

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO TECNOLÓGICO DE JOINVILLE
CURSO DE ENGENHARIA DE TRANSPORTES E LOGÍSTICA

JÚLIA COLLE

ANÁLISE DO FUNCIONAMENTO DOS POSTOS AVANÇADOS DE EXPEDIÇÃO DE
VOLUMES NAS EMPRESAS CLIENTES DE UMA TRANSPORTADORA

Joinville

2019

JÚLIA COLLE

ANÁLISE DO FUNCIONAMENTO DOS POSTOS AVANÇADOS DE EXPEDIÇÃO DE
VOLUMES NAS EMPRESAS CLIENTES DE UMA TRANSPORTADORA

Trabalho apresentado como requisito para
obtenção do título de bacharel no Curso de
Graduação em Engenharia de Transportes e
Logística do Centro Tecnológico de Joinville
da Universidade Federal de Santa Catarina.

Orientadora: Prof. Dra. Janaina Renata Garcia

Joinville

2019

JÚLIA COLLE

ANÁLISE DO FUNCIONAMENTO DOS POSTOS AVANÇADOS DE EXPEDIÇÃO DE
VOLUMES NAS EMPRESAS CLIENTES DE UMA TRANSPORTADORA

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado adequado para obtenção do título de bacharel em Engenharia de Transportes e Logística, na Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico de Joinville.

Banca Examinadora:

Dra. Janaina Renata Garcia
Orientadora
Universidade Federal de Santa Catarina

Dra. Christiane Wenck Nogueira Fernandes
Universidade Federal de Santa Catarina

Dra. Elisete Santos da Silva Zagheni
Universidade Federal de Santa Catarina

AGRADECIMENTOS

Dedico este trabalho à minha família, e principalmente aos meus pais, irmãos e padrasto. Por isso, meus singelos agradecimentos para Marinês Melotto Colle, Agostinho João Colle, Manuela Colle, Pedro Augusto Colle e Severino Cantele, que sempre me apoiaram e deram toda ajuda possível para que eu pudesse chegar até aqui. Obrigada por tudo que fizeram por mim.

Gratidão a minha orientadora, Janaina Renata Garcia, pela dedicação, paciência, auxílio e incentivo ao me instruir da melhor maneira possível na elaboração deste trabalho. Agradeço também, a Universidade Federal de Santa Catarina, especialmente ao corpo Docente por todo o conhecimento e experiências transmitidas durante meu tempo na graduação.

RESUMO

Os conceitos da logística e do gerenciamento da cadeia de suprimentos são utilizados com o intuito de reduzir custos e melhorar procedimentos, potencializando resultados positivos dos processos. Na logística de expedição um dos objetivos mais destacados é a capacidade da empresa transportadora de cumprir prazos de entrega. Para tal, é necessário que a empresa responsável possua um plano operacional organizado e eficiente, em um ambiente adequado que possibilite o cumprimento das emissões e expedições dos volumes de forma ágil e apropriada. Dependendo do volume da carga diária da empresa cliente da transportadora, se torna viável a elaboração de um posto avançado de expedição (PA), visto que a coleta e transporte da carga até a transportadora se torna demorada e possui custo de transporte relativamente elevado devido ao número de coletas que se fazem necessárias diariamente para cumprir com a demanda do cliente em questão. A criação de um PA tem como finalidade a diminuição dos custos logísticos de operação, assim como possibilitar maior praticabilidade na emissão e expedição da carga, garantindo maiores ganhos de prazo na entrega da mesma. O presente trabalho teve como objetivo a análise do funcionamento de postos avançados de expedição localizados nas empresas clientes de uma transportadora X, situada em Joinville, SC. Com as observações realizadas, foi possível realizar um mapeamento de processos dos PAs em atividade, identificando seus gargalos e proponho condições de instalação para futuros PAs, a fim de proporcionar um melhor funcionamento nos mesmos.

Palavras-chave: Operações Logísticas. Posto Avançado de Expedição. Melhoria Contínua.

ABSTRACT

Logistics and supply chain management concepts are used to reduce costs and improve procedures, enhancing positive process results. In shipping logistics one of the most outstanding objectives is the ability of the shipping company to meet delivery deadlines. To do this, the responsible company must have an organized and efficient operational plan in an appropriate environment that enables them to comply with the emissions and expeditions of volumes in an agile and appropriate manner. Depending on the volume of the daily load of the carrier's client company, it is feasible to design an advanced shipping post (PA), since the collection and transport of the cargo to the carrier becomes time consuming and has a relatively high transport cost due to number of collections that are required daily to meet the demand of the client in question. The creation of an AP aims to reduce the logistics costs of operation, as well as enable greater practicality in the issuance and shipment of cargo, ensuring greater gains in delivery time. The present work aimed to analyze the operation of forwarding outposts located in the client companies of a carrier X, located in Joinville, SC. With the observations made, it was possible to perform a process mapping of the active PAs, identifying their bottlenecks and propose installation conditions for future PAs, in order to provide a better functioning in them.

Keywords: Logistics Operations. Advanced Expedition Post. Continuous Improvement.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Modelo de gerenciamento da cadeia de suprimentos	13
Figura 2- Procedimentos realizados na expedição de volumes.	15
Figura 3- Fluxograma do mapeamento de processos de uma loja de vendas e-commerce fictícia.	21
Figura 4- Fluxo editorial de um livro digital de uma empresa fictícia.	22
Figura 5- Etapas do trabalho.....	25
Figura 6-Atividades PA A	30
Figura 7-Imagem 1 do PA B.	32
Figura 8- Imagem 2 do PA B	32
Figura 9- Atividades PA B.	33
Figura 10-Atividades PA C	35
Figura 11- PA D.	37
Figura 12- Atividades PA D	38
Figura 13- Atividades de um PA seguindo as condições propostas	46
Figura 14- Check List para uso em PAs.	47

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
1.1 OBJETIVOS	10
1.1.1 Objetivo Geral	10
1.1.2 Objetivos Específicos	11
1.2 JUSTIFICATIVA	11
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	12
2.1. LOGÍSTICA E GERENCIAMENTO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS	12
2.2. LOGÍSTICA DE EXPEDIÇÃO	14
2.3. LOGÍSTICA ENXUTA.....	16
2.3.1. Melhoria Contínua	16
2.4. BOA COMUNICAÇÃO NA LOGÍSTICA EMPRESARIAL E COM EMPRESAS CLIENTES.	18
2.4.1. Posto Avançado de Serviços	19
2.5. MAPEAMENTO DE PROCESSOS	20
3 METODOLOGIA.....	24
3.1 DESCRIÇÃO DA EMPRESA	24
3.2 ETAPAS DO TRABALHO	24
3.2.1 Levantamento das atividades dos PAs.....	25
3.2.2 Elaboração de um mapa de processos.	25
3.2.3 Identificar os gargalos dos processos.....	26
3.2.4 Propor condições para o melhor funcionamento de futuros postos de expedição... 26	
4. APRESENTAÇÃO DO ESTUDO DE CASO	27
4.1 DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES NOS POSTOS AVANÇADOS DE EXPEDIÇÃO .. 27	
4.1.1 Contagem dos volumes.....	27
4.1.2 Emissão dos volumes	27
4.1.3 Conferência do(s) romaneios(s).....	27
4.1.4 Separação dos volumes.....	28
4.1.5 Paletização dos volumes	28
4.1.6 Embarque dos palets no caminhão	28
4.2 ESTRATÉGIA ATUAL DA TRANSPORTADORA X.....	28
4.3 ANÁLISE PA A	29
4.3.1 Gargalo PA A.....	31

4.4 ANÁLISE PA B	31
4.4.1 Gargalo PA B	33
4.5 ANÁLISE PA C	34
4.5.1 Gargalo PA C	35
4.6. ANÁLISE PA D	36
4.6.1 Gargalo PA D	38
4.7 GARGALOS EM COMUM IDENTIFICADOS NOS PROCESSOS	39
4.7.1 Gargalos em comum entre os PAs.....	39
4.7.2. Impossibilidade da permanência dos volumes não emitidos na empresa cliente ...	39
4.8 CARACTERÍSTICAS DOS PAS ATUAIS.....	40
5 ANÁLISE DE DADOS.....	41
5.1 CARACTERÍSTICAS DE UM PA COM CONDIÇÕES IDEAIS.....	41
5.2 CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO PROPOSTAS	42
5.2.1 Espaço Físico Disponível.....	42
5.2.2 Fluxo Constante de Mercadorias	43
5.2.3 Documento de conferencia	43
5.2.4 Prioridade no carregamento do caminhão.....	44
5.2.5 Contagem de produtos	44
5.2.6 Comunicação constante.....	44
5.2.7 Averiguar a viabilidade do PA	44
5.3 PROCESSO COM CONDIÇÕES IDEAIS	45
5.4 CHECK LIST	47
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	48
REFERÊNCIAS	50
APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO POSTO AVANÇADO	53

1 INTRODUÇÃO

A Logística de Negócios pode ser definida como o conjunto sistemático e coordenado de atividades necessárias para fornecer o movimento físico e armazenamento de mercadorias de serviços e de fornecedores / suprimentos através das instalações da empresa para o cliente e as atividades associadas - embalagem, processamento de pedidos etc. - de maneira eficiente necessário para permitir que a organização contribua para os objetivos explícitos da empresa. (COUNCIL OF SUPPLY CHAIN MANAGEMENT PROFESSIONAL, 2013).

Para uma transportadora um plano organizacional que possibilite a rápida e eficiente expedição dos volumes das empresas clientes é essencial para o cumprimento do prazo de entrega ao consumidor final. Segundo Ballou (2006) o tempo necessário para completar as atividades do ciclo de pedido representa o ponto fundamental do serviço ao cliente. Souza; Carvalho; Liboreiro (2006), complementam, afirmando que a ausência de confiabilidade por parte do fornecedor de serviços no cumprimento de prazos acaba por gerar um relacionamento com seus clientes que tem por base a desconfiança. Sendo assim, o tempo para a realização das tarefas de coleta, emissão, embarque e expedição dos volumes são de grande importância para a imagem da transportadora perante seus clientes.

Os gastos em relação a coleta dos volumes que virão a ser emitidos diariamente é uma questão a ser controlada pela empresa transportadora. Para Ribeiro; Ferreira (2002) o transporte representa o elemento mais importante do custo logístico na maioria das empresas e tem papel fundamental na prestação do serviço ao cliente. Do ponto de vista de custos, o transporte representa, em média, cerca de 60 % das despesas logísticas (RIBEIRO; FERREIRA, 2002), e, como explica Fleury (2004), o transporte tem papel preponderante na qualidade dos serviços logísticos, pois impacta diretamente o tempo de entrega, a confiabilidade e a segurança dos produtos. Sendo assim, caso se mostre necessário mais de uma viagem diariamente com um transporte de grande capacidade de carga para satisfazer a demanda exigida pela empresa cliente, o custo da operação torna-se elevado para a transportadora encarregada da expedição da carga da mesma.

Como tentativa de diminuir os custos operacionais descritos cabe a verificação da possibilidade de estabelecer um Posto Avançado de Expedição (PA). O planejamento da elaboração do PA consiste principalmente na sua localização, que é situada na própria empresa cliente. Esse procedimento tem como base a logística enxuta, que, segundo Figueiredo (2006), é conhecida como procedimento “just-in-time” e adota uma série de

requisitos, dentre os quais podem ser mencionados a eliminação de atividades que não agregam valor e o envolvimento dos clientes no desenvolvimento de produtos e na prestação dos serviços. “A logística enxuta é a habilidade superior de projetar e administrar sistemas para controlar a movimentação e a localização geográfica de matérias-primas, trabalhos em processo e inventários de produtos acabados em menor custo total.” (PACHECO; DROHOMERETSKI; CARDOSO, 2008, p. 3)

Também deve ser levada em conta que, com a criação do PA, é possível o estreitamento da relação da transportadora para com o seu cliente, ocasionando um melhor desempenho no serviço prestado e, conseqüentemente, maiores chances de fidelização. “Compreender que bens e serviços devem satisfazer as necessidades dos clientes é importante, mas estabelecer relações constantes é essencial para a lucratividade da organização.” (GALVÃO, 2009, p.80).

Segundo Costa (2006), as empresas devem ter um bom relacionamento com seus colaboradores a fim de se manter no mercado e ganhar cada vez maior parcela do mesmo, seja com sugestões ou críticas sobre seu produto, coordenação administrativa ou recursos humanos. Sendo assim, para que tal relacionamento entre empresas ocorra de maneira funcional é necessário a boa comunicação entre a transportadora e a empresa cliente, assim como a disposição quanto a variações de métodos operacionais que podem vir a surgir. Adequações essas que podem vir a ser necessárias, se não decisivas, para o bom funcionamento do PA proposto.

Dado as informações acima, esse trabalho tem como proposta a análise do funcionamento dos Postos Avançados de Expedição, estabelecidos nas empresas clientes de uma transportadora, que neste estudo será nomeada de transportadora X, localizada em Joinville, SC.

1.1 OBJETIVOS

Nesta seção serão apresentados os objetivos gerais e específicos deste trabalho.

1.1.1 Objetivo Geral

Analisar o funcionamento de procedimento padrão de expedição para futuros Postos Avançados de Expedição nas empresas clientes de uma transportadora.

1.1.2 Objetivos Específicos

- Levantar as atividades dos postos avançados de expedição.
- Elaborar mapa de processos.
- Identificar os gargalos dos processos.
- Propor condições de instalação de futuros postos avançados de expedição.

1.2 JUSTIFICATIVA

Para uma transportadora o bom aproveitamento de recursos disponíveis para a expedição eficiente e eficaz das mercadorias das empresas clientes é essencial para o cumprimento do prazo de entrega dos mesmos ao cliente final. Um Posto Avançado de Expedição apresenta vantagens para a operação realizada na expedição de cargas, por reduzir o tempo e o custo de transporte gastos com a coleta dos produtos.

A prática de utilização de PAs por transportadoras é atual e pouco explorada, porém a mesma possui potencial para facilitar o processo de expedição de cargas sem prejudicar a qualidade do serviço. Com a realização da análise das atividades dos PAs existentes e identificação dos gargalos dos mesmos será possível propor condições para sua instalação a fim de evitar a repetição de gargalos já existentes e proporcionar um melhor funcionamento dos PAs.

Os PAs existentes da transportadora X possuem gargalos que estão impedindo que o mesmo atinja seu potencial máximo. Dessa forma, a fim de propor condições para a instalação dos PAs futuros da transportadora X, serão analisados os procedimentos nos mesmos.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Nesta seção estão presentes os temas que servem de base para este trabalho, os quais são referentes a logística em suas diversas áreas de atuação, gerenciamento de cadeia de suprimentos, mapeamento de processos e comunicação empresarial.

2.1. LOGÍSTICA E GERENCIAMENTO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS

Rodriguez; Robles Junior (2003) diz que o conceito de logística é entendido em seu potencial implícito de estratégia, possibilitando a empresa se posicionar frente ao aumento da competitividade, visando não apenas a redução dos custos da cadeia de suprimentos, mas alavancando os resultados.

Segundo Santos; Viana (2015), o gerenciamento da cadeia de suprimentos começou a se desenvolver a fim de alcançar os objetivos de eliminar redundâncias e reduzir o tempo de ciclo e inventários de forma a fornecer melhores serviços aos clientes ao menor custo. Ainda segundo os autores

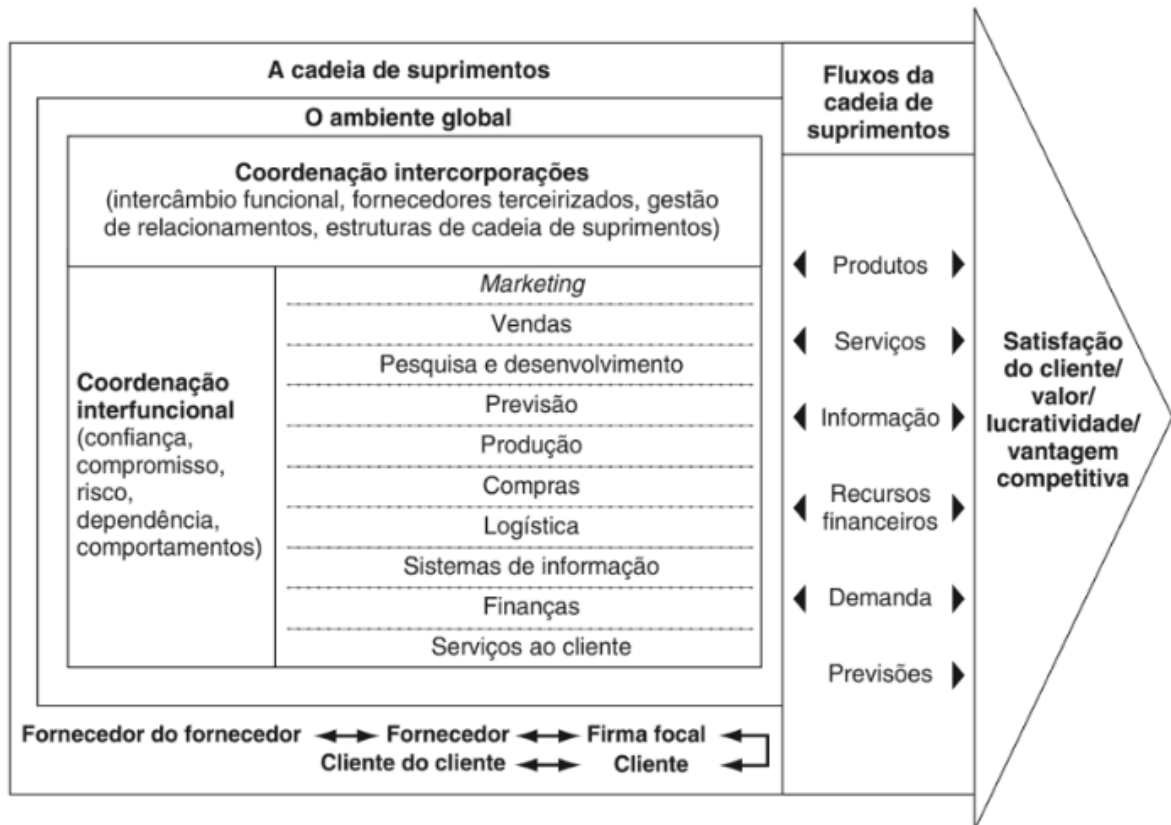
Um projeto de uma Cadeia de Suprimentos que seja ineficiente ou equivocado aumenta significativamente os custos pelo emprego inadequado de recursos, tomada de decisões erradas baseada em informações incorretas e danos devido ao emprego de recursos financeiros incorretos. (SANTOS; VIANA, 2015, p.43).

Como explicam Rodriguez; Robles Junior (2003) a cadeia de suprimento abrange todos os esforços envolvidos na produção e na entrega de um produto final desde o fornecedor do fornecedor até o cliente do cliente.

O gerenciamento da cadeia de suprimentos é definido como a coordenação estratégica sistemática das tradicionais funções de negócios e das táticas ao longo dessas funções de negócios no âmbito de uma determinada empresa e ao longo dos negócios no âmbito da cadeia de suprimentos, com o objetivo de aperfeiçoar o desempenho a longo prazo das empresas isoladamente e da cadeia de suprimentos como um todo. (BALLOU. 2007. p 28).

Para Ballou (2007), o gerenciamento da cadeia de suprimentos trata da coordenação do fluxo de produtos ao longo de funções e de empresas para produzir vantagem competitiva e lucrativa para cada uma das companhias na cadeia de suprimentos e para o conjunto dos integrantes dessa cadeia.

Figura 1- Modelo de gerenciamento da cadeia de suprimentos



Fonte: BALLOU, 2007.

Como demonstrado na Figura 1, a cadeia de suprimentos engloba todo o processo do produto/serviço da qual uma empresa trata. É preciso analisar o processo como um todo, e não em partes individuais pois todas as etapas estão conectadas e são dependentes entre si para o bom funcionamento da organização. O resultado das relações entre os setores responsáveis pela coordenação da empresa terão impacto direto na satisfação do cliente, lucratividade e vantagem competitiva.

Segundo Rodriguez; Robles Junior (2003), o sistema logístico pode ser dividido em duas partes: a logística de entrada, que envolve o fornecimento de todos os materiais e componentes necessários ao processo de fabricação do produto, e a logística de saída, que trata da forma como os produtos manufaturados movem-se a partir da montagem final, por meio de distribuição e armazenagem, até as mãos dos consumidores. As empresas não devem isolar os segmentos de entrada e saída, pois é o fluxo global dos materiais que resultam na satisfação dos clientes finais.

O contexto de uma cadeia de suprimentos integrada é a colaboração entre empresas dentro de uma estrutura de fluxos e restrições de recursos essenciais. Nesse contexto, a estrutura e a estratégia da cadeia de suprimentos resultam de esforços para alinhar operacionalmente uma empresa com os clientes, bem com as redes de apoio de distribuidores e fornecedores para obter vantagem competitiva. As operações são, portanto, integradas desde a compra inicial de material até a entrega de bens e serviços aos clientes. (BOWERSOX et al, 2014, p.7).

Incluso na Logística e na Cadeia de Suprimentos existem diversos ramos específicos, tais como a logística de expedição, que possui conceitos importantes para a área de expedição de volumes.

2.2. LOGÍSTICA DE EXPEDIÇÃO

Segundo Marques (2013), o problema enfrentado pela logística é diminuir o intervalo entre a produção e a demanda. A tarefa do profissional de logística é vencer tempo e distancia movimentação de bens ou na entrega de serviços de forma eficaz e eficiente. “Sua missão é colocar as mercadorias ou serviços certos no lugar e instante corretos e na condição desejada, ao menor custo possível.” (MARQUES, 2013, p.14).

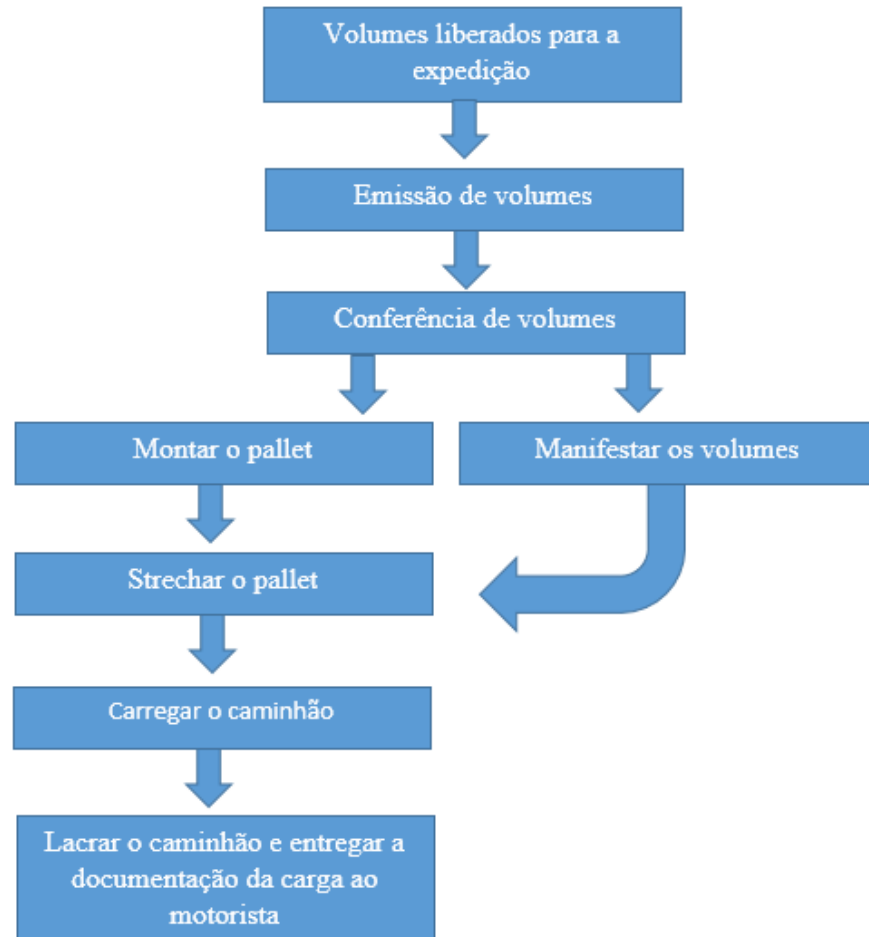
Para Barros (2005), a realização de uma operação eficiente e efetiva depende da existência de um bom layout no local em que a mesma será realizada. O layout é definido como sendo a disposição de homens, máquinas e materiais que permite integrar o fluxo de materiais e a operação dos equipamentos de movimentação para que a operação se realize dentro do padrão máximo de economia e rendimento. As instalações do local de armazenagem devem proporcionar a movimentação rápida e fácil de suprimentos desde o recebimento até a expedição.

Segundo Barros (2005), as embalagens são de extrema importância para a agilidade das operações logísticas, já que cargas padronizadas diminuem o tempo de movimentação no recebimento e durante o processo de expedição dos produtos para embarque, além de reduzir os custos de movimentação à medida que o tamanho da unidade de movimentação aumenta. Os tipos de padronização de carga mais comuns são a paletização e a containerização.

Para Lima (2000), a movimentação de materiais inclui a recepção e a expedição de mercadorias, devendo ser considerados todos os itens de custos referentes a essas atividades. O custos administrativos de armazéns usualmente estão relacionados ao número de processamentos realizados. Dessa forma, esse custo pode ser alocado de acordo com o número de ordens (ou notas) de recebimento ou expedição (LIMA, 2000).

Novacosque (2009), mostra, na Figura 2, quais são as atividades a serem realizadas na expedição de cargas.

Figura 2- Procedimentos realizados na expedição de volumes.



Fonte: Adaptado. Novacosque, 2009.

Na Figura 2 é escrito o procedimento padrão de expedição de cargas. Primeiro os volumes são liberados para a expedição por pedido da empresa cliente, são coletados e trazidos até a transportadora, onde são emitidos. Após conferidos, são paletizados e manifestados aos seus respectivos destinos, após isso são carregados no caminhão, que é lacrado. Por fim, o motorista assina o manifesto com as informações do laque e dos volumes que foram carregados no caminhão.

Marques (2013) escreve que no processo de expedição é necessário considerar condições de movimentação, estocagem e controle das atividades e fornecer uma combinação apropriada entre espaço, equipamentos e pessoas. O autor diz que o projeto das docas, utilizadas no embarque e desembarque, também são considerações importantes.

Na Logística de expedição que ocorre em transportadoras é importante que sejam aplicadas práticas que possuam intuito de poupar recursos, a fim de evitar gastos desnecessários. Para tais práticas, são utilizados conceitos de logística enxuta, com o propósito de otimizar processos.

2.3. LOGÍSTICA ENXUTA

Segundo Figueiredo (2006), o conceito de logística enxuta é amplo e envolve iniciativas que visam a criação de valor para os clientes mediante um serviço logístico realizado com o menor custo total para os integrantes da cadeia de suprimentos. O pensamento enxuto, quando aplicado, procura fazer com que as partes envolvidas da cadeia de suprimentos trabalhem juntas para eliminar essas fontes de desperdícios. Pacheco, Drohomeretski, Cardoso (2008) escrevem que atender o cliente gastando o mínimo possível é o princípio do pensamento da logística enxuta.

A noção antiga de desperdício estava muito relacionada com materiais que se perdem, que não podem ser reaproveitados, porém o tempo mal utilizado, atualmente, também é levado em consideração (FIGUEIREDO,2006).

Segundo Figueiredo (2006), a fabricação enxuta procurou reduzir todos esses desperdícios, projetando processos que procuram otimizar o uso da mão-de-obra, estabelecendo sincronismos e empregando o conceito de mão-de-obra multifuncional, possibilitando que um empregado possa trabalhar em outras tarefas quando a demanda pela sua atividade padrão diminui ou temporariamente não existe.

Para Pacheco, Drohomeretski, Cardoso (2008), a definição de logística enxuta é a habilidade superior de projetar e administrar sistemas para controlar a movimentação e a localização geográfica de matérias-primas, trabalhos em processos e inventários de produtos acabados ao menor custo total.

A melhoria continua encontra-se no processo da logística enxuta, visto que a mesma possui intuito de poupar recursos, otimizando o processo em todas as etapas possíveis.

2.3.1. Melhoria Contínua

Para Attadia; Martins (2003), conceitua melhoria contínua como um amplo processo concentrado na inovação incremental que envolve toda a organização. O autor explica que

para que seja efetiva, a melhoria contínua precisa ser administrada como um processo estratégico com foco no longo prazo.

Apesar da melhoria contínua ser um tema que, há muitos anos, vem sendo bastante explorado dentro das áreas de engenharia de produção e administração grande parte desses estudos foca os aspectos técnicos, atendo-se à estruturação de programas de melhoria, sem grande preocupação com aspectos culturais que regem as organizações (MARTINS; GONZALEZ. 2011).

Para Martins;Gonzalez (2011), a melhoria de processos é uma necessidade presente na rotina de todas as organizações ocorrendo de forma estruturada ou não. Sendo assim, é preciso que ocorram melhorias, de forma contínua, para que a organização sobreviva e evolua em um mercado com intensiva concorrência.

“O modelo japonês de melhoria contínua, envolvendo funcionários de todos os níveis hierárquicos, é denominado kaizen. Apesar de este modelo enfatizar a prática de melhorias pequenas e incrementais, ele traz resultados significativos ao longo do tempo.” (MARTINS; GONZALEZ. 2011, p.474). O autor diz que o kaizen gerou uma forma particular de pensar voltada para o processo e um sistema administrativo que apoia e reconhece os esforços para o melhoramento e, por meio desse conceito, os funcionários passam a incorporar a melhoria contínua às suas rotinas de trabalho. A autonomia dada a cada funcionário é um fator de motivação para o desenvolvimento destas atividades. Briales (2005) complementa, explicando que o kaizen está pautada na eliminação de desperdícios com base no bom senso, no uso de soluções baratas que se apoiem na motivação e criatividade dos colaboradores para melhorar a prática de seus processos.

Para Guaraniéri (2006), o kaizen é um complemento às práticas de reengenharia. Enquanto a reengenharia promove a melhoria através da inovação, isto é, substituindo os processos utilizados, o kaizen promove a melhoria através da eliminação de problemas identificados nos processos correntes.

Martins; Gonzalez (2011) destacam dois grupos de características essenciais para a prática da melhoria contínua. O primeiro trata das características individuais, referentes às habilidades e condutas dos funcionários. O segundo grupo consiste nas características organizacionais, isto é, refere-se aos aspectos culturais e estruturais que a promovem.

Os autores Martins; Gonzalez (2011) classificam quatro pilares essenciais no modelo de melhoria continua: entendimento, competências, habilidades e comprometimento.

Inicialmente, o modelo requer o entendimento do ‘por que’ a melhoria é importante e exatamente ‘como’ se dá a contribuição individual para êxito dessa atividade. As pessoas necessitam possuir competências e conhecimentos para a solução de problemas, habilitando a participação por meio de ideias, sugestões e execuções. Finalmente, os indivíduos devem estar motivados em colocar esforço extra a fim de melhorar os processos. (MARTINS; GONZALEZ, 2011, p.474).

2.4. BOA COMUNICAÇÃO NA LOGÍSTICA EMPRESARIAL E COM EMPRESAS CLIENTES.

A importância da boa e constante comunicação para os procedimentos logísticos, não apenas dentro dos setores da própria organização, mas também para com empresas parceiras e clientes é essencial para garantir a qualidade do serviço prestado. No serviço oferecido por uma transportadora essa comunicação deve ser realizada com as empresa clientes, com os clientes finais e também com os Centros de Distribuição responsáveis pela entrega do produto ao destino final.

A busca por eficiência tem como pré-requisito a alta qualidade dos serviços prestados ao cliente final. No entanto, para se atingir esse objetivo não basta apenas ter o aprimoramento das atividades internas da empresa, é fundamental também que exista um alto nível de integração entre os parceiros de uma mesma cadeia. (ANGELO, 2005).

[...] a comunicação é central para que se desenvolvam os demais processos organizacionais, estando diariamente relacionada à sequência de fluxo de trabalho, permitindo às organizações a realização de seus objetivos. Desta forma, é uma poderosa ferramenta de apoio à gestão. (LEAL; NETTO; BARBOSA. 2019. p. 2)

Pereira; Venturini (2006) escreve que rompendo com os princípios-chave das instituições burocráticas, ao preservar a heterogeneidade entre parceiros e buscando a flexibilidade de funcionamento, as formas organizacionais cooperativas são estruturas que privilegiam as relações de parceria sem, no entanto, eliminar a competição e os conflitos. Essas redes são uma alternativa de estruturação interorganizacional, que incorpora diferentes competências, buscando, dessa forma, substituir a estrutura burocrática tradicional.

Para que tal rede exista, é preciso que entre as empresas que a compõe exista comunicação boa e constante. Segundo Nazário (1999), a combinação de processos estruturados e grande volume de transações aumenta a ênfase na eficiência do sistema de informações, pois, a partir dele, ocorre o principal processo transacional logístico: o ciclo do pedido.

De acordo com Ballou (2006), o sistema de informações logísticas deve ser descrito em termos de funcionalidade e operação interna. Operações logísticas eficientes tornam-se possíveis a partir dos ganhos que a informação atualizada e abrangente consegue espalhar pela empresa, e também a partir dos benefícios do compartilhamento das informações com os outros integrantes da cadeia de suprimentos.

Para Melo (2006), ter uma equipe de grandes talentos altamente motivados não basta, pois se a mesma não estiver bem informada, e se seus integrantes não se comunicarem adequadamente, não será possível potencializar a força humana da empresa.

[...] as tecnologias de comunicação estão consolidando negócios, informações e ideias. Essa mistura constante de informações, entretenimento, notícias criam uma corrente infinita de novos desafios e novas formas de fazer negócios tanto na comunicação como no marketing. (FLORES et al. 2009, p. 13)

Segundo Clemen (2015) a empresa deve assegurar que está levando a mesma mensagem para todos os públicos que se relaciona no exercício da sua atividade. Comunicação integrada é aquela que, sem esquecer as características e protocolos específicos de cada público em particular (clientes, investidores, público interno etc.), subordina-se a um único processo. O autor complementa explicando que comunicação integrada não é a soma das comunicações segmentadas, e sim o resultado sinérgico dessas comunicações.

Como explica Arrow (1974), o sucesso de trocas de ambiente quanto a realização de operações depende de algumas facilidades de comunicação e da intimidade de toda relação entre a unidade fonte e a unidade receptora de conhecimento. A boa comunicação de uma equipe logística é fundamental para se medir o desempenho das operações, a fim de se ter controle da viabilidade do investimento, pois, como foi dito por Deming (1990) não se pode gerenciar o que não se mede.

Para o bom funcionamento de Posto Avançado de Expedição, que classifica-se como um Posto Avançado de Serviços, é importante que a comunicação seja constante, tanto com o supervisor da transportadora quanto com o responsável pela expedição de produtos na empresa cliente.

2.4.1. Posto Avançado de Serviços

Segundo Pascuti (2009), um posto avançado de serviços consiste na implantação de um estabelecimento dentro do espaço físico do cliente, normalmente movido pelo objetivo de reduzir custos na cadeia produtiva.

O primeiro passo para a implantação de um posto avançado de serviços é conhecer o potencial da empresa cliente, identificando suas necessidades e limites de produção. Após isso, é feita uma proposta ao cliente, contemplando os recursos necessários para o funcionamento do posto avançado de serviços. O cliente então, disponibiliza o espaço físico em sua planta onde será construído e organizada a estrutura. (PASCUTI, 2009)

Em seu estudo sobre a instalação de um posto avançado de serviços no espaço físico do cliente, Pascuti (2009) observa que quanto maior a consolidação de um contexto de cooperação e espírito de equipe, sustentado por um ambiente amistoso, tanto maior será a contribuição do elemento tácito para a implantação de uma rotina.

2.5. MAPEAMENTO DE PROCESSOS

Como ferramenta para o melhor entendimento das atividades realizadas nos Postos Avançados de Expedição foi utilizado o mapeamento de processos com intuito de facilitar a análise.

Segundo Lobato; Lima (2010), a análise dos processos com o uso de mapas ajuda a melhorar a satisfação dos clientes com a identificação de ações para reduzir o ciclo de produção, eliminar defeitos, reduzir custos, eliminar passos que não agregam valor e incrementar a produtividade.

Como explica Martinhão Filho e Souza (2006), o SIPOC (Supplier (fornecedor), Input (entrada), Process (processo), Output (saída), Customer (cliente)) é a ferramenta utilizada quando se deseja evidenciar as entradas e saídas de um determinado processo, seus fornecedores e clientes.

O fornecedor é aquele que propicia as entradas necessárias, podendo ser interno ou externo; entrada é o que será transformado na execução do processo; processo é a representação esquemática da sequência das atividades que levam a um resultado esperado; saída é o produto ou serviço como solicitado pelo cliente; cliente é quem recebe o produto ou serviço. (MELLO et al., 2002)

São várias as técnicas existentes para se aplicar o mapeamento, mas, independentemente da utilizada, o procedimento para realizar o mapeamento de processo segue, normalmente, as seguintes etapas (LOBATO; LIMA 2010):

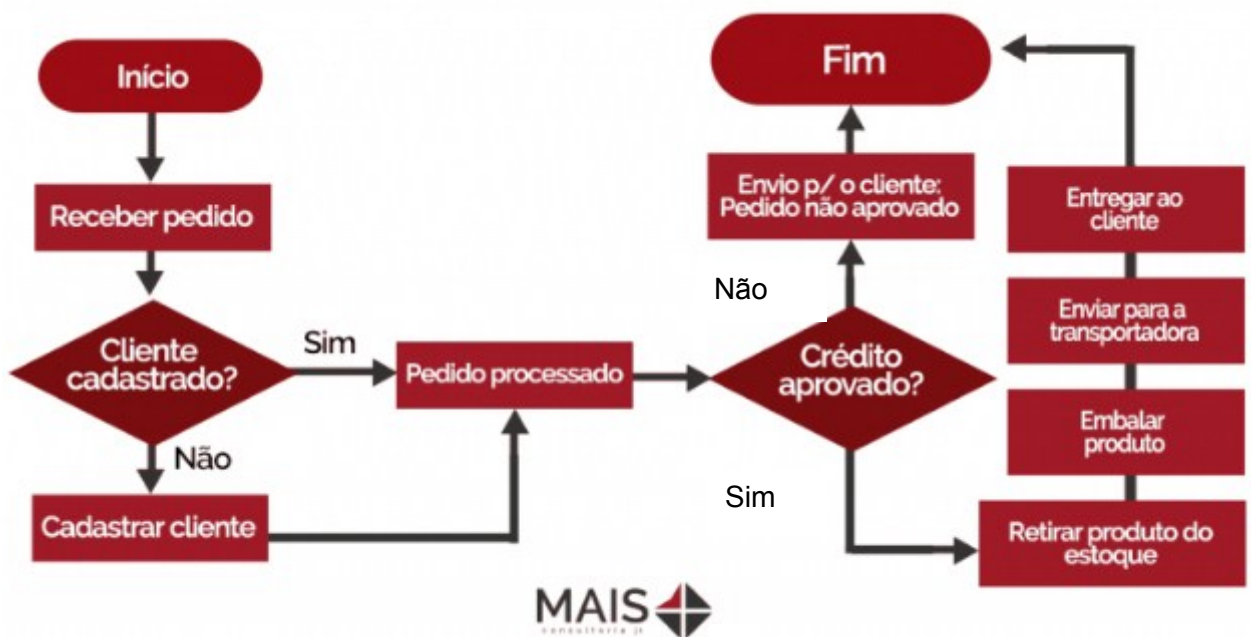
a) definição das fronteiras e dos clientes do processo, dos principais inputs e outputs (SIPOC) e dos atores envolvidos no fluxo de trabalho;

b) entrevistas com os responsáveis pelas várias atividades dentro do processo e estudo dos documentos disponíveis, a fim de coletar informações suficientes para reprodução do processo no mapeamento;

c) criação do mapa do processo com base na informação adquirida e revisão passo a passo do mapeamento.

Um exemplo de fluxograma, demonstrando um mapeamento de processos de uma empresa fictícia pode ser visto na Figura 3.

Figura 3- Fluxograma do mapeamento de processos de uma loja de vendas e-commerce fictícia.



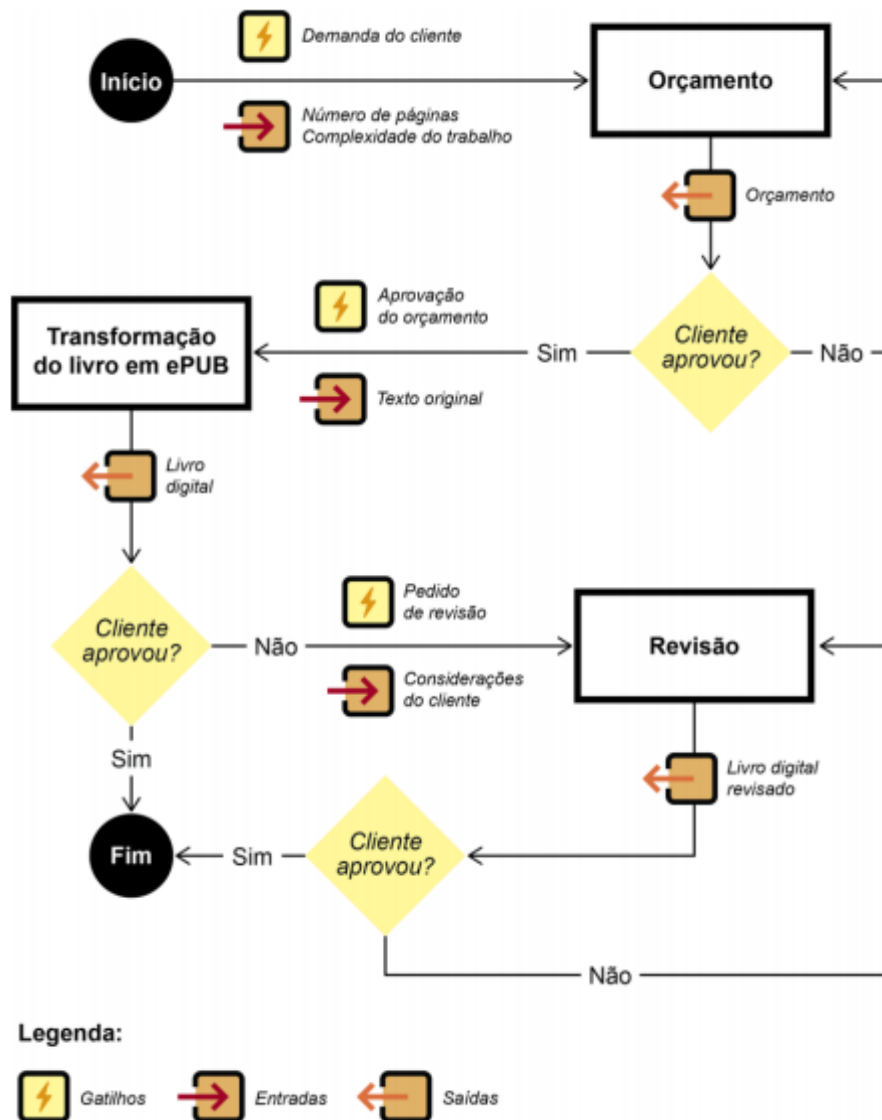
Fonte: Mais Consultoria Jr., 2019.

Na Figura 3 é descrito um mapeamento de processos de uma loja de vendas e-commerce. Apesar de ser uma loja fictícia o processo é condizente com o de uma loja real. Primeiro ocorre o recebimento do pedido do cliente, realizado pelo site da loja. Se o cliente já é cadastrado a empresa possui os dados do mesmo, caso contrário as informações do cliente

serão armazenadas na base de dados da organização. Quando o pagamento pelo produto é realizado o volume é repassado para uma transportadora que o expede para o endereço do cliente.

Segundo Dick; Gonçalves; Rados (2017), para que seja possível gerenciar um processo, é necessário primeiramente visualizá-lo e para auxiliar esta tarefa, tem-se o mapeamento de processos. A qualidade de um sistema de gestão bem estruturado começa pelo mapeamento dos processos de modo a identificar imperfeições e corrigi-las. No mapeamento de processos, o fluxo de atividades da organização é levantado seguindo sua passagem pelos diferentes departamentos, áreas e funções, sendo importante perceber seu desenho sistêmico, além de identificar as áreas que participam e que agregam valor ao processo.

Figura 4- Fluxo editorial de um livro digital de uma empresa fictícia.



Outro exemplo de mapeamento de processos é visto na Figura 4, que mostra o fluxo editorial de um livro digital de uma empresa fictícia. Primeiro é realizado um orçamento segundo a demanda existente do cliente. Se o cliente aceitar o orçamento ocorre a transformação do livro em ePUB, que é um formato de arquivo digital padrão específico para livros digitais. Caso o cliente não aprove o resultado da edição, a mesma é revisada.

O resultado do mapeamento (fluxo dos processos) geralmente é representado por meio de fluxogramas. Estes são instrumentos importantes para compreensão e avaliação da maneira como os processos são realizados, evidenciando sua sequência e os responsáveis pela sua execução. O mapeamento de processos deve ser realizado em sua situação atual e não em sua situação futura ou ideal, para que as oportunidades de melhoria sejam identificadas. (DICK; GONÇALVES; RADOS, 2017).

Portanto, após os conceitos aqui expostos pelos autores, e com objetivo de atender as premissas desse estudo para analisar e propor condições para melhorar as operações de futuros Postos Avançados de Expedição da transportadora X, pode-se utilizar de conceitos como a logística enxuta, melhoria contínua e o mapeamento de processos.

3 METODOLOGIA

Nesse capítulo apresentam-se as informações provenientes desse trabalho. O mesmo constitui um estudo de caso, envolvendo a análise de Postos Avançados de Expedição. O estudo classifica-se como uma pesquisa exploratória, abrangendo levantamento bibliográfico e entrevistas com funcionários localizados nos PAs, com a finalidade de melhor compreender o assunto. O presente trabalho possui caráter qualitativo, pois os resultados obtidos não puderam ser traduzido em números. (DA SILVA; MENEZES, 2005).

A metodologia foi dividida em duas etapas. A primeira etapa faz uma descrição da empresa onde foi realizado o estudo. Na segunda etapa são descritas as fases do trabalho.

3.1 DESCRIÇÃO DA EMPRESA

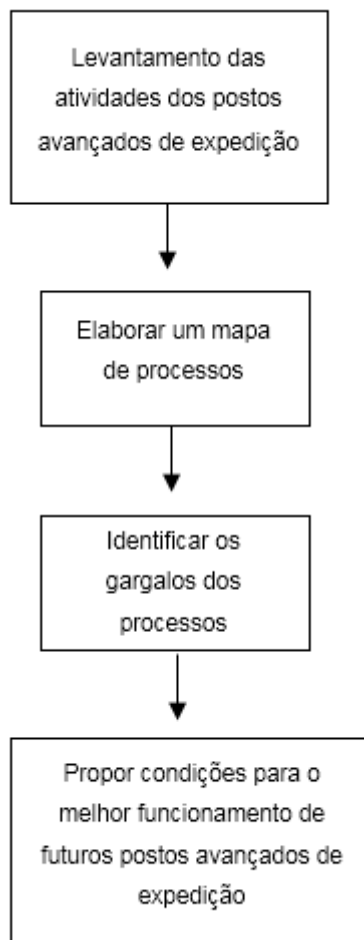
A transportadora X em questão é uma empresa de médio porte, localizada em Joinville, SC.

A mesma possui quatro Postos Avançados de Expedição localizados em empresas clientes distintas, que aqui serão chamados de Cliente A, Cliente B, Cliente C e Cliente D, da mesma forma, os PAs serão endereçados como PA A, PA B, PA C e PA D. Essa nomenclatura será utilizada para manter sigilo das informações e operações realizadas nas empresas.

3.2 ETAPAS DO TRABALHO

Este trabalho teve quatro etapas, que podem ser observadas na Figura 5.

Figura 5- Etapas do trabalho.



Fonte: Autora, 2019.

3.2.1 Levantamento das atividades dos PAs

As informações obtidas quanto aos procedimentos realizados nos postos avançados de expedição foram obtidas via questionário (Apêndice A), que foi respondido pelos funcionários da transportadora X localizados nos PAs das empresas clientes. Também foram obtidas informações visitando os PAs em estudo e observando seus procedimentos.

3.2.2 Elaboração de um mapa de processos.

Com as informações obtidas no levantamento das atividades foi feito um mapa de processos para que as operações realizadas nos PAs ficassem mais claras para análise.

3.2.3 Identificar os gargalos dos processos.

Com a utilização do mapa de processos foi possível a identificação dos gargalos existentes nos processos dos PAs. Alguns gargalos se encontram em todos os Postos avançados de expedição, outros são específicos de uma empresa cliente.

3.2.4 Propor condições para o melhor funcionamento de futuros postos de expedição

Por fim, após as análises feitas, condições de instalação foram propostas a fim de auxiliar na maximização do potencial operacional de futuros PAs da transportadora, com o intuito de aumentar a eficiência nos mesmos e minimizar desperdício de recursos.

4. APRESENTAÇÃO DO ESTUDO DE CASO

Nesse capítulo são apresentados os dados obtidos sobre o estudo de caso. Os dados estão separados em oito principais seções. Na primeira seção, as atividades padrão de expedição de volumes são detalhadas. Na segunda é descrita a estratégia atual utilizada pela transportadora X. Da terceira a sexta seção são analisados os quatro Posto Avançado de Expedição (PA) existentes. Na sétima seção são descritos os gargalos em comum observados nos processos dos PAs. Por fim, na oitava seção, são retratadas as características dos PAs atuais da transportadora X.

4.1 DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES NOS POSTOS AVANÇADOS DE EXPEDIÇÃO

As informações descritas na sequencia foram coletadas in loco e fazendo uso de um questionário enviado aos funcionários da transportadora X (Apêndice A) que trabalham nos PAs da mesma.

4.1.1 Contagem dos volumes

Os volumes a serem emitidos são entregues pela empresa cliente, normalmente, na configuração de palet. Para garantir que o número correto de volumes foi entregue a empresa cliente faz a contagem antes de entregar o palet ao funcionário da transportadora e o mesmo realiza a contagem novamente.

4.1.2 Emissão dos volumes

Cada volume tem seus dados inseridos no sistema da transportadora, que gera uma etiqueta que é colada no volume, indicando todas as informações chave do produto, tais como o endereço, o destinatário, o peso da mercadoria, entre outros. Antes de colar a etiqueta o funcionário verifica na nota do produto se todos os dados estão corretos.

4.1.3 Conferência do(s) romaneios(s)

A empresa cliente fornece um ou mais documentos, em uma planilha excel ou no modo físico, para o funcionário da transportadora, que contém todos os volumes que a ele

foram entregues, esse documento tem o nome de romaneio. O funcionário então faz a conferência dos produtos, utilizando os dados do sistema da transportadora, para verificar se nenhuma mercadoria deixou de ser emitida ou entregue a ele pelo cliente.

4.1.4 Separação dos volumes

Os volumes devem ser separados conforme seus respectivos destinos finais. São quatro possíveis destinos para os quais a transportadora deve enviá-los: para a matriz, em São Paulo, para um Centro de Distribuição em Curitiba, para um Centro de Distribuição em Porto Alegre, ou classificados como carga valor, para a matriz (SP).

4.1.5 Paletização dos volumes

Para facilitar o embarque no caminhão e evitar danos a carga os volumes são paletizados. Em seguida são envoltos em plástico (stretch) para que não ocorra queda dos mesmos durante a sua locomoção. Os volumes são organizados nos palets conforme seus locais de descarga. São separados pelos destinos: Porto Alegre, Curitiba, São Paulo e aqueles que são considerados carga vulnerável.

4.1.6 Embarque dos palets no caminhão

Os palets são embarcados e dispostos no caminhão conforme seu local de destino.

4.2 ESTRATÉGIA ATUAL DA TRANSPORTADORA X.

Se um cliente possui elevado número de produtos a serem expedidos pela transportadora e é uma quantidade que demanda duas ou mais coletas por dia realizadas com um veículo de grande porte é considerado a instalação de um PA dentro dessa empresa cliente. Assim, a expedição dos produtos ocorre sem que seja preciso a locomoção dos mesmos até a transportadora.

Esse procedimento visa eliminar custos de transporte e tempo de coleta, além de estreitar relações com a empresa cliente.

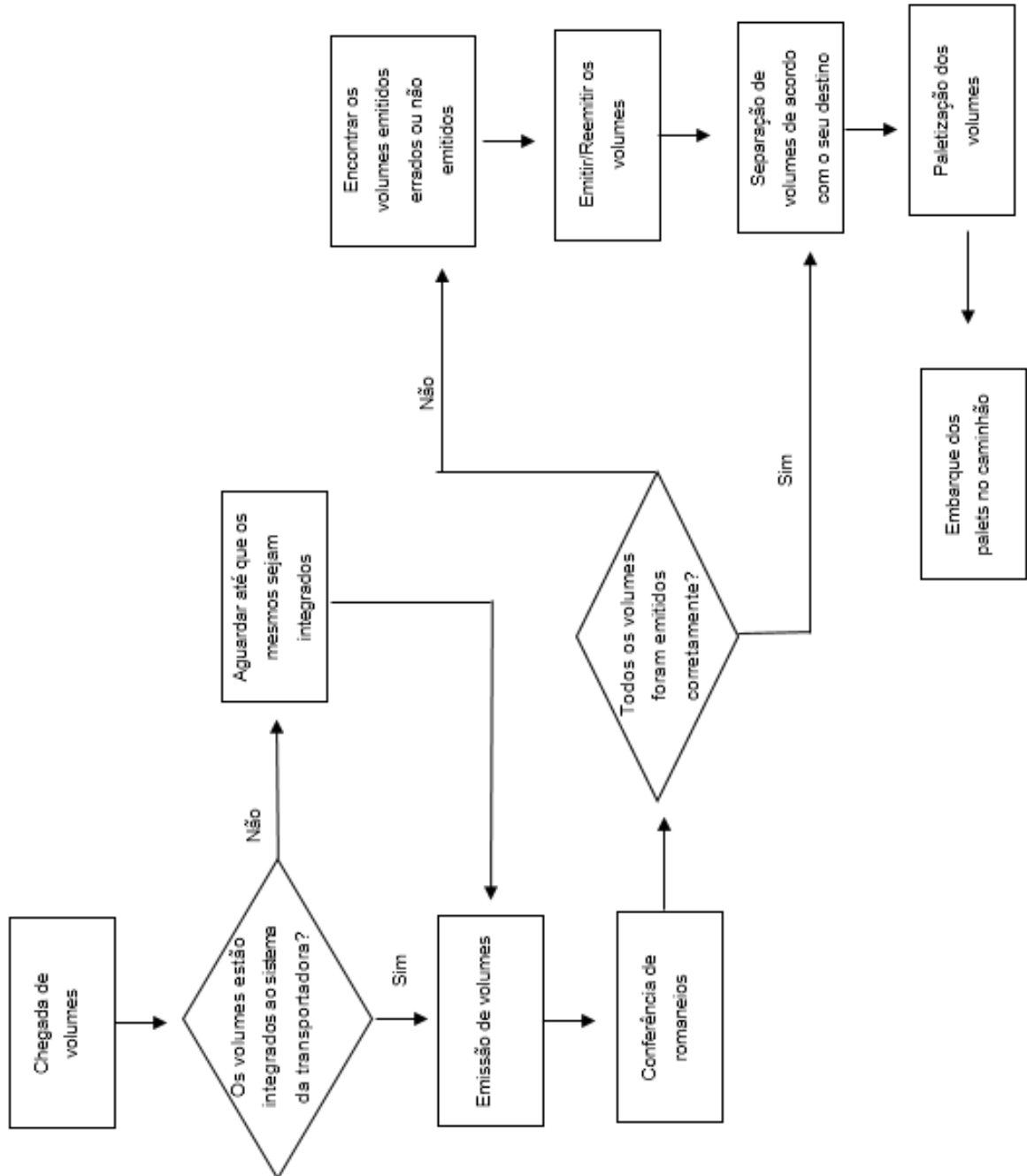
4.3 ANÁLISE PA A

O gargalo principal do processo no PA A é integração das mercadorias quando as mesmas são repassadas ao funcionário da transportadora, como pode ser visto na Figura 6. As mercadorias só poderão ser emitidas se suas informações estiverem no sistema da transportadora X, caso contrário os volumes ficarão parados até que essa integração ocorra.

Apesar de não ficar visível na Figura 6, também existe o gargalo referente ao espaço físico disponível para o funcionário do PA realizar suas atividades. O cliente A é uma empresa que possui grande quantidade de vendas diário, com produtos de diversos tamanhos e volumes. Em média 500 mercadorias são repassadas ao funcionário do PA a fim de serem expedidas. Nesse PA, existe apenas um funcionário da transportadora e, devido ao pequeno espaço físico disponível, não é possível que seja alocado outro.

Caso o volume diário de mercadorias destinadas a transportadora passe de 600 produtos será preciso uma coleta das mesmas pois esse é o valor limite que um só funcionário consegue expedir por dia, considerando o horário de funcionamento da empresa cliente.

Figura 6-Atividades PA A



Fonte: Autora, 2019.

4.3.1 Gargalo PA A

No PA A, devido ao pequeno espaço físico disponível, existe apenas um funcionário da transportadora X trabalhando. O funcionário do PA, devido ao funcionamento da empresa cliente, precisa trabalhar em horário comercial e, ao término do expediente, a empresa fecha, não sendo possível a permanência do mesmo lá para finalizar alguma tarefa inacabada.

Quando o cliente A repassa quantidades de volumes que extrapolam a quantia de 600 volumes por dia para serem expedidos acaba sendo necessário uma coleta (ou mais de uma) dos produtos que não puderam ser emitidos devido aos gargalos descritos acima.

4.4 ANÁLISE PA B

A falta de organização da empresa cliente onde se encontra o PA B mostra-se como uma dificuldade para o funcionário da transportadora realizar suas atividades.

Normalmente as empresas, principalmente as de grande fluxo de mercadorias, repassam produtos para mais de uma transportadora. Um ambiente físico desorganizado, como o demonstrados nas Figuras 7 e 8, contribuem para que um produto destinado a outra transportadora, ou mesmo uma mercadoria em estoque, seja carregada no caminhão junto com os volumes da transportadora X.

O pequeno espaço físico disponível também dificulta as operações diárias para a expedição de cargas. É possível ver pela Figura 8 que algumas das mercadorias são de maior volume e ocupam espaço considerável para os processos de expedição.

Figura 7-Imagem 1 do PA B.



Fonte: Autora, 2019.

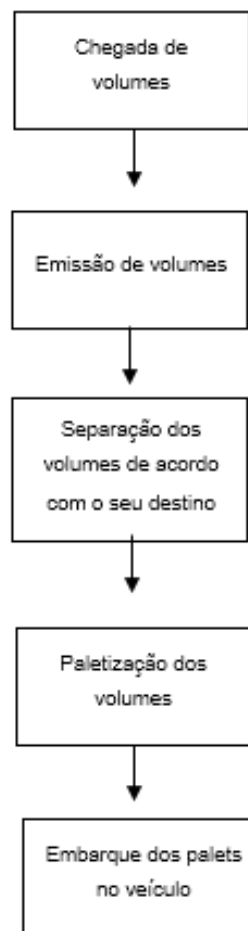
Figura 8- Imagem 2 do PA B



Fonte: Autora, 2019.

Como pode ser visto na Figura 9, a empresa onde se localiza o PA B normalmente não disponibiliza romaneio para a conferência dos volumes. Sendo assim, não é possível verificar se todas as mercadorias foram emitidas corretamente, ocasionando em possíveis custos extras a transportadora, pois cabe a mesma ressarcir a empresa cliente caso alguma mercadoria seja enviada a algum destino sem ter sido emitida e acabe por ser extraviada.

Figura 9- Atividades PA B.



Fonte: Autora, 2019.

4.4.1 Gargalo PA B

A empresa cliente B normalmente não disponibiliza romaneio para a conferência dos produtos, e, quando disponibiliza, ocorrem divergências das informações do sistema da transportadora e do que é passado ao funcionário que opera no PA B. O romaneio, quando

disponibilizado, possui informações desatualizadas, o que dificulta a conferência dos volumes emitidos.

A organização dos produtos no espaço interno da empresa B também dificulta a expedição dos volumes, pois como o espaço físico disponível para o funcionário do PA já é pequeno a falta de organização dos inúmeros produtos no galpão torna possível o esquecimento de algum produto destinado a transportadora X ou a troca destes por outros.

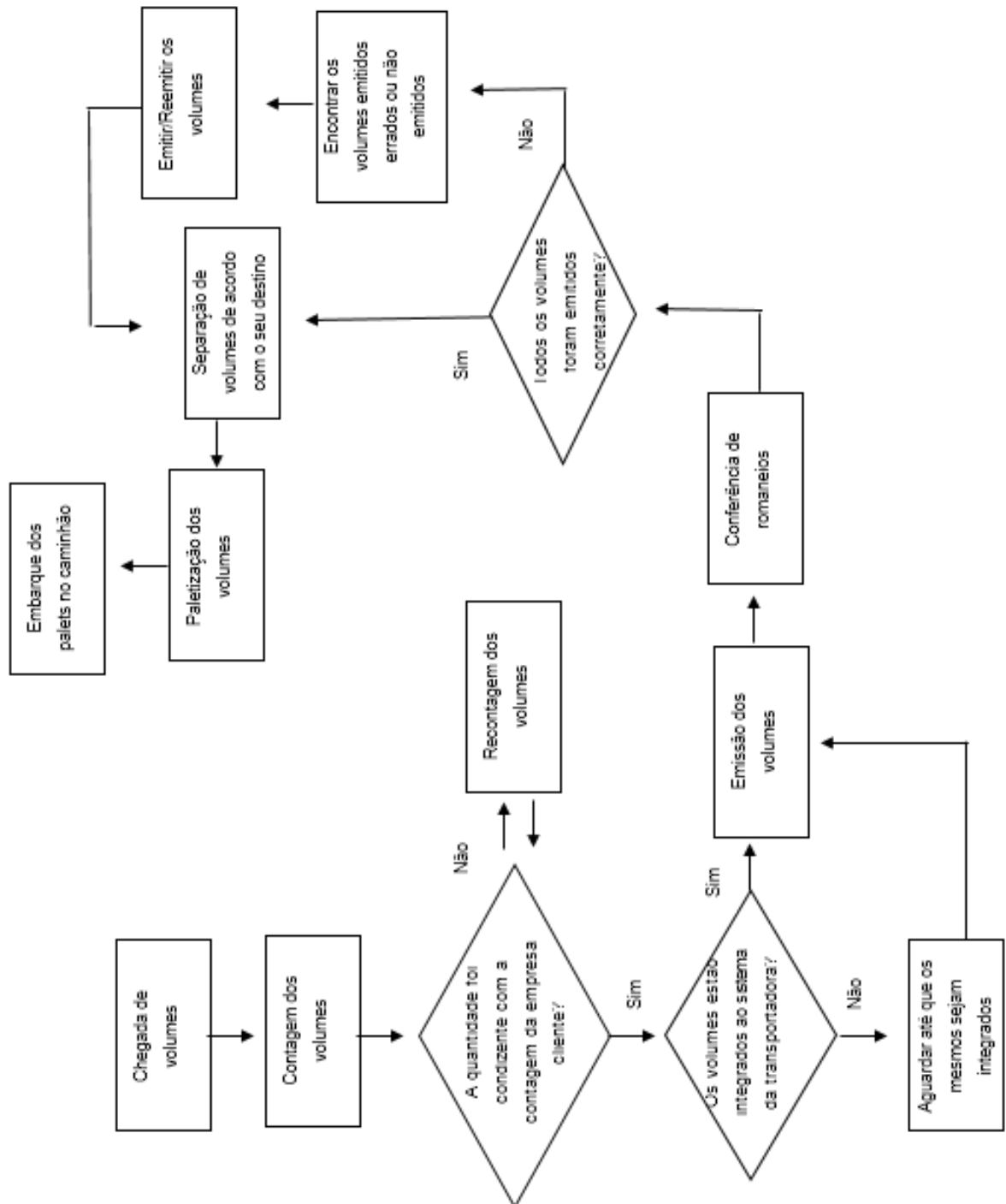
4.5 ANÁLISE PA C

A política interna da empresa C exige que os volumes, organizados por romaneios, sejam contados previamente pelos funcionários da própria empresa e, após repassados aos funcionários do PA, que sejam recontados por esses, como pode ser visto na Figura 10.

Caso ocorra diferença de números das contagens os funcionários do PA devem recontar. Por vezes ocorreu que a contagem previa dos funcionários da empresa C estava incorreta e foi preciso que os funcionários da transportadora recontassem três vezes para que a empresa aceitasse o erro.

A integração dos volumes ao sistema da transportadora é feita pela empresa cliente. Cabe a ela se organizar para que quando os volumes forem repassados a transportadora os mesmos já estejam integrados para que possam ser emitidos. Caso não estejam, não é possível que o processo de expedição prossiga, como pode ser observado na Figura 10.

Figura 10-Atividades PA C



Fonte: Autora, 2019.

4.5.1 Gargalo PA C

Na empresa C é requerido a contagens dos volumes de cada remessa pelos funcionários do PA antes de realizar a emissão. Essa prática as vezes pode atrasar o processo,

visto que ocorrem vezes que é necessário a contagem, que é manual, mais de uma vez. Em algumas ocasiões ocorreram que a contagem dos funcionários da empresa C estava errada, mas foi preciso que os funcionários do PA contassem três vezes para que a empresa C aceitasse que o erro foi dela.

Devido ao local onde a empresa C se encontra, os horários de transporte público disponíveis para os funcionários são limitados. Devido a isso, os funcionários do PA C necessitavam trabalhar em horário comercial, por dependerem do mesmo. A maior parte dos pedidos a serem expedidos, porém, só são liberados no final da tarde. Normalmente é necessário uma coleta dos produtos que não foram emitidos até o final do expediente dos funcionários do PA, para serem expedidos na transportadora X. A própria coleta tem um horário problemático, pois deve ser feita depois do horário de jantar dos funcionários da empresa C, que é das 18:30 h até as 19:30 h.

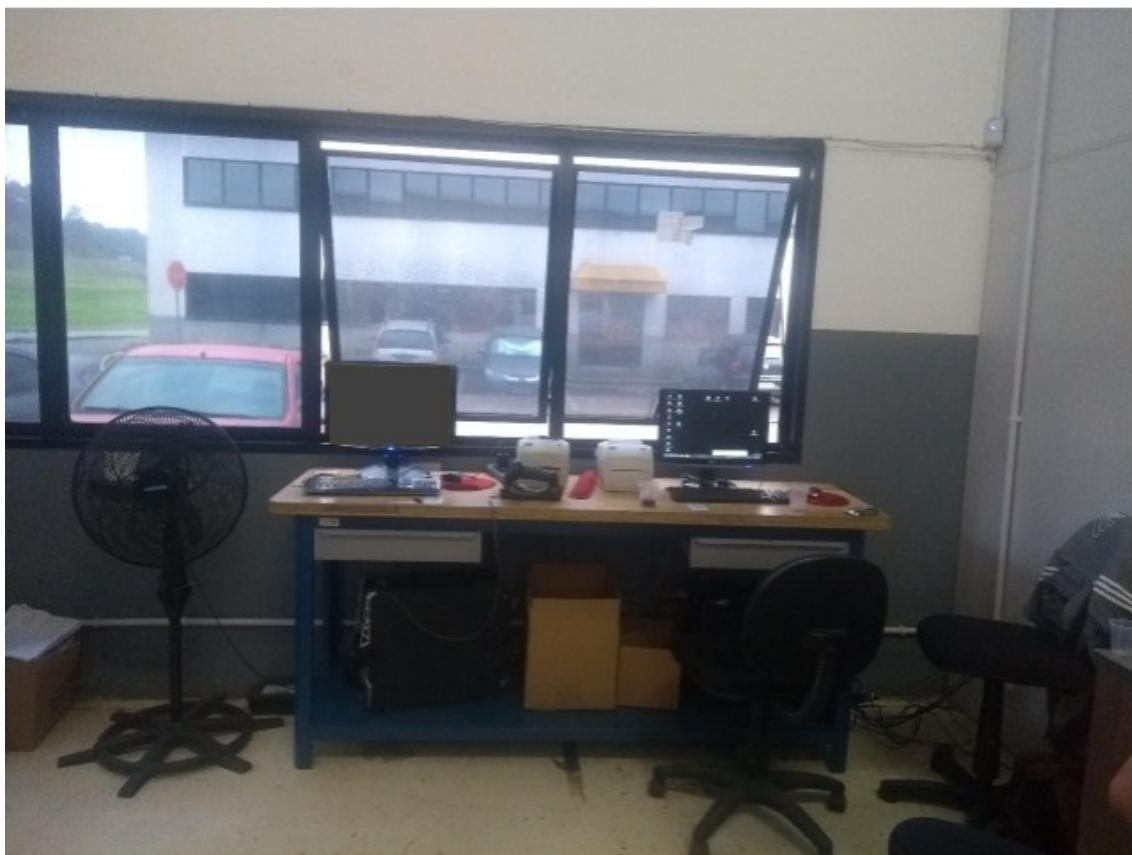
A integração do sistema do cliente C para com o sistema da transportadora X é feita em poucos horários do dia, integrando de uma só vez vários romaneios de pedidos. Essa prática, apesar de apresentar vantagens para a empresa cliente, acaba prejudicando a transportadora, pois a mesma precisa esperar que a integração esteja concluída para realizar a emissão, o que acaba por gerar grandes períodos de ociosidade.

4.6. ANÁLISE PA D

Em contrapartida com o PA B, o PA D, como observado na Figura 11, possui bom espaço físico disponível para as realizações das atividades dos funcionários da transportadora X. A empresa possui ambiente organizado, o que dificulta a troca ou esquecimento de mercadorias.

Diferente d PA A, o espaço físico disponível no PA D possibilita a alocação de dois funcionários da transportadora.

Figura 11- PA D.

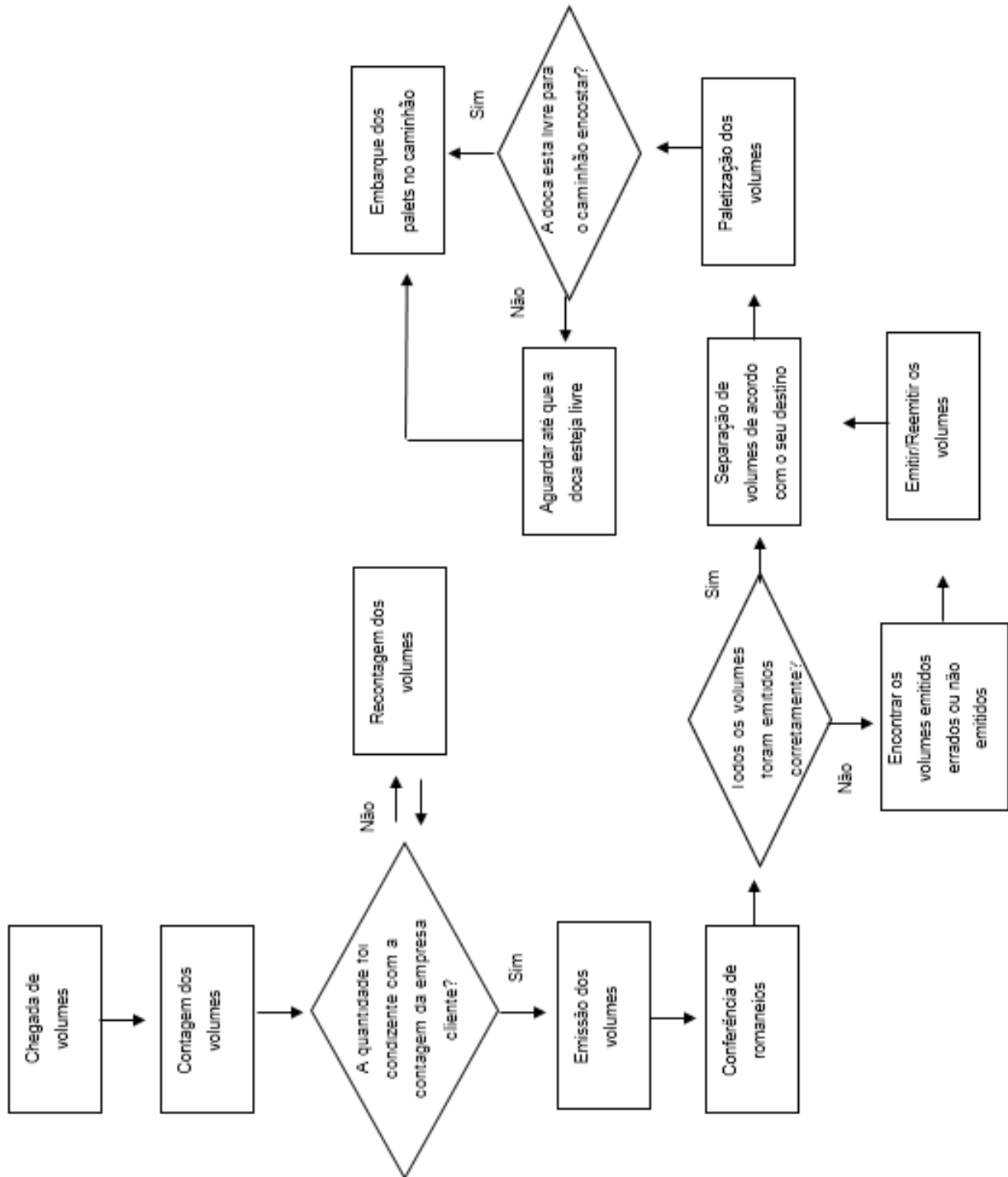


Fonte: Autora, 2019.

Como a empresa C, na empresa D também é exigido a contagem dos pedidos, que são organizados por romaneios, antes da emissão dos mesmos, como pode ser verificado na Figura 12. A principal diferença é que os produtos são organizados em romaneios de pequenos volumes na empresa D, dessa forma, é difícil que ocorram erros de contagem de produtos, tanto por parte da transportadora como da empresa cliente.

O gargalo das atividades do PA D se encontra principalmente no embarque dos palets no caminhão, pois a empresa D possui apenas uma doca e poucas janelas de horários em que a mesma se encontra livre para o uso do caminhão da transportadora X.

Figura 12- Atividades PA D



Fonte: Autora, 2019.

4.6.1 Gargalo PA D

A empresa D dispõe de bom espaço físico para a realização dos procedimentos do PA, porém a mesma possui apenas uma doca para o embarque dos palets no caminhão. Diariamente vários caminhões de diferentes empresas são carregados e descarregados utilizando a doca, e todos tem uma janela de tempo para tal. É preciso conciliar o horário de chegada do motorista da carreta da transportadora X, do término das atividades do PA do dia e a fila dos caminhões que já estão aguardando para o embarque/desembarque dos seus respectivos produtos.

Na maioria dos dias os funcionários do PA D acabam ficando em média uma hora e meia ociosos, do tempo que acabaram de emitir e montar os palets, até o momento de carregar o caminhão.

4.7 GARGALOS EM COMUM IDENTIFICADOS NOS PROCESSOS

Com a análise dos processos foram identificados gargalos que ocorrem em mais de um dos Postos Avançados de Expedição (PA) .

4.7.1 Gargalos em comum entre os PAs

Nos PAs B, C e D o espaço físico disponível é o principal limitante para a realização das tarefas necessárias além de demandar mais tempo para o processo.

Nos PAs A, C e D o horário de funcionamento interno das atividades das empresas clientes acaba por prejudicar os procedimentos das atividades dos funcionários dos mesmos.

Nos PAs C e D a contagem dos volumes antes da emissão demanda tempo e é desnecessária.

4.7.2. Impossibilidade da permanência dos volumes não emitidos na empresa cliente

Independente qual seja a empresa cliente onde o PA se encontra, uma vez que os volumes a serem expedidos pela transportadoras são repassados aos funcionários dos PAs, os mesmos não são mais de responsabilidade da empresa cliente, pois já foi dada baixa desses produtos no sistema de estoque da empresa.

Para a transportadora, a permanência dos produtos por um ou mais dias na empresa cliente após terem sido repassados não é uma prática vantajosa por questão de segurança da

carga, pois os mesmos possuem seguro apenas se já estiverem emitidos e em transferência para a o seu destino.

4.8 CARACTERÍSTICAS DOS PAS ATUAIS

Os PAs existentes hoje possuem algumas divergências do que seria um PA ideal. Algumas dessas diferenças existem em comum em mais de um PA, outras são típicas de apenas um.

Um PA é montado dentro de uma empresa cliente com o intuito de poupar custo de coletas e tempo da transportadora, além de garantir melhor prazo de entrega dos produtos da empresa para o consumidor final. Caso sejam necessárias coletas frequentes para que os produtos sejam expedidos na própria transportadora, por qualquer que seja o motivo, mesmo com o funcionário da transportadora trabalhando no PA, então o mesmo está gerando maior custo que a prática normal da transportadora, que seria apenas a coleta das mercadorias e sua expedição na própria transportadora, além de não contribuir para a entrega em melhor prazo dos produtos.

Dependendo do quão significativos são os gargalos de cada PA em questão, cabe a transportadora analisar se a prática do mesmo está gerando mais lucro do que custo e, caso essa análise se mostre negativa, o fechamento do PA em questão e o retorno a prática normal de funcionamento dos serviços da transportadora devem ser consideradas.

5 ANÁLISE DE DADOS

Nessa seção, serão apresentadas as análises realizadas sobre o estudo de caso. As mesmas são divididas em quatro principais tópicos. Neles serão abordadas as características ideais de um posto avançado de expedição, as condições de instalação propostas aos futuros PAs, o mapeamento de atividades de um PA se o mesmo fosse elaborado seguindo as condições propostas e a ideia da utilização de um Check List.

5.1 CARACTERÍSTICAS DE UM PA COM CONDIÇÕES IDEAIS

O Posto Avançado ideal para que as tarefas de uma transportadora sejam realizadas corretamente necessita, principalmente, da colaboração da empresa cliente quanto aos horários das suas atividades internas. Práticas como a recontagem de volumes pelos funcionários do PA demandam tempo e, como existe o romaneio para a conferência dos volumes, são dispensáveis.

O fluxo das encomendas que chegam no PA deve ser constante ao longo do horário de funcionamento do mesmo, pois de nada adianta um PA disponível durante todo o horário funcional da empresa cliente se é apenas no final do expediente, quando restam poucas horas para que a empresa encerre suas atividades diárias, que são repassados as maiores quantidades de volumes a serem expedidos. Isso acaba resultando em um grande tempo de ociosidade para o funcionário do PA, além de uma coleta dos volumes, caso a quantidade de mercadorias seja muito elevada e o funcionário não consiga terminar o serviço do dia a tempo.

Para evitar isso, é importante o estudo dos horários das funções relevantes para o funcionamento das atividades da transportadora da empresa cliente antes que o PA seja instalado na mesma, para que situações, como as descritas acima, sejam evitadas.

Além do repasse físico da mercadoria ao PA, a integração entre os sistemas da empresa cliente e da transportadora também deve estar em sintonia. A empresa cliente é a responsável por esse processo, integrando informações que dizem respeito as encomendas destinadas a transportadora para o sistema da mesma. Sem esse processo não é possível a emissão das mercadorias. Se o mesmo demorar a acontecer, o funcionário ficará ocioso e a carga não poderá ser expedida até que a integração das informações ocorra.

Como as empresas clientes onde os PAs estão instalados tem grande fluxo de mercadorias, o espaço físico disponível impacta no bom funcionamento das atividades do PA,

ainda mais se os produtos forem de grande porte. É preciso que exista uma área livre que possibilite organização dos volumes, separação, paletização e armazenamento dos palets até que o caminhão chegue. Um pequeno espaço físico disponível acaba atrasando as atividades e elevando as chances de erros humanos nos processos de expedição, tais como a troca de etiquetas a separação errada de um volume ou a não emissão de alguma mercadoria.

Ao final da emissão dos volumes é conferido no romaneio, que é fornecido pela empresa cliente, se todos os produtos que foram repassados para o PA foram expedidos. É importante que as informações contidas no documento estejam corretas, todas as notas fiscais das mercadorias, com suas respectivas quantidades, caso contrário de nada serve o mesmo. Essa prática é utilizada para que sejam evitados erros no processo, que possam gerar custos desnecessários para a transportadora e garantindo um serviço melhor ao cliente.

Se a empresa cliente possuir apenas uma doca para carga/descarga de mercadorias é preciso que seja priorizado o embarque dos palets do PA, programando uma janela de horário que seja vantajoso para ambos, talvez com maior flexibilidade, dependendo da ocorrência das tarefas, ou imprevistos, do mesmo no dia. Dessa forma, é evitado a ociosidade dos funcionários da transportadora e garantido melhor prazo de entrega das mercadorias ao cliente final.

5.2 CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO PROPOSTAS

A fim de auxiliar as atividades dos PAs futuros foram propostas condições para a viabilidade de instalação de PAs. As mesmas foram pensadas levando em conta gargalos existentes dos atuais PAs da transportadora X.

5.2.1 Espaço Físico Disponível

O espaço físico que é disponível ao funcionário do PA é um gargalo que ocorre em três dos quatro PAs existentes da transportadora quando esse estudo se fez presente. Para evitar que, no futuro, isso continue a ser um gargalo, é preciso que se faça uma visita ao local onde será instalado o PA para que se possa verificar se o volume de mercadorias que o cliente pretende repassar por dia pode ser expedido pelo funcionário no espaço disponibilizado, de maneira que não fique um ambiente sobrecarregado de produtos, que acabe por induzir o funcionário ao erro nos processos diários.

Caso a empresa cliente pretenda repassar mais que uma média de 600 volumes por dia, é preciso que o espaço disponível dobre de tamanho, pois, em média, esse é o limite que uma só pessoa consegue expedir diariamente, portanto, será preciso mais um funcionário instalado no PA.

5.2.2 Fluxo Constante de Mercadorias

Como os PAs são instalados em empresas de grande volume de mercadorias, é preciso que o fluxo das mesmas que é repassado ao PA seja constante durante o dia. Se o maior volume de carga for repassado apenas no final do expediente da empresa cliente, provavelmente essa carga terá de ser coleta para ser expedida na própria transportadora.

As mercadorias devem estar integradas no sistema da transportadora quando repassadas ao funcionário do PA, pois, caso não estejam, deverão ficar paradas até que a integração seja feita.

Para que os processos acima ocorram de maneira favorável ao bom funcionamento do PA é preciso que seja feita uma reunião com os superiores da empresa, a fim de verificar se é possível que o fluxo de mercadorias seja constante, tanto de maneira física quanto digital, durante o expediente do funcionário do PA.

5.2.3 Documento de conferencia

O romaneio é um documento disponibilizado pela empresa cliente, onde está instalado o PA. Esse documento possui as informações de todos os produtos que foram repassados ao funcionários do PA no dia, pode ser digital ou impresso. O romaneio é utilizado para a conferência dos produtos, a fim de verificar se nenhum ficou sem emissão.

O romaneio deve apresentar sempre informações corretas e atualizadas dos produtos repassados a transportadora. Caso a empresa cliente não consiga produzir esse documento, para evitar danos a transportadora, é sugerido que seja instalada uma câmera, focada no espaço do PA. Essa prática já é normalmente realizada em outras áreas das empresas, visto que algumas possuem mercadorias de alto valor agregado. Dessa forma, seria garantido a segurança dos produtos repassados ao funcionário da transportadora e, no final do dia, após todos os volumes terem sido expedidos, o funcionário do PA baixaria os dados do sistema da transportadora referentes a emissão dos volumes da empresa cliente em planilhas Excel e disponibilizaria a mesma, para que fosse feito o controle das mercadorias expedidas.

5.2.4 Prioridade no carregamento do caminhão

Caso a empresa cliente possuir apenas uma doca para carga/descarga dos veículos, é importante que, durante a negociação da implantação do PA, seja averiguado as janelas de horários dos clientes da empresa.

Para que a operação do PA ocorra de maneira a evitar ociosidade dos funcionários, é interessante para a transportadora que a janela de horário disponível para o embarque dos palets no caminhão possua certa flexibilidade e prioridade.

5.2.5 Contagem de produtos

Práticas como a contagem dos volumes, antes do processo de emissão dos mesmos demandam muito tempo e são desnecessárias, visto que os mesmos já foram contados anteriormente pelos funcionários da empresa cliente. Além disso, após todos os produtos serem emitidos, os mesmos são conferidos utilizando o romaneio, portanto, caso algum produto esteja faltando ou veio a mais, o mesmo será descoberto.

Nas empresas clientes atuais da transportadora que exigem essa prática, ocorreram vezes que a contagem realizada pelos funcionários da empresa cliente estava errada e os funcionários da transportadora tiveram de recontar três vezes para que a empresa aceitasse o erro. Situações assim acabam por tomar muito tempo, atrasando o restante da operação.

5.2.6 Comunicação constante

Canais de comunicação entre a empresa cliente, a transportadora e os funcionários localizados no PA devem ser constantes, tanto para tratar de imprevistos, como para garantir se as operações do PA estão se adequando bem as atividades da empresa cliente.

A comunicação pode ser feita verbalmente, via e-mail, via Skype, WhatsApp, etc.

5.2.7 Averiguar a viabilidade do PA

Por vezes, mesmo com um PA implantado em uma empresa cliente, ainda se faz necessário a coleta de volumes para serem expedidos na transportadora. Se essa prática se tornar frequente, é preciso que seja considerado o encerramento do PA em questão.

A ideia por trás de um PA é precisamente a economia de tempo e de custo de combustível na realização das coletas de mercadorias para serem expedidas. Portanto, se as mesmas ainda necessitam ser realizadas, o propósito da existência do PA perde o sentido.

5.3 PROCESSO COM CONDIÇÕES IDEAIS

Na Figura 13, é possível verificar como seriam as operações realizadas em um PA com as condições propostas nos itens anteriores.

Não existiria a necessidade da contagem dos volumes antes da emissão, poupando tempo do funcionário.

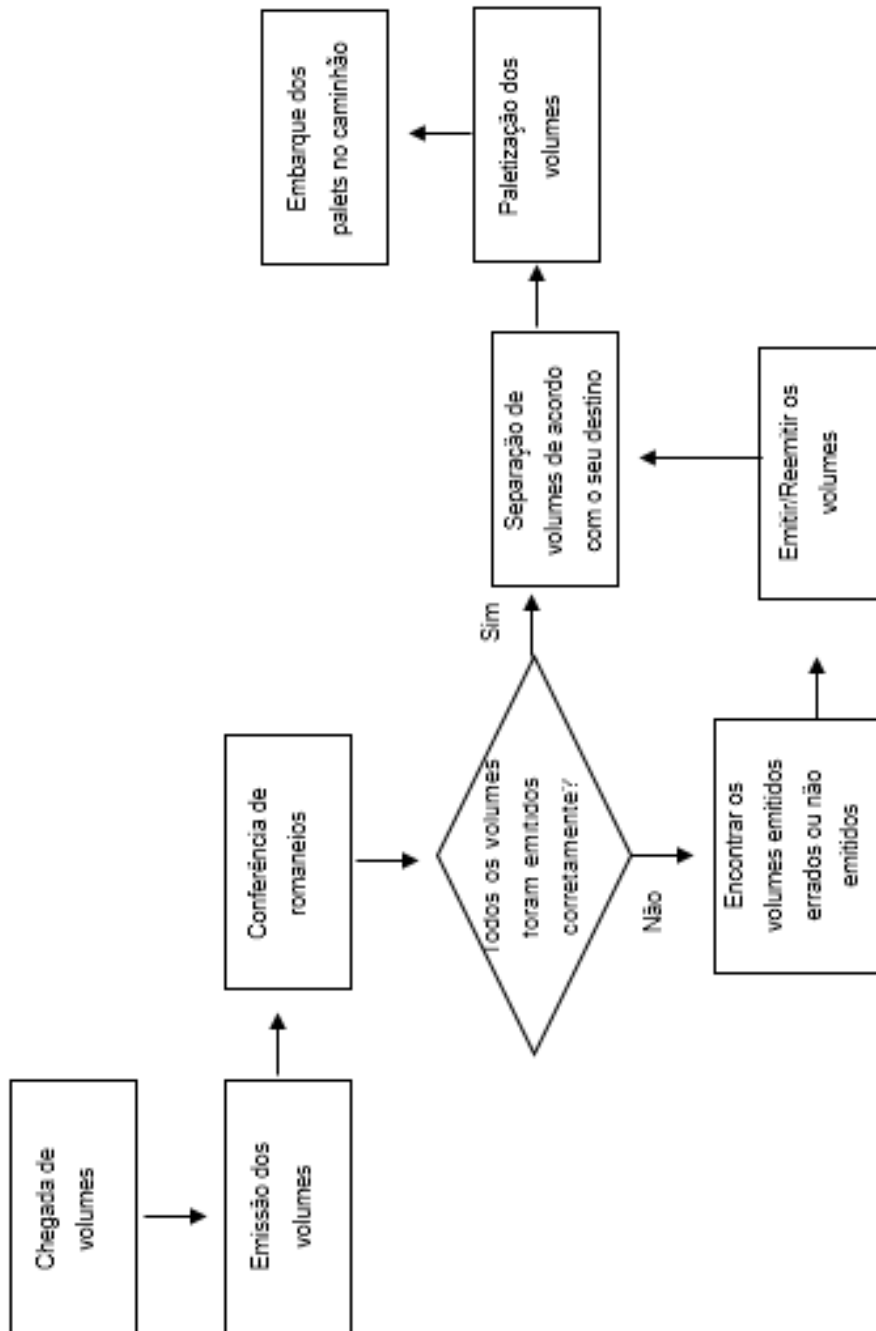
Os produtos estariam integrados ao sistema da transportadora quando repassados ao funcionário do PA, proporcionando um fluxo contínuo de expedição de mercadorias durante o dia.

O romaneio diário disponibilizado pela empresa cliente possuiria informações atualizadas e corretas, tornando possível a conferência dos produtos, com intuito de garantir que todos foram emitidos corretamente.

Mesmo que só exista uma doca, com a priorização do carregamento da mercadoria no caminhão da transportadora, os funcionários do PA não ficariam ociosos do momento que os palets estivessem prontos até a hora que o veículo encostasse na doca.

Caso fossem acatadas as condições propostas para a instalação de futuros PAs, portanto, os principais gargalos existentes nos fluxogramas dos PAs existentes demonstrados previamente não existiriam mais, poupando tempo e agilizando o processo de expedição.

Figura 13- Atividades de um PA seguindo as condições propostas



Fonte: Autora, 2019.

5.4 CHECK LIST

Para garantir que todos os processos ocorram corretamente, é proposto o uso de um Check List (Figura 14). Apesar de ser uma prática simples, o Check List garante que nenhum dos processos seja esquecido.

O item cinco, Comunicação de imprevistos aos funcionários da transportadora, foi pensado para ocasiões em que um produto repassado ao funcionário do PA apresente alguma divergência de informações, esteja sem nota fiscal, tenha sido repassado a transportadora X quando na realidade deveria ser direcionado a transportadora Y, etc. Em situações assim, o funcionário do PA deve se comunicar com os responsáveis pelo atendimento da transportadora, eles, então, entrarão em contato com os responsáveis pela expedição da empresa cliente, para averiguar o que ocorreu com essa mercadoria.

Figura 14- Check List para uso em PAs.

Check List

- Emissão dos volumes
- Conferência de todos os romaneios
- Separação dos volumes
- Paletização dos volumes
- Comunicação de imprevistos aos funcionários da transportadora
- Embarque dos palets no caminhão

Fonte: Autora, 2019.

Com as propostas demonstradas nesse capítulo espera-se que os futuros Postos Avançados de Expedição da transportadora X que venham a ser instalados não possuam os gargalos que foram observados nos PAs existentes, acelerando o processo de expedição e garantindo um melhor atendimento ao cliente final e a empresa cliente quanto ao prazo de entrega das mercadorias.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve objetivo principal de analisar o funcionamento de procedimento padrão de expedição para futuros Postos Avançados de Expedição nas empresas clientes de da transportadora X. As condições de instalação propostas provenientes dessa análise foram pensadas principalmente a PAs futuros, mas podem ser implantadas nos PAs existentes, se a negociação das mesmas for possível.

Realizou-se pesquisas bibliográficas nos temas de logística enxuta, cadeia de suprimentos, melhoria continua, logística de expedição, mapeamento de processos entre outros. Essas revisões foram feitas com o intuito de embasar o presente estudo, dando suporte para atingir o objetivo principal do trabalho.

Foram levantadas as atividades realizadas em cada PA, para que se pudesse criar um mapa de processos específico e, a partir dele, identificar os gargalos das operações. Essa análise foi realizada com visitas aos PAs e através de um questionário, respondido por funcionários da transportadora que trabalham nos mesmos.

Após a identificação dos principais gargalos, foram propostas condições para a implantação de futuros PAs. As sugestões feitas tem propósito de abolir os gargalos observados nos PAs atuais, proporcionando um melhor funcionamento das atividades realizadas. Foi feito um fluxograma (Figura 13) demonstrando como seria o processo em um PA se aderisse as sugestões propostas nesse trabalho. Também foi proposto o uso de um Check List (Figura 14) para que nenhuma atividade que deve ser realizada diariamente seja esquecida.

O PA C foi o que apresentou mais gargalos durante o período esse estudo. Coletas eram necessárias frequentemente devido à falta de sincronia entre as atividades internas da empresa cliente e os procedimentos do PA. Como resultado, atualmente esse PA não existe mais. Foi analisado que o funcionamento do mesmo estava proporcionando maior custo que se realizada a expedição de maneira tradicional.

Todos os objetivos propostos foram alcançados e possibilitaram sugestões de instalação para futuros PAs, essas condições propostas possuem intuito de melhorar os processos dos PAs, que virão a ser instalados, abolindo os gargalos existentes nos atuais Postos Avançados de Expedição.

Como proposta para trabalhos futuros, indica-se o acompanhamento da instalação de um Posto Avançado de Expedição, estudando o processo desde a proposta feita pela

transportadora, com a negociação dos principais requisitos necessários para a realização do PA, até a instalação dos equipamentos na empresa cliente.

Também é indicado a realização de uma análise de caráter quantitativa da redução de custos que um PA apresenta em comparação com a prática tradicional de expedição de volumes.

REFERÊNCIAS

- ANGELO, L. B. **Indicadores de Desempenho Logístico**. GELOG. UFSC. Florianópolis. 2005.
- ARROW, K. J. **The limits of organization**. New york. Noroton. 1974.
- ATTADIA, L. C. D. L.; MARTINS, R. A. **Medição de desempenho como base para evolução da melhoria contínua**. Revista Produção. Estratégia e organizações. v. 13. n. 2. P. 33-41. 2003.
- BALLOU, R. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos: Logística Empresarial**. Porto Alegre: Bookman, 2006.
- BALLOU, R. H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos/logística empresarial**. Quinta edição. Bookman. 2007.
- BARROS; M. C. **Warehouse management system (wms): conceitos teóricos e implementação em um centro de distribuição**. Dissertação de mestrado. Rio de Janeiro. 2005.
- BOWERSOX, D. J. et al. **Gestão logística da cadeia de suprimentos**. Bookman. Quarta edição. AMGH Editora. 2014.
- BRIALES, J. A. **Melhoria contínua através do kaizen: estudo de caso daimlerchrysler do brasil**. Dissertação de Mestrado em Sistemas de Gestão. Universidade Federal Fluminense. Niterói. 2005.
- CLEMEN, P. **Como implantar uma área de comunicação interna**. Nós, as pessoas, fazemos a diferença. Guia prático e reflexões. MAUAD editora ltda. 2015.
- COSTA, I.C. **Novas tendências na comunicação coporativa**. Rio de Janeiro. 2006.
- COUNCIL OF SUPPLY CHAIN MANAGEMENT PROFESSIONAL (CSCMP) .**Supply chain management terms and glossary**. Agosto de 2013. Disponível em: < https://cscmp.org/CSCMP/Educate/SCM_Definitions_and_Glossary_of_Terms.aspx >. Acesso em :28 de nov. de 2019.
- DA SILVA. E. L; MENEZES, E. M. **Metodologia da Pesquisa e Elaboração de Dissertação**. Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC. 4a edição. Florianópolis. 2005.
- DEMING, W.E. **Qualidade: a revolução da administração**. Saraiva: Rio de Janeiro, 1990.
- DICK, M. E; GONÇALVES. B, S; RADOS. G, J, V. **Mapeamento de processos no fluxo editorial do livro digital: um levantamento inicial**. Educação gráfica. Volume 21. p.07 – 20. 2017.
- FIGUEIREDO, K. **A logística enxuta**. Centro de Estudos em Logística. COPPEAD. UFRJ. 2006.

- FLEURY, P.F. **Gestão Estratégica do Transporte**. Revista da madeira. Edição nº81. 2004.
- FLORES, A. C. P. et al. **Comunicação multimídia: objeto de reflexão no cenário do século 21**. Florianópolis. CCE/UFSC. 2009.
- GALVÃO, H. M. et al. **Marketing de serviços: relacionamento com o cliente e estratégias para a fidelização**. Revista de Administração da Fatea. v. 2, n. 2, p. 79-93. 2009.
- GUARNIERI, P. et al. **Sistema de custo Kaizen**. 2º Encontro de engenharia e tecnologia dos campos gerais. Ponta Grossa. Paraná. 2006.
- LEAL, A. P; NETTO, A. M. M; BARBOSA, I. C. **Eficiência na comunicação organizacional**. Race. Revista de administração. ISSN 1806-0714. v. 3. 2019.
- LIMA; M. P. **Os Custos de Armazenagem na Logística Moderna**. Centro de Estudos em Logística. Rio de Janeiro. 2000.
- LOBATO, K. C. D.; LIMA, J. P. **Caracterização e avaliação de processos de seleção de resíduos sólidos urbanos por meio da técnica de mapeamento**. Engenharia sanitária ambiental. v.15. n.4. p. 347-356. 2010.
- MAIS CONSULTORIA JR. **Fluxograma de Processos: o que é e quais são as suas partes**. Faculdade de Engenharia – UFJF. Juiz de Fora. MG. Disponível em: <http://www.maisconsultoria.com.br/2019/08/09/fluxograma-de-processos/>. Acesso em: 01 de nov. 2019.
- MARQUES, W.L. **Administração de logística**. 2ª edição. Gráfica Vera Cruz. Clube de autores. Paraná. 2013.
- MARTINHÃO FILHO, O.; SOUZA, L.G.M. Restrições técnicas associadas a um sistema integrado de gestão: estudo de caso em uma empresa. In: Encontro nacional de engenharia de produção, 26, Fortaleza, CE, 2006.
- MARTINS, M. F.; GONZALEZ, R.V. D. **Melhoria contínua e aprendizagem organizacional: múltiplos casos em empresas do setor automobilístico**. Gestão e Produção. São Carlos. v. 18. n. 3. p. 473-486. 2011.
- MELLO, C.H.P. et al. ISO 9001:2000. Sistema de gestão da qualidade para operações de produção e serviço. São Paulo: Atlas, 2002.
- MELO, V.P.C. **A comunicação interna e sua importância nas organizações**. Tecitura. v. 1, p. 1-12, 2006.
- NAZÁRIO, P. **A Importância de Sistemas de Informação para a Competitividade Logística**. Rio de Janeiro. 1999.
- NOVACOSQUE. L, S, F. **Recebimento e Expedição de Cargas**. Logística e Distribuição. Centro de Tecnologia do Varejo. Senac. Recife. 2009.

- PACHECO, E. A.; DROHOMERETSKI, E.; CARDOSO, P. A. **A decisão do modal de transporte através da metodologia ahp na aplicação da logística enxuta: um estudo de caso.** IV Congresso nacional de excelência em gestão. Niterói. RJ. 2008.
- PASCUTI, S. C. M. **O conhecimento tácito como fator complementar a adequação da transferência de rotinas: o caso de um posto avançado de suprimentos no espaço físico do cliente.** Dissertação de Mestrado. São Paulo. 2009.
- PEREIRA, B. A. D.; VENTURINI, J. C. **Identificação dos fatores determinantes do desempenho das empresas inseridas em redes horizontais.** Revista de Ciências da Administração. vol. 8, núm. 16. p. 1-22. 2006.
- RIBEIRO, P.C.C.; FERREIRA, K.A. **Logística e Transportes: uma discussão sobre os modais de transporte e o panorama brasileiro.** XXII Encontro Nacional de Engenharia de Produção. Curitiba. 2002.
- RODRIGUEZ, G. M.; ROBLES JUNIOR, A. **Gestão Estratégica da Logística Visando a Redução de Custos nas Empresas Comerciais e Industriais.** X Congresso Brasileiro de Custos. Guarapari- ES. 2003.
- SANTOS, S. A. S; VIANA, A. S. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos – supply chain management a busca pela vantagem competitiva.** Aracaju. v.1. n.1 . p. 41 – 51. 2015.
- SOUZA, G. D.; CARVALHO, M. S. M.V; LIBOREIRO, M. A. M. **Gestão da cadeia de suprimentos integrada à tecnologia da informação.** Revista de Administração Pública. vol.40, n.4. Rio de Janeiro. 2006.

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO POSTO AVANÇADO

Este questionário tem o propósito de analisar os processos de um posto avançado de expedição e suas principais limitações.

1-Os produtos a serem emitidos vem em qual configuração?

- Palet
- Avulso

2-É necessário realizar a contagem dos produtos antes de emití-los?

- Sim
- Não

3-Se sim, quanto tempo demora em média? (Tempo em minutos)

- Menos que 5
- 5-10
- 10-15
- 15-20
- Mais que 20

4-Quanto tempo você fica ocioso? (Tempo em minutos)

- 0-5
- 5-10
- 10-15
- 15-20
- Mais que 20. Qual o motivo dessa situação?

5-Qual o intervalo de tempo entre a chegada de novos produtos/palets para serem emitidos e expedidos? (Tempo em minutos)

- 0-5
- 5-10
- 10-15
- 15-20
- Mais que 20

6-Em média quantos volumes chegam por palet/avulsa para serem emitidos e expedidos?

- Menos de 50
- 50-100
- 100-150
- Mais de 150

7-Você considera seu espaço de trabalho favorável para realizar a expedição dos volumes?

- Sim
- Não

8-Se não, por qual motivo?

- Pouco espaço físico disponível
- Má organização do ambiente da empresa
- Pouca colaboração por parte dos funcionários da empresa
- Outros. Quais?

9-Normalmente o romaneio utilizado para a conferencia dos volumes emitidos possui informações incorretas?

- Não
- Sim.

10-Se sim, quantos dias por semana, em média, isso ocorre?

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5