

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE - UNESC

CURSO DE ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS

MAIARA PRUDÊNCIO COSTA

**PROCESSO OPERACIONAL DE COLETAS E ENTREGAS EM UMA EMPRESA
DE TRANSPORTES DE CARGAS FRACIONADAS LOCALIZADA NA CIDADE DE
CRICIÚMA-SC.**

**CRICIÚMA
2017**

MAIARA PRUDÊNCIO COSTA

**PROCESSO OPERACIONAL DE COLETAS E ENTREGAS DE UMA EMPRESA
DE TRANSPORTES DE CARGAS FRACIONADAS LOCALIZADA NA CIDADE DE
CRICIÚMA-SC.**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado para obtenção do grau de Bacharel em Administração no curso de Administração Linha de Formação Específica em Administração De Empresas da Universidade do Extremo Sul Catarinense, UNESC.

Orientador (a): Professor (a) Michele Schneider

Criciúma, 06 de Julho de 2017.

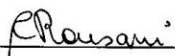
BANCA EXAMINADORA



Prof.^a Michele Schneider – Mestre – UNESC - Orientador



Prof. Alex Sander Bristot De Oliveira - Mestre - Unesc



Prof.^a. Cleusa Maria Souza Ronsani - Mestre - Unesc

**CRICIÚMA
2017**

DEDICATÓRIA

Dedico aos meus pais, meus irmãos, minha avó e meu namorado que sempre estiveram ao meu lado e não mediram esforços para ver meu sucesso.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por ter concedido essa oportunidade, pois nada é impossível quando se tem fé.

Agradeço aos meus pais, Valdecir Costa e Maristela João Prudêncio Costa, pois não mediram esforços para ver meu sonho ser realizado. Agradeço por estarem ao meu lado sempre que necessário, me incentivando e mostrando que seria capaz de chegar onde sempre sonhei.

Aos meus irmãos Mauricio Costa e Marcelo Prudêncio Costa que sempre estiveram ao lado me ajudando e apoiando. Agradeço, pois foram pacientes quando mais precisei nas horas de estresse, sempre souberam lidar com a situação.

Agradeço ao meu namorado Geovani Dal Molin Alves que sempre se dispôs a me ajudar, pela paciência que teve durante toda a graduação.

Sou muito grata as minhas amigas que essa vida acadêmica me deu. Carla, Maiara, Talita e Tamires, colegas incríveis que sempre estavam dispostas a ajudar uma à outra.

Agradeço de coração a todos os professores que não mediram esforços para aprimorar nossos conhecimentos, agradeço principalmente a minha orientadora Michele Schneider que esteve sempre à disposição nas dúvidas que iriam surgindo, auxiliando sempre com muita paciência.

Agradeço a empresa que me concedeu essa oportunidade. Por fim, agradeço a todos que de certa forma colaboraram para essa formação. Que Deus abençoe a cada um de vocês. Sucesso a todos.

Muito Obrigada!

**“Cada sonho que você deixa para trás,
é um pedaço do seu futuro que deixa
de existir”.**
(Steve Jobs)

RESUMO

COSTA, Maiara Prudêncio. **Processo operacional de coletas e entregas de uma empresa de transportes de cargas fracionadas localizada na cidade de Criciúma-SC**. 2017.59 páginas. Trabalho de Conclusão do Curso de Administração de Empresas, da Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC.

O ramo do transporte tem sido muito atingido nesse período de crise em que o país se encontra. No transporte de cargas rodoviárias, que é o ramo da empresa em estudo, houveram muitos casos de demissões de trabalhadores autônomos. Por esse motivo o transporte apresentou declínio nos últimos anos. Esse estudo tem como principal objetivo descrever o processo operacional de coletas e entregas de uma empresa de transporte de cargas fracionadas localizada em Criciúma SC. A empresa possui uma própria identidade e conta com 21 colaboradores e 14 filiais espalhadas pelo Brasil. A metodologia utilizada para obtenção dos resultados, fez uso de análise documental, descritiva, bibliográfica, estudo de caso e observação participante com dados primários, secundários. A pesquisa foi classificada como qualitativa. Após análise dos dados obtidos foram identificadas algumas restrições no processo operacional envolvendo os processos de recebimento, armazenagem, expedição e organização dos arquivos. As restrições encontradas foram à falta de colaboradores para desenvolver as atividades, falta de espaço para a armazenagem, e a falta de organização nos arquivos e documentos da empresa. Por meio desse estudo a pesquisadora sinalizou esses problemas e apresentou algumas sugestões de melhorias para um melhor desenvolvimento de todo esse processo operacional implantado da empresa.

Palavras-chave: Organização. Armazenagem. Processos logísticos.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1- Cadeia de Suprimento	16
Figura 2– Espinha de Peixe	28
Figura 3 Paleteiras usadas no manuseio dos volumes diversos	37
Figura 4 : Tambores de produtos químicos que a empresa em estudo transporta ...	37
Figura 5 Imagem dos volumes metalúrgicos	38
Figura 6: Gaiolas para a armazenagem de produtos frágeis.....	39
Figura 7: Romaneio de entregas	40
Figura 8: Manifesto de carga.....	41
Figura 9: Arquivos da empresa	42
Figura 10 Coletor para a conferência e código de barra para a identificação dos volumes.....	44
Figura 11: Informação registrada em sistema do processo de carga e descarga com destino a empresa em estudo	45
Figura 12: Informação registrada em sistema do processo de carregamento na filial em estudo e descarga em Blumenau- SC.....	46
Figura 13: Armazenagem do carregamento para a entrega final	47

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Fontes de títulos da pesquisa bibliográfica	31
Quadro 2- Plano de coleta de dados documentais.....	34
Quadro 3- Síntese os procedimentos metodológicos.....	35
Quadro 4 Restrições no processo operacional.....	49

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
1.1 SITUAÇÃO PROBLEMA	11
1.2.1 Objetivo geral	12
1.2.2 Objetivos específicos	13
1.3 Justificativa	13
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	14
2.1 LOGÍSTICA	14
2.2 CADEIA DE SUPRIMENTOS.....	15
2.3 ADMINISTRAÇÃO DE DEPÓSITOS.....	16
2.3.1 Recepção	17
2.3.2 Armazenagem	18
2.3.3 Estoque	19
2.4 EXPEDIÇÃO	21
2.5 EMPRESAS DE TRANSPORTES.....	21
2.5.1 Transporte Rodoviário	22
2.6 GESTÃO DE SERVIÇOS DE TRANSPORTES	24
2.7 DOCUMENTOS DE TRANSPORTE	26
2.8 DIAGRAMA DE CAUSA E EFEITO.....	27
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	30
3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA.....	30
3.2 DEFINIÇÃO DA ÁREA OU POPULAÇÃO ALVO	32
3.3 PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS.....	33
3.4 ANÁLISE DE DADOS.....	34
3.5 SÍNTESES DOS PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	35
4 ANÁLISE DOS DADOS DA PESQUISA	36
4.1 DESCRIÇÃO DO PROCESSO INTERNO DA EMPRESA.....	36
4.1.1 Equipamentos de Movimentação	36
4.1.2 Documentos de Recebimento e Expedição	39
4.2 DESCRIÇÃO DO PROCESSO DE RECEPÇÃO E EXPEDIÇÃO	43
4.3 ARMAZENAGENS DOS PRODUTOS RECEBIDOS E EXPEDIDOS	46
4.4 RESTRIÇÕES NO PROCESSO OPERACIONAL.....	48
4.5 ANÁLISE GERAL DA PESQUISA.....	50

4.6 SUGESTÕES DE MELHORIAS	52
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	54
RERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	56

1 INTRODUÇÃO

Logística é a parte do processo da cadeia de suprimentos que projeta, programa e controla o eficiente fluxo de estocagem de bens, serviços e informações, que estão ligadas desde o ponto de origem até o ponto de consumo, procurando sempre seguir com o solicitado pelos consumidores (CAVANHA, 2001).

Para Novaes (2007), a logística assume um papel muito importante no processo de disseminação da informação. Se bem estruturada e equacionada pode ajudar a organização e quando mal formulada pode prejudicar todos os esforços investidos. A logística significa para as organizações, o setor que concede condições práticas para a realização das metas definidas. Sem a logística, essas metas que as organizações implantam, não existiriam.

No que se refere ao setor de transporte no Brasil, uma das limitações observadas é a sua estrutura organizacional. De acordo com a CNT (Confederação Nacional do Transporte) somente o transporte terrestre perdeu 20,8 mil trabalhadores nos dois primeiros meses de 2015, resultado direto do enfraquecimento da atividade econômica. A demanda pelos serviços do segmento caiu 9,6% nesse período. No acumulado de 12 meses, a diminuição chega a 10,4%. Em 2015, foram 53,4 mil demissões (CNT, 2015).

As formas mais utilizadas nos transportes foram definidas pelas siglas FTL (*full truck load*) que são chamadas de lotação completa, ou melhor, entendida como cargas fechadas e TLL (*less than truck load*) que são conhecidas como cargas fracionadas. Quando se trata de carga fracionada, existe toda uma operação até chegar ao consumidor final, que se inicia com a coleta do material, passando pelos processos de descarga, transferência do material até a cidade destino. Posteriormente, tem-se a triagem do material e pôr fim a distribuição local com a entrega da mercadoria ao cliente final.

Tratando-se de lotação completa o processo é mais rápido, sem procedimentos demorados. A mercadoria retirada no fornecedor segue direto ao cliente final, sem processos de conferências ou transferência, tornando-se o tipo de transporte rodoviário mais rápido, e também com um custo menor (NOVAES, 2007).

É importante ressaltar que grande parte da frota brasileira relacionada ao transporte rodoviário é de propriedades autônomas, pessoas físicas. Grande parte das transportadoras trabalham com frota própria, e quando necessário contratam

esses serviços autônomos, para tornar a operação da empresa mais ágil. Uma das grandes vantagens do transporte rodoviário é o de alcançar praticamente qualquer ponto, do território nacional, exceto alguns locais muito remotos, onde a demanda não atende esse tipo de serviço (NOVAES, 2007).

Diante desse contexto a pesquisa apresenta o processo operacional em uma empresa do ramo de transporte, localizada em Criciúma- SC.

1.1 SITUAÇÃO PROBLEMA

O transporte rodoviário no Brasil vem apresentando regressão e diz não ser um exemplo a ser seguido. Com a crise econômica que o Brasil vem enfrentando, essa situação prejudicou ainda mais o cenário. Os problemas que mais afetam a logística são a burocracia e os altos juros e a infraestrutura, que também é restritiva (CANAL BIOENERGIA, 2017).

Detalhando a infraestrutura brasileira, a partir dos números apresentados a preocupação aumenta. O Brasil possui 1,7 milhões de quilômetros de rodovias e somente 212 mil quilômetros dessas rodovias são pavimentadas. A partir dessa informação o governo federal investiu 46 milhões e concedeu mais 7 mil quilômetros de pavimentação. Diante dessa dificuldade fica difícil desenvolver empresas nesse ramo de transporte onde está acontecendo muito degradação (CANAL BIO ENERGIA, 2017).

Além do problema de infraestrutura do Brasil, as questões legais da lei dos caminheiros também restringiram o setor. Os mesmos passaram a ter a jornada diária de oito horas, podendo ultrapassar somente duas horas dessa jornada. Durante a carga horária o motorista pode dirigir apenas cinco horas e meia, após essa jornada é direito dele parar por trinta minutos a cada 6 horas de serviço. Devido a isto, as viagens tornam-se mais demoradas e com maior custo (BRASIL, 2015).

A empresa em estudo atua no transporte de cargas e iniciou suas atividades em 2011 na cidade de Sombrio. Contava com 21 colaboradores, em 2012 transferiu-se para a cidade de Criciúma, onde atua até os dias de hoje. A empresa conta com três veículos próprios e um veículo terceirizado. Como a movimentação ainda era pequena e não suportava os custos da empresa, então a mesma optou em agregar outras empresas, na qual aumentaria seu faturamento e

diluiria os custos. Com a demanda dessas agregadas, a operação da empresa passou a apresentar dificuldades.

A dificuldade apresentada na organização relacionada ao processo operacional denomina-se como uma situação problema, pois a mesma trabalha com prazos onde se torna necessário entregar as mercadorias nos prazos estabelecidos pelos clientes, pois hoje a maior parte das empresas não possuem estoques. Os estoques das empresas estão dentro das transportadoras.

Para cumprir o prazo de entrega e não ocorrer muitos atrasos, cada cidade possui uma rota, com o dia para ser atendida na qual deve ser cumprida rigorosamente. A empresa atende desde Passo de Torres a Orleans. Sua principal praça atendida é a região de Araranguá, Maracajá, Criciúma, Nova Veneza, Siderópolis, Içara, e Cocal do Sul. As cidades citadas são atendidas diariamente e possui uma frota dedicada devido à movimentação operacional ser maior. O restante das cidades é atendido quando os fluxos de entregas ou apanho forem suficientes para manter os custos.

Estudando e conhecendo a atual situação da empresa, é necessário analisar a seguinte questão: O fluxo de entregas e apanho nas cidades mais distantes é menor e o atendimento não acontece de forma eficiente e rápida devido à dificuldade que a empresa tem de atendê-las. Quais as restrições encontradas no processo operacional das entregas e coletas que afetam o bom atendimento?

1.2 OBJETIVOS

Nos itens abaixo serão apresentados o objetivo geral e os objetivos específicos que definirão os assuntos em estudo.

1.2.1 Objetivo geral

Descrever o processo operacional da coleta e entrega de uma empresa de transportes de cargas fracionadas localizada na cidade de Criciúma-SC.

1.2.2 Objetivos específicos

- a) Apresentar a operação interna da empresa;
- b) Descrever o processo atual de recepção e expedição dos volumes recebidos e coletados;
- c) Detalhar o processo de armazenagem dos produtos recebidos e expedidos;
- d) Identificar as restrições em todo processo operacional.

1.3 JUSTIFICATIVA

O estudo realizado é importante para a empresa, pois irá contribuir para o seu desenvolvimento provendo a organização, de forma que a empresa forneça melhores serviços aos clientes e se torne mais conhecida no mercado.

Com essa pesquisa a empresa terá condições de perceber as oportunidades e dificuldades em sua logística interna, e logo elaborar estratégias para melhorar todo o processo operacional dentro da organização. A pesquisa e o estudo realizado são de extrema importância também para a acadêmica, uma vez que oportuniza o aprimoramento de conhecimentos e desenvolverá melhor a função de futuro administrador.

A pesquisa é muito apropriada à empresa, pois a mesma poderá analisar por meio dos resultados obtidos e a partir disso desenvolver melhorias nos seus processos internos de logística de tornar-se um diferencial no setor.

O estudo realizado é viável e importante, pois há uma facilidade no acesso das informações que a pesquisadora necessita, e revela uma oportunidade de desenvolvimento para a organização. A empresa concede suporte suficiente para o desenvolvimento desse trabalho, pois os resultados serão para benefícios da organização e servirão para discussões que contribuirão para o seu desenvolvimento.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A fundamentação teórica é elaborada mediante as pesquisas de autores que já distenderam estudos sobre o tema que se deseja analisar, deste modo simplifica para o pesquisador descrever sua própria pesquisa (VIANNA, 2001).

Portanto, na sequencia serão apresentados temas na qual tem relação com o trabalho desenvolvido, os temas abordados são: logística, cadeia de suprimentos, administração de depósitos, recepção, armazenagem, estoque, empresas de transportes, modais de transportes, gestão de serviços de transportes, documentos de transportes, diagrama de causa efeito. Essa pesquisa teve auxilio de livros e artigos relacionados a esse determinado assunto, assim como entendimento do tema em estudo relacionado aos autores.

2.1 LOGÍSTICA

Fleck (2015) frisa que logística compreende todas as partes das atividades de movimentação até o ponto da expedição, onde faz com que todo o processo seja realizado de forma mais fácil e ágil, desde a aquisição das matérias-primas até o produto acabado chegar ao consumidor final.

Machline (2011) afirma que o desenvolvimento da logística empresarial e da administração da cadeia de suprimento do Brasil ocorreu de forma semelhante à evolução nos Estados Unidos. O autor ressalta, em um de seus artigos, que o transportes dos materiais, das matérias-primas, produtos acabados, sempre mereceram atenção por partes da gestão industrial.

Ballou (2007) frisa que em relação à concepção logística relacionada ao fluxo de produtos e serviços como as atividades de transporte envolvendo os estoques e comunicação já existem antes de existir o comércio ativo entre regiões. Porém estas atividades não foram muito bem exercidas, o foco no controle não existia e nem a coordenação nas atividades logísticas. Nos últimos anos que essas atividades ganharam mais atenção, pois com os ganhos substanciais nos custos foram adquiridos melhores resultados.

Estrategicamente a logística possui uma posição intermediária nas empresas, a mesma está envolvida com a produção e o marketing, portanto é impossível realizar alguma atividade ou função em uma empresa, sem envolver

algumas dessas funções. A formação dos preços e a forma de embalar qualquer tipo de mercadoria são funções onde envolve a logística e o marketing, ou seja, ambos os setores devem apresentar uma boa comunicação e se interagirem de uma forma coerente um com o outro (BALLOU, 2007).

A logística e todos os processos que agregam valor aos produtos e aos serviços têm como principal objetivo a satisfação do consumidor e logo o aumento das vendas (BALLOU, 2006).

Monteiro e Bezerra (2003) relatam que no Brasil a logística é um tema recente se for comparado com o surgimento das fábricas e indústrias no país. A logística está sendo mais falada e focada desde a década de 1990, desde então o interesse pela logística passou a aumentar, devido ao processo operacional apresentar maior importância nas organizações.

A missão da Logística Empresarial é colocar as mercadorias e serviço certo, no lugar e no tempo certo e nas condições desejadas pelos clientes e o mais importante, com o menor custo. Essa atividade trata-se de atividades em movimento e armazenagem (BALLOU, 2007).

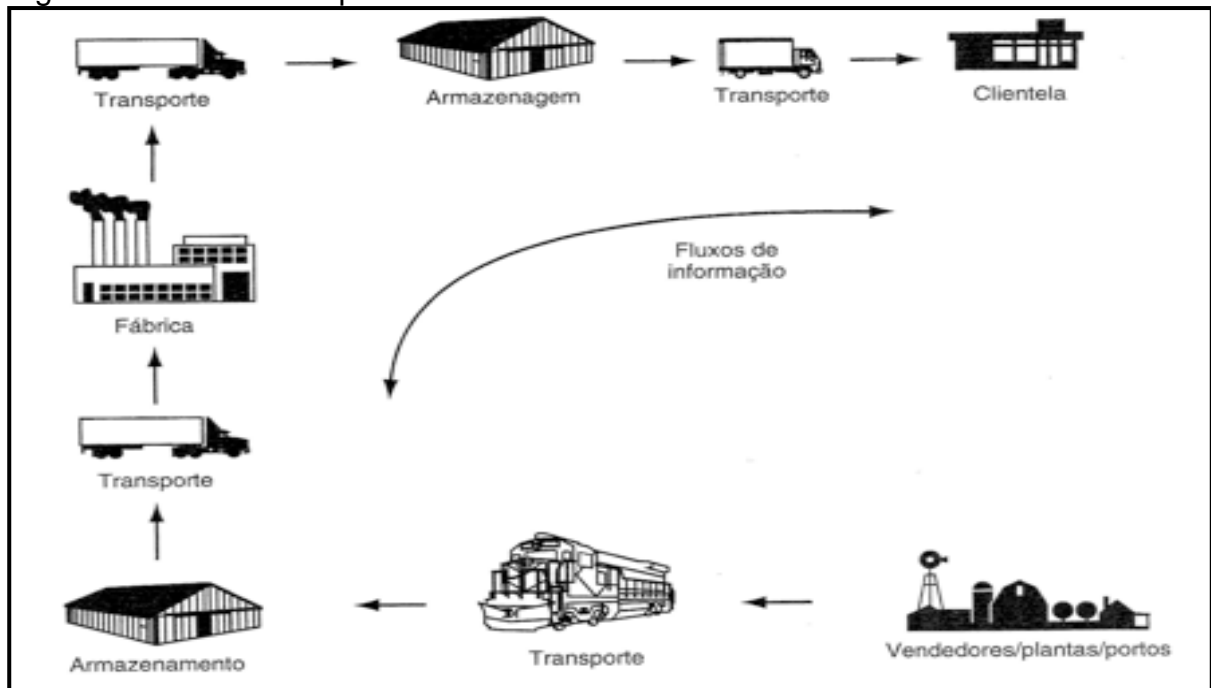
2.2 CADEIA DE SUPRIMENTOS

Ligado à Logística Empresarial existe o processo da Cadeia de Suprimentos. O gerenciamento da cadeia de suprimentos apresenta oportunidades para a melhoria dos serviços que são prestados aos consumidores. As fábricas que operam em esquemas de *just-in-time*, que significa hora e momento certo, usam essa ferramenta e estabelecem relacionamentos com os fornecedores para beneficiar as duas partes. (BALLOU, 2007).

A cadeia de suprimentos abrange todas as atividades relacionadas com o fluxo de transformação, ou seja, desde a matéria-prima até o produto acabado. Este processo tem como principal objetivo desenvolver vantagem competitiva saudável, pois é definido como a coordenação estratégica sistemática das tradicionais funções de negócios, com o objetivo de aperfeiçoar o desempenho em longo prazo (BALLOU, 2007).

A Figura 1 apresenta a cadeia de suprimentos imediata de uma empresa.

Figura 1- Cadeia de Suprimento



Fonte: Ballou (2006, pg.30)

A Figura 1 apresenta todo o processo operacional de uma empresa. A partir de todos esses processos realizados pelas organizações de forma ágil, a mesma obterá sucesso no desenvolvimento do negócio.

2.3 ADMINISTRAÇÃO DE DEPÓSITOS

Rodrigues (2003) apresenta em seu artigo que a definição de CD (Centro de Distribuição) é uma configuração regional, que armazena todas as cargas recebidas até a expedição da mesma. Neste centro de distribuição há vários materiais, de vários fornecedores. A definição de CD é um conceito moderno na qual substituiu o termo de galpão ou almoxarifados, estes termos não são mais usados dentro do sistema logístico.

Cada organização possui uma definição diferenciada sobre canais de distribuição. Porém todas as empresas precisam compreender que alguns fatores são essenciais na organização desses canais. A rápida disponibilidade das mercadorias, garantir um nível de serviço qualificado com informações rápidas (NOVAES, 2007).

A distribuição é a última fase dentro de todo o processo logístico existente de uma organização. É nesta etapa que o produto se encontra pronto para ser entregue ao cliente final. A distribuição representa para as organizações um impacto significativo em relação os custos. Esta etapa é ligada diretamente ao prazo de entrega e o controle, bem como a velocidade de todo esse processo (CAMPOS; MARTINS, 2009).

O que antecede esta etapa serão explanadas na sequência, pois também são operações que estão envolvidas em todo o processo operacional da empresa, tais como: recepção, armazenagem, estoque e expedição.

2.3.1 Recepção

Durante o processo de recebimento acontece toda movimentação das cargas. No projeto das operações de recebimento é necessário avaliar todas as condições para se movimentar dentro do espaço disponível, equipamentos e pessoas. O número, a localização e o projeto das docas também são importantes para um melhor desenvolvimento das atividades. A necessidade de pessoas, equipamentos e espaço no recebimento faz com que o serviço torne-se mais eficiente (MOURA, 2012).

Moura (2012) menciona que o processamento de recepção envolve o controle e programação de entregas, estocagem especial, avaliação e proteção do material, se o mesmo está em perfeito estado e a localização do estoque existente, evitar demoras, planejar a localização para facilitar a descarga.

A avaliação e proteção do material contra avarias é fundamental e deve ser observada na recepção de todas as mercadorias, o primeiro item a que precisa ser observado são as embalagens. As mesmas têm a função de preservar o material o máximo possível, quando o material sofre muito manuseio e passa por um sistema de armazenagem dentro do sistema logístico, o risco de avarias nas mercadorias acaba sendo maior (MOURA, 2012).

Para Campos e Martins (2009) o setor de recebimento de uma empresa deve ser envolvido por alguns elementos na qual são primordiais para o andamento positivo do setor. O espaço físico, que envolve a parte relacionado ao espaço. A disponibilidade do espaço precisa existir para melhor movimentação. Recursos de informática, que são ferramentas de que envolve toda a comunicação que a

organização precisa apresentar. Equipamento de carga e descarga para melhorar o andamento das atividades dentro do depósito, diminuindo os atrasos. Pessoas na qual são qualificadas que exerçam mais de uma função dentro da empresa. Procedimentos na qual possibilita os colaboradores uma certa autonomia em alguma decisão quando necessário.

2.3.2 Armazenagem

A armazenagem é a designação que inclui todas as atividades de um local em um determinado tempo até o material ser distribuído. É uma atividade que também se diz respeito à estocagem e a distribuição dos produtos acabados, onde ficam armazenados dentro das fábricas ou armazém, para na sequência seguir com o procedimento de entrega (MOURA, 2012).

Moura (2012) menciona que a armazenagem é uma função logística que envolve também a estocagem, porém são coisas distintas. A estocagem concentra e foca as atividades mais voltadas a separação de materiais, itens, caixas e paletes, com métodos de alocação fixo ou aleatório. A armazenagem é a atividade que ordena a distribuição de produtos acabados, é uma denominação mais ampla, na qual guarda o produto por determinado tempo.

A finalidade da armazenagem é guardar as matérias primas e os produtos acabados e funciona como um ciclo produtivo e distributivo. Suas funções não se limitam ao simples recebimento a conservação e logo a expedição do material, elas também inclui tarefas do tipo administrativo e contábil. Os objetivos da armazenagem são de maximizar o espaço, equipamentos e pessoas. Ela consiste em receber, estocá-las e logo retirá-las para expedir ao cliente (MOURA, 2012).

A armazenagem e estocagem são ferramentas importantes para o sistema logístico, pois há uma necessidade da fixação do volume certo, no lugar certo. A correta armazenagem propicia maior agilidade na entrega final (MOURA, 2012).

Martins (2009) menciona que a armazenagem apresenta em sua forma a organização dos espaços, com objetivo de facilitar os acessos de entrada e saída de equipamentos e a movimentação de carga para o transporte.

Russo (2013) conceitua que a melhor situação de armazenagem é quando a empresa não possui armazenamento. O autor menciona que faz parte do

objetivo da armazenagem, manter clara as identificações de todos os materiais, inspecionar a quantidade de volume que estão armazenados e manter a qualidade dos produtos.

As vantagens da armazenagem são voltadas aos controles da quantidade de estoque disponíveis em uma empresa. A partir da armazenagem pode-se ter o controle sobre todos os produtos perecíveis, e suas desvantagens são relacionados os custos que envolve o controle do mesmo, e todas as movimentações (RUSSO, 2013).

Russo (2013) ainda comenta que sobre a seleção de equipamentos usados para a movimentação dos materiais nas organizações. Esses equipamentos são usados para facilitar todo o processo de armazenagem. Os equipamentos mais usados são os paletes, caçambas que servem como recipientes de coletas, paleteiras elétrica que são usadas para calcular corretamente os pesos dos volumes, empilhadeiras que servem para movimentar os produtos nas alturas.

2.3.3 Estoque

O estoque serve como um elemento regulador de todos os fluxos existente dentro de uma organização. A velocidade de entradas e saídas de mercadorias, bem como a quantidade de unidades e tempo que esses procedimentos acontecem (CAMPOS; MARTINS, 2009).

Estoque é algo que está relacionado diretamente à necessidade dos clientes. Faz parte da estratégia de uma empresa para manter o menor investimento possível em estoque. Quando a questão é estocar, o impacto mais relevante e que sofre maior impacto é no setor de transporte. Porém o estoque existe em meio ao sistema logístico, cada caso de estoque acontece por algum motivo diferente (BOWERSOX; CLOSS; COOPER, 2007).

O estoque concentra-se na determinação dos melhores parâmetros para atingir níveis de serviços desejados, com menor custo possível. O estoque depende dos níveis de demanda ou o tempo de ciclo das operações. A política de estoque consiste em normas que nos diz o que se deve comprar ou produzir, e a sua quantidade. O seu custo é custo incorrido para manter o mesmo disponível. Seu planejamento é com relação aos diferentes centros de distribuição, pois depende

muito da demanda e as condições que cada centro de distribuição apresentar (CLOSS, 2001).

A razão na qual as empresas estão a favor dos estoques são de melhorar os serviços aos clientes, porém de acordo com Ballou (2006), quando se tratar de operações logísticas, o estoque pode ser um ponto positivo, mais também pode ser um ponto negativo. Pois a empresa estaria estocando e armazenando algo que não seria dela, e sim do cliente que poderia estar esperando pela mercadoria. Em outros casos, serviço de transporte consiste em estocar ou armazenar essas mercadorias por solicitação do cliente, às vezes pelo mesmo não apresentar espaço suficiente em sua empresa para estocar. Então nesse caso o cliente solicita que a transportadora segure o material até a disponibilidade na empresa desse cliente acontecer (BALLOU, 2006).

Ballou (2006) relata que os objetivos dos estoques são de gerenciar e equilibrar a disponibilidade dos produtos, quando se trata de serviço ao cliente, o objetivo é sempre manter o estoque zero, diferentemente quando o cliente solicita alguma programação diferenciada.

Gasnier (2007) afirma que nenhuma empresa deseja ter estoque. As empresas obrigam os responsáveis pelos estoques e gestão operacional a controlarem os níveis de estoques para poderem administrar o volume estocado de forma coerente e reduzir o mínimo possível sem comprometer a operação da organização. O estoque é determinado pelo tamanho da empresa, ou seja, quanto maior a empresa, maior o estoque.

O estoque apresenta alguns métodos e alternativas de estocagem, esses métodos podem ser classificados de vários modos como a separação por itens, como caixas, pallets. Outro método é o local na qual pode ser estocado, onde pode ser classificado em aleatória ou fixa. Além desses métodos devem existir dispositivos na qual facilita a localização de algum material quando necessário expedir ou liberar para a entrega final (MOURA, 2012).

2.4 EXPEDIÇÃO

A expedição é a última fase dentro de um ciclo operacional, é nessa parte que os produtos são direcionados e embarcados aos consumidores ou a fábrica que usará o material. Todo esse procedimento relacionado a expedição precisa ser bem eficiente, pois se for desenvolvido de forma incorreta gera ineficiência, tendo em vista a consequência o aumento dos custos. Para desenvolver a atividade de expedição é necessário um planejamento que envolva a quantidade certo do material a ser expedido, peso e volume, distância a ser percorrida, e o mais importante, a data que a entrega precisa ser finalizada (MOURA, 2012).

Moura (2012) afirma que dentro de um processo de expedição o planejamento de todo esse processo precisa estar presente, tendo em vista que o mais importante desse processo é a entrega ao cliente ou ao consumidor final. Para isso é importante definirmos um roteiro na qual proporcionará agilidade no procedimento final.

Barreto, Juliana (2005) comenta que o setor da logística considera a realização de qualquer atividade envolvida dentro de um processo operacional sem nenhum erro ou divergência. O cuidado com a mercadoria desde a origem até o a expedição para o cliente final devem ser realizadas sem nenhum erro, isso para garantir a satisfação do cliente. Ao expedir o material ao cliente, é necessário atenção, pois quaisquer danos causado a empresa terá prejuízo.

Pereira (2013) afirma que a expedição dentro de uma organização é um dos últimos processos no âmbito operacional. É nesse setor que os problemas são melhores identificados, bem como a facilidade de apontar os pontos fracos dentro desse processo. Esse processo antecede o transporte, portanto a responsabilidade no transporte dos produtos acabados também é de extrema importância.

2.5 EMPRESAS DE TRANSPORTES

O ramo do de transporte tem sido um dos que mais sofreram por este momento de crise no Brasil. Dados da CNT revelam a falta de perspectiva de melhoria em curto prazo. A maioria (86,0%) dos transportadores entrevistados não confia na gestão econômica do governo federal. Praticamente a metade (49,0%) acredita que o país só voltará a crescer em 2017. Outros 19,6% esperam que o setor

de transporte no Brasil passa a apresentar maior crescimento somente em 2018 (CNT, 2015).

Nos transportes de cargas rodoviárias foram dispensados 36,4% trabalhadores autônomos de transportes devido à crise em 2015. Para 2016, apenas 17,3% das empresas devem aumentar a contratação de transportadores autônomos de carga agregados. Sobre a crise na economia, infraestrutura e atividade no ramo de transportes, 67,7 % dos entrevistados também indicaram que como principais problemas que afetam o transporte é a carga tributária muito elevada. (CNT, 2015).

O setor de transporte rodoviário está sendo afetado devido à queda industrial, sendo que de acordo com as entrevistas realizadas 50,8% espera que o crescimento retome em 2017, 18,9% deles em 2018 e 13,0 % a partir do ano de 2019. Enquanto 53,7% dos transportadores afirmaram ter contratado novos funcionários, 80,0% deles informam ter demitido (CNT, 2015).

A CNT (2015) menciona que se a economia não cresce, se o setor de transporte também não se desenvolver. Pois ambas crescem juntas, e a consequência da crise econômica é o desempenho negativo no ano de 2016 para as empresas do ramo de transporte, aumentando ainda mais os custos e apresentando muitas dificuldades nos ajustes dos preços dos serviços de transportes. Pois a concorrência está cada vez mais acirrada, na qual impede que as empresas de menor porte consigam se desenvolver um pouco mais por meio do bom atendimento e um sistema eficaz que a empresa é apta.

O transporte representa o elemento mais importante do custo logístico, na maioria das empresas e tem papel fundamental na prestação do Serviço ao cliente. Os autores afirmam que o transporte representa, em média, cerca de 60 % das despesas logísticas, essa despesa pode variar de 4% e 25% do faturamento bruto, e em muitos casos supera o lucro operacional (RIBEIRO; FERREIRA, 2002).

2.5.1 Transporte Rodoviário

O transporte rodoviário é o meio de transporte mais expressivo e usado no Brasil. O mesmo acontece em todo o território brasileiro desde a década de 50, quando foram implantadas as indústrias automobilista e o surgimento da pavimentação das rodovias (NOVAES, 2007).

O transporte rodoviário é denominado por suas funções, o transporte de cargas fracionadas e o transporte de carga fechada. Quando se trata de cargas fracionadas acontece o apanho do material a ser transportado no depósito do cliente. Logo o material segue ao centro de distribuição no armazém da transportadora e acontece a descarga e toda a averiguação e análise do produto e embalagem até separados em rotas para seguir aos destinos. Quando finalizado esse procedimento, o carregamento ao centro de distribuição final vem a acontecer e toda conferência do material é realizada novamente, feito isso, o material é separado para a entrega local para o cliente final (NOVAES, 2007).

Essas etapas podem sofrer alterações e os procedimentos podem ser executados com maior ou menor agilidade, e também pode envolver mais operações dependendo de quantos centros de distribuição o material irá passar até chegar ao destino final. Sendo dessa forma, o prazo de entrega e os custos também sofrem alteração devido a maior movimentação que a empresa irá apresentar em questão de trajetos (NOVAES, 2007).

A carga fechada é um procedimento mais rápido e envolve menor número de operações. O material é recolhido no depósito do cliente e dependendo da carga já segue ao cliente final. Também é possível a operação conter algum planejamento diferente desse, onde o embarcador solicita que o material siga ao centro de distribuição da transportadora e logo é liberado para seguir viagem direta ao cliente, sendo um transporte mais ágil. Porém a carga fechada possui um custo maior, pois se trata de algo urgente e exclusivo. Portanto o acompanhamento e atendimento deve ser bem estruturado para não apresentar problemas logísticos aos clientes (NOVAES, 2007).

Já a carga fracionada envolve mais operações logísticas. Pois ela passa de um terminal ao outro para agregar mais cargas. As empresas do ramo de transportes que trabalham com cargas fracionadas possuem terminais de carga e descarga. Esse transporte de cargas fracionadas, por apresentar um percurso mais longo e uma operação com mais processos tende a ser mais lenta, e o custo podendo ser mais elevado também (NOVAES, 2007).

Ballou (2006) menciona que decisões sobre transportes envolve essa seleção de modais, o volume de cada embarque que a empresa apresenta. Os níveis de estoque também dependem das decisões sobre os transportes que variam

conforme o volume de cada remessa. Essas decisões precisam ser tomadas e organizadas a partir de um planejamento estratégico logístico.

Esse planejamento ou remodelação deve acontecer quando não há sistema logístico, isso acontece quando a empresa é nova no mercado e apresenta pequena movimentação. As diretrizes para a formulação de estratégias são decorrentes da natureza especial das atividades logística, principalmente o transporte, na qual apresenta diferentes tipos de distribuição (BALLOU, 2006).

O planejamento estratégico presume alguns princípios básicos que é a objetividade, exequibilidade, precisão, flexibilidade, unidade, síntese e especificidade, ou seja, tudo para chegar ao resultado final cumprindo a sua missão. Porém algumas empresas não são aptas desses princípios, onde os objetivos e metas são empurrados e os cumprimentos do mesmo são atropelados do plano de ação (GASNIER, 2007).

2.6 GESTÃO DE SERVIÇOS DE TRANSPORTES

O serviço logístico tem um grande impacto sobre a satisfação dos clientes, por isso todo esforço que é concedido ao realizar um serviço faz com que o mesmo atenda às necessidades e expectativas dos clientes. Os atributos mais valorizados pelos clientes são habilidade e a disponibilidade, entregas no prazo, comunicação e o serviço pós venda. Portanto para a empresa atender todos esses atributos ela precisa ter capacidade e uma boa gestão (FIGUEIREDO; FLEURY; WANKE; 2006).

A gestão de capacidade é um sistema prestador de serviço que é um dos principais desafios gerenciais, a forma que a capacidade é gerenciada pode apresentar se o negócio é rentável ou não. Se a empresa possui baixa capacidade, pode afetar o desempenho da empresa, portanto é preciso apresentar uma boa gestão juntamente um bom serviço ao cliente, infraestrutura e frota diferenciada (FIGUEIREDO; FLEURY; WANKE; 2006).

Portanto é necessário que exista nas empresas, o sistema de gerenciamento de transporte, na qual compartilham as informações. Principalmente aquelas que são ligadas aos conteúdos relacionados à mercadoria dos clientes, como o peso, cubagem, quantidade, local e a programação da entrega que o cliente solicita. A função desse gerenciamento é de dar assistência ao planejamento e

controle da empresa, fornecendo um melhor atendimento e suprimindo as necessidades dos clientes (BALLOU, 2006).

Closs (2001) diz que o serviço ao cliente é importante, embora a maioria dos executivos encontrem dificuldades, pois não é fácil negociar com inúmeros clientes por dia, clientes com diferentes expectativas e solicitações, por isso é necessário desenvolver uma definição operacional ao serviço ao cliente.

“O serviço ao cliente é um processo cujo objetivo é fornecer benefícios significativos de valor agregado à cadeia de suprimentos de maneira eficiente em termos de custos” (CLOSS, 2001, p.71).

Quando a empresa apresenta um bom atendimento ao cliente, os clientes apresentam também uma crescente expectativa, onde se mostra satisfeito pelo atendimento recebido. É fundamental que no atendimento seja composto normalmente de disponibilidade, desempenho operacional e confiabilidade (CLOSS,2001).

Closs (2001) afirma ainda que a satisfação do cliente também envolve uma combinação de acordos altamente seletivos de serviços. Esta satisfação diz respeito também ao comprometimento que a empresa tem, onde o principal objetivo é conquistar os clientes fornecendo tudo o que for necessário ao mesmo em termos de serviços, empenhando todos os esforços necessários para garantir um desempenho e desenvolvimento sem falhas.

Ballou (2006) cita que os clientes necessitam cada vez mais respostas rápidas e padronizadas e as empresas tem igualmente aplicado o conceito de atender com rapidez as suas operações internas a fim de satisfazer a necessidade e expectativa dos clientes.

O que determinada em uma empresa é a gestão, e isso engloba a infraestrutura que a empresa possui conforme mencionado acima pelos autores (FIGUEIREDO; FLEURY; WANKE, 2006).

“A infraestrutura de transporte consiste em direitos de acesso, veículos e unidades organizacionais de transporte que fornecem serviços para o uso próprio ou para terceiros, nesse segundo caso mediante a uma taxa de serviço” (CLOSS, 2001, p. 282).

O princípio do transporte tem duas funções, movimentação e armazenagem de produtos. O transporte é necessário para movimentar o material até a fábrica ou cliente final. O transporte movimenta para frente e para trás na

cadeia de agregação de valores. O mesmo tem como objetivo movimentar minimizando os custos e o tempo, essa movimentação deve atender as expectativas dos clientes em relação à agilidade, disponibilidade e as informações relativas às cargas de cada cliente (CLOSS, 2001).

As empresas precisam ter a decisão sobre a propriedade da frota, se será própria ou de terceiros. Essa decisão de qual frota a empresa deve se apossar são umas das mais importantes estratégias no transporte. Portanto essa decisão envolve o custo e a qualidade do serviço. O que depende também para a decisão da frota de uma empresa é a questão do tamanho da operação que a empresa apresenta, pois quanto maior o tamanho da operação de transporte, maior a possibilidade de a frota ser própria. Quanto maior a operação logística maiores são as oportunidades de redução de custos (FIGUEIREDO; FLEURY; WANKE, 2006).

Portanto toda empresa precisa analisar para decidir o melhor para seu negócio. E umas das alternativas para minimizar os custos de transportes é a capacitação de cargas de retornos. Pois, em uma empresa especializada em transporte tem inúmeros clientes que estão espalhados geograficamente, na qual aumentam as chances de combinação de fretes de ida e volta, dessa forma a lucratividade aumenta tornando-se o custo ainda menor, utilizando procedimento de entrega e coleta (FIGUEIREDO; FLEURY; WANKE, 2006).

O processo de entregas coletas recebem alguns fatores que influenciam o custo e o preço do transporte. A facilidade de manuseio do produto, a facilidade de acomodação, risco da carga em questão de avarias e transito. Porém o custo de carga e descarga independe da distância percorrida, quanto o custo da viagem depende proporcionalmente ao tamanho da rota, pois quando se aumenta a distância percorrida, aumenta-se também a quilometragem e o tempo de transporte, ou seja, a viagem da mercadoria (FIGUEIREDO; FLEURY; WANKE, 2006).

2.7 DOCUMENTOS DE TRANSPORTE

Closs (2001) afirma que para um melhor desenvolvimento das atividades, as empresas de transporte devem tomar decisões na qual se inicia pela disponibilidade de informações e funcionários capacitados e treinados para desenvolver melhor suas tarefas. Essas informações são fornecidas também por

meio de documentos. Os três principais documentos são o conhecimento de embarque, conhecimento de transporte e o manifesto de carga.

O conhecimento de embarque é o básico para o serviço de transporte. O mesmo serve como um recibo que documenta as mercadorias embarcadas. Por isso é importante à conferência rígida de toda mercadoria expedida pelos clientes (CLOSS, 2001).

Conhecimento de frete é o meio faturamento dos serviços de transportes prestados. Nessa documentação segue as informações do embarcador e de quem vai receber a mercadoria, junto com o responsável pelo pagamento desse frete, que pode ser o fornecedor ou o destinatário, aonde já vem definido desde a origem (CLOSS, 2001).

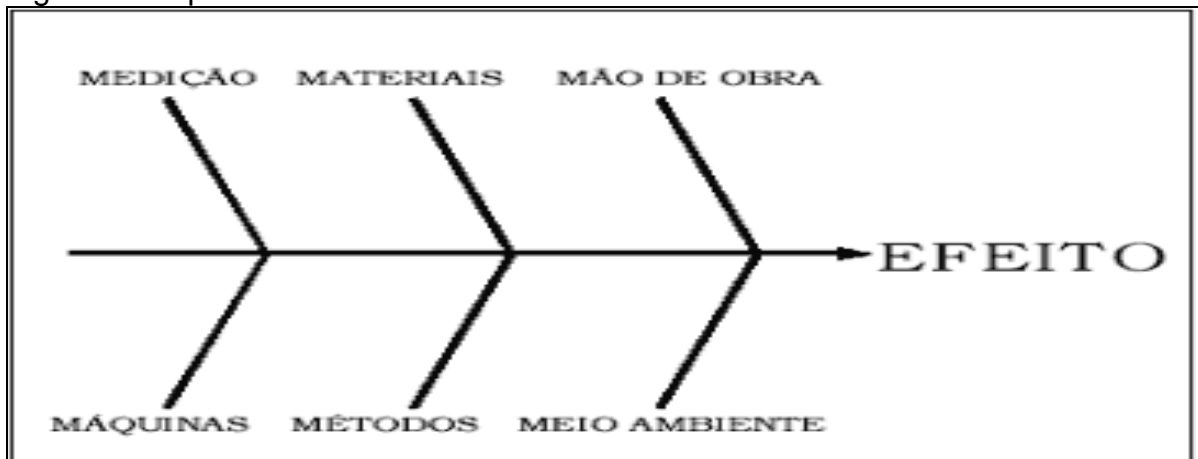
E o manifesto de carga é o documento, onde é relacionado as paradas e os destinos das mercadorias. O mesmo tem como principal objetivo construir um único documento na qual fornece informações de todos os conhecimentos juntos, da carga total que deve embarcar (CLOSS, 2001).

Nazário (1999) escreve ainda que antigamente esses fluxos de informações não existiam, essas informações eram transmitidas por meio de papéis, na qual o retorno ao cliente se dava com mais lentidão e as informações eram pouco confiáveis. O gerenciamento das informações proporciona oportunidade de reduzir os custos logísticos, aperfeiçoando o serviço que empresa vem a prestar. A informação que é passada ao cliente é que aumenta a confiabilidade permitindo identificar (qual, quanto, como, quando e onde) os recursos que podem ser utilizados para que se obtenha vantagem estratégica.

2.8 DIAGRAMA DE CAUSA E EFEITO

Essa técnica do Diagrama de Causa – Efeito foi desenvolvido por Kaoru Ishikawa no Japão em 1950. Uma ferramenta semelhante a de uma espinha de peixe como mostra na figura 2 que apresenta um fluxo logístico. Com essa ferramenta é possível identificar restrições nos processos (ISHIKAWA, 1993).

Figura 2– Espinha de Peixe



Fonte: Baseado em Ishikawa, 1993.

A relação entre as causas e efeitos deve existir, por meio desses é possível identificar fatores negativos dentro de uma organização, bem como estabelecer métodos para mudanças. Quando uma empresa é apta dessa ferramenta espinha de peixe as mudanças ficam claras dentro da organização. Essa ferramenta é conhecida mundialmente pelos relacionamentos diretos que se tem em uma empresa (FERROLI, LIBRELOTTO E FERROLI, 2010).

O Diagrama de Causa e Efeito tem o envolvimento de 6 Ms. Os mesmos são chamado de medição, materiais, mão-de-obra, máquinas, métodos e meio ambiente.

Medição é o caminho na qual se avalia o processo, dentro do diagrama de causa e efeito ele tem como principal função a medição dos materiais identificando os processos inadequados (ISHIKAWA, 1993).

Materiais são quaisquer materiais que fazem parte do processo, dentro da espinha de peixe o mesmo serve para especificar os mesmos, identificando os materiais inadequados para o uso (ISHIKAWA, 1993).

Mão-de-obra é o envolvimento de material humano no desenvolvimento dos processos, o mesmo serve para identificar se há treinamento entre os colaboradores, se há domínio nas atividades fiscalizando e monitorando a atenção desses colaboradores (ISHIKAWA, 1993).

Máquinas são equipamentos que precisam fazer parte do processo. O mesmo tem como principal função dentro da espinha de peixe identificar quais são inadequados, com mal funcionamento para o processo.

Métodos são etapas dentro de um processo tanto de fabricação de um produto quanto na prestação de um serviço, dentro da espinha de peixe o método existe para especificar as operações incorretas (ISHIKAWA, 1993).

Meio ambiente é a caracterização do local onde se realiza o processo. Dentro da espinha de peixe ela tem como principal tarefa identificar se o ambiente está limpo, organizado, com uma ventilação boa ou seja, identificar se o mesmo está propicio para o desenvolvimento do processo (ISHIKAWA. 1993).

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Houve um tempo onde a teoria e a metodologia era vistas como elementos independentes, os pesquisadores tinham dois orientadores diferentes uns para teoria e outro para o método. Ambos iam à busca do mesmo objetivo, por isso a reciprocidade com a teoria confirmando uma investigação e a metodologia de pesquisa sendo o processo muito relevante nesse método de pesquisa (VERGARA, 2010).

A partir disso, nesse capítulo serão apresentados os tópicos que foram utilizados no desenvolvimento da pesquisa para análise dos resultados nos próximos capítulos, tais como: delineamento da pesquisa, definição da área ou população alvo, plano de coleta e análise de dados.

3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA

É neste tópico que se define o tipo de pesquisa que foi utilizado no desenvolvimento do trabalho e quanto aos fins e meios de investigação para se chegar aos objetivos geral e específico do caso em estudo. É primordial e necessário à atenção e uma boa orientação sobre os mais adequados procedimentos para finalizar a pesquisa e o estudo com qualidade (VIANNA, 2001).

A pesquisa realizada é descritiva, bibliográfica, documental e estudo de caso. Foram envolvidos esses procedimentos no presente trabalho, pois são meios de pesquisa mais rápida e econômica, e os resultados da pesquisa são imediatos. É documental, pois os dados serão coletados a partir de documentos arquivados que a empresa possui, estudando a empresa conhecendo a situação problema e analisando os objetivos a serem implantados na empresa.

Quanto aos fins de investigação, o presente trabalho, foi caracterizado como uma pesquisa descritiva. A pesquisa descritiva é caracterizada por descrever as características de uma população ou de um fenômeno. A pesquisa descritiva ajuda a segmentar mercados e escolher públicos-alvo (ZIKMUND, 2006).

Malhotra (2005) define pesquisa descritiva como umas das principais pesquisas de mercado utilizada. Essa pesquisa faz com que o pesquisador já tenha um conhecimento mais amplo do problema. O resultado coletado a partir das informações é o que retrata variáveis do mercado. A pesquisadora optou por

pesquisa descritiva, pois a mesma foi desenvolvida na empresa em estudo por meio de coleta de dados.

Para os meios de investigação, optou-se por utilizar os seguintes meios: bibliográficos, documental e estudo de caso.

O meio de investigação bibliográfica é uma das formas mais rápidas e econômicas de conhecer e aprofundar um problema de pesquisa é realizada por meio de pesquisas em livros sobre determinado assunto (MATTAR, 2007).

Quadro 1 - Fontes de títulos da pesquisa bibliográfica

Temas	Tópicos	Autores
Logística	Conceituação	FLECK (2015); MACHILE (2011); BALLOU (2007); BALLOU (2006).
Cadeia de Suprimentos	Conceituação	BALLOU (2007); BALLOU (2006).
Administração de Depósitos	Conceituação	RODRIGUES (2003); NOVAES (2007).
Recepção	Conceituação	MOURA (2012); MARTINS (2009).
Armazenagem	Conceituação	MOURA (2012); MARTINS (2009); AURÉLIO (1993); RUSSO (2013)
Estoque	Conceituação	CAMPOS; MARTINS (2009); BOWERSOX; CLOSS; COOPER (2007); CLOSS (2001); GASNIER (2007); MOURA (2012).
Expedição	Conceituação	MOURA (2012).
Empresas de Transportes	Conceituação	CNT, (2015); RIBEIRO; FERREIRA (2002).
Modais de Transportes	Conceituação	NOVAES (2007); BALLOU (2006); GASNIER (2007),
Gestão de Serviços de Transportes	Conceituação	FIGUEIREDO; FLEURY; WANKE (2006); BALLOU (2006); CLOSS (2001).
Documentos de Transportes	Conceituação	CLOSS (2001); (NAZÁRIO (1999).
Diagrama de Causa Efeitos	Conceituação	ISHIWAKA (1993; 1997)

Fonte: Da autora (2017).

A investigação documental acontece por meio de arquivos que a empresa em estudo dispõe e com dados primários, informações que podem ser valiosas. Os

custos com esse tipo de pesquisa podem ser são mínimos, porém são consideradas muito importantes para o delineamento da pesquisa (MATTAR, 2007).

Mattar (2007) menciona que estudo de caso é o método que pode envolver o exame de registro existente com a observação da ocorrência do fato. Esse estudo pode ser individual ou em grupo.

O estudo de caso é o meio de investigação que é aplicado nesse trabalho em desenvolvimento. O trabalho foi elaborado em uma empresa do ramo de transporte para a realização do estudo em relação ao processo operacional, incluindo a expedição e o recebimento das matérias para os clientes finais.

3.2 DEFINIÇÃO DA ÁREA OU POPULAÇÃO ALVO

A pesquisa utilizou como objeto de estudo uma empresa do ramo de transportes de carga fracionada, a mesma está localizada na cidade de Criciúma-SC. A organização conta 21 colaboradores incluindo a parte administrativa e operacional da empresa. Sua frota é composta por três veículos próprios e um terceirizado. A empresa está inserida no mercado há cinco anos, em Março de 2011 foi inaugurada a filial em Criciúma.

A fim de atender aos objetivos da pesquisa para este estudo de caso utilizou o público alvo do setor da expedição e recebimento de mercadoria, juntamente com os gestores da empresa, pois hoje é o setor que controla a entrada e saída dos materiais e este setor precisa saber a importância de um bom funcionamento em relação a todas as operações que acontecem dentro da transportadora, pois a mesma precisa trabalhar a agilidade, a qualidade para a satisfação dos clientes na qual procuram os serviços dessa empresa.

A operação acontece todos os dias de segunda a sexta-feira no início de cada dia, o procedimento acontece das 7h às 9h da manhã. Durante esse horário o desenvolvimento do trabalho acontece. O melhor dia para fazer levantamento é na terça e quinta-feira onde o fluxo de recebimento aumenta e o processo de logística torna-se maior devido á quantidade de entregas a serem realizadas.

3.3 PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS

Após o projeto da pesquisa estar formalizado, o próximo passo é a coleta de dados. Esses dados podem ser recolhidos com seres humanos ou dados registrados em máquinas, o mesmo que sistemas. O método de levantamento de dados exige uma atenção maior, pois envolve a participação direta de um respondente. Durante o processo de informações é muito importante a atenção para minimizar os erros no processo de coleta desses dados (ZIKMUND, 2006).

Com base na metodologia da pesquisa os dados foram classificados como dados primários e secundários, pois foram colhidos pelo pesquisador e também a partir de informações que foram fornecidas por meio de levantamentos e resultados obtidos por meio de sistemas e planilha que a empresa possui.

Dados primários são aqueles que não foram antes coletados, que ainda estão em posse do pesquisador e que tem como principal objetivo atender as necessidades da pesquisa que está em andamento. Esses dados primários utilizam a seguinte forma: Pessoas na qual possuem as informações sobre a pesquisa (MATTAR, 2007).

Já os dados secundários de acordo com Mattar (2007), são aqueles dados na qual já foram coletados, tabulados e ordenados e muitas vezes até analisados. A forma básica para obter esses dados secundários é a própria empresa em estudo, publicações, informações que são passadas diretas pela organização.

A coleta de dados aconteceu por meio da observação participante, direta na qual é possível uma visibilidade muito boa em relação à operação interna da empresa. A partir das informações recolhidas partiu-se para as informações na qual estão armazenadas em sistemas e muitas salvas em planilhas para os controles diários dos gestores. E por último, a técnica utilizada foi à análise de dados, pois no final da coleta desses dados o pesquisador teve muitas informações que precisaram ser organizadas e analisadas.

A coleta de dados por meio de observação participativa direta é relacionada a compreender e observar o comportamento dentro de qualquer processo. A observação direta acontece em ambientes públicos, portanto é necessário que seja feito com transparência. Bem como a observação participante, em alguns casos a mesma é indispensável, pois certas situações devem ser bem analisadas, pois caso contrário a pesquisa ficará comprometida (MATTAR, 2007).

Quadro 2- Plano de coleta de dados documentais

Objetivos específicos	Documentos	Localização
Apresentar a operação interna da empresa;	Dados que estão armazenados em sistemas e planilhas de controles. Levantamento de informações a partir de observações diretas da pesquisadora.	Na própria empresa em estudo.
Descrever o processo atual de recepção e expedição dos volumes recebidos e coletados;	Dados que estão armazenados em sistemas e planilhas de controles. Levantamento de informações a partir de observações diretas da pesquisadora.	Na própria empresa em estudo.
Detalhar o processo de armazenagem dos produtos recebidos e expedidos;	Levantamento de informações a partir de observações diretas do pesquisador. Dados que estão armazenados em sistema na qual fazem parte dos procedimentos rotineiros da empresa.	Na própria empresa em estudo.
Identificar Restrições em todo o processo operacional;	Levantamento de informações através de observações realizadas durante o processo operacional.	Na própria empresa em estudo.
Apresentar sugestões de melhorias;	Dados obtidos por meio da pesquisa realizada na empresa em suas atividades rotineiras.	Na própria empresa em estudo.

Fonte: Elaborado pela pesquisadora (2017).

3.4 ANÁLISE DE DADOS

Análise de dados é uma etapa quando o trabalho já está pronto. É nesse processo que se corrige o problema como os erros do entrevistador antes que qualquer dado seja transportado para o computador (ZIKMUND, 2006).

Mattar (2007) afirma que análise de dados é uma sequência quando todos os outros dados já foram analisados. O objetivo principal deste é permitir ao pesquisador as conclusões a partir dos dados coletados. Portanto nessa fase do trabalho é primordial a escolha correta das técnicas de análises.

Desta forma os dados que serão apresentados foram todos coletados por meio de pesquisas descritivas, oriundo de observação participante. Os dados e informações obtidas foram analisados por meio de planilhas, textos e quadros, informando os principais pontos a serem levados em consideração e que precisam de uma atenção para possíveis futuros estudos e contribuição para ao desenvolvimento da empresa.

O trabalho em estudo utilizou a abordagem qualitativa para realização das análises dos dados. A técnica qualitativa não utiliza dados estatísticos.

Malhotra (2005) afirma que a pesquisa qualitativa proporciona melhor visão e compreensão do problema que a pesquisa mostra. A pesquisa qualitativa também definiu o problema e desenvolve uma abordagem na qual também é apropriada para enfrentar alguma situação de incerteza que a pesquisa traz.

3.5 SÍNTESES DOS PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O quadro apresenta os procedimentos utilizados para realizar o delineamento da pesquisa feita.

Quadro 3- Síntese os procedimentos metodológicos

Objetivos específicos	Tipo da pesquisa	Meios de investigação	Classificação dos dados da pesquisa	Técnica de coleta de dados	Procedimentos de coleta de dados	Técnicas de análise dos dados
Apresentar a operação interna da empresa;	Descritiva	Estudo de Caso	Primário-Secundário	Observação Direta	Pessoal; Análise de Documentos existentes;	Qualitativa
Descrever o processo atual de recepção e expedição dos volumes recebidos e coletados;	Descritiva	Estudo de Caso	Primário-Secundário	Observação direta; Levantamento de Dados	Pessoal	Qualitativa
Detalhar o processo de armazenagem dos produtos recebidos e expedidos;	Descritiva	Estudo de Caso	Primário-Secundário	Observação Direta; Levantamento de Dados;	Pessoal; Análise de Documentos;	Qualitativa
Identificar as restrições	Descritiva	Estudo de Caso	Primário	Observação Direta; Analisar dados já levantados.	Pessoal;	Qualitativa
Apresentar sugestões de melhorias;	Descritiva	Estudo de Caso	Primário	Sistematização Dos dados levantados dos objetivos anteriores	Pessoal;	Qualitativa

Fonte: Elaborado pela pesquisadora (2017).

4 ANÁLISE DOS DADOS DA PESQUISA

A seguir será apresentado em detalhes o processo interno da empresa, bem como todo o processo de recepção e expedição da empresa em estudo.

4.1 DESCRIÇÃO DO PROCESSO INTERNO DA EMPRESA

A empresa em estudo conta com 21 colaboradores. O processo atual da empresa com relação ao processo interno funciona por meio dos turnos que foram programados, divididos em diurno e noturno. São dois colaboradores que exercem a função operacional noturna e que trabalham na carga e descarga dos veículos recebidos de outras filiais. Durante e após os descarregamentos e carregamentos, os dois colaboradores operacional desse turno organizam todo o depósito, de acordo com o possível, pois o local de descarga não apresenta uma disponibilidade e espaço condizente com as mercadorias recebidas e o tempo é curto e impede um melhor acondicionamento desses volumes.

4.1.1 Equipamentos de Movimentação

A equipe que desenvolve essa atividade conta com equipamentos para poder movimentar esses volumes, os mesmos sofrem manutenção com frequência, pois são muitos utilizados pela empresa. A empresa possui duas paleteiras, um carrinho para a carga e descarga de tambores químicos, uma paleteira balança, cinco gaiolas para a armazenagem de materiais frágeis.

Abaixo a imagens dos materiais de manuseios da empresa em estudo.

Figura 3 Paleteiras usadas no manuseio dos volumes diversos



Fonte: Elaborado pela pesquisadora (2017).

A figura 3 acima mostra os equipamentos usados para realizar toda a operação de carga e descarga da empresa. Está ilustrado na imagem duas paleteiras normais que suportam até 1.500 Kg. Além dessas, uma paleteira balança que é usada para a conferência dos pesos das mercadorias coletas e recebida e também o carrinho de carga e descarga de tambores químicos.

Abaixo é apresentada a imagem dos tambores e pallets que a empresa em estudo transporta que tem como principais volumes a serem transportados, pois o ramo maior da empresa é o químico e o metalúrgico.

Figura 4 : Tambores de produtos químicos que a empresa em estudo transporta



Fonte: Elaborado pela pesquisadora (2017).

A figura 4 nos mostra a imagem de um material, na qual trata-se de um produto químico, o volume apresentado é um dos principais itens transportados pela empresa em estudo.

Figura 5 Imagem dos volumes metalúrgicos



Fonte: Elaborado pela pesquisadora (2017).

Na figura 5 podem-se observar as mercadorias do setor metalúrgico, às mesmas são bem embaladas, pois em muitos casos são peças de valores altos, portanto as empresas costumam embalar de uma forma que o material fique mais seguro para o transporte.

Figura 6: Gaiolas para a armazenagem de produtos frágeis



Fonte: Elaborado pela pesquisadora (2017).

A figura 6 apresenta outro local de armazenagem que são as gaiolas. As mesmas são utilizadas para proteger os produtos frágeis. A gaiola possui 2,4 m² para armazenar os materiais que precisa de maiores cuidados. Dessa forma a empresa evita que ocorra danos e avarias com o material recebido ou coletado, que a partir desse momento está sobre responsabilidade da transportadora.

4.1.2 Documentos de Recebimento e Expedição

Faz parte de todo o processo interno da empresa, a organização de todos os documentos recebidos e expedidos. Os mesmos são chamados de romaneios de entregas e manifestos de cargas.

Figura 7: Romaneio de entregas

Motorista:		CLAUDINEI CLAUDIOMIRO MACHADO				Ajudante:		Conferente:			
Rota:		ORIENTREGAS				Veículo:		Renavam:			
Agência	Série	Conhec	Emissão	Tp Frete	Destinatário	Cidade	UF	N.F	Vol	Peso	Valor Frete
103544	M	21485	26/05/2017	Minuta C	RAKO REPRES LTDA	CRICIUMA	SC	96360311	2	2	0,00
25817	1	864290	26/05/2017	A Pagar	ELZA COMERCIO E INDU	CRICIUMA	SC	10937	4	54	56,55
25817	1	864381	26/05/2017	A Pagar	CONF VANELISE	CRICIUMA	SC	6649	1	3,07	45,75
25817	1	864429	26/05/2017	A Pagar	CHARRY IND E COM DE C	CRICIUMA	SC	6123	3	33,6	145,71
25817	1	864479	26/05/2017	Pago	CORSUL COM E REPRES	CRICIUMA	SC	396281	10	273,075	74,98
25817	1	864480	26/05/2017	Pago	CORSUL COM E REPRES	CRICIUMA	SC	396270	2	5,3	9,36
25817	1	864482	26/05/2017	Pago	GUSTAVO DESTRI DA SIL	CRICIUMA	SC	396217	4	18,27	45,93
25817	1	864740	27/05/2017	A Pagar	CHARRY IND E COM DE C	CRICIUMA	SC	54293	1	1,447	20,00
1025	12	29150	24/05/2017	Pago	EASE IND COM CONF LTI	CRICIUMA	SC	86466	1	7	59,36
42022	14	250146	25/05/2017	A Pagar	CADARSUL ARTEFATOS I	CRICIUMA	SC	34508	6	117,1	151,21
103544	15	134832	25/05/2017	Pago	CONSTRUFASE CONSTR	CRICIUMA	SC	108659	10	34	112,43
103544	15	134841	25/05/2017	Pago	CONFERSIL CONFECOOE	CRICIUMA	SC	267732	1	3,17	41,51
103544	15	135028	26/05/2017	Pago	CONFERSIL CONFECOOE	CRICIUMA	SC	288251	1	0,66	36,58
103544	15	135063	26/05/2017	Pago	BISTEK SUPERMERCADC	CRICIUMA	SC	146393	1	0,92	29,13
14	2	98339	26/05/2017	Pago	CONFERSIL CONFECOOE	CRICIUMA	SC	628	1	1	15,00
2420	20	8478	25/05/2017	Pago	CECRISA REVEST CERAM	CRICIUMA	SC	84465	1	2	60,00
1021	8	41208	26/05/2017	Pago	MUNIE COM VAREJISTA I	CRICIUMA	SC	15513	1	20	70,00
Transportadora		Qtd. CTRC		Volumen		Peso		Valor Frete			
1002 TEDE TRANSPORTES LTDA		17		50		576,61		975,50			
Totais do Romaneio:		Tot. CIF:		554,28		Tot. FOB:		421,22		ICMS: 97,65	
Quant. Tot. Conhecimentos:		12				5		Total:		17	
Obs:											

Fonte: Elaborado pela pesquisadora (2017).

A figura 7 ilustra o romaneio de entregas que são relações expedidas diariamente, o mesmo permite que fiquem armazenados em sistema e quando necessário em arquivos impressos. As relações de entregas que estão para serem finalizadas no dia, podem apresentar divergência ou mudança no decorrer do dia. Esses romaneios são divididos por rotas e veículos, e cada rota possui um motorista e um ajudante. Portanto é de fácil identificação, quando solicitado pelos clientes à informação de sua entrega, pois através da cidade de entrega pode-se com facilidade e no mesmo momento passar a informação ao cliente, sempre atualizada.

Estes romaneios são de extrema importância, por meio dele é possível controlar todo o retorno que cada veículo concede a empresa, bem como sua produtividade. Por meio desses romaneios a empresa controla todas as entregas que estão em rotas, sobre responsabilidade da empresa em estudo e de cada motorista para serem finalizadas durante o expediente que se iniciam as 07h30min até as 18h00min, com intervalo das 11h30min até as 13h00min.

Figura 8: Manifesto de carga

Manifesto de Carga Página 1

Emp	Tipo	Ag.	Nº Emissão	Chegada Prev.	Hr. Prev.	Via	Lacres	Fone	Placas	Renavan	
1002	2	40897	206218 26/05/17	27/05/17	02:00	blumenau	5015	051 82494928			
Motorista: 00394626095 JOAO PAULO RIEIRA HENRIQUE								51 35843500	Cavalo: IS18338 35586689		
2º Motorista:									Carreta: 10V3006 213035731		
Proprietário Cavalo: 02.484.555/0001-81 TEDE TRANSPORTES LTDA.									Bitrem:		
Proprietário Carreta:											
1º Ajudante:											
Região Origem: CRICIUMA				2º Ajudante:							
Obs:				Região Destino: BLUMENAU							
CIOT:											
Emp	Conhec	Remetente	Destinatário	Cidade Destino	Nr. NF	Vol	Peso	Vir Frete	Valor NF		
1002	25424	IND E COM. DE CONF. LA MODA	LANCASTER BENEF TEXTIL LTDA	BLUMENAU	313792	1	16,20	45,28	907,99		
Transportadora	Gtd. CTRC	Volume	Peso	Valor Frete							
1002 TEDE TRANSPORTES LTDA	1	1	16,20	45,28							
Totais do Manifesto:		Tot. CIF:	45,28	Tot. FOB:	0,00	ICMS:	7,70	1	16,20	45,28	907,99
Tot. Conhec. Cancelados:			0,00		0,00		0,00	0	0,00	0,00	0,00
Total Geral:			45,28		0,00		7,70	1	16,20	45,28	907,99
Quant. Tot. Conhecimentos:			1		0	Total:		1			
Data / Hora Geração : 26/05/2017 21:42											
Ass: _____											

Fonte: Elaborada pela pesquisadora (2017).

A figura 8 mostra os manifestos de carga que servem para controlar todos os volumes expedidos pela empresa em estudo. Esse documento armazena todas as notas fiscais coletadas. O mesmo permite que esse controle seja realizado por filiais separadas, ou seja, por meio desse manifesto, os profissionais da empresa conseguem identificar de forma fácil e com praticidade os destinos de cada uma, bem como as informações de quem está levando, horário de saída e horário de chegada a filial destino.

Portanto se faz necessário uma organização desses documentos, pois são importantes para gerar as informações e andamento de todo o processo operacional. Essa organização não acontece na empresa em estudo, pois esses documentos ficam armazenados apenas um dia, ou seja, somente no dia que foi gerado, após isso o documento é desconsiderado e jogado ao lixo, ou feito como rascunho.

Durante a análise da pesquisa, além das imagens recolhidas da empresa, foi possível também ter acesso à sala de arquivos da empresa. Essa sala recebe arquivos somente relacionados aos comprovantes de entregas, uma vez que há tempos atrás todos os documentos eram arquivados, porém o procedimento não tem sido realizado como deveria nos dias atuais.

Abaixo imagem da sala de arquivos onde ficam armazenados alguns documentos antigos da empresa relacionados aos romaneios e os manifestos de carga bem como os comprovantes de entregas realizados até a presente data.

Figura 9: Arquivos da empresa



Fonte: Elaborado pela pesquisadora (2017).

Na figura 9 ilustrada acima mostra uma seria de caixas de arquivos, neste espaço estão arquivados vários documentos importantes da empresa, esses voltados aos processos operacionais, tais como romaneio de entregas e manifesto de carga, esses antigos, juntos estão arquivados os comprovantes de entregas, todos em um único lugar, misturados com anos e meses anteriores e juntos os documentos dos dias atuais.

Por meio dessa imagem pode-se dizer que faz parte da empresa e do processo interno a organização desses arquivos, pois quando solicitado pelos clientes, à localização desses comprovantes seja de forma rápida e pratica. A forma em que os documentos são arquivados, quando arquivados, tornam-se as tarefas do dia- há dia mais difíceis. Na empresa em estudo essa organização não existe, a falha e o problema já são identificados de imediato. Esse ajuste precisa acontecer na organização, colocando em ordem os documentos para que quando solicitados serem encaminhados com agilidade, garantindo a satisfação dos clientes.

4.2 DESCRIÇÃO DO PROCESSO DE RECEPÇÃO E EXPEDIÇÃO

Todo o processo operacional da empresa em estudo inicia-se pelo recebimento das mercadorias que outras unidades enviam. Essas unidades estão localizadas em Novo Hamburgo (RS), São João Batista (SC), Blumenau (SC), Curitiba (PR) e São Paulo (SP). O recebimento desses materiais acontece no período noturno. A empresa conta com dois colaboradores para exercerem a função de toda a carga e descarga que acontece nesse período.

O recebimento destes materiais são todos programados, existem horários iniciais e finais para a carga e a descarga acontecer, não podendo ultrapassar a liberação do veículo para seguir a outras unidades.

Cada unidade libera um veículo com determinada quantidade de material, assim que descarregado, o veículo é carregado novamente com o material que a empresa em estudo coletou, ou seja, a expedição da mesma.

Durante a descarga do material acontece toda a organização desses materiais na parte interna da empresa, o depósito. O local onde as cargas são armazenadas possui aproximadamente 350 m². O depósito não possui divisórias ou lugares exatos para colocarem as mercadorias, na medida em que são liberadas e conferidas pelos colaboradores da empresa são acomodadas no lugar onde se torna mais fácil o manuseio para o próximo processo que é o carregamento para a entrega final.

Após a descarga, conferência e armazenagem do material recebido, acontece todo o processo de carregamento dos volumes coletados.

A unidade localizada em Novo Hamburgo é a filial que apresenta maior movimentação de carga, por meio disso, libera maior número de veículos, cada veículo com o percurso e destino diferente e que passam na empresa em estudo para o carregamento. Muitas vezes as carretas passam apenas para o carregamento, pois a empresa costuma enviar as mercadorias diretas ao destino final, quando não é possível realizar essa operação ela passa por outras unidades, normalmente isso acontece por falta de veículos ou espaços nos mesmos.

A conferência destes volumes recebidos e coletados acontece por meio de etiquetas que são coladas por cada volume. Estas etiquetas funcionam como códigos de barras, a empresa possui um aparelho chamado por eles de coletor, pois com esse simples aparelho eles coletam qualquer informação do volume que eles

possuem em mãos, muitas vezes sem identificação, possui apenas a etiqueta de rastreio criada pela empresa.

Com esse coletor os colaboradores conseguem separar todos os volumes de acordo com os destinos. Abaixo uma imagem de como é feito o processo de etiquetagem e leitura do volume por meio do código de barra. Esse procedimento é adotado por todas as filiais da empresa, todas possuem esse aparelho e usam dos mesmos métodos para todo o processo operacional.

Figura 10 Coletor para a conferência e código de barra para a identificação dos volumes.



Fonte: Elaborado pela pesquisadora (2017).

A figura 10 mostra a etiqueta e o coletor usado pela empresa, utilizando como exemplo essa imagem é possível descrever o processo realizado. A etiqueta que fica no meio é a etiqueta que é colada no volume e esse coletor é usado para ler e conferir a mesma, as outras duas etiquetas da ponta são coladas atrás das notas.

Após as carretas serem descarregadas e carregadas e todo o material conferido e separado acontece todo processo de documentação e liberação das mesmas. Este procedimento de conferência é realizado diariamente pela empresa e é desenvolvido com agilidade. Por meio desta conferência com o coletor é possível identificar onde o volume estava antes de chegar a sua unidade para a entrega. Da mesma forma acontece com as outras filiais antes de chegar qualquer material para

eles entregarem, é possível eles verificarem onde o volume está e até o horário em que o mesmo chegou à outra unidade, antes de chegar para eles.

Com esse procedimento de conferência, o número de mercadorias extraviadas, ou perdas passa a diminuir, pois todas as filiais possuem esse aparelho e cada colaborador tem acesso a esse aparelho. O mesmo passa a funcionar a partir do momento em que você coloca seu nome e filial no aparelho, ele é logado a partir do momento que o seu cadastro é realizada na empresa. Ou seja, qualquer volume que você ler com esse aparelho, na sequencia vai aparecer no sistema para as outras unidades saberem. A partir do momento em que se lê o volume, ele está sobre sua responsabilidade.

Abaixo está ilustrada uma imagem de como fica armazenado essa informação no sistema. A mesma mostra todo o procedimento desde o carregamento na filial origem até a descarga no ponto, bem como horários de saída e chegada das filiais.

Figura 11: Informação registrada em sistema do processo de carga e descarga com destino a empresa em estudo

Nota Fiscal	Serie	Pedido	Volumes	Pares	Peso	Peso M3	Valor	Tipo
26774			4		74,4		9.792,00	Normal
Totais das Notas Fiscais:			4		74,4		9.792,00	

Cálculo do Conhecimento		Manifestos							
		Manif.	Emissão	Cheq Prev	Hr Prev	Plc. Cavalo	Plc. Carreta	Dt. Cheg	Hr. C
FPESO	40,18	11985	03/04/2017	04/04/2017	04:00	WJL8969	BTR8638		
PEDAGIO	4,29	Motorista: 00072332050 - IVAN ANTONIO DE ANDRADE							
GRIS	23,59	2º Motorista:							
FVALOR	17,70	Proprietário: 17.509.760/0001-21 - IVAN ANTONIO DE ANDRADE TRANS							
OUTROS	0,00	Emp Origem: 1002 Descarreg/Transbordo: CRICIUMA							
SUB-TOTAL	85,76								
BASE ICMS	85,76								
ALIQUOTA ICMS	17,00								
ICMS	14,58								
TOTAL	85,76								

Romaneio de Entrega:			
Agência	Nº	Dt. Emi.	Horário Rota
TEDE TRANSPORTES LTDA - CF	87704	04/04/2017	CR/ENTREGAS
Veículo: MIC8428	Motorista: CLAUDINEI CLAUDIOMIRO MACHADC	Ajudante:	Ctr pertence ao Romaneio
Obs:			

Tipo	Filial	Data/Hora Início	Data/Hora Fim	Usuario
DESC PRACISTA	103544 BLUMENAU	03/04/0017 20:01:00	03/04/0017 20:01:00	ADRIANO15
DESC MAN CARGA	40897 CRICIUMA	03/04/0017 21:38:00	03/04/0017 21:38:00	TIAGOO3
CARREGAMENTO	103544 BLUMENAU	03/04/0017 21:43:00	03/04/0017 21:43:00	JAISSON

Fonte: Elaborado pela pesquisadora (2017).

Figura 12: Informação registrada em sistema do processo de carregamento na filial em estudo e descarga em Blumenau- SC

276287	1	17,54	19,60	Normal
276288	1	30,1	35,20	Normal
276289	1	38,48	45,00	Normal
Totais das Notas Fiscais:		86,12	99,80	
Cálculo do Conhecimento		Manifestos		
FPESO	27,10	Manif.	Emissão	Cheg Prev
PEDAJIO	2,65	06095	31/03/2017	31/03/2017
TAXAS	18,07			09:00
GRIS	0,30			Plc. Cavalo
FVALOR	0,36			Plc. Carreta
OUTROS	0,00			Dt. Cheg
SUB-TOTAL	48,48			Hr Cheg
BASE ICMS	48,48			
ALÍQUOTA ICMS	17,00			
ICMS	8,24			
TOTAL	48,48			
Romaneio de Entrega:		Emp Origem: 1002 Descarreg/Transbordo. BLUMENAU		
Agência	Nº	Dt. Emi.	Horário	Rota
TEDE TRANSPORTES LTDA - BL	100690	03/04/2017	08:00	BLU/ENTREGAS
Veículo: LYM4918	Motorista: EDEMIR ENI ROCHA	Ajudante:		Ctr pertence ao Romaneio
Obs:				
Faturas				
Série / Nº	Emissão	Vencimento	Total da Fatura	Obs
T 1319318	31/03/2017	28/04/2017	1.740,22	Consulte Cte Site (www.transduarte.com/cte)
Tipo	Filial	Data/Hora Início	Data/Hora Fim	Usuario
DESC MAN CARGA	103544 BLUMENAU	31/03/0017 13:24:00	31/03/0017 13:25:00	RODRIGO15
CARREGAMENTO	40897 CRICUMA	31/03/0017 22:07:00	31/03/0017 22:07:00	TIAGO03

Fonte: Elaborado pela pesquisadora (2017).

Portanto é possível observar a importância desse procedimento para a empresa em estudo, em momento hábil a empresa obtém informações atualizadas que podem ser repassadas aos clientes com praticidade, agilidade, tornando o atendimento de qualidade trazendo aos clientes a satisfação.

4.3 ARMAZENAGENS DOS PRODUTOS RECEBIDOS E EXPEDIDOS

O procedimento de armazenagem dos volumes recebidos acontece após todo o material ser conferido e separado. A empresa em estudo não possui um espaço para a armazenagem de acordo com a necessidade. Conforme informado anteriormente o espaço de armazenagem dos volumes é aproximadamente a 350 m². O local não possui repartição ou lugares determinados para cada destino, ou seja, o espaço de armazenagem não possui identificação para fácil localização.

Na medida em quem os volumes são descarregados e conferidos, pela manhã antes de ser relacionado para a entrega o setor operacional diurno separa as notas por rotas e coloca-as na sequência da entrega.

Abaixo a imagem mostra a forma que os volumes recebidos, conferidos e separados ficam armazenados durante o carregamento praticista para a entrega no cliente final.

Figura 13: Armazenagem do carregamento para a entrega final



Fonte: Elaborado pela acadêmica (2017).

Na figura 13 ilustrada acima o setor operacional diurno já faz todo o procedimento de carregamento prático para a entrega no cliente final. Esse carregamento prático acontece quando a mercadoria já está disponível para ser carregada e entregue ao cliente final. O material está em fila, sendo que os últimos volumes mostrados na foto serão os primeiros a serem entregues. Esse carregamento acontece de acordo com a rota que o motorista deve fazer, sempre levando em consideração as solicitações dos clientes.

Antes dos motoristas serem liberados para iniciarem as entregas todas as notas são enviadas para a parte do administrativo para que os mesmos possam fazer o roteamento de entrega. Após ser finalizado esse processo o motorista segue para realizar as entregas

Portanto a empresa não é habilitada de ferramentas e frota para concluir todas as entregas, todos os dias. As mercadorias que não forem relacionadas para a entrega ficam armazenadas em um canto do depósito, não tem um lugar fixo,

apenas ficam onde não há muito trânsito de pessoas e que não dificulte o acesso dos funcionários.

O armazenamento dos volumes recebidos já foram detalhados como funciona. Portanto é necessária uma descrição de como os volumes coletados são armazenados.

A armazenagem dos volumes coletados trata-se de algo mais simples, pois estes seguem para os destinos no mesmo dia em que coletado. Ou seja, esses volumes permanecem no depósito por oito horas apenas. No momento em que as coletas são realizadas, todo aquele processo de etiquetagem acontece. Os volumes já chegam ao depósito pronto, já identificado.

Assim que os veículos chegam à base já são descarregados e todos esses volumes permanecem no centro do depósito. Não possui ordem de armazenagem, aqueles que foram descarregados primeiro é que são acomodados primeiro.

Após o processo de descarga desses volumes coletados, as notas seguem ao setor de faturamento. Esse setor é responsável pela emissão do conhecimento de transporte, assim que emitido todos os documentos, os mesmos são separados por cidade e estados e fica disponível ao operacional noturno para fazer todo o processo operacional de carregamento e conferência dos volumes antes de carregar, procedimentos esses já mencionados acima.

4.4 RESTRIÇÕES NO PROCESSO OPERACIONAL

Ishikawa (1993) afirma que todo o processo operacional deve ser controlado corretamente para que sejam transformados em resultados bons e com efeito positivo para a empresa.

No quadro abaixo serão apresentadas as restrições no processo operacional da empresa em estudo. Estas restrições estão presentes no processo de armazenagem dos volumes recebidos e coletados e distribuição até a entrega no cliente final.

Quadro 4 Restrições no processo operacional

Setor	Restrições Encontradas	Classificação	Desperdício Observado
Recebimento	Local de armazenagem para os volumes recebidos sem identificação.	Meio Ambiente	Tempo e mão-de-obra.
Recebimento	Espaço de armazenagem pequeno para a quantidade de volumes recebidos.	Meio Ambiente	Tempo e mão-de-obra.
Recebimento	Espaço para a descarga, doca, inferior ao tamanho do veículo.	Meio Ambiente	Equipamentos e mão-de-obra.
Recebimento	Volumes de várias regiões misturados	Medida	Tempo e mão-de-obra.
Expedição	Local de armazenagem dos volumes coletados sem identificação	Meio Ambiente	Tempo e mão-de-obra.
Expedição	Espaço insuficiente para o condicionamento das mercadorias coletadas.	Meio Ambiente	Tempo e mão- de- obra.
Expedição	Volumes de várias filiais e estados misturados.	Medida	Tempo e mão-de-obra
Recebimento/ Expedição	Dois colaboradores apenas para exercerem toda a função operacional.	Mão-de-obra	Tempo e desgaste humano.
Distribuição	Pouco equipamento para executar o carregamento.	Material	Tempo e entregas finalizadas.
Distribuição	Espaço físico pequeno para a movimentação de colaboradores com os materiais.	Meio Ambiente	Tempo
Distribuição	Falta de treinamento para os colaboradores em relação ao manuseio das mercadorias	Mão-de-obra	Tempo

Fonte: Elaborado pela pesquisadora (2017).

No quadro apresentado acima mostra 11 problemas na qual foram identificados pela pesquisadora. Esses problemas são voltados ao setor operacional envolvendo as principais funções da empresa em estudo que é o recebimento, expedição e a distribuição para a entrega final no cliente.

É possível observar além das descrições dos setores e o problema identificado, também o desperdício ocasionado por esses problemas. Embora não envolva muita coisa, porém pode-se afirmar que são atividades e métodos que influenciam muito no gerenciamento e desenvolvimento de uma empresa.

A seguir a pesquisadora apresenta sugestões de melhorias para a empresa em estudo. Essas sugestões foram estudadas e organizadas por meio de uma análise subsequente.

4.5 ANÁLISE GERAL DA PESQUISA

Com a presente pesquisa, foi possível identificar e entender como funciona o processo operacional em uma empresa de transporte de carga fracionada que fica localizada na cidade de Criciúma –SC. Além desse processo operacional, todo o fluxo que envolve essa atividade foi caracterizado, bem como as restrições e pontos positivos encontrados.

Todo o processo operacional de recepção, armazenagem, expedição e documentos de movimentação de mercadorias são realizados somente por dois colaboradores. Esse processo funciona, porém precisa ser executado com mais agilidade. A empresa em estudo não irá investir em mão-de-obra por enquanto. Portanto todo o processo interno é prejudicado devido à demora na execução dessas atividades e a falta de espaço para a armazenagem desses volumes. O autor Moura (2012) comenta que todo o processo de recepção e armazenagem precisa ter o envolvimento de equipamentos, uma equipe de pessoas e espaço na qual proporcionará um serviço mais eficiente.

Voltado também ao processo operacional interno da empresa, pode-se citar sobre o sistema de organização dos documentos que não existe na empresa. A pesquisadora teve acesso aos arquivos e foi possível identificar essa falha. A falta de organização neste quesito desfavorece a empresa e os superiores da mesma, pois a dificuldade para localizar algum documento se torna evidente e desnecessário quando isso acontece.

Primeiro ponto positivo da empresa em estudo, os equipamentos que a mesma possui são de qualidade e os mesmos estão em manutenção sempre que necessário, ou seja, estão sempre em bom estado para o uso e execução das atividades, porém a quantidade é inferior à necessidade da empresa. Russo (2013) comenta que esses equipamentos servem para aperfeiçoar e facilitar todo o andamento do processo dentro da empresa.

A operação da empresa é o envolvimento do recebimento e a expedição de mercadorias dentro de uma programação formulada e organizada pelos superiores da empresa. Toda essa programação acontece e funciona dentro dessa do planejamento formulado. Todo o procedimento de conferência é diferenciado, a empresa possui ferramentas e materiais disponíveis que diminui o número de mercadorias perdidas. Esse é o segundo ponto positivo para a empresa, pois a organização que visa diminuir ou excluir qualquer custo adicional mantém-se no mercado.

Além de uma elevada organização na programação, o sistema usado pela empresa é de extrema relevância. O sistema abrange informações na qual proporcionam aos clientes esclarecimentos atualizados sobre suas mercadorias. O autor Ballou (2006) comenta que é importante existir na empresa essas informações e as mesmas serem passadas aos clientes, garantindo o reconhecimento dos mesmos para com a empresa.

Closs (2001) também relata que dificuldades sempre existem nas empresas, pois as negociações são sempre realizadas com clientes diferentes, na qual possuem solicitações e expectativas diferentes, porém esse serviço ao cliente precisa existir, e o seu principal objetivo é fornecedor benefícios aos mesmos.

Por meio do contexto acima apresentado é possível realizar e adaptar para a empresa novas funções e buscar meios que possa corrigir os pontos negativos que existem, garantindo a mesma melhor desenvolvimento podendo ser caracterizada pelo ramo de transporte um diferencial a ser seguido.

Por intermédio das restrições encontradas pela pesquisadora na qual envolve toda a organização dos documentos, bem como espaço para armazenagem das mercadorias, quantidade mínima de colaboradores na qual dificuldade a andamento da operação da empresa causando atrasos, a seguir serão apresentadas sugestões de melhorias que podem ser importante para o andamento

e início de uma organização em todo o setor operacional, setor esse que envolve todo o processo interno e externo dessa organização em estudo.

4.6 SUGESTÕES DE MELHORIAS

Por meio das restrições apresentadas em relação a empresa de Transporte localizada em Criciúma-SC, sugestões de melhorias serão apresentadas para possíveis melhorias nos processos futuros.

Faz-se necessário uma melhor organização com relação ao depósito onde ficam armazenados os volumes. A atual situação da empresa voltada a essa organização não condiz com a estrutura geral da empresa. Portanto para melhor desenvolvimento das atividades e andamento de todo o processo operacional, a sugestão de melhoria inicia-se por meio de uma nova estruturação nesse depósito.

O depósito, inicialmente, precisa ser dividido de uma forma que fica visível a identificação dos volumes coletados e recebidos. O espaço para os volumes coletados precisa ser identificado e separado por destinos, ou seja, filiais de destinos na qual realizaram as entregas. A partir dessa ação o andamento de todo o processo operacional funcionará com mais agilidade, deixando de causar desperdício de tempo e mão-de-obra.

O processo de recebimento das mercadorias precisa acontecer de forma rápida, pois na sequência outra atividade deve se iniciar que a expedição dos volumes coletados. Para isso, as docas precisam se apresentar em boas condições e com o tamanho igual ou superior de um veículo. Por meio disso, toda a movimentação acontece com mais rapidez, podendo adiantar todas as atividades que hoje funcionam com lentidão.

O espaço de armazenagem, tanto dos volumes recebidos quanto dos coletados não são identificados consequentemente não possuem um lugar exato para ser acondicionados. Por meio disso, a organização é falha, onde se torna o espaço aparentemente pequeno. Porém o espaço é grande, devido a essa desorganização que aparenta ser pequeno.

De uma forma geral, tanto as atividades do recebimento, expedição e distribuição envolve a parte de desorganização no depósito, bem como a falta de organização nos documentos. E ambas as atividades precisam ser apta dessa

organização e divisão para serem desenvolvidas com o menor tempo possível, dispensando o retrabalho e as dificuldades na execução das atividades.

A organização voltada aos documentos da empresa precisa ser melhorada. A proposta para essa mudança inicia-se pela aquisição de caixas para arquivo morto. Essas caixas precisam ser identificadas e divididas por mês e arquivada em uma sala dentro do escritório. A partir desse procedimento qualquer solicitação se tornará fácil. A organização na empresa só serve para facilitar os processos impedimento retrabalho e desgastes.

Outra sugestão diz respeito aos equipamentos utilizados pela empresa em estudo. Os mesmo estão em bom estado, porém são poucos equipamentos para todo o manuseio que os colaboradores dispõem. Para o volume de carga existente na empresa esses equipamentos não são suficientes. Com isso o processo de carregamento para a distribuição e entrega no cliente final torna-se mais lento. Portanto é importante que os gestores da empresa façam um investimento e passem a adquirir mais equipamentos para poder desenvolver ainda melhor as atividades.

Após toda uma análise em relação ao depósito, o treinamento voltado ao manuseio de carga se faz necessário na empresa. Foi possível observar que os colaboradores não possuem muito cuidado com o manuseio das mercadorias, causando problemas e custos para empresa.

Portanto a empresa precisa investir nesses treinamentos de manuseio, bem como motivação para os colaboradores. Os mesmos precisam estar cientes da importância desses cuidados e dos custos e prejuízos que isso gera para a empresa quando não adotado.

A atividade chave da empresa é a entrega e a coleta dos volumes nas empresas. A partir do momento que a empresa está sobre posse do material, ela que é responsável. Portanto é de interesse dela aprimorar conhecimentos e técnicas para melhor desenvolvimento dessas funções, e o principal, sem erros. Essa atividade que a empresa desenvolve precisa acontecer de forma rápida. Outra sugestão a ser aplicada é a contratação de mais um colaborador para desenvolver as atividades noturnas, recebimento e expedição. Hoje a empresa conta apenas com dois colaboradores onde se torne o andamento das atividades mais lento.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O setor de transporte rodoviário vem sendo afetado durante esses últimos anos. Nos anos de 2015 e 2016 houve uma redução muito grande de agregados e autônomos nesse setor. Espera-se que nesse ano de 2017 o crescimento se retome e esse setor passe a apresentar crescimento.

A empresa em estudo apresenta oportunidades de crescimento, e por ser localizada em uma região mais afastada dentro da cidade de Criciúma, oferece oportunidades de empregos para as pessoas que residem próximo dela. A empresa é bem consolidada e no ciclo de vida está em maturidade neste segmento. A mesma possui inúmeras filiais que estão espalhadas pela Brasil oferecendo oportunidades de empregos diretos.

Por meio de estudos realizados foi possível identificar no processo operacional da empresa algumas falhas que podem ser otimizadas e aperfeiçoadas na qual poderão trazer melhores resultados para a empresa.

Foi possível analisar todo o processo operacional desde a chegada da mercadoria até o cliente final. Por meio da descrição de todo esse processo identificaram-se falhas em cada processo executado, bem como os pontos positivos que são desenvolvidos nesse processo.

A busca incessante pelo bom atendimento e satisfação dos clientes faz parte de todo o processo da empresa em estudo. Portanto problemas foram detectados durante a pesquisa que podem alterar o grau de satisfação nos serviços prestados da empresa para com os clientes. Sendo assim, foi viável a descrição desses problemas. O mesmo inicia-se pelo processo de recebimento, armazenagem e expedição, bem como a organização dos documentos. A falta de mão-de-obra e a falta de espaço torna-se o andamento das atividades de forma mais lenta, muitas vezes ocasionando atraso nas entregas para os clientes.

Os problemas citados são encontrados em muitas organizações, de forma que faz-se necessário ajustes de imediato para não alavancar os prejuízos e problemas. Para uma empresa que busca a satisfação dos clientes, precisa ir a busca de métodos e ferramentas para facilitar todo o andamento do processo operacional.

Desta forma, após a identificação desses problemas, propostas de melhorias foram apresentadas para todo o processo operacional, tais como: Melhor

organização no depósito onde ficam armazenados os materiais, bem como o espaço com identificações e divisões que facilitam o andamento do processo. Além disso, melhorar a organização relacionada aos documentos de transportes da empresa, aquisição de novos equipamentos e mão-de-obra.

A descrição do processo operacional bem como o detalhamento desse processo foi realizado pela pesquisadora. Apresentar como funciona o atual processo de armazenagem dos volumes recebidos e coletados e descrever o conceito de todas ferramentas utilizadas pela pesquisadora fez com que a mesma chegasse a um ponto onde tornou-se fácil a visibilidade dos problemas, bem como apresentar sugestões de melhorias que podem ser implantadas na organização em estudo,

Os resultados obtidos por meio da pesquisa foram satisfatórios para o estudo ter um início e um término muito proveitoso. Porém dificuldades foram encontradas durante o desenvolvimento do trabalho, bem como identificar esses problemas já que os gestores que há tanto tempo administram o negócio não identificaram. Esses dados coletados por meio de observação durante todo o processo fez com que a pesquisadora pudesse identificar esses problemas em muitos casos de fácil identificação. Porém a parte mais difícil encontrada e que limitou a pesquisadora foi no ato de apresentar sugestões e mostrar o problema que a empresa estava passando e que se de imediato não tomassem ação o problema se agravaria ainda mais.

RERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BALLOU, Ronald H. **Logística empresarial**. São Paulo: Ed. Atlas, 2007.

_____**Gerenciamento da cadeia de suprimentos: Logística empresarial**.5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

_____**Logística empresarial: Transportes, administração de materiais, distribuição física**. São Paulo: Atlas, 2007.

_____**Logística empresarial: transportes, administração de materiais e distribuição física**. Atlas, 1993.

BARRETO, Juliana; LOPES, Luis Felipe. Análise de falhas no processo logístico devido a falta de um controle de qualidade. **Revista Produção Online**, v. 5, n. 2, 2005.

BRASIL. Decreto Lei nº 131.03 de 02 de Março de 2015. Dispõe sobre o exercício da função de motorista. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasil 02 de Março de 2015. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2015-2018/2015/lei/l13103.htm

BOWERSOX, Donald; CLOSS, David. **Logística empresarial: O processo de integração da cadeia de suprimento**. São Paulo: Ed. Atlas, 2001.

BOWERSOX, Donald; CLOSS, David; COOPER, Bixby M: **Gestão da Cadeia de Suprimentos e Logística**: Rio de Janeiro:Ed Elsevier, 2007

BULLER, Luz Selene. **Logística Empresarial**. Lesde Brasil Sa, 2012. Disponível: <http://www2.videolivreria.com.br/pdfs/24064.pdf> (Acesso em 21 de outubro, 2016

Canal BioEnergia- **Transporte de cargas, gargalos e avanços logísticos**. Disponível em: <http://www.canalbioenergia.com.br/transporte-de-cargas-gargalos-e-avancos-logisticos/>. Acesso em 21. Março. 2017.

CAMPOS, Garcia Petrônio; CAMPOS, Renato Paulo: **Administração de Materiais e Recursos Patrimoniais** 3.ed.São Paulo: Saraiva, 2009.

CAVANHA Armando Oscar. **Logística: novos modelos**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2001.

CNT- Confederação Nacional Do Transporte, 2016. Disponível Em: <http://www.cnt.org.br/imprensa/noticia/mais-de-25-mil-postos-de-trabalho-sao-fechados-no-setor-de-transporte-em-2016-cnt> (Acesso em: 02 de setembro 2016).

FERROLI, Paulo Cesar Machado; LIBRELOTTO, Lisiane Ilha; FERROLI, Régis Heitor **Discussão Conceitual dos possíveis desdobramentos dos processos de**

fabricação de produtos. Disponível em:

<http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGETP2002_TR52_0059.pdf>. Acesso em: 25 Maio.2017.

FLECK, L.Sergio:**Precificação de serviços logísticos:** Transportes, Armazenagem e Movimentação. Porto Alegre, 2015

FIGUEIREDO, Fossati Kleber; FLEURY Fernando Paulo; WANKE Peter: **Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos:** Planejamento do fluxo de produtos e dos recursos. São Paulo: Ed Atlas, 2006.

GASNIER Georges Daniel; **Gestão de estoques e suprimentos na cadeia de abastecimento.** São Paulo: Ed IMAM, 2007.

ISHIKAWA, Kaoru. **Controle de Qualidade Total:** à maneira japonesa. Rio de Janeiro: Campos, 1993.

MACHLINE, Claude. Cinco décadas de logística empresarial e administração da cadeia de suprimentos no Brasil. **Revista de Administração de Empresas**, v. 51, n. 3, p. 227-231, 2011.

MALHOTRA, Naresh **Introdução à pesquisa de marketing.** São Paulo: Prentice Hall 2005.

MARTINS, Garcia Petrônio. **Administração de Materiais e Recursos Patrimoniais-** 3 Ed, São Paulo: Saraiva,2009.

MATTAR, Fauze Najib. **Pesquisa de marketing-** 4.ed-São Paulo: Atlas,2007.

NOVAES, Antônio Galvão; **Logística E Gerenciamento Da Cadeia De Distribuição.** Rio De Janeiro: Elsevier, 2007

MONTEIRO, Aluisio; BEZERRA, André Luiz Batista. **Vantagem Competitiva Em Logística Empresarial Baseada Em Tecnologia De Informação.** Vi Semead,- Fea/Usp, São Paulo, 2003.

Disponível:https://scholar.google.com.br/scholar?start=10&q=log%c3%adstica+empresarial&hl=pt-br&as_sdt=0,5 Acesso Em 18 De Outubro, 2016.

MOURA, Reinaldo Aparecido. **Sistemas e técnicas e armazenagem de materiais.** São Paulo: Ed IMAM, 2012.

_____ **Armazenagem e distribuição física.** São Paulo Ed IMAMM, 2012.

NAZÁRIO, Paulo. A Importância De Sistemas De Informação Para A Competitividade Logística. **Revista Tecnologista**, São Paulo, Ano, V. 5, 1999. Disponível Em: https://scholar.google.com.br/scholar?start=70&q=logistica&hl=pt-BR&as_sdt=0,5. Acesso Em 18 De Outubro, 2016.

PEREIRA,Ribeiro Ana Cláudia. Melhoria dos processos de expedição. **Dissertação Mestrado**:2013.

RIBEIRO, Priscilla Cristina Cabral; FERREIRA, Karine Araújo. **Logística E Transportes**: Uma Discussão Sobre Os Modais De Transporte E O Panorama Brasileiro. Xxii Encontro Nacional De Engenharia De Produção, 2002.
Disponível: <http://tecspace.com.br/paginas/aula/mdt/artigo01-mdl.pdf>. Acesso em 21 de outubro de 2016.

RODRIGUES, Gisela Gonzaga; Pizzolato, Nélio Domingues. **Centros De Distribuição**: Armazenagem Estratégica. Xxiii Encontro Nac. De Eng. De Produção, V. 23, 2003.
Disponível:http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2003_tr0112_0473.pdf Acesso Em 18 De Outubro,2016.

RUSSO, Pires Clovis. **Armazenagem, Controle e Distribuição**.1 Ed.São Paulo: Intersaberes, 2013.

VERGARA, Sylvia Constant. **Métodos de pesquisa em administração**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

VIANA, João José. **Administração de materiais**: um enfoque prático, São Paulo: Ed. Atlas, 2002.

VIANNA, Ilca Oliveira de Almeida. Metodologia do trabalho científico: **Um Enfoque didático da produção científica**. São Paulo Epu: 2001.

ZIKMUND, William G. **Princípios da pesquisa de marketing**- 2 ed-São Paulo: Thomson,2006.