaram que “os meios de transportes são essenciais, representando o elemento mais

importante do custo logístico na maior parte das empresas”. Os autores citam também, que os custos de transporte são altos, consumindo até dois terços do total gasto com o setor logístico inteiro. E complementam dizendo que o transporte na logística segue o princípio de prever e prever com o menor custo, independente se for próprio ou terceirizado.

Um ponto importante quando se fala de transporte, é a definição do modal escolhido por cada organização a ser utilizado. Giacomelli e Pires (2016), abordam o modal como sendo a forma de transporte básico, dividindo em 5 categorias: ferroviário, rodoviário, hidroviário, dutoviário e aéreo. Similarmente, Castiglioni e Pigozzo (2014, p. 13), dizem que “os modais são meios de movimentação de transbordo de materiais”. Os autores abordam também uma classificação em: terrestres (rodoviário, ferroviário e dutoviário), aquaviário (marítimo, hidroviário) e aéreo (aeroviário).

O transporte pode ser realizado por apenas um modal ou pela combinação de dois ou mais, podendo ser classificado de três formas: modal (apenas um meio de transporte), intermodal (vários meios de transporte, com diferentes contratos ao longo do percurso) e multimodal (sendo mais do que apenas um meio de transporte, contando com apenas um responsável por todo o processo), segundo Castiglioni e Pigozzo (2014).

De acordo com Paura (2011), no Brasil o modal mais utilizado é o rodoviário, por sua facilidade de locomoção dentro do país. Sob o mesmo ponto de vista, Castiglioni e Pigozzo (2014) justificam esse fato pela implementação automobilística e pavimentação de rodovias, tendo como consequência uma expansão de domínio desse tipo de modal no país, mesmo havendo uma parte considerável de rodovias federais sem pavimentação ou em péssimas condições de conservação.

O ferroviário é um modal que não possui grande investimento no território brasileiro, sendo mais comum no Sul e Sudeste. Mas é um meio de transporte que possui maior capacidade e possui um custo de manutenção menor, segundo Paura (2011). Ademais, Costa (2017, p. 22) diz que “esse modal só consiste em uma boa opção para os casos de transporte para longas distâncias, para curtos trajetos, o transporte ferroviário se faz inviável”.

O dutoviário “utiliza a força da gravidade ou a pressão mecânica por meio de dutos para o transporte de granéis. É uma alternativa de transporte não poluente, não sujeita a congestionamentos e relativamente barata” (CASTIGLIONI E PIGOZZO; 2014, p. 18).

Os modais aquaviários se subdividem em marítimo e hidroviário. No Brasil, o modal marítimo tornou-se responsável ao longo dos anos por mais de 90% de todo transporte internacional, esse fato é explicado pelo país possuir uma costa com diversos portos marítimos que auxiliam na chegada de cargas, de acordo com Castiglioni e Pigozzo (2014).

Em relação ao transporte aéreo, Giacomelli e Pires (2016) comentam que:

Embora seja mais caro, a velocidade do transporte aéreo permite que outros aspectos da logística, como armazenamento e estoque, sejam reduzidos ou eliminados. O transporte aéreo, apesar de ter ótimo desempenho, ainda permanece mais um potencial do que uma realidade. A capacidade do transporte aéreo é limitada pelo tamanho e pela capacidade de carga e pela disponibilidade de aeronaves. (GIACOMELLI E PIRES; 2016, p. 105)

Ao analisarmos os dados sobre os diferentes modais, pode-se observar um grande potencial em cada um deles, mas a falta de investimentos se torna um grande empecilho para o desenvolvimento. Além disso, pode-se observar que diferentes países utilizam diferentes modais como principal meio de transporte, cada um se desenvolveu de forma diferente durante a história.

Cada modal possui características diferentes e utilidades diversas, podendo ser usado em diversos países cada qual a seu modo. Apesar das limitações listadas pelos autores, cada tipo de transporte tem sua importância. Além da escolha de qual modal utilizar no transporte de mercadorias, as organizações precisam buscar como armazenar e manusear as mercadorias que chegam.

2.2.1.2. MANUTENÇÃO DE ESTOQUES

Paoleschi e Castiglioni (2017), se refere ao estoque como a matéria disponível para venda e utilização no processo produtivo, é a parte quantitativa. Logo em seguida, os autores continuam dizendo que:

Os estoques representam um dos ativos mais importantes do capital circulante e da posição financeira da maioria das empresas industriais e comerciais. A sua correta determinação no início e no fim do período contábil é essencial para uma apuração adequada do lucro líquido do exercício. (PAOLESCHI e CASTIGLIONI; 2017, p. 32)

Ao falar sobre a manutenção do estoque, Russi (2015) fala sobre a importância de um bom controle de estoque, as decisões sobre disponibilidade, localização geográfica,

entre outros, controlam todo o processo de oferta e demanda. É um processo que exige uma boa estratégia da organização, um bom entendimento de mercado.

Esta atividade é elemento regulador entre a oferta e a demanda, com o objetivo de atingir uma maior disponibilidade dos produtos, mantendo níveis tão baixos quanto possíveis, devido à impossibilidade de providenciar uma entrega ou produção instantânea. As decisões passam pela definição da estratégia de estoques, locais de armazenagem, dimensionamento dos espaços físicos para armazenagem. (RUSSI; 2015, p. 14)

Paura (2011), traz o questionamento em relação aos problemas que a falta de uma boa gestão do estoque pode ocasionar, como, por exemplo, uma fábrica em que houver falta de matéria-prima pode parar toda a produção, ou do ponto de venda que não tiver a mercadoria que o consumidor procura corre o risco de perder aquele cliente. Isso gera uma perda na vantagem competitiva da organização, induzindo o consumidor a comprar nos concorrentes.

Neste ponto, os gestores puderam definir qual o modal ideal para sua mercadoria, como fazer para a mercadoria chegar em seus centros de distribuição, buscaram a melhor forma de armazenar e a quantidade ideal, como e onde direcionar cada produto. Na sequência se faz necessário definir os processos para o escoamento destes produtos no mercado, qual sistema será usado, como serão realizados os pedidos, como eles chegaram nas organizações, ou seja, os gestores decidiram como processar cada pedido que chegar.

2.2.1.3. PROCESSAMENTO DE PEDIDOS

Ao falar sobre processamento de pedidos, Russi (2015) comenta que:

Esta atividade apresenta o menor custo em relação às outras atividades primárias. É vital para o início da movimentação dos produtos e a entrega dos serviços, pois envolve a coleta, verificação e transmissão de informações sobre as vendas, determinando o *lead time* do ciclo do produto. (RUSSI; 2015, p. 14)

Paoleschi e Castiglioni (2017), abordam sobre a prática do processamento de pedidos, que acontece na área e expedição, onde ocorre a separação dos pedidos seguindo uma ordem cronológica, evitando assim futuros problemas de atraso na entrega, os autores falam ainda sobre a importância do tempo desde a finalização do pedido até que ele receba sua mercadoria ser o mais curto possível, evitando assim insatisfação do cliente.

Assis (2015) observa que processamento de pedidos pode ser subdividido em quatro partes: processamento de pedidos industriais, que costumam ser de grande escala por

lidarem com insumos importantes para o funcionamento das organizações, mão de obra manual, apesar de já existir processamentos automatizados; processamento de pedidos no varejo, pedidos que possam variar de acordo com a demanda no momento, estoques que oscilam diariamente; processamento do pedido do cliente, são os que interagem diretamente com o consumidor final, precisando ser dinâmico e rápido, atendimento imediato; processamento de pedidos via canal da web, é o tipo de processamento mais dinâmico e ágil, já que para funcionar corretamente precisa trabalhar em conjunto com toda a cadeia de suprimentos.

2.2.2. ATIVIDADES SECUNDÁRIAS

Apesar de alguns autores classificarem mais atividades de que outros (como o exemplo já listado por Paoleschi e Castiglioni, que abordou seis atividades diferentes), serão utilizados os quatro definidos por Brandalise (2017, p. 42) ao estabelecer que “as atividades secundárias (ou de apoio), mas não menos importantes, subsidiam a obtenção dos níveis de bens e serviços requisitados pelos clientes e compreendem: manuseio, armazenagem, embalagem e sistemas de informação”.

2.2.2.1. MANUSEIO DE MATERIAIS

Paoleschi e Castiglioni (2017), afirmaram que o manuseio de materiais se trata da movimentação realizada internamente dos produtos, esse manuseio engloba o processo de entrada até a expedição, lembram também que qualquer movimentação realizada gera mais custos para a organização.

Russi (2015, p. 16) diz que o manuseio de materiais é a “atividade ligada à armazenagem, responsabiliza-se pela seleção de equipamentos e movimentação, balanceamento de carga de trabalho, determinação dos procedimentos de formação de pedidos”.

2.2.2.2. ARMAZENAGEM

Sobre a armazenagem do estoque, Paoleschi e Castiglioni (2017) comentam que:

Administração do espaço necessário para manter os estoques e sua operacionalidade, e consiste em avaliar os processos de estocagem, movimentação e atendimento dos pedidos, sendo importante elo estratégico de ligação com os canais de distribuição, tendo por isso papel fundamental no atendimento aos clientes. (PAOLESCHI e CASTIGLIONI; 2017, p. 35)

Dentro do estoque é necessário ter um controle de localização de mercadorias, dimensionamento da área necessária, definição de cada área específica do processo, uma configuração fácil de ser aprendida, auxiliando na agilidade dos processos.

2.2.2.3. EMBALAGEM DE PROTEÇÃO

Em relação as embalagens de proteção, os autores Paoleschi e Castiglioni (2017) relatam que:

As embalagens de proteção, também conhecidas como embalagens primárias, que são utilizadas durante o processo produtivo, devem ser de fácil manuseio e de custo econômico razoável, e com a possibilidade de serem unitizadas para evitar os riscos de quebras e avarias. (PAOLESCHI e CASTIGLIONI; 2017, p. 35)

As embalagens precisam permitir quanto o empilhamento conseguir, utilizando principalmente o espaço vertical. Russi (2015) observa que a embalagem de proteção é “determinante para o adequado manuseio, armazenagem e transporte do produto, facilitando sua disponibilidade ao cliente.”

2.2.2.4. SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Os sistemas de informação são importantes para o bom funcionamento da organização, por meio deles pode ser controlado tudo que acontece dentro das empresas. É possível controlar entrada e saída de mercadoria, qualquer movimentação que aconteça internamente, as vendas, estoques. Paoleschi e Castiglioni (2017, p. 37), afirmam que a tecnologia da informação “é fundamental para o sucesso da eficiência na atividade logística, gerando informações importantes e mantendo uma base de dados com informações vitais como: localização dos clientes, volume de vendas, padrões de entrega e níveis dos estoques”. O uso eficiente das informações se torna vital na tomada de decisões em todas as áreas dentro de uma organização.

Paura (2011), discorre sobre como os sistemas de informação auxiliam no dia a dia da organização, sobre a importância de se utilizar a tecnologia a favor dos processos; conta que o primeiro passo de um planejamento logístico é realizar uma previsão da demanda, a partir dessa informação é possível planejar e organizar o estoque, englobando o produto final e qualquer outro material que seja necessário para que a organização consiga suprir a demanda que foi prevista para um determinado período. O referenciado

autor frisa a importância da integração entre todos os setores e processos que fazem parte da cadeia de comando, sem o acesso a todas as informações possíveis o planejamento poderá falhar em alguma parte do processo.

O autor comenta ainda que muitas empresas não dão a devida importância aos sistemas de informação e decidem não aderir nenhum, mesmo que o custo não seja tão alto quanto dos outros processos da logística. Por mais importante que seja o uso de sistemas eficientes dentro de uma organização (de qualquer porte), alguns gestores acreditam que o investimento não é tão interessante.

Complementando o pensamento de outros autores sobre a integração das atividades da logística com os sistemas de informação, Assis (2015, p. 46) afirmando que o processamento de pedidos “conta com uma variedade de programas e instrumentos capazes de proporcionar não somente agilidade à operação, mas garantir a confiabilidade das informações”. O mercado, que se torna cada vez mais competitivo exige que as organizações busquem um diferencial.

Em suma, conclui-se que os sistemas são importantes para o bom funcionamento das organizações, se tornando essencial no setor logístico por sua complexidade e movimentação constante, é necessário a existência de um sistema que atenda todas as demandas da empresa retornando informações precisas o mais rápido possível.

Nesta seção foi possível compreender melhor o que faz parte do processo logístico, que abrange diversas atividades dentro das organizações, para melhor direcionar o tema deste projeto na próxima seção 2.3 será discutido sobre a Distribuição Física e sua importância dentro do tema de estudo.

2.3. DISTRIBUIÇÃO FÍSICA

O termo Distribuição Física pode parecer se referir somente ao transporte do produto final, ao deslocamento dos centros de distribuição para os pontos de venda, mas diversos autores mostram que o termo abrange diversas atividades que contribuem para que esse transporte final seja feito da forma correta. Ballou (2011, p. 40), definiu a distribuição física como “o ramo da logística empresarial que trata da movimentação, estocagem e processamento de pedidos dos produtos finais da firma”. Para complementar a definição de Ballou, pode-se citar Sousa (2016, p. 37) ao dizer que a distribuição física

envolve “o transporte, veículos e estocagem de produtos, a conformação da rede de jornais e e-commerce e seus roteiros de entrega respectivos”. Ballou (2011) se retrata a distribuição física como logística empresarial, afirmando a sua importância para a economia, comenta ainda que ela tem como objetivo principal encontrar o tempo e as condições exatas de entregar determinado bem com o menor custo possível.

Paura (2011) diz que a distribuição física é responsável pela movimentação do produto ao cliente, ressaltando que não é ao cliente final, esse cliente ao qual se refere seria algum intermediário (como os centros de distribuição); comenta ainda que esse processo não se refere apenas ao transporte, mas engloba todo um processo logístico mais complexo. Complementando o pensamento de que a distribuição física é formada por diversos processos, Sousa (2016) comenta que:

O conjunto de operações associadas à transferência dos bens, objeto de uma transação desde o local de sua produção até o local designado no destino e no fluxo de informação associado, devendo garantir que os bens cheguem ao destino em boas condições comerciais, oportunamente e a preços competitivos. (SOUSA; 2016, p. 13)

Santos e Araújo (2018), abordam outro ponto importante quando se fala em distribuição física, que é sobre os custos que envolvem esse processo, sobre a necessidade que os empresários possuem de buscar maneiras de reduzir seus custos ao mesmo tempo em que se mantém no mercado competitivo, além disso, precisam satisfazer clientes que exigem cada vez mais agilidade em suas entregas. A tomada de decisões é parte fundamental da distribuição física, pois é a partir disso que será delineado todas as tarefas que cada funcionário desempenhará, quais sistemas serão usados, qual o custo que cada operação poderá ter, entre outras decisões de igual importância.

Em distribuição física dois pontos devem ser destacados, a cadeia de distribuição que envolve as organizações desde a colheita da matéria prima até o cliente final e o canal de distribuição que se refere aos meios escolhidos para realização das transferências dos produtos, segundo Gonçalves (2013). É possível entender que existem diversos caminhos que podem ser seguidos, que são determinados pelas decisões que os gestores tomam, quais escolhas eles fazem para o futuro da organização.

Diversos fatores precisam ser pensados pelos gestores dentro de uma organização quando se refere a distribuição física, por não se tratar apenas do deslocamento final do produto, por isso existe a necessidade de processos ágeis e eficientes, processos esses que precisam ser muito bem definidos e pessoas capacitadas para realizá-los. Brandalise

(2017), aborda que esses processos se relacionam em 6 atividades principais que se relacionam podendo afetar o desempenho da organização: transporte, estoque de distribuição, centros de depósitos, manuseio, embalagem de proteção e processamento de pedidos e comunicação.

Cada atividade precisa ser bem planejada e, principalmente, bem executada no dia a dia das organizações, evitando problemas futuros que possam atrapalhar a eficiência e eficiência delas. Pesando nisso, Ballou (2011) afirma que a distribuição física se desenvolve em três níveis diferentes, sendo eles: estratégico (decisões globais da distribuição, como localização de armazéns, definição de modais, sistemas), tático (o planejamento em curto prazo, envolve cuidados como caminhões, organização do estoque, posicionamento da mercadoria entre outros) e o operacional (aborda as tarefas diárias que os subordinados realizam). Essa divisão dos processos reforça a ideia de que os diversos setores precisam estar em constante comunicação, afinal todos possuem sua contribuição em algum momento para que as mercadorias cheguem corretas e em tempo hábil ao ponto de venda.

Ao falar na integração entre setores, pode-se observar que, por menor que seja a contribuição, a organização como um todo faz parte do processo de distribuição. Pozo (2019, p. 83) cita algumas equipes da organização que fazem parte direta ou indiretamente desse processo “a gestão logística permite a integração de todos os setores que interagem diretamente para atender o cliente: administração de materiais, suprimentos, vendas, controle da produção, recebimento e entrega”.

O fluxo apresentado na Figura 1 a seguir apresenta o ciclo de atividades da distribuição física.



Fonte: Adaptado de Bowersox e Closs (2007, p. 57)

Bowersox e Closs (2007), reforçam o pensamento de como a distribuição física abrange outros setores da organização, faz menção na influência direta com o marketing e o comercial, esses dois setores geram transações enquanto a distribuição executa. Os autores afirmam ainda que a distribuição física é composta por 5 atividades: transmissão de pedidos, processamento de pedidos, separação de pedidos, transporte da mercadoria pedida e entrega ao cliente.

Novaes (2021), afirma que a distribuição física possui alguns componentes físicos ou informacionais, sendo eles: instalação fixa (onde a mercadoria fica armazenada até sua movimentação), estoque de produtos (controle dos produtos de acordo com a demanda e da capacidade máxima da instalação), veículos (utilização no transporte da mercadoria), informações (todo e qualquer dado que a organização necessite, dados dos clientes, dos produtos, de fornecedores entre outros), hardware/software (ferramentas tecnológicas que auxiliam nos processos), custos (os custos de transporte possuem muitas variáveis que podem mudar rapidamente, por isso é necessário que as organizações estejam bem preparadas para possíveis mudanças) e pessoal (funcionários capacitados e bem treinados).

Na seção 2.3 foi possível entender alguns conceitos importantes sobre a distribuição físicas quais atividade fazem parte, a complexidade em diversas partes e que a organização como um todo pode fazer parte em algum momento do processo. Na próxima seção 2.4 serão discutidos quais partes desse processo podem gerar atrasos nas entregas dos pedidos aos pontos de venda, quem são os possíveis responsáveis por esses problemas.

2.4.TIPOS DE ATRASO NA LOGÍSTICA

Esta seção abordara os principais problemas encontrados por diversos autores diferentes na logística pelo mundo, com informações que podem ser aplicadas em diversas organizações.

A distribuição física se relaciona diretamente com as necessidades dos clientes, o que aumenta a possibilidade de erros, Bowersox e Closs (2007) afirmam que para reduzir ao máximo esses erros deve-se buscar aperfeiçoamento na correção de erros e um programa de gerenciamento de pedidos.

Em um estudo realizado em uma siderúrgica no Rio Grande do Sul, Waszczuk e Cassel (2019) encontraram os principais motivos para atrasos nas entregas da organização: carregamento e produtividade, quebra de caminhão, manutenção, falta de caminhão, expedição e trânsito. Os autores referenciados comentam ainda que as práticas desordenadas são as principais causas de erros, em seu estudo a falta de uma organização no espaço de carregamento e a falta de acompanhamento da equipe foram os causadores da maior parte dos atrasos. A falta de um sistema acarreta uma aleatoriedade no sistema, o que prejudica todo o processo.

Ao realizar um estudo em um operador logístico Flora (2007) observou os processos desde a chegada do pedido no sistema até a realização da entrega, analisando o tempo total de cada atividade até; ao fim do estudo ela concluiu que a etapa que maior gerava atrasos era a distribuição, os pedidos que foram entregues após o término do prazo foram, em sua maioria, causados por atrasos na distribuição.

Enomoto (2005), comenta sobre percepções conflitantes que as organizações costumam ter, muitas vezes o tempo de ciclo do pedido é medido de forma incorreta, deixando passar o tempo em que o cliente fez o pedido até ele chegar no sistema para separação e o tempo que ele sai para entrega e é recebido pelo cliente. O autor aborda ainda que essa análise incompleta resulta em uma estimativa incorreta da qualidade dos serviços prestados. Enomoto comenta que os problemas que causam maior variação no ciclo do pedido podem ser medidos de duas formas: processos de informação (atraso na transmissão do pedido, aprovação do crédito, negociação de desconto, demora no atendimento) e processos físicos (disponibilidade de estoque, montagem de carga, atrasos no transporte, dificuldade de entrega nos clientes).

Em seu artigo Meyer, Roest e Szirbik (2010) apontam três classificações dos motivos para problemas logísticos que podem ser adaptados a diversas organizações diferentes que usem o mesmo sistema de transporte. O primeiro problema fala sobre atrasos nos caminhões que por diversos motivos o planejador logístico não é informado (ou não busca se informar), o que pode gerar um atraso em diversos processos internos que dependem da chegada daquele caminhão; um atraso de 1h pode significar horas de trabalho interno e custos adicionais não programados. O segundo problema é sobre erros no carregamento, quando um palete é carregado no caminhão errado e os gestores só tomam ciência do erro quando já não é possível resolver sem que isso acarrete grandes problemas. O terceiro problema está na dificuldade de acompanhamento do trajeto que

está sendo realizado, onde a informação não é repassada, a inconsistência de informações pode causar inúmeros problemas a organização.

Os autores comentam que para o bom funcionamento dos processos logísticos é necessário que exista um bom planejamento e controle de todos os processos e citam quatro atividades que as integram: carregamento, sequenciamento, agendamento e monitoramento e controle; os sistemas utilizados focam muito no planejamento, deixando diversas vezes o controle de lado. A base de todos os problemas discutidos por eles é justamente as falhas no monitoramento e controle dos processos logísticos, a falta de pessoas que foquem em acompanhar cada pequena etapa na busca por divergências no que foi planejado e que possa buscar soluções rápidas para adaptar o plano de acordo com os problemas que forem surgindo.

Em um estudo de caso realizado por Coimbra (2005) indica que os principais problemas logísticos são atrasos de fornecedores, erros no controle e manuseio do almoxarifado e inconsistências no planejamento. O autor realizou um controle dos custos com mão de obra de duas empresas diferentes e o custo que os erros logísticos estavam gerando, uma das organizações chegou a quase 30% de custos por erros em comparação ao orçado para mão de obra, comenta ainda que eram problemas pequenos e diários que não costumam ser importantes até uma análise detalhada do impacto financeiro causado.

Um ponto recorrente na fala dos diversos autores citados se trata da ineficiência da mão de obra, seja de erros no planejamento ou na execução das tarefas, os maiores problemas que resultam em erros logísticos são causados pelas pessoas. Mesmo empresas que possuam sistemas inteligentes, por mais completos que sejam não podem suprir a falta de pessoas capacitadas.

Santos (2015), em seu estudo apontou que problemas na entrega de insumos podem resultar em futuros problemas na entrega e na qualidade do produto final. Problemas como falta de comunicação com fornecedores e ressuprimento em quantidades insuficientes são problemas que precisam ser bem analisados. A autora comenta que esses problemas podem gerar problemas como dificuldade no planejamento e na previsão de vendas, organizações que dependem da venda de seus produtos são extremamente prejudicadas por perderem vendas no momento que o cliente precisa e também vendas futuras; outro problema citado também é a incerteza de entrega do produto ao cliente, se

torna difícil cumprir prazos quando os fornecedores não cumprem os que foram combinados, se tornando um caos logístico que impacta toda a cadeia de suprimentos.

Outro ponto citado pela autora é no caso de empresas que não possuem frota própria e contratam terceirizados para realizar suas entregas. Em casos de algum atraso por problemas internos, como demora no carregamento/descarregamento, falta de espaço para descarga, podem gerar problemas aos motoristas que perdem outros serviços ao se manterem presos em uma única organização. A falta de planejamento em uma organização pode causar problemas para a empresa terceirizada e para outras empresas que também contratam esses serviços.

Gallo et al. (2010), trazem uma visão sobre os problemas nas rodovias brasileiras, onde citam que cerca de 75% das rodovias em território brasileiro estão em péssimas condições, não possuem nenhuma segurança e pouca sinalização. Se questionam como as organizações podem garantir entregas feitas nos prazos acordados com as estradas ruins e que dificultam que o trajeto seja feito em tempo hábil. Além de problemas com os atrasos nas entregas, causa ainda custos maiores com a manutenção de veículos e possíveis acidentes.

Vieira, Lima e Sant'Anna (2015) fizeram uma análise nas causas de atraso no recebimento de materiais, utilizando um diagrama de Ishikawa listou 5 variáveis e quais problemas elas podem gerar no processo de entrega. Os pontos citados foram: fornecedores que podem ter atrasos nas entregas, entregas divergentes, escassez de fornecedores; o requisitante pode cometer erros humanos desde passar informações imprecisas, falhas no planejamento, demora nos processos; transportador pode não ser comprometido com a organização; o setor de suprimentos pode haver diversos problemas diferentes desde grandes burocracias, problemas com cadastros, compradores desqualificados; recebimento é o último ponto, com problemas burocráticos, greves, problemas com recebimento/devolução incorreta.

Esta seção encerra o referencial teórico que foi utilizado como base do estudo. O próximo capítulo trará os métodos utilizados na pesquisa, quais os processos e ferramentas que serão usados na busca de uma solução ao problema proposto.

3. METODOLOGIA

Vergara (2015, p. 97) afirma que a metodologia “visa ir além da descrição, exigindo do pesquisador a tarefa de interpretar os dados, identificar os conceitos e categorias e gerar uma teoria”. Pensando nisso, essa parte da pesquisa trará uma explanação a respeito dos procedimentos realizados para obtenção e verificação dos dados, contendo quais são os próximos passos e meios a serem seguidos. Sendo assim, o presente capítulo é dividido em cinco seções: o universo estudado, técnicas, instrumentos da pesquisa, coleta e análise dos dados.

Já o projeto “é uma sequência de etapas estabelecida pelo pesquisador, que direciona a metodologia aplicada no desenvolvimento da pesquisa científica” (FACHIN, 2017, p.93). E por fim, Lakatos (2021, p. 44) classificou a pesquisa como sendo: “uma atividade que se realiza para a investigação de problemas teórico ou práticos, empregando métodos científicos. Significa muito mais do que apenas procurar a verdade: é encontrar respostas para questões propostas, utilizando procedimentos científicos”.

3.1.CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA

A primeira definição básica de uma pesquisa se refere a sua natureza, que por se tratar da busca de uma solução prática do problema proposto, investigando formas de propor mudanças que se adequem a organização onde o estudo será realizado esta é uma pesquisa aplicada, que Vergara (2016, p. 49) definiu como sendo “fundamentalmente motivada pela necessidade de resolver problemas concretos, mais imediatos, ou não”. Em complemento ao pensamento pode-se citar Santos e Filho (2011, p. 87) que afirmam que “a maioria das pesquisas é realizada a partir de objetivos que visem sua utilização prática. Valem-se estas pesquisas das contribuições das teorias e leis já existentes”.

Já os objetivos da pesquisa, é a segunda definição, eles indicam quais são os caminhos que o estudo tomará, os procedimentos e que componentes farão parte (Sampieri, Collado e Lucio, 2013). Onde em relação ao objetivo escolhido, Gil (2022, p. 41) afirma que “as pesquisas exploratórias têm como propósito proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses”. Com isso o presente estudo será de forma exploratória, pois se trata da busca em compreender o sistema logístico de entrega de uma distribuidora de alimentos e quais os possíveis problemas que causam atrasos nas entregas.

Em seguida é determinada a abordagem da pesquisa, que pode ser de dois tipos: qualitativa e quantitativa. Segundo Marconi e Lakatos (2022, p. 298) a pesquisa qualitativa “preocupa-se em analisar e interpretar aspectos mais profundos, descrevendo a complexidade do comportamento humano. Fornece análise mais detalhada sobre investigações, hábitos, atitudes, tendências de comportamento etc”. E em relação à pesquisa quantitativa os referenciados autores afirmam se tratar de pesquisas com coleta e análises de dados numéricos através de técnicas estatísticas. Com isso, a referida pesquisa foi realizada com característica mista, combinando quantitativo e qualitativo, na busca por respostas mais consistentes e abrangentes.

Por fim, em relação ao procedimento o estudo se trata de um estudo de caso, que segundo Gil (2022, p. 49) “consiste no estudo profundo e exaustivo de um ou poucos casos, de maneira que permita seu amplo e detalhado conhecimento”. Sobre esse meio de investigação Vergara (2016, p. 51) afirma que “tem caráter de profundidade e detalhamento. Pode ou não ser realizado no campo. Utiliza métodos diferenciados de coleta de dados”.

3.2. UNIVERSO E AMOSTRA

Lakatos (2021, p. 123) afirma que o “universo ou população é o conjunto de seres animados ou inanimados que apresentam pelo menos uma característica em comum”. Essas características podem ser por idade, sexo, etnia, localização, gostos, qualquer informação que possa haver em comum. Em pesquisas que não são do censo, é realizada a delimitação do universo:

É na delimitação do universo que se relacionam as fontes de informação e se descrevem e quantificam os entrevistadores que atuaram na pesquisa. Também se estabelecem os limites geográficos e temporais da área de estudo. A delimitação do universo envolve ainda a amostragem, que é determinada segundo os critérios do pesquisador e sob a orientação dos procedimentos estatísticos. (FACHIN, 2017, p. 104)

Sampieri, Collado e Lucio (2013, p. 192) definiram a amostra como sendo um “subgrupo da população do qual são coletados os dados e que deve ser representativo dessa população”. Ao definir a amostra Vergara (2016, p. 53) afirma que pode ser probabilística (uma escolha baseada em métodos estatísticos) e não probabilística (baseada por acessibilidade a informação ou algum outro evento específico).

O universo escolhido como base deste estudo é a Souza Distribuidora, localizada na Avenida Marginal Leste, sem número, bairro Distrito Industrial na cidade de Conde-PB, é uma distribuidora de alimentos que atende todo o território da Paraíba, trabalhando com 16 fornecedores diferentes, com diversos tipos de produtos alimentícios. Trata-se de uma organização de médio porte (por seu faturamento anual), possui cerca de 125 funcionários atualmente.

A organização escolhida faz parte de um grupo chamado Grupo Souza, que possui outras 15 empresas, que atuam nos seguimentos de distribuição, atacado, varejo, indústria e consumidor final. Atuando em dois estados, as outras 15 estão localizadas em Pernambuco, a Souza Distribuidora é a única na Paraíba.

A organização em questão foi escolhida pela facilidade no acesso à informação e dados necessários para a pesquisa, também por possuir o problema principal tratado nesta pesquisa. Os participantes escolhidos para a pesquisa foram a equipe de logística interna (gestores e responsáveis pelas atividades diárias de planejamento e controle logístico) e a equipe de vendas (supervisores de vendas, o grupo que é mais prejudicado no descumprimento dos prazos de entregas).

3.3. TÉCNICA E INSTRUMENTO DE PESQUISA

Segundo Duarte e Barros (2011, p. 45) a tarefa mais importante do projeto de pesquisa é “identificar o método a ser empregado ou as técnicas para coleta e análise do material de pesquisa e ter consciência de sua validade e limitações”. O autor afirma que existem várias técnicas disponíveis e que a escolha deve ser feita com na base no problema e nos objetivos da pesquisa.

Para melhor atender os objetivos desta pesquisa foram utilizadas duas técnicas de pesquisa. A primeira é uma entrevista, definida por Lakatos (2021, p. 121) como sendo “é uma conversa efetuada face a face, de maneira metódica, que proporciona ao entrevistador, verbalmente, a informação que lhe é necessária”. A entrevista foi realizada com perguntas já pré-definidas e abertas, dando a oportunidade dos entrevistados de discorrerem suas respostas de forma livre. Cada pergunta foi elaborada com base nos objetivos específicos deste trabalho. Foram selecionadas 13 perguntas base, que servirão para conduzir as entrevistas de forma coerente. No Quadro 1 apresentado na página a seguir estão listadas as perguntas feitas durante a entrevista:

Quadro 1 - Questões da entrevista aberta

	Pergunta	Objetivo
1	Gostaria que você narrasse, como ocorrem os processos de montagem das cargas. Destacando quais são os colaboradores responsáveis por cada atividade.	Entender melhor os processos realizados e as responsáveis por cada etapa da montagem de cargas.
2	Como é feito o controle e monitoramento de cada mercadoria que sai do estoque e entra em algum veículo para entrega? (o controle de saída do estoque para algum controle de mercadoria em transporte)	Identificar possíveis erros de perda de mercadoria após a separação e faturamento.
3	Como é realizado o carregamento dos veículos? Quais atividades fazem parte do processo, existe algum método de verificação para que não exista erros?	Compreender os processos realizados e os responsáveis.
4	Como a Souza Distribuidora monitora possíveis eventualidades que podem ocasionar atraso nas entregas, tais como: trânsito, chuva, problemas nas rodovias, limite de velocidade, espera pelos clientes, entre outros? Existe algum monitoramento nessas questões?	Avaliar situações que podem ou não fazer parte do processo de tomada de decisões e o monitoramento de eventos que podem causar problemas na logística.
5	Como é feito o controle das rotas percorridas pelos motoristas?	Identificar se é feito algum controle e monitoramento durante as entregas.
6	Qual é o tempo médio ideal para cada rota de entrega? Previsão mínima/ máxima de entrega em cada rota.	Identificar os prazos mínimos estabelecidos de entregas em cada rota.
7	A partir de que momento pode-se considerar que uma entrega está atrasada?	Compreender melhor os prazos estabelecidos pela gestão em relação a possíveis atrasos.
8	Qual é o procedimento adotado pela empresa quando ocorre atraso nas entregas?	Identificar as estratégias utilizadas pelos gestores caso aconteça algum

		problema.
9	Sobre o sistema de apoio a logística, Fusion DMS, supre todas as necessidades da distribuidora? A pessoa responsável pelo uso da ferramenta recebeu algum treinamento completo para uso da plataforma? Consegue pensar em algum dado/informação que poderia ser acrescentado ao sistema?	Avaliar o sistema utilizado pela organização e quais as falhas e possíveis complementos necessários para a organização.
10	A quantidade dos veículos, que são destinados a frota de entregas supre a demanda semanal da Organização?	Identificar se a frota da organização é suficiente para a demanda.
11	Caso um veículo quebre antes de completar a entrega, quais são os procedimentos para que a entrega chegue ao cliente no tempo determinado?	Identificar quais os procedimentos adotados para resolução de problemas rapidamente.
12	Os motoristas e ajudantes têm um conhecimento adequado das rotas, nas quais eles foram designados?	Analisar o conhecimento dos motoristas e ajudantes em relação as rotas a serem percorridas
13	Com base na sua experiência e conhecimento sobre a organização, quais problemas causam os maiores atrasos nas entregas? Por fim, na sua opinião o que acredita que pode ser feito na busca por melhorias nos processos logísticos, a fim de evitar atrasos?	Avaliar os problemas observados pelo entrevistado e as possíveis soluções que ele acredita serem viáveis.

Fonte: Elaboração própria

A segunda técnica usada foi um questionário, que segundo Sampieri, Collado e Lucio (2013, p. 235) se trata de “um conjunto de perguntas a respeito de uma ou mais variáveis que serão mensuradas”, na busca de dados quantitativos para análise com técnicas estatísticas será um questionário com perguntas fechadas com opções previamente estabelecidas para as respostas. O questionário foi disponibilizado através da plataforma *Google Forms* e realizado com os supervisores de vendas da organização,

buscando compreender melhor o impacto dos problemas com atrasos e como eles avaliam a logística da distribuidora.

3.4. COLETA DE DADOS

Na busca por melhor compreender como é organizado a divisão de tarefas, distribuição das funções, processo de tomada de decisões e outras questões importantes acerca da logística de distribuição da organização foi realizada uma entrevista com três funcionários que integram a equipe. Os entrevistados foram: Fabio Andrade (supervisor logístico), Narlton Mekdec (gerente administrativo) e Erinaldo Felix (faturista). Cada um foi escolhido por desempenhar algum papel importante nos processos, seja realizando alguma atividade ou tomando as decisões necessárias. A entrevista foi feita individualmente, de forma que as respostas não pudessem ser influenciadas pelos outros, com um tempo médio de 30 minutos cada entrevista.

A organização como um todo é prejudicada por problemas nas entregas de mercadorias, mas o setor mais afetado é o comercial, os vendedores e supervisores de vendas que tratam diretamente com os clientes diariamente. A equipe de vendas depende do atingimento de metas para receber suas comissões e gratificações, são os primeiros que os clientes recorrem com reclamações sobre a falta de mercadoria. Pensando nisso, foi realizado um questionário através da ferramenta *Google Forms*, com perguntas sobre a satisfação ou insatisfação da equipe de vendas com a logística da organização. O questionário foi aplicado com todos os supervisores da organização, totalizando 6 respondentes.

3.5. PROCESSAMENTO E ANÁLISE DE DADOS

O processamento e análise de dados é um conjunto de atividades organizadas de forma clara, direta e estruturada, que terá como retorno um arranjo de informações detalhado, que serão usados em benefício da gestão da organização e que consequentemente será influenciado em possíveis medidas a serem tomadas em momentos oportunos (GOMES, 2005). Ademais, tais comportamentos dentro do processamento podem influenciar em resultados mais concretos e menos incertos.

Além disso, esse processamento está prescrito diante de três princípios fundamentais: transparência das informações externas e internas, necessidade em buscar sempre alcançar cenários favoráveis diante dos resultados encontrados e com isso ter segurança para continuar atuando. Segundo Kaiss (2020), com o processamento e análise de dados fica mais ágil sair de situações ou cenários de risco. E o enfoque dessa pesquisa é construir cenários favoráveis e que propicie conhecimento para o gestor.

Para ter confirmação daquilo que foi pesquisado, os dados coletados durante as entrevistas foram tratados, processados e analisados por meio do *software* Atlas.TI, que se trata de um sistema que facilita a análise de textos extensos e com muitas informações, trazendo diversas ferramentas que facilitam o processo. Os questionários aplicados foram analisados a partir de métodos estatísticos.

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Neste capítulo são apresentados os dados obtidos através das entrevistas realizadas e dos questionários aplicados com os funcionários da Souza Distribuidora. O capítulo foi dividido em 4 seções da seguinte forma: caracterização da amostra, com informações sobre a organização e sobre os entrevistados e participantes da aplicação do questionário; análise das entrevistas realizadas utilizando o *software* Atlas.ti; análise dos questionários aplicados e por fim; recomendações e sugestões de melhorias para a organização.

4.1. CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

A Souza Distribuidora é uma empresa que está bem consolidada no mercado, atua hoje na distribuição de alimentos em todo o estado da Paraíba, com um mix grande de produtos como chocolates, amendoins, gomas de mascar, temperos, vinhos, sucos, pirulitos, biscoitos entre outros. É uma organização que vem crescendo gradativamente nos últimos anos, mesmo em um meio pandêmico conseguiu continuar evoluindo. Um pensamento que pode explicar como a organização em questão consegue se manter e crescer mesmo em meios difíceis é o de Belmiro (2014):

As pessoas interessadas em empreender devem observar atentamente o que ocorre em seu ambiente, seja no âmbito social, nas tendências do mercado, nas preferências da população, nos novos estilos, nas mudanças de hábitos e padrão de vida das pessoas etc., de modo que novas ideias possam ser aproveitadas como oportunidades de negócio. (BELMIRO et al, 2014, p. 34)

A organização estava crescendo tanto nos últimos anos, conquistando grandes fornecedores que a equipe do comercial não estava conseguindo dar foco em todo o mix. Pensando nisso, em 2021 os gestores decidiram aumentar a equipe de vendas, separando em Pasta A e Pasta B. Dessa forma, todos os fornecedores foram separados em dois grupos diferentes, um vendedor visita o cliente ofertando produtos da Pasta A e outro vendedor visitará com o mix de produtos da Pasta B. Até 2020 a organização contava com uma equipe de 26 vendedores e 3 supervisores de venda, em 2022 possui 49 vendedores e 6 supervisores.

A definição do negócio é um ponto que toda organização deve buscar ter bem esclarecida, em relação a isso Abdalla, Conejero e Oliveira (2019, p. 66), afirmam que “ter um propósito faz com que as ações realizadas pela organização tenham um sentido e, assim, possam ser articuladas não somente com objetividade e clareza, mas com paixão pelo que está sendo realizado”. Justamente por isso, a organização possui uma missão,

visão e valores bem definidos pensando no que ela é hoje e no que pretende alcançar ainda.

A missão da organização hoje é “Distribuir e comercializar produtos com excelência, buscando o melhor atendimento, qualidade e satisfação, superando as expectativas e valorizando nossos clientes, fornecedores e colaboradores,”. A visão é “Ser referência como empresa de comercialização e distribuição de alimentos do país, fornecendo produtos e serviços com qualidade, confiabilidade e satisfação”. Em relação aos valores definidos foram: Honestidade e confiança; Compromisso e responsabilidade; Competência e inovação; Parceria de respeito com clientes, fornecedores e colaboradores; Foco nos resultados; Estratégia e competitividade ética.

Para a realização das entrevistas foram escolhidas três pessoas que estão envolvidas diretamente com os processos logísticos e a tomada de decisões da organização. O primeiro foi Fábio Andrade (identificado como E1 durante a pesquisa), que é hoje Supervisor Logístico, responsável pela equipe de separação e carregamento, mas já trabalhou anteriormente como faturista na empresa o que o faz ter um grande conhecimento de todos os processos existentes.

E segundo entrevistado foi Narlon Mekdec (identificado como E2 durante a pesquisa), que é o Gerente Administrativo, responsável por todos os funcionários que trabalham internamente e também pelos motoristas/ajudantes. É o responsável pela tomada de decisões, conhece cada processo da organização, é a pessoa que não pensa apenas nas atividades práticas do dia a dia, mas também em necessidades a longo prazo, possui uma visão mais ampla do negócio. Por fim, o último entrevistado foi Erinaldo Felix (identificado como E3 durante a pesquisa), que é o faturista, responsável por organizar as cargas dos motoristas, pode falar sobre as atividades e qual o impacto da sua função na logística de entregas da empresa.

A segunda etapa da coleta de dados desta pesquisa foi um questionário realizado pelo *Google Forms*, que foi aplicada com os seis supervisores de vendas da organização. Na Souza Distribuidora existem hoje 8 equipes de vendas, sendo duas delas diretamente ligadas ao gerente comercial, enquanto as outras 6 possuem um supervisor responsável. As equipes da Pasta A que são: Capital, Central e Sertão são de responsabilidade de Carlos André, Pietro Nobrega e Diego Fernandes, respectivamente; as equipes da Pasta

B: Capital B, Central B e Sertão B possuem como supervisores Carlos Estevam, Arlinson Eduardo e Ricardo Torres, respectivamente.

Na próxima seção será descrito os dados coletados durante as entrevistas, quais os dados mais citados, as principais informações fornecidas pelos entrevistados, incluindo análises realizadas através de ferramentas do Atlas.ti.

4.2. ANÁLISE DAS ENTREVISTAS

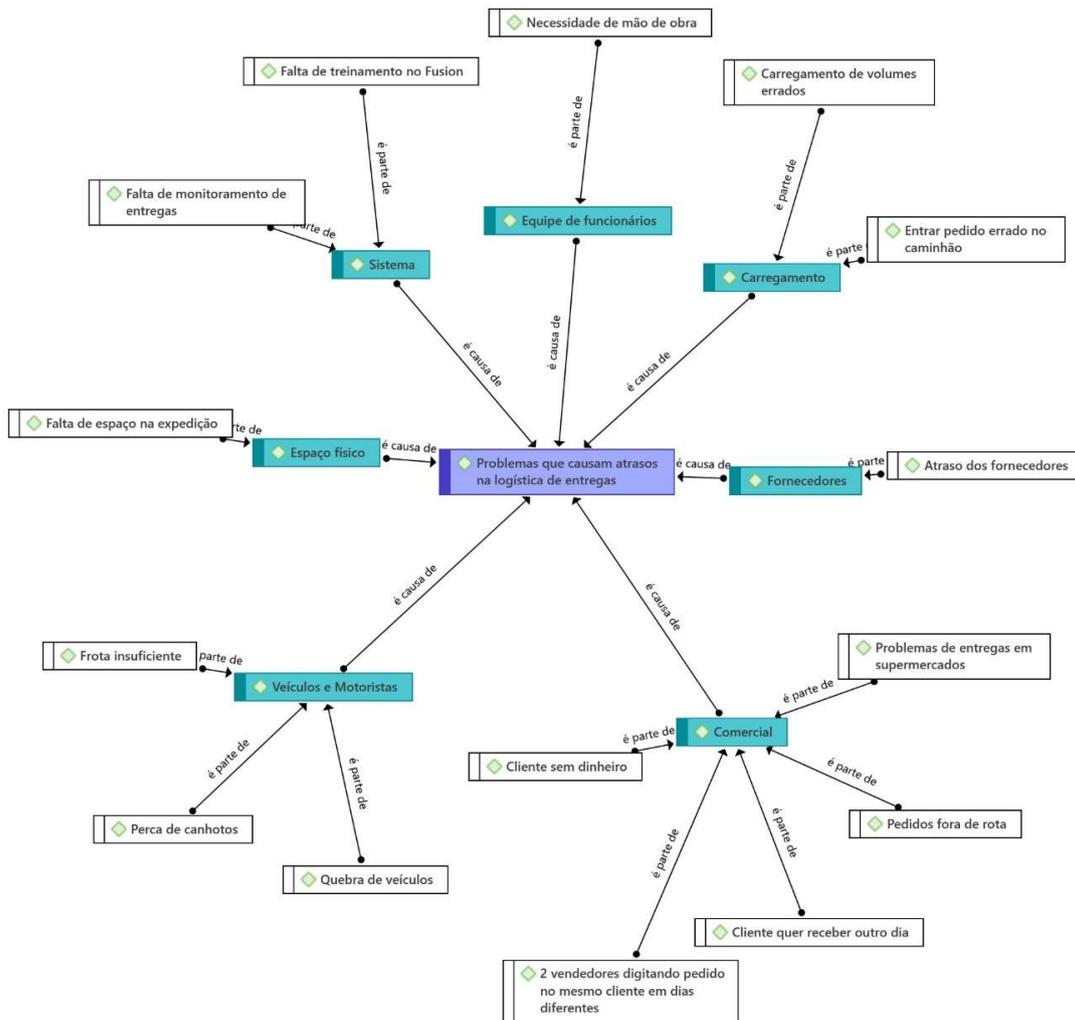
Com o aumento da equipe de vendas houve também um aumento considerável na venda, a quantidade de pedidos que chegava antes dobrou e, por consequência, a quantidade de pedidos a serem entregues também. Tudo isso gerou um grande impacto na logística da organização, uma grande mudança no comercial também precisa gerar uma grande mudança na logística, pois ela precisa se adaptar à nova demanda. As perguntas da entrevista foram feitas com o intuito de buscar possíveis gargalos nos processos que pudessem causar problemas a organização, compreender os processos e como são realizados e, por fim, entender o porquê de cada atividade.

Pensando em como melhor organizar as informações coletadas durante as entrevistas, foi gerado um gráfico de redes utilizando o software Atlas.ti, utilizando o que foi dito por cada entrevistado e relacionando os possíveis problemas que geram atrasos. O gráfico foi elaborado estabelecendo as principais relações entre cada problema que foi comentado, como é mostrado na Figura 2. Diversos problemas foram sendo apontados durante as entrevistas e para uma melhor visualização foram separados em sete categorias diferentes, sendo elas: Sistema, Equipe de Funcionários, Carregamento, Espaço físico, Fornecedores, Comercial e Veículos e Motoristas. Cada categoria possuindo uma ou mais observações que foram feitas na coleta de dados, alguns dos problemas chegaram a ser citados nas três entrevistas.

Através da Figura 2, na página a seguir, pode-se entender melhor algumas relações, quais as causas mais comentadas e a percepção que os entrevistados possuem do que pode estar gerando os problemas de atrasos nas entregas. É possível observar que acontecem erros nas diversas áreas da organização, o problema pode não se encontrar apenas no setor logístico, mas a cadeia de comando como um todo pode causar impactos que gerem problemas de atrasos logísticos.

O objetivo principal desta pesquisa é justamente identificar possíveis problemas que geram atrasos nas entregas, o gráfico de redes mostra quais são estes problemas que foram relatados por cada entrevistado. Portanto, na Figura 2 apresentada a seguir é possível observar quais foram estes problemas identificados e como foram relacionados com setores/funções da organização.

Figura 2 - Gráfico de redes Atlas.ti



Fonte: Elaboração própria

Antes da mercadoria ser entregue ao cliente existem vários processos que acontecem internamente e que possibilitam a chegada da mercadoria correta e em tempo hábil ao seu destino. Todos os vendedores da Souza hoje são externos, cada um possui um aparelho celular com o sistema Ion Vendas instalado, que é o sistema utilizado para transmitir os pedidos de cada cliente. Após a digitação, esse pedido chega no sistema interno da organização e então começam os processos para no fim serem entregues.

Quando o pedido chega para gente é gerado uma ordem de serviço podendo ser de varejo e/ou atacado, tem uma pessoa responsável para cada tipo. No final são juntadas as duas ordens de serviço (varejo e atacado) para ser carregado nos veículos. Depois de separadas as mercadorias são separadas por box, cada box é uma rota diferente, além disso é feito um agrupamento de paletes, é feito uma leitura de cada pedido que está no palete e eles são numerados. 2:1 (6:6). Entrevistado 2 (Separação, 5 de abril de 2022).

O pedido que chega no sistema é separado e embalado pelo separador, a separação é feita no coletor onde ele bipa a etiqueta (ordem de serviço impressa do sistema) e começa a separar os produtos que aparecem no pedido, após isso ele conclui a embalagem da mercadoria e gera as etiquetas que ficam em cada caixa (ou volume, como é mencionado diversas vezes nas entrevistas). Os pedidos são armazenados nos boxes, que são as áreas separadas para cada rota de entrega, hoje a organização possui 5 rotas de viagem (Brejo, Piancó, Cariri, Sertão e Campina Grande) e 8 rotas de entrega na capital e regiões metropolitanas (Centro, Valentina, Cristo, Mangabeira, Cabedelo, Santa Rita, Conde e Supermercados).

O sistema WMS disponibiliza o agrupamento, onde identificamos e numeramos os paletes, por exemplo pegamos o palete nº 1 e identifico quais clientes estão dentro daquele palete, facilita que ao invés de procurar um pedido em 10 paletes vamos especificamente em 1. Uma pessoa específica vai com o coletor bipando a etiqueta de cada pedido no palete, não precisando juntar o varejo e atacado de um único pedido pois na hora do carregamento já sabemos onde eles estão (pelo agrupamento feito). 1:8 (6:6). Entrevistado 1 (Agrupamento de paletes, 5 de abril de 2022).

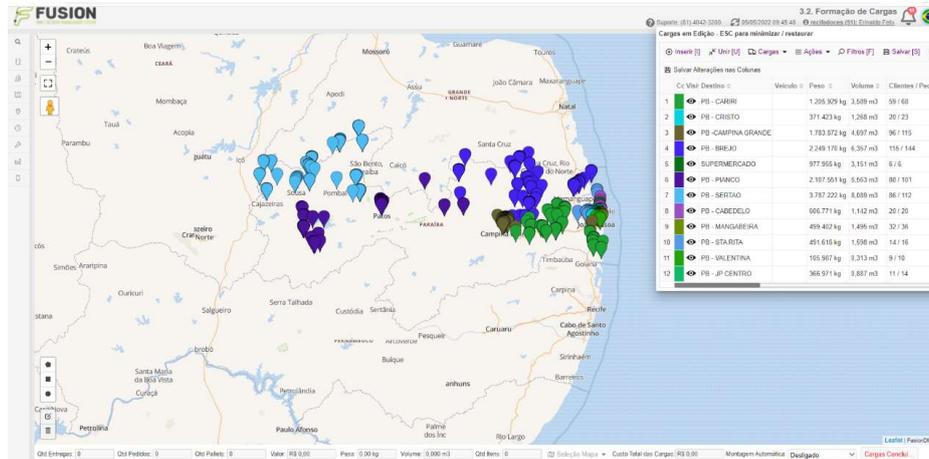
O processo de agrupamento de paletes é importante, pois é nesse momento que podem ser encontrado erros de separação (como separação de volumes errados, armazenamento de pedido no box errado, entre outros), mas se não for realizado corretamente outros erros podem surgir (como, por exemplo, agrupar pedido no palete errado, não conferir se todos os volumes daquele pedido estão no mesmo palete, não contabilizar algum pedido, entre outros).

Outro processo importante é a montagem das cargas que é realizada pelo faturista. Ele realiza o corte dos pedidos (nas rotas da capital é sempre as 12h em todos os dias da semana e nas rotas de viagem é as 18h de toda sexta-feira) e monta o roteiro de entregas com todos os pedidos que chegaram de cada rota até o horário do corte. Para este processo é utilizado o *software* Fusion DMS, o sistema de controle de entregas utilizado pela organização.

Na Figura 3 a seguir pode-se notar os dados que o faturista observa no Fusion, cada ponto é uma entrega a ser realizada em todo o estado da Paraíba, cada rota está

representada por uma cor diferente. No canto superior esquerdo é possível visualizar quantos pedidos/entregas cada rota possui no momento, o peso e a cubagem necessários para cada.

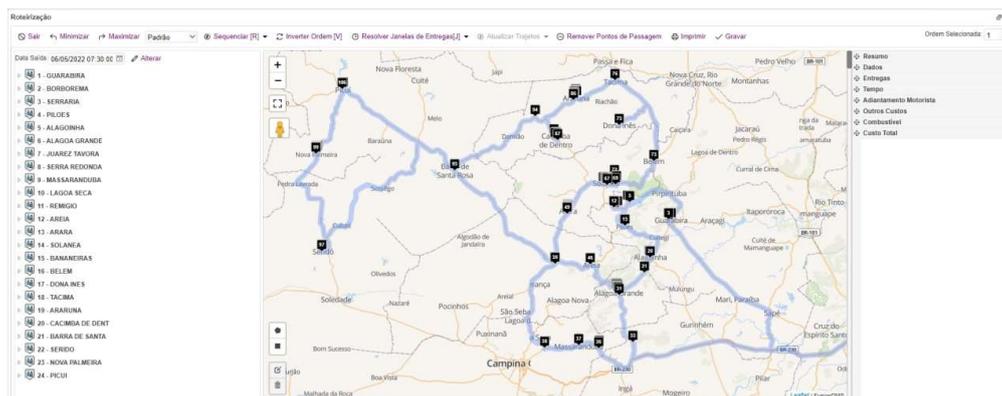
Figura 3 - Visão geral do Fusion DMS



Fonte: Site do Fusion DMS (2022)

Na Figura 4 na página a seguir, é possível observar como é montada a rota de entregas, o faturista visualiza um mapa com todas as entregas daquela rota e pode ordenar a sequência que será seguida pelo motorista, utilizando os critérios que forem necessários (como distância percorrida, preferência de atendimento, onde deve começar/terminar a rota, entre outros).

Figura 4 - Montagem de cargas



Fonte: Site do Fusion DMS (2022)

O Entrevistado 1 explica como funciona esse processo:

Todos os pedidos que chegam na empresa a gente avalia referente a rota, monta o roteiro sequenciando os clientes conforme a proximidade ou geolocalização dos clientes. O Fusion monta a rota por uma sequência e a gente avalia se está correta, pelas ruas, bairros/cidades mais próximas, se existe algum cliente prioridade, algum cliente que recebe só em algum horário específico. 1:9 (3:3). Entrevistado 1 (Montagem de carga, 5 de abril de 2022).

O sistema mostra um tempo médio de duração daquela rota, previsão de saída e de retorno, qual motorista e qual o veículo (a placa), quantidade de pedidos e de entregas (não são a mesma coisa, pois um mesmo cliente pode ter dois ou mais pedidos), peso, cubagem, qual o valor da carga.

Além das rotas, existe uma classificação de praças, cada cidade na Paraíba possui uma praça e cada bairro de João Pessoa também, as praças compõem cada rota. No Quadro 2 a seguir estão separadas todas as rotas da capital e região metropolitana:

Quadro 2 - Rotas da capital e regiões metropolitanas

ROTA DE CABEDELLO	ROTA DO CENTRO	ROTA DO VALENTINA
MUSSURE/JP	ALTO DO CEU/JP	BARRA DE GRAMAME/JP
ALT. CABO BRANCO/JP	ALTO DO MATEUS/JP	COSTA DO SOL/JP
AERoclUB/JP	BAYEUX/JP	COSTA E SILVA/JP
BESSA/JP	CENTRO/JP	CUIA/JP
BRISAMAR/JP	ESTADOS/JP	ERNANI SATIRO/JP
CABO BRANCO/JP	EXPEDICIONARIOS/JP	ERNESTO GEISEL/JP
JARDIM OCEANIA/JP	ILHA DO BISPO/JP	ESPLANADA/JP
JOAO AGRIPINO/JP	IPES/JP	FUNCIONARIOS (1 A 4) / JP
MANAIRA/JP	JARDIM 13 MAIO/JP	GRAMAME/JP
MIRAMAR/JP	MANDACARU/JP	GROTAO/JP
SAO JOSE/JP	PADRE ZE/JP	JOAO PAULO II/JP
TAMBAU/JP	PEDRO GONDIM/JP	MUCUMAGRO/JP
ZUMBI	ROGER/JP	PARATIBE/JP
CABEDELLO	TAMBAUZINHO/JP	PLAN. DA BOA ESPERA/JP
	TAMBIA/JP	VALENTINA FIGUEIREDO/JP
	TRINCHEIRAS/JP	
	VARADOURO/JP	
ROTA DO CRISTO	ROTA DE MANGABEIRA	ROTA DE SANTA RITA
CRUZ DAS ARMAS/JP	CUCAÚ	SANTA RITA
BAIRRO DAS INDÚSTRIAS/JP	ÁGUA FRIA/JP	CRUZ DO ESPÍRITO SANTO
DISTRITO INDUSTRIAL/JP	ANATOLIA/JP	LUCENA/JP
MUMBABA/JP	BANCARIOS/JP	
JAGUARIBE/JP	CASTELO BRANCO/JP	
JARDIM VENEZA/JP	CIDADE DOS COLIBRIS/JP	
OITIZEIRO/JP	JARDIM CIDADE UNIVERSI/JP	
RANGEL/JP	JARDIM SAO PAULO /JP	
CRISTO REDENTOR/JP	JARDIM SAO PAULO 2/JP	
VAGO/JP	JOSE AMERICO /JP	
TORRE/JP	MANGABEIRA (1 A 8) /JP	
	PENHA/JP	
	PONTA DO SEIXAS/JP	
	PORTAL DO SOL/JP	
ROTA DO CONDE	ROTA DE SUPERMERCADOS	
CONDE	SUPERMERCADOS	

Fonte: Elaboração própria

No Quadro 3 a seguir estão listadas todas as cidades que compõem as cinco rotas de viagem, são as rotas que saem semanalmente. Nem todas as cidades são entregues em

todas as semanas, algumas são intercaladas pela distância das principais cidades, varia de uma carga para a outra. Ao realizar o cadastro de um novo cliente, ele é vinculado a sua praça (cidade) e com isso é automaticamente vinculado a rota específica daquela praça.

Quadro 3- Rotas de viagem

ROTA DO BREJO	ROTA DO CARIRI
ALAGOA GRANDE	ACAÚ
ALAGOA NOVA	ALCANTIL
ALAGOINHA	ALHANDRA
ARAÇAGI	AMPARO PB
ARARA	AROEIRAS
ARARUNA	BARRA DE SANTANA
AREIA	BARRA DE SÃO MIGUEL
AREIAL	BOA VISTA (PARAIBA)
BAIA DA TRAIÇÃO	BOQUEIRÃO
BANANEIRAS	CAAPORÃ
BARAUNA	CABACEIRAS
BARRA DE SANTA ROSA	CALDAS BRANDÃO
BELEM	CAMALAU
BORBOREMA	CARAUBAS
CACIMBA DE DENTRO	CATURITÉ
CAIÇARA	CONGO
CAMPO DE SANTANA	COXIXOLA
CAPIM	FAGUNDES
CASSERENGUE	GADO BRAVO
CUBATI	GALANTE
CUITÉ	GURINHEM
CUITEGI	GURJÃO
DAMIÃO	INGÁ
DONA INÊS	ITABAIANA
DUAS ESTRADAS	ITATUBA
ESPERANÇA	JURUPIRANGA
FREI MARTINHO	MARI
GUARABIRA	MOGEIRO
ITAPOROROCA	MONTEIRO
JACARAÚ	MULUNGÚ
JUAREZ TAVORA	OURO VELHO
LAGOA DE DENTRO	PARARI
LAGOA SECA	PEDRA DE FOGO
LOGRADOURO	PILAR
MAMANGUAPE	PITIMBU
MARCAÇÃO	PRATA
MASSARANDUBA	QUEIMADAS
MATARACA	RIACHÃO
MONTADAS	RIACHÃO DO BACAMARTE
NOVA FLORESTA	RIACHÃO DO POÇO
NOVA PALMEIRA	RIACHO DE SANTO ANTONIO
OLIVEDOS	SALGADO SÃO FELIX
PEDRA LAVRADA	SANTA LUZIA DO CARIRI
PEDRO REGIS	SANTO ANDRÉ
PICUI	SÃO DOMIGOS DO CARIRI
PILÕES	SÃO JOÃO DO CARIRI
PIRPIRITUBA	SÃO JOÃO DO TIGRE
POCINHOS	SÃO JOSÉ DA MATA
PUXINANÃ	SÃO JOSÉ DOS CORDEIROS

REMIGIO	SÃO JOSÉ DOS RAMOS
RIO TINTO	SÃO MIGUEL DO TAIPÚ
SÃO SEBASTIÃO L. ROÇA	SÃO SEBASTIÃO DO UMBUZEIRO
SERIDÓ	SAPÉ
SERRA DA RAIZ	SERRA BRANCA
SERRA REDONDA	SOBRADO
SERRARIA	SUMÉ
SERTÃOZINHO	UMBUZEIRO
SOLANEA	ZABELE
SOSSEGO	ROTA DE CG
TACIMA	CAMPINA GRANDE
ROTA DO PIANCÓ	ROTA DO SERTÃO
ÁGUA BRANCA	APARECIDA
AGUIAR	BELÉM DO BREJO DO CRUZ
AREIA DE BARAUNAS	BOM JESUS
ASSUNÇÃO	BOM SUCESSO (PB)
BOA VENTURA	BONITO DE SANTA FÉ
CAÇIMBA DE AREIA	BREJO DO CRUZ
CAÇIMBAS	BREJO DOS SANTOS
CATINGUEIRA	CACHOEIRAS DOS INDIOS
CONCEIÇÃO	CAJAZEIRAS
DESTERRO	CAJAZEIRINHAS
DIAMANTE	CATOLE DO ROCHA
EMAS	CATOLÉ DO ROCHA
IBIARA	CONDADO PB
IGARACY	COREMAS
IMACULADA	JERICÓ
ITAPORANGA	JOCA CLAUDINO
JUAZEIRINHO	LAGOA
JUNCO DO SERIDÓ	LASTRO
JURU	MALTA
LIVRAMENTO	MARIZOPOLIS
MAE D'ÁGUA	MONTE HOREBE
MANAIRA	NAZAREZINHO
MATUREIA	PAULISTA PB
NOVA OLINDA	POÇO DE JOSE MOURA
OLHO D'ÁGUA	POMBAL
PATOS	QUIXABA
PEDRA BRANCA	RIACHO DOS CAVALOS
PIANCO	SANTA CRUZ PB
PRINCESA ISABEL	SANTA GERTRUDES
SALGADINHO(PB)	SANTA HELENA
SANTA INES	SÃO BENTINHO
SANTA LUZIA	SÃO BENTO
SANTA TEREZINHA	SÃO BENTO DE POMBAL
SANTANA DE MANGUEIRA	SÃO FRANCISCO
SANTANA DOS GARROTOS	SÃO J. LAGOA TAPADA
SAO JOSÉ DA CAIANA	SÃO JOÃO DO RIO DO PEIXE
SÃO JOSÉ DE ESPINHARAS	SÃO JOSÉ PIRANHAS
SÃO JOSÉ DO BOMFIM	SOUSA
SÃO JOSÉ DO SABUGI	TRIUNFO/PB
SÃO MAMEDE	UIRAUNA
SERRA GRANDE	VIEIROPOLIS
SOLEDADE	VISTA SERRANA
TAPEROA	
TAVARES	
TEIXEIRA	

Fonte: Elaboração própria

O Entrevistado 3 comenta que as rotas são montadas pensando na quantidade de quilômetros que será percorrida, o peso e a cubagem do veículo. Sobre o sequenciamento das entregas, na capital é observado onde está o maior volume de entregas e o motorista é enviado para começar as entregas por lá, dessa forma, caso ocorra algum problema durante o dia, a maior parte das entregas terá sido feita. Nas rotas de viagem o processo é um pouco diferente, pois só é possível afirmar as cidades que serão entregues na sexta após o encerramento do horário dos vendedores, nesse momento entram outras questões além das que são pensadas na capital, como a quantidade de entregas, a quantidade de cidades, se existe algum cliente maior que cause atrasos.

Existem cinco rotas de viagem, mas semanalmente são enviados seis caminhões, o caminhão extra é uma rota que é montada com o que excedeu as entregas das rotas principais; serve também como suporte aos outros motoristas, é uma carga menor para que seja terminada antes do fim da semana e possa compensar o atraso de algum outro veículo. Outro dado importante sobre a montagem de cargas das rotas de viagem é que a rota dos primeiros dias são as mais distantes para que no fim da semana o motorista esteja entregando os clientes mais próximos a empresa; dessa forma caso aconteça algum imprevisto e falte entregar alguns pedidos serão de clientes próximos e mais fáceis de resolver.

A montagem de rotas de viagem é um processo mais lento do que as da capital, onde as rotas são montadas para um dia de entregas, mas as de viagem são rotas programadas para cinco dias direto no interior do estado. Então esse processo não é feito apenas pelo faturista, ele começa a roteirizar as cargas mas aguarda o auxílio do gerente administrativo ou do supervisor logístico. Existem cinco rotas de viagem, como já mencionado, mas hoje são enviados seis caminhões para viagem, o sexto sendo uma rota extra, com as entregas que seriam inviáveis de irem nas suas rotas fixas. Além disso, é um veículo que sai sempre com as entregas mais pesadas retirando o peso dos outros caminhões, mas também serve de apoio a algum motorista que não conseguiu realizar todas as entregas até o fim da semana.

Após todos os processos estarem finalizados, faturamento concluído, começa o carregamento dos veículos. Ao finalizar o faturamento é gerado um relatório de entregas, o encarregado do carregamento chamará cada pedido, dizer se é atacado ou varejo e quantos volumes são, enquanto isso os ajudantes vão colocando as mercadorias chamadas dentro dos veículos. Esse relatório sai invertido, ou seja, a primeira mercadoria a entrar é

a última entrega a ser feita e a última a entrar no veículo é a primeira entrega ser feita. Cada pedido possui uma numeração de 10 dígitos que é chamado durante o carregamento, por ser muito extenso geralmente são chamados os quatro últimos dígitos, o que pode causar erros no caso de pedidos com numerações finais iguais, foi relatado que esse erro já ocorreu outras vezes.

Antes do aumento na equipe de vendas as entregas na capital saiam com um prazo de 24h/36h, todos os pedidos que chegavam até 12h (horário fixo do corte) saiam para serem entregues no dia seguinte e tudo que chegava no período da tarde saíria no segundo dia; por exemplo: tudo que chegava até as 12h da segunda-feira saía para entrega na terça-feira, o que chegava no período da tarde saíria na quarta-feira. O que já estava se tornando um problema, pois todo dia os veículos da empresa rodavam a grande João Pessoa inteira; mas com a divisão de Pastas esse problema se intensificou, pois na segunda o vendedor da Pasta A digitava pedido de um cliente X, enquanto o vendedor da Pasta B estava no cliente Y, na terça-feira eles invertiam as rotas e visitavam o mesmo cliente que o outro visitou no dia anterior.

Isso significava que a empresa estava enviando o motorista para fazer entrega no mesmo cliente duas vezes na semana, gerando um custo muito alto para empresa e não estava conseguindo realizar todas as entregas. Pensando nisso foi montado um cronograma de entregas, onde foram definidas quais rotas sairiam diariamente, como é descrito no Quadro 4 a seguir.

Quadro 4 - Cronograma de entregas da Capital e regiões metropolitanas

Segunda-feira	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira
Cabedelo	Cristo	Conde	Cabedelo	Cristo
Centro	Mangabeira	Supermercados	Centro	Mangabeira
Valentina	Santa Rita	Reentregas	Valentina	Santa Rita

Fonte: Elaboração própria

A partir desse cronograma os vendedores podem dar uma previsão de quando a mercadoria chegará no cliente, podem organizar seus roteiros de forma a encaixar com a logística. Um dos problemas relatados nas entrevistas que envolvem a área comercial é justamente a falta de organização do roteiro da equipe de vendas, que por diversas vezes está em desacordo com o cronograma da logística, vendedores que digitam pedidos fora de rota ou depois do horário de corte. Em determinado momento o Entrevistado 1 comenta que “outra dificuldade é que o comercial primeiro realiza a venda e depois questiona se a

logística consegue entregar, acho que deveria ser ao contrário, questionar primeiro se a logística consegue entregar naquela semana para aí sim ser digitado o pedido”. 1:10 (46:46). (Problemas com o comercial, 5 de abril de 2022).

A falta de alinhamento entre os setores da logística e do comercial pode gerar problemas e causar atritos desnecessários entre o cliente (que pode ter ficado sem a mercadoria que o vendedor disse que seria entregue) e a distribuidora (por não ter conseguido entregar no prazo definido pelo vendedor). Essa costuma ser uma reclamação recorrente na logística, por diversas vezes atrapalhar a programação que foi feita. Outros problemas relatados ligados ao comercial foram em relação a problemas com os clientes, a programação da previsão de entrega é passada, mas diversas vezes o motorista chega no cliente para realizar a entrega e ele não se programou para receber, relata estar sem dinheiro ou diz que não pode receber naquele dia, essas entregas ficam para reentrega, então o motorista vai precisar passar novamente naqueles clientes outro dia, atrapalhando a programação dos dias seguintes.

A Souza Distribuidora atende clientes desde o pequeno varejo até grandes atacados (supermercados, bombonieres), cada cliente com uma forma de recebimento diferente, então o tempo de entrega em cada cliente varia muito. Segundo relatado pelo Entrevistado 2 no pequeno varejo o motorista pode realizar a entrega em 15 minutos, enquanto em um supermercado ele pode passar o dia inteiro para conseguir realizar aquela entrega. Observaram que as entregas em supermercados geravam um grande problema de atraso, por não haver previsão nenhuma de em quanto tempo a entrega poderia ser realizada.

A necessidade de um dia para entregas só de supermercados surgiu pela demora que alguns supermercados têm de receber a mercadoria, outro problema que vem surgindo é que supermercados menores só aceitam receber mercadoria com nosso promotor na loja, pois querem que o promotor vá já arrumando a mercadoria nas prateleiras, mas é inviável eu ter um promotor andando junto com o nosso veículo. 2:6 (25:25). Entrevistado 2 (Problemas com o comercial, 5 de abril de 2022).

Estava sendo inviável enviar as entregas de supermercados junto com as do pequeno varejo, justamente por isso foi criada uma rota de entregas apenas para supermercados, toda quarta-feira todos os carros da casa estão disponíveis para as entregas de supermercados. Mesmo existindo um dia específico para essas entregas nos outros dias é feita a contratação de agregados (motoristas/veículos terceirizados para as entregas) para realizar as entregas durante a semana, o Entrevistado 2 comentou que quase

todos os dias é feita a contratação de, pelo menos, um agregado para dar suporte e realizar as entregas de clientes maiores.

A demanda aumentou de forma considerável nos últimos anos, fazendo com que mesmo com a contratação de agregados as entregas estavam se acumulando. Com o aumento da equipe de vendas foi realizada uma previsão do aumento das vendas, mas a realidade superou as expectativas, o crescimento foi maior do que o previsto e isso causou um problema para a equipe logística que não estava preparada para isso. Um problema que estava surgindo era a falta de ajudantes de entrega, a organização conseguia realizar a contratação de agregados (caminhões extras para auxiliar a entregar todos os pedidos que chegam) mas faltava algum funcionário da organização que auxiliasse. Pensando nisso, recentemente está sendo realizada a contratação de seis intermitentes, possibilitando assim a contratação de mais veículos agregados para suprir a falta de veículos próprios.

A frota da organização é composta hoje por 6 caminhões (rotas de viagem) e 4 kombis (rotas da capital), quando perguntados se a frota é suficiente para a demanda a resposta é unânime que não, hoje a logística está sempre no limite para conseguir dar conta de tudo. Em relação a isso o Entrevistado 2 diz que “venda é uma coisa muito difícil de prever, ano passado quando fizemos a compra de 3 caminhões começamos a equilibrar as entregas, mas com a entrada de um novo fornecedor em dezembro descontrolou novamente”. 2:13 (35:35). (Frota insuficiente, 5 de abril de 2022).

Todos os veículos da organização rodam muito diariamente, isso causa um desgaste maior em cada um deles, um problema recorrente é a quebra de peças. Ao quebrar algum veículo que roda na capital, apesar do prejuízo é mais rápido o conserto, mas quando quebra um que esteja em rota de viagem o problema é maior, pois precisa haver o deslocamento de algum mecânico que possa tentar resolver o problema ou a contratação de um reboque que traga o veículo de volta para João Pessoa. Além dos custos do conserto, a quebra causa um atraso nas entregas, pois o motorista não vai conseguir finalizar as entregas rota até que o veículo esteja pronto.

Um dos problemas relatados por todos os entrevistados foi a perda de canhoto pelo motorista, o que é um problema sério e que pode acarretar problemas fiscais e no financeiro. Um canhoto perdido gera um retrabalho do motorista precisar ir novamente no cliente para pegar novamente a assinatura, isso tira o motorista da sua rota para

conseguir resolver um problema. Com esse problema entra a questão do sistema utilizado pela organização, existe uma função no Fusion DMS onde o motorista envia uma foto do canhoto assinado assim que conclui a entrega do pedido, a utilização dessa funcionalidade reduziria os danos no caso da perda do canhoto físico, pois existiria a confirmação digital de que a entrega foi realizada. Mas segundo a gestão, essa função não faz parte do plano da organização e no momento é um custo elevado para ser contratado.

Quando perguntados sobre o sistema, todos afirmaram que o Fusion DMS é completo e supre todas as necessidades da organização; um dos maiores problemas em relação a ele hoje é a falta de treinamento, a pessoa que usa hoje é o faturista e ele não recebeu nenhum treinamento completo para a utilização do software, sabendo apenas o básico para desempenhar sua função. Além disso, o sistema fornece um acompanhamento em tempo real das rotas de entregas, existem funções de acompanhamento e monitoramento completos que se bem utilizados poderiam contribuir para a melhor organização da logística e na prevenção de problemas, mas não existe hoje uma pessoa que possa fazer esse acompanhamento, seria necessário alguém específico apenas para realizar essas ferramentas.

Outro problema que vem se intensificando com o aumento das vendas é a falta de espaço físico na área da expedição, todo pedido separado precisa ser armazenado nos paletes corretos até o carregamento, mas o espaço hoje não é suficiente para separação de todos os pedidos que chegam diariamente. Além da separação que acontece diariamente, existe também a descarga de fornecedores, então é necessário espaço para as mercadorias separadas e espaço para conferência da mercadoria que chega até que ela possa ser armazenada corretamente no estoque. A falta de espaço faz com que rotas de viagem deixem para serem separadas no final da semana, evitando que ocupe espaço a semana inteira, como foi explicado durante a entrevista:

Essa falta de espaço acarreta outro problema interno, que é a questão da separação, hoje é sacrificada uma rota (a do brejo) que deixamos para separar toda na sexta-feira, justamente pela falta de espaço para armazenar a mercadoria separada durante a semana. Além dessa, todas as rotas de viagem vão ficando para serem prioridade mais no final da semana, pela falta de espaço. 1:11 (43:43). Entrevistado 1 (Espaço físico, 5 de abril de 2022).

Esse atraso na separação causado pela falta de espaço na expedição também acarreta problemas no carregamento, porque a equipe não consegue movimentar a mercadoria. O Entrevistado 2 comentou que em uma sexta-feira tentou realizar o carregamento de 3 veículos ao mesmo tempo, mas percebeu que era inviável, pois não existia espaço

suficiente para isso e um carregamento atrapalhava o outro. Durante a semana são carregados 4-5 kombis diariamente com média de 40 minutos cada, mas na sexta-feira e no sábado são carregados 12 veículos (kombis e caminhões) que podem demorar até 2 horas cada.

A distribuidora trabalha hoje com 17 fornecedores diferentes, uma questão citada é o atraso nas entregas desses fornecedores e a falta de produtos que possuem um grande giro. A falta de produto que algum cliente gostaria de comprar o vendedor precisará digitar um segundo pedido quando enfim essa mercadoria chegar na empresa, isso gera uma segunda entrega que não seria necessária. O Entrevistado 2 afirmou que o comprador busca manter um estoque médio de 60 dias (variando por questões de validade e prazo de pagamento concedidos pelo fornecedor), mesmo com essa medida de prevenção ocorre a falta de mercadorias. Este dado confirma o que Coimbra (2005) concluiu em um estudo de caso que um dos principais fatores para atrasos logísticos é o atraso de fornecedores.

O Quadro 5 a seguir mostra um resumo dos problemas encontrados:

Quadro 5 - Principais problemas apontados pelos entrevistados

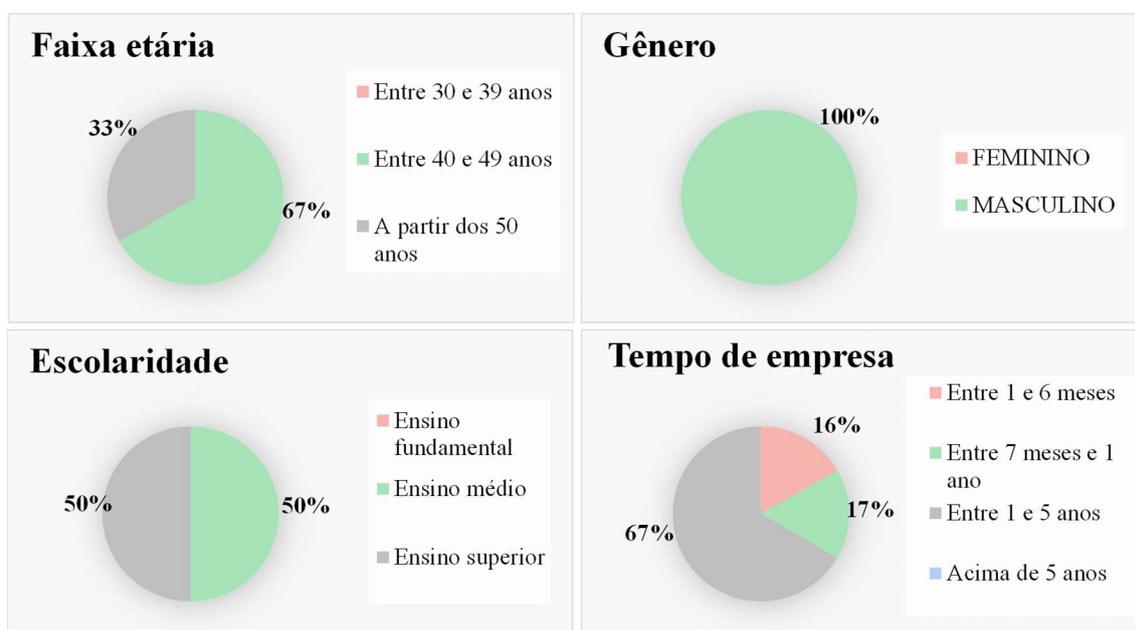
Principais problemas identificados	Setores relacionados aos problemas
Aumento da demanda além do esperado	Comercial, gestores
Rota dos vendedores em desacordo com o cronograma de entregas da logística	Comercial
Pedidos digitados fora de rota	Comercial
Dois vendedores digitando pedido no mesmo cliente em dias diferentes	Comercial
Cientes sem dinheiro ou que não querem receber naquele dia	Comercial
Supermercados que só aceitam receber com promotor em loja	Comercial
Erros durante a separação	Equipe de separação
Erros durante o agrupamento de paletes	Equipe de separação
Erros no carregamento	Equipe de carregamento
Perda de canhotos	Motoristas
Quebra de veículos	Gestores
Falta de treinamento do Fusion	Gestores
Espaço físico insuficiente na expedição	Gestores
Atraso na entrega dos fornecedores	Fornecedores
Mão de obra insuficiente	Departamento pessoal e gestores
Frota insuficiente	Gestores

Fonte: Elaboração própria

4.3. ANÁLISE DOS QUESTIONÁRIOS

Ao aplicar um questionário é necessário coletar determinados dados em relação ao perfil das pessoas que responderam. Dados que podem melhor direcionar o autor da pesquisa a compreender algumas das informações coletadas e sugerir melhorias específicas que se adequem aquele público-alvo especificamente. Na Figura 6 a seguir estão demonstrados graficamente os dados sociodemográficos coletados:

Figura 6- Dados Sociodemográficos



Fonte: Elaboração própria

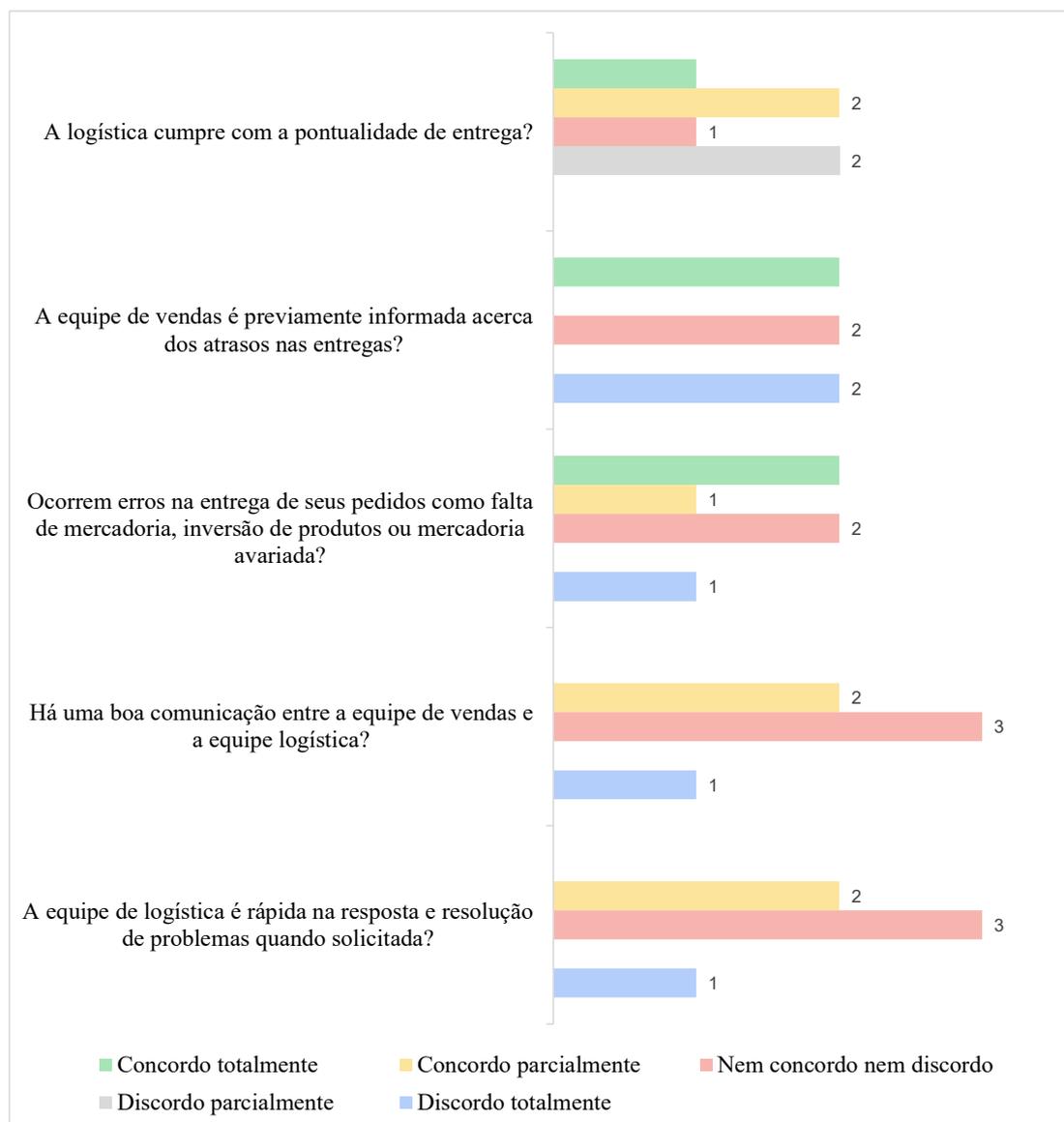
Como mostrado na Figura 6, todos os entrevistados estão acima dos 40 anos, 67% com até 49 anos e os outros 33% acima dos 50 anos. Todos os supervisores são o sexo masculino, onde 50% possuem até o ensino médio completo e os outros 50% possuem ensino superior completo. Sobre o tempo de empresa de cada um deles, 67% dos entrevistados já estão na empresa a mais de um ano.

O questionário foi aplicado aos Supervisores de Vendas buscando avaliar a percepção deles com o funcionamento da logística de entregas. Os primeiros a sofrerem os impactos em problemas logísticos são do setor comercial, não apenas na remuneração que depende do alcance de metas, mas também por serem os primeiros a receberem reclamações dos clientes. Com base nisso, foi criado um questionário simples com oito perguntas fechadas, onde as respostas possuíam a seguinte escala: 1 - Concordo

Totalmente / 2 - Concordo Parcialmente / 3 - Nem Concordo nem discordo / 4 - Discordo Parcialmente / 5 - Discordo Totalmente.

Na Figura 7 é possível observar os resultados das primeiras cinco perguntas do questionário, que se referem aos serviços prestados pela equipe logística da organização e a comunicação entre as equipes.

Figura 7 - Resultados questionário 1



Fonte: Elaboração própria

Quando questionados sobre a pontualidade da logística com as entregas, existe uma divisão nas respostas onde 50% concordaram (variando entre totalmente e parcialmente) com a afirmação, 33% discordaram parcialmente e 17% não concordam nem discordam. Em relação a comunicação sobre os atrasos, ocorreu novamente uma divisão nas respostas, 67% se abstiveram de afirmar algo e o restante se dividiu entre concordar

totalmente e discordar totalmente, essa divisão nas respostas torna questionável se existe realmente esse aviso prévio para a equipe de vendas como um todo ou se apenas parte dela está sendo informada. Sobre a ocorrência de erros nas entregas, 50% afirmam que ocorrem erros (entre totalmente e parcialmente), 33% se abstiveram da resposta e 17% discordaram totalmente da existência de erros.

Sobre a boa comunicação entre equipe de vendas e equipe logística 50% dos questionados responderam que nem concordam nem discordam. 33% concordaram parcialmente e 17% discordaram parcialmente; metade dos supervisores preferiu manter uma resposta neutra. Em relação a agilidade na resolução de problemas novamente 50% não concordam nem discordam, 33% concordaram parcialmente e 17% discordaram totalmente; essa falta de resposta é preocupante, pois dificulta a leitura dos dados, torna difícil analisar a rapidez ou lentidão na resolução de problemas.

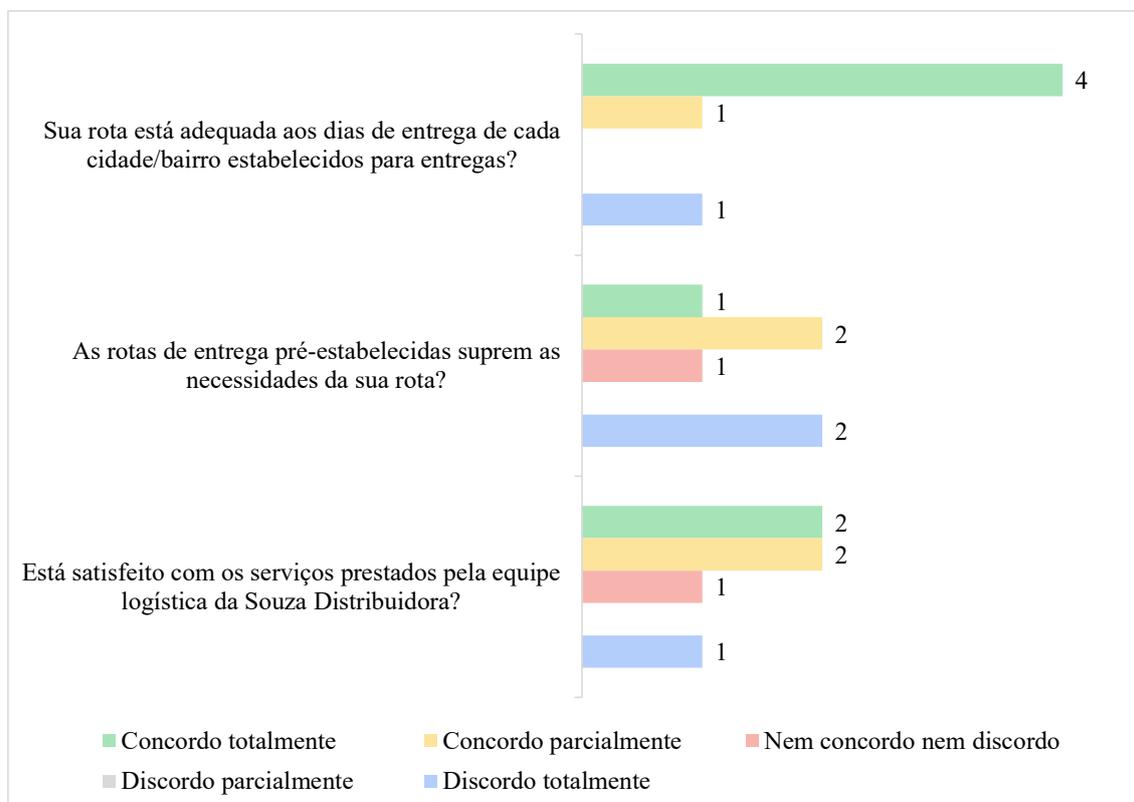
Os dados extraídos das questões acima podem indicar que existem uma divisão nas respostas, alguns supervisores possuem uma boa percepção acerca das atividades realizadas pela equipe logística, na mesma proporção que outros acreditam que existem melhorias a serem feitas (por discordarem de alguma afirmação). Em todas as questões existia ao menos um supervisor que respondeu que nem concorda nem discorda, tornando difícil realizar uma análise conclusiva, mas que pode significar que essas pessoas não possuem tempo suficiente na organização para ter uma ideia formada sobre o assunto. Uma possível melhoria poderia ser feita na comunicação entre departamentos e agilidade nos processos, o que pode significar que nas diferentes áreas da Paraíba estejam acontecendo problemas diferentes.

Na Figura 8, presente na página a seguir, estão representadas as respostas das últimas três perguntas do questionário, que se referem a adequação dos roteiros (tanto o da equipe de vendas como o cronograma da logística) e, por fim, sobre a satisfação com a logística de entregas.

A sexta pergunta se refere ao roteiro dos vendedores, se a programação está em acordo com o cronograma montado pela logística, de forma a evitar possíveis pedidos fora de rota e que gerem problemas depois; 67% concordaram totalmente que estava sim em acordo com a logística, 17% não afirmaram nada e 16% discordaram totalmente da organização dos roteiros de sua equipe. A pergunta seguinte é referente as rotas definidas pela logística, se elas suprem a demanda das equipes, houve uma divisão nas respostas,

onde 50% concordaram (variando entre totalmente e parcialmente), 17% sem afirmação e 33% discordaram totalmente.

Figura 8 - Resultados questionário 2



Fonte: Elaboração própria

Por fim, quando questionados se estão satisfeitos com os serviços prestados, a maioria (67%) afirmou estarem satisfeitos (totalmente e parcialmente), 17% se abstiveram e 16% discordaram totalmente; entendeu-se que mesmo possuindo algumas ressalvas a maioria está satisfeita.

É possível perceber que muitas das respostas foram neutras, esse fato pode ser explicado por alguns dos supervisores serem novos na organização, então não possuem experiência suficiente com a organização para ter uma ideia formada. O intuito principal deste questionário era compreender como o comercial analisa o setor logístico, qual seu grau de satisfação. O questionário foi aplicado de forma anônima, então não se pode afirmar quais supervisores estão mais satisfeitos e quais não estão, mas é possível afirmar que muitos deles possuem certas ressalvas e pontos que podem ser discutidos futuramente.

Quando questionados se a rota dos vendedores está em concordância com o cronograma da logística a maioria concordou totalmente, esta informação entra em desacordo com o que foi relatado durante as entrevistas, ondem afirmam que existem diversos problemas por vendedores digitarem pedidos em bairros/cidades que não são os das rotas que irão sair. Já em relação a logística suprir a demanda com a previsão de entregas, metade discordou, pode-se afirmar que as rotas estabelecidas não são suficientes para a demanda do comercial. Por fim, em relação a satisfação, a maioria concorda (parcialmente ou totalmente), que mesmo com diversos problemas ainda assim o comercial está satisfeito com a logística.

No entanto, apesar dos dados encontrados, a amostra utilizada para esta pesquisa foi pequena e alguns preferiram manter respostas neutras em boa parte das perguntas. Seria necessária uma amostra maior de funcionários da área comercial para conseguir obter dados mais concretos e analisar melhor as percepções acerca da logística da organização.

4.4. RECOMENDAÇÕES E SUGESTÕES DE MELHORIAS

O foco principal desta pesquisa foi identificar os principais motivos que causam problemas de atrasos nas entregas, durante a pesquisa foram encontradas diversas questões a serem analisadas pela organização em questão.

Algumas sugestões de melhorias com menor custo seriam: a capacitação dos funcionários com treinamentos do sistema utilizado, repescagem de processos que já realizam reafirmando a maneira correta de realizar cada atividade e como evitar erros; buscar métodos preventivos e manutenção mais frequente de veículos a fim de evitar problemas maiores e que demorem mais para serem resolvidos; melhorar a comunicação entre os setores, principalmente comercial e logísticos; reorganizar os roteiros dos vendedores, adaptando-os ao cronograma de entregas.

Alguns dos problemas listados possuem resoluções com um custo elevado a organização, como: aumento da área de expedição, uma obra com alto custo, mas pode-se buscar maneiras de otimizar o espaço que já existe; compra de mais veículos para a frota da organização, para suprir a demanda e evitar a necessidade de contratação de agregados; contratação de novos funcionários, uma pessoa específica para o controle e monitoramento do Fusion DMS, aumento da equipe de separação; contratação da

ferramenta de anexar o canhoto no sistema, nesse caso uma opção que poderia ser pensada é o motorista tirar uma foto com o celular da empresa no ato da entrega e enviar por e-mail ou outro meio de comunicação da organização para algum responsável, mesmo que não seja o ideal, é uma forma de diminuir os problemas causados pela perda de canhotos.

Como pode ser descrito no Quadro 6 a seguir, utilizando a ferramenta 5W2H, as sugestões de um plano de ações para o que foi levantado a partir das entrevistas e questionários aplicados. O 5W2H é uma ferramenta com 7 perguntas que nortearão o que deve ser feito e como deve ser realizado, onde é possível mostrar de forma simples as possíveis soluções a serem aplicadas. Neto et al. (2018, p. 279) afirma que a principal “vantagem dessa ferramenta é organizar e definir claramente como serão realizadas as ações, por que, por quem, quando, onde e quanto custará para a empresa”.

Quadro 6 - Sugestões de melhorias

What (O que?)	Where (Quem)	Why (Onde)	Who (Por que)	When (Quando)	How (Como)	How Much (Quanto)
Capacitação e treinamento no sistema	Técnico do Fusion	Online, por chamada de vídeo	Capacitar os funcionários na utilização do sistema	A partir de junho/2022	O técnico explicando e auxiliando no uso da ferramenta	Sem custos
Repescagem dos processos	Supervisor logístico	Na organização	Para lembrar a forma correta de realizar cada passo do processo	A partir de junho/2022	Uma reunião com todos os funcionários que realizam alguma atividade propensa a erros e realizar as atividades evidenciando a maneira correta	Sem custos
Prevenção e manutenção de veículos	Gestão	Oficina	Para diminuir problemas de quebra de veículos	A partir de junho/2022	Firmando contrato com uma oficina de confiança que realize manutenção preventiva	Irá variar dependendo da mão de obra e valor das peças
Melhorar comunicação entre comercial e logística	Equipe do comercial e equipe logística	Reuniões online ou presenciais	Para melhorar a comunicação interna e evitar erros por falta de	A partir de junho/2022	Os responsáveis de cada departamento se responsabilizam por manter o diálogo com o outro, reuniões para tratar as	Sem custos

			integração dos setores		questões necessárias	
Reorganizar roteiros dos vendedores	Gerente comercial, supervisor e assistente de vendas	No sistema Winthor	Reduzir problemas com pedidos fora de rota	A partir de junho/2022	Analisando o cronograma de entregas e a área atendida por cada vendedor	Sem custos
Aumento da área da expedição	Gestores	Área de expedição	Aumentar a área de movimentação da mercadoria	A partir de junho/2022	Realizando obras dentro da organização	Irá variar dependendo da mão de obra e valor do material
Compra de veículos	Gestores	Concessionárias	Aumentar a frota	A partir de junho/2022	Analisando quantos veículos são necessários e avaliar o custo – benefício da compra	Irá depender do tipo de veículo (Kombi, caminhão, van)
Contratação de novos funcionários	Gestores, departamento pessoal	Na organização	Suprir a falta de pessoal nos departamentos	A partir de junho/2022	Analisar quantas pessoas são necessárias em casa setor	Irá depender da função e do salário
Incluir a opção de fotos de canhoto no pacote do Fusion	Gestores	Fusion	Reduzir o impacto da perda de canhotos	A partir de junho/2022	Realizar a compra da ferramenta com a empresa que disponibiliza o Fusion	Irá depender do custo de adicionar essa função
Tirar fotos dos canhotos e salvar em nuvem ou enviar por algum meio de comunicação	Motoristas e ajudantes	No aparelho celular	Reduzir o impacto da perda de canhotos	A partir de junho/2022	Treinar os motoristas / ajudantes a tirar foto legível do canhoto e anexar em alguma ferramenta de nuvem ou enviar por meios como Telegram, WhatsApp	Sem custos

Fonte: Elaboração própria

As soluções apresentadas envolvem os diversos setores da organização, com propostas de treinamento da equipe, melhorias na comunicação entre os setores, contratação de novos funcionários, compra de veículos e aumento na área de expedição da distribuidora. Algumas das soluções podem possuir um elevado custo a organização (como compra de veículos, obras, contratações, entre outros) e que precisam ser melhores analisadas pelos gestores, se tais custos compensam as melhorias. No entanto, outras não

gerarão nenhum custo a organização (treinamentos, comunicação melhor, fotos dos canhotos na nuvem, entre outros), além do tempo dispensado para realizar tais processos, podem ser aplicadas a qualquer momento e já conseguiriam trazer resultados. Além disso, será necessário um controle e monitoramento de tudo que for implementado, avaliando assim as mudanças decorrentes do que foi proposto, bem como analisar se as ações estão acontecendo de maneira correta e se existe a necessidade de mudanças.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao falar sobre logística Bowersox et al. (2014) comentam que é um trabalho sem fim, todos os dias, todas as horas, o ano inteiro ela se preocupa em como levar os bens e serviços onde são solicitados no momento certo; além disso ressaltam que a pressão por parte do consumidor é enorme que cada vez que fizer um pedido seja entregue pontualmente e sem erros, independentemente do quão sobrecarregada a logística esteja, não existe uma tolerância com falhas.

Dias (2022, p. 6) afirma que “investir em logística é uma forma de conciliar maior eficiência, produtividade e rentabilidade”, afirma ainda que os custos logísticos podem chegar em até 12% do faturamento, mas muitas organizações não veem esse alto custo como despesa, mas como um investimento. A cobrança em relação aos processos logísticos é global, com o avanço da internet, os consumidores se tornaram cada vez mais imediatistas, o autor afirma que é fundamental para a sobrevivência de qualquer negócio suprir as expectativas de seu público.

A logística vem se reinventando nas últimas décadas, evoluindo junto com o mundo, buscando se transformar no que seu cliente espera que ela seja. Mesmo com seus esforços, não existem processos logísticos perfeitos, haverá sempre algo a ser melhorado, novas atividades a serem incrementadas, o mercado está em constante evolução e a preocupação da logística é ser mutável assim como ele, conseguir se adaptar as diversas mudanças.

No presente estudo foi possível identificar diversos pontos a serem melhorados na organização em questão, mas também é possível observar que os gestores entendem suas limitações hoje e buscam formas eficientes de eliminar os erros e os pontos fracos em seus processos. É um processo longo, com um grande investimento, mas que torna a empresa cada vez mais competitiva no mercado. Como mencionado nas entrevistas que nos últimos anos a organização conquistou nos fornecedores importantes e que trouxeram uma expansão significativa para a distribuidora.

Com base nos dados analisados foi possível observar que a distribuidora como um todo faz parte do processo, a logística não funciona por si só, é necessário haver uma integração entre os diversos setores, comunicação é parte fundamental de qualquer ação realizada.

Um dos objetivos desta pesquisa era identificar os gargalos nos processos, as entrevistas e os questionários aplicados possibilitaram compreender e identificar os erros que existem hoje na organização, quais setores podem ser responsabilizados e também projetar recomendações que possam gerar melhorias. Durante a pesquisa foi possível compreender de forma prática o que foi descrito pela literatura da área.

Houve uma limitação acerca da aplicação do questionário com os vendedores da organização, por questões da própria distribuidora; inicialmente iria ser aplicado com os 49 vendedores e os 6 supervisores, mas só pode ser aplicado com os supervisores o que pode ter diminuído a avaliação correta acerca da percepção da equipe de vendas.

Por fim, este estudo pode ser utilizado como base em casos de outras distribuidoras que possuam as mesmas dificuldades encontradas. Como sugestão de trabalhos futuros, pode-se buscar aprofundar o estudo de outros problemas que não foram encontrados, além de buscar compreender os custos que envolvem toda a logística da organização e identificar melhorias que se adequem melhor.

6. REFERÊNCIAS

- ABDALLA, Marcio Moutinho; CONEJERO, Marco Antônio; OLIVEIRA, Murilo Alvarenga. **Administração estratégica: da teoria à prática no Brasil**. São Paulo: Atlas, 2019.
- ASSIS, Graciane Maria. **Processamento de Pedidos e Serviços ao cliente**. 1ª edição. Mato Grosso: CEPA, 2015.
- BALLOU, Ronald H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos/logística empresarial**. 5ª edição. Porto Alegre: Bookman, 2006.
- BALLOU, Ronald H. **Logística empresarial: Transportes, administração de materiais e distribuição física**. 2ª Ed. São Paulo: Atlas, 2011.
- BELMIRO, Luiz. A. Gravina; OLIVEIRA, Joaquim Francisco C. de; AZEVEDO, Solange. C. de; LAGE, Jose Noberto. **Administração Estratégica**. 3ª edição. Rio de Janeiro: LTC, 2014.
- BERTAGLIA, Paulo Roberto de. **Logística e gerenciamento da cadeia de abastecimento**. 4ª edição. São Paulo: Saraiva Educação, 2020.
- BOWERSOX, Donald J. et al. **Gestão Logística da Cadeia de Suprimentos**. 4ª edição. Porto Alegre: AMGH, 2014.
- BOWERSOX, Donal J.; CLOSS, David J. **Logística Empresarial: O processo de integração da cadeia de suprimento**. 1ª edição. São Paulo: Atlas, 2007.
- BRAGANÇA, Mauricio Guilherme. **Logística de Distribuição: Análise dos benefícios gerados pela implantação de um *software* de roteirização de veículos na empresa Ideal Expresso Ltda**. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Logística Estratégica e Sistemas de Transporte) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2011. Disponível em: https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/BUOS-9C5GAB/1/monografia_mauricio_guilherme_bragan_a_ufmg_2011.pdf. Acesso em: mar. 2022.
- BRANDALISE, Loreni Teresinha. **Administração de Materiais e Logística**. 1ª edição. Cascavel: Simplíssimo, 2017.
- CASTIOGLINI, Jose A. M; PIGOZZO, Linomar. **Transporte e Distribuição**. 1ª edição. São Paulo: Érica, 2014.

COIMBRA, Cleberson S. **O custo da ineficiência na logística interna**. Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005. Disponível em: http://www.techoje.com.br/bolttools_techoje/files/arquivos/CUSTOS_LOGISTICOS.pdf. Acesso em: mar. 2022.

COSTA, Érico Lima Madureira. **Análise da logística de distribuição nas empresas da área de refrigeração do Distrito Federal**. Trabalho de Conclusão de curso (Bacharel em Administração) – Universidade de Brasília, Brasília, 2017. Disponível em: https://bdm.unb.br/bitstream/10483/18910/1/2017_%c3%89ricoLimaMadureiraCosta.pdf. Acesso em: mar. 2022.

COSTA, Larissa Oliveira. **Análise da logística de distribuição de combustíveis líquidos no Ceará**. Brazilian Journal of Development, Curitiba, v. 6, n. 1, jan 2020, p. 1201-1215. DOI: 10.34117/bjdv6n1-084. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/5993/5341>. Acesso em: mar. 2022.

CUNHA, Anderson Vieira da. **Estudo da distribuição urbana de mercadorias no município de Formiga – MG através dos conceitos de logística urbana**. Trabalho de Conclusão de curso (Graduação em Administração) – Centro Universitário de Formiga (UNIFOR-MG), Formiga, 2016. Disponível em: <https://bibliotecadigital.uniformg.edu.br:21015/xmlui/bitstream/handle/123456789/385/AndersonVieiraCunha.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: mar. 2022.

DALONGARO, Roberto Carlos; BAGGIO, Daniel Knebel. **A gestão Logística na cadeira de suprimentos e distribuição do setor supermercadista**. Revista de Gestão Estratégica de Organizações (GESTO), Santo Ângelo, v. 8, n. 1, p. 12-29, 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.31512/gesto.v8i1.3423>. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/322642185.pdf>. Acesso em: mar. 2022.

DIAS, Marco Aurélio. **Introdução à logística: Fundamentos, práticas e integração**. 1ª edição. São Paulo: Atlas, 2022.

DUARTE, Jorge; BARROS, Antônio. **Métodos e técnicas de pesquisa em comunicação**. 2ª edição. São Paulo: Atlas, 2011.

ENOMOTO, Leandro Minoru. **Análise da distribuição física e roteirização em um atacadista do sul de Minas Gerais**. Dissertação (Pós-Graduação em Engenharia de

Produção) – Universidade Federal de Itajubá, Itajubá, 2005. Disponível em: <https://www.sapili.org/livros/pt/cp013723.pdf>. Acesso em: mar. 2022.

FACHIN, Odília. **Fundamentos de metodologia**. 6ª edição. São Paulo: Saraiva, 2017.

FLORA, Mariana de Oliveira. **Análise do desempenho de entrega de um operador logístico: Caso rapidão cometa**. Monografia (Graduação em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Juiz de Fora, Minas Gerais, 2007. Disponível em: https://www2.ufjf.br/engenhariadeproducao//files/2014/09/2007_3_Mariana.pdf. Acesso em: abr. 2022.

GALLO, Adriano; BRAUN, Denise; GOMES, Oto Alvarenga; DUARTE, Rogerio; GALLO, Thays Maryanna P. **O sistema logístico brasileiro**. Revista científica de ITPAC, Araguaína, v. 3, n. 3, p. 21-35, jul. 2010.

GIACOMELLI, Giancarlo; PIRES, Marcelo Ribas Simões. **Logística e Distribuição**. 1ª edição. Porto Alegre: SAGAH, 2016.

GIL, Antônio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 7ª edição. Barueri: Atlas, 2022.

GOMES, Romeu et al. **Organização, processamento, análise e interpretação de dados: o desafio da triangulação**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2005.

GONÇALVES, Paulo Sérgio. **Administração de materiais**. 6ª edição. São Paulo: Atlas, 2020.

GOLÇALVES, Paulo Sergio. **Logística e Cadeia de Suprimentos: O Essencial**. 1ª edição. São Paulo: Manole, 2013.

KAISS, Lilian. **Roteiro de análise de dados e Big Data aplicado a um problema de logística**. Monografia (MBA em Gestão Empresarial) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curitiba, 2020. Disponível em: http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/26393/1/CT_MBAGE_XVIII_2018_%2015.pdf. Acesso em: mar. 2022.

LAKATOS, Eva M. **Metodologia do Trabalho Científico**. 9ª edição. São Paulo: Atlas, 2021.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia Científica**. 8ª edição. Barueri: Atlas, 2022.

MEYER, Gerben G.; ROEST, Gijs B.; SZIRBIK, Nick B. **Intelligent products for monitoring and control of road-based logistics**. In: IEEE International Conference on Management and Service Science – MASS'10, 4., 2010, Wuhan. Proceedings...IEEE, 2010. Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/document/5577852>. Acesso em: nov. 2021.

NETO, João Pinheiro de Barro et al. **Administração: fundamentos da administração empreendedora e competitiva**. 1ª edição. São Paulo: Atlas, 2018.

NOGUEIRA, Amarildo de Souza. **Logística empresarial: Um guia prático de operações logísticas**. 2ª edição. São Paulo: Atlas, 2018.

NOVAES, Antônio Galvão. **Logística e Gerenciamento da Cadeia de Distribuição: Estratégia, operação e avaliação**. 5ª edição. São Paulo: Atlas, 2021.

PAOLESCHI, Bruno; CASTIGLIONI, Jose A. M. **Introdução à Logística**. 1ª edição. São Paulo: Érica, 2017.

PAURA, Glávio Leal. **Fundamentos da Logística**. Curitiba: E-Tec Brasil, 2011.

PAURA, Glávio Leal. **Introdução à Logística**. Curitiba: E-Tec Brasil, 2012.

PEREIRA, Samaris Ramiro; TOQUETTI, Leandro Zeidan; RICCI, Delcinio; DUARTE, Jaci Marcondes. **Informática em Logística: Sistema WMS para gestão de Armazéns**. Periódico Eletrônico da FATEC, São Caetano do Sul, v. 1, n. 3, p. 148 a 162, 2010. Disponível em: <https://www.fatecsaocaetano.edu.br/fascitech/index.php/fascitech/article/view/34/33>. Acesso em: out. 2021.

PIRES, Silvio R. I. **Gestão da Cadeia de Suprimentos: Conceitos, estratégias, práticas e Casos**. 3ª edição. São Paulo: Atlas, 2016.

POZO, Hamilton. **Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos: uma introdução**. 2ª edição. São Paulo: Atlas, 2019.

RUSSI, Leonardo Specorte. **Fundamentos da logística e distribuição física internacional**. 1ª edição. Itajaí: Edição do Autor, 2015.

SAMPIERI, Roberto H.; COLLADO, Carlos F.; LUCIO, María del Pilar B. **Metodologia de Pesquisa**. 5ª edição. Porto Alegre: Penso, 2013.

SANTOS, Adriana Barbosa. **O processo logístico como estratégia empresarial: Um estudo de caso em uma indústria alimentícia de animais**. Monografia (Graduação em Administração) – Faculdade Maria Milza, Bahia, 2015. Disponível em: <http://famamportal.com.br:8082/jspui/bitstream/123456789/961/1/TCC%20ADRIANA%20PRONTO%20COM%20AS%20CORRECOES%20DA%20BANCA%2019%20jan%20eiro.pdf>. Acesso em: mar. 2022.

SANTOS, Gustavo da Silva. **Análise Logística da Volúpia: Um estudo focado na distribuição**. Monografia (Graduação em Administração) – Universidade Federal da Paraíba, Bananeiras, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/15413/1/GSS28082019.pdf>. Acesso em: out. 2021.

SANTOS, Pedro Vieira Souza; ARAUJO, Maurílio Arruda de. **Aplicação de ferramentas lean no setor de logística: um estudo de caso**. Revista Gestão em Análise, Fortaleza, v. 7, n. 2, p. 168-183, 2018. DOI:10.12662/2359-618xregea.v7i2.p168-183.2018. Disponível em: <https://periodicos.unichristus.edu.br/gestao/article/view/1625/791>. Acesso em out. 2021.

SANTOS, João Almeida; FILHO, Domingos Parra. **Metodologia científica**. 2ª edição. São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2011.

SOARES, Leandro. **Logística e gestão da cadeia de suprimentos: conceitos e diferenças**. Cadernos UNISUAM de Pesquisa e Extensão, v. 5, n. 4, p. 46-53, 2015. Disponível em: <https://docplayer.com.br/16036555-Logistica-e-gestao-da-cadeia-de-suprimentos-conceitos-e-diferencas.html>. Acesso em: set, 2021.

SOUSA, Felipe Brum de Brito. **Modelo de apoio à decisão para distribuição física compartilhada de jornais e produtos de E-commerce**. Tese (Doutorado em Sistemas de Transportes e Logística) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2016. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/149825/001006524.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em out. 2021.

SOUSA, Maria Aparecida Lima de. **Logística de Containers: Um diferencial competitivo para diminuir os custos operacionais no varejo de material de construção no trecho Santos-Manaus**. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Processos) – Universidade Federal do Pará, Belém, 2016. Disponível em: <https://www.ppgep.propesp.ufpa.br/ARQUIVOS/dissertacoes/Dissertacao2016-PPGEP-MP-MariaAparecidaLimadeSousa.pdf>. Acesso em: mar. 2022.

VERGARA, Sylvia Constant. **Métodos de Pesquisa em Administração**. 6ª edição. São Paulo: Atlas, 2015.

VERGARA, Sylvia C. **Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração**. 16ª edição. São Paulo: Atlas, 2016.

VIEIRA, Danilo Garbazza; LIMA, Gilson Brito Alves Lima; SANT'ANNA, Annibal Parracho. **Método de solução de problemas na gestão de suprimentos: Utilização de regressão logística para análise de causas de atrasos no recebimento de materiais**. *Exacta – EP*, São Paulo, v. 13, n. 1, p. 115-131, 2015. DOI: 10.5585/ExactaEP.v13n1.5532. Disponível em: <https://periodicos.uninove.br/exacta/article/view/5532/2971>. Acesso em: mar. 22.

WASZCZUK, Renan; CASSEL, Ricardo Augusto. **Redução do percentual de atrasos em entregas de uma empresa siderúrgica do Rio Grande do Sul**. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização Engenharia de Produção) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2019. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/201387/001104950.pdf?sequence=1>. Acesso em: mar. 2022.

APÊNDICE A – Questionário aplicado com os supervisores

Satisfação da equipe de vendas com a logística de entrega da Souza Distribuidora

Olá, desde já agradeço sua participação! Esta pesquisa tem finalidade acadêmica, será usada em meu Trabalho de Conclusão do Curso. Será feita de forma totalmente anônima, não existindo respostas certas ou erradas, responda de acordo com a sua percepção do trabalho realizado na organização. Esta pesquisa tem um tempo médio de duração em torno de 2 minutos. Nas perguntas a seguir será utilizada a seguinte escala para as respostas: 1 - Concordo Totalmente / 2 - Concordo Parcialmente / 3 - Nem Concordo nem discordo / 4 - Discordo Parcialmente / 5 - Discordo Totalmente

	1	2	3	4	5
1. A logística cumpre com a pontualidade de entregas?					
2. A equipe de vendas é previamente informada acerca dos atrasos nas entregas?					
3. Ocorrem erros na entrega de seus pedidos como falta de mercadoria, inversão de produtos e/ou mercadoria avariada?					
4. Há uma boa comunicação entre a equipe de vendas e a equipe logística?					
5. A equipe de logística é rápida na resposta e resolução de problemas quando solicitada?					
6. Sua rota está adequada aos dias de entrega de cada cidade/bairro estabelecidos para entregas?					
7. As rotas de entrega pré-estabelecidas suprem as necessidades da sua rota?					
8. Está satisfeito com os serviços prestados pela equipe logística da Souza Distribuidora?					