

**FAAT FACULDADES
ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

**CARLOS JOSÉ BEZERRA JUNIOR
GIOVANI AUGUSTO BELINI
JOÃO PAULO BARTOLOMEI
PÂMELA NATACHA OLIVEIRA
WILLIAM GALVÃO DEVECCHI**

**ESTRUTURAÇÃO DA GESTÃO LOGÍSTICA EM CANAIS
DE DISTRIBUIÇÃO**

ATIBAIA – 2017

**FAAT FACULDADES
ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

**CARLOS JOSÉ BEZERRA JUNIOR
GIOVANI AUGUSTO BELINI
JOÃO PAULO BARTOLOMEI
PÂMELA NATACHA OLIVEIRA
WILLIAM GALVÃO DEVECCHI**

**ESTRUTURAÇÃO DA GESTÃO LOGÍSTICA EM CANAIS
DE DISTRIBUIÇÃO**

Trabalho de Conclusão de
Curso apresentado como exigência
parcial para obtenção do grau de
Bacharel em Engenharia de
Produção pela FAAT
FACULDADES, sob orientação do
professor Kalid Nafal.

ATIBAIA – 2017

AGRADECIMENTOS

A Deus e a Nossa Senhora Aparecida, que nos deu forças e saúde para enfrentarmos as batalhas que surgiram ao longo deste curso.

A todos os Professores, coordenadores e mantenedores desta Faculdade que contribuíram com nossa formação.

A todas as amizades que se formaram ao longo desses cinco anos e que tenhamos a certeza que algumas amizades durarão pelo resto de nossas vidas.

Aos nossos Pais, pelo amor, pelas palavras de incentivo e pela ajuda incondicional.

Ao nosso orientador Kalid Nafal, pelo suporte e apoio, pelas correções e incentivos.

E a todos aqueles que participaram da nossa formação, o nosso muito obrigado.

RESUMO

O grande desafio das empresas na atualidade é realizar o gerenciamento logístico da melhor maneira possível, atendendo seus clientes no tempo certo, ganhando assim a satisfação do cliente e com isso tendo um diferencial no mercado. Este trabalho mostra os pensamentos e discussões de alguns autores e aspectos relacionados ao tema, como estruturação, armazenamento e distribuição. O objetivo deste trabalho é analisar as diversas formas de gestão descritas nas literaturas e ver como que as empresas aplicam este conceito na prática e quais os resultados obtidos pelas mesmas. Realizamos uma pesquisa através de um questionário para conhecer a operação e estruturação das empresas, com ele pudemos coletar informações de suma importância para nosso trabalho, e analisar as vantagens e desvantagens de alguns conceitos aplicados na prática.

Palavras chave: Logística, distribuição, cliente.

ABSTRACT

The big challenge for companies today is to perform logistics management in the best possible way, serving their customers in the right time, thus gaining customer satisfaction and thus having a market differential. This work shows the thoughts and discussions of some authors and related aspects, such as structuring, storage and distribution. The objective of this work is to analyze the different management forms described in the literature and to see how companies apply this concept in practice and what the results obtained by them. We conducted a survey through a questionnaire to know the operation and structuring of the companies, with which we were able to collect information of paramount importance for our work, and to analyze the advantages and disadvantages of some concepts applied in practice.

Keywords: Logistics, distribution, customer.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Etapas previsão da demanda	19
Figura 2: Exemplo de MPS	21
Figura 3: Abordagens de coletas de dados	28
Figura 4: Fluxo de desenvolvimento de análise.....	31
Figura 5: Estrutura lógica do conteúdo do questionário	35

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Características, vantagens e desvantagens dos diferentes tipos de departamentalização.....	11
Tabela 2: Funcionalidades do estoque.....	16
Tabela 3: Possíveis respondentes e suas experiências.....	36

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	9
1 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	10
1.1 Departamentalização.....	10
1.2 Logística	12
1.2.1 Gestão de estoques	15
1.2.2 Armazenamento, manuseio de materiais e embalagem.....	17
1.2.3 Planejamento e Controle de Produção.....	18
1.2.4 Transporte	22
1.3 Distribuição ou canal de distribuição	23
1.3.1 Formas de distribuição	24
1.3.2 Objetivos e funções dos canais de distribuição.....	24
1.3.3 Tipos de canais	25
1.4 Vantagem competitiva.....	26
2 METODOLOGIA CIENTÍFICA.....	27
2.1 Abordagens de coleta de dados.....	28
2.1.1 Observação	28
2.1.2 Métodos de <i>Survey</i>	29
2.1.3 Análise de conteúdo.....	30
2.2 Categorização	32
2.3 Método de Pesquisa Empregado	33
2.4 Considerações Gerais	33
3 QUESTIONÁRIO	35
3.1 Validação Questionário	35
3.2 Aplicação do Questionário.....	37
3.3 Limitações	37

3.4 Resultados e discussões.....	38
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	42
BIBLIOGRAFIA.....	45
ANEXO A - QUESTIONÁRIO.....	47

INTRODUÇÃO

Na atualidade a logística empresarial é vista como um diferencial, e para isso é essencial que todo o processo seja eficaz, ainda mais quando falamos das redes de distribuição.

No ambiente logístico é comum ocorrer modificações constantes em decorrência de mudanças no mercado, nas atitudes de concorrentes e fornecedores e na utilização de novas tecnologias. Desta forma, é necessário considerar formalmente fatores relevantes e avaliações de alternativas eficientes na elaboração de uma metodologia de planejamento e projetos de maneira que responda a este ambiente em mutação.

Ao nos depararmos com as intempéries do mercado, é possível identificarmos que um fator que permanece em evidência é a importância de uma boa estruturação da gestão logística, e este trabalho tem como objetivo compreender como uma empresa altamente sofisticada em Logística passa a ser vista como fornecedor preferencial e parceiro ideal.

Será possível compreendermos como as empresas utilizam sua competência logística para obterem vantagem competitiva e proporcionar aos clientes um serviço superior?

A metodologia adotada para a construção deste trabalho foi uma pesquisa bibliográfica exploratória, com levantamentos e fichamentos dos livros e artigos lidos e também a construção de um questionário para aplicarmos uma pesquisa em campo.

O trabalho de conclusão de curso estrutura-se em quatro capítulos, apresentando no primeiro capítulo a revisão bibliográfica com a organização intitulada empresa, seus departamentos, com um pequeno aprofundamento no departamento logístico. No segundo capítulo é apresentada a metodologia do presente trabalho, bem como os métodos de desenvolvimento utilizado para a elaboração e aplicação do questionário em campo e a consolidação destes dados. Logo após apresentamos a bibliografia consultada e como anexo o questionário aplicado em campo.

1 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

De maneira geral, ao observar uma empresa imagina-se uma estrutura ou organização, com relações entre os departamentos. Segundo Chiavenato (2003) a Teoria Clássica apresenta uma teoria para esta Organização, tendo como base a administração como uma ciência. As funções básicas da empresa se entrelaçam com as funções administrativas que atualmente envolvem planejamento, organização, direção e controle.

Abaixo veremos como estão os departamentos, organização e estruturação das empresas que serão alvo de nosso estudo.

1.1 Departamentalização

De acordo com Chiavenato (2001), a divisão do trabalho é a base fundamental da organização. Levando em consideração o crescimento da empresa, sua especialização e a diferenciação, desta forma necessita de uma ênfase na estrutura de seus departamentos, e não na especialização do trabalho ao nível operário como era feito na Administração Científica.

Dentre os conceitos de departamentalização existem dois sentidos na sua especialização na organização. A especialização vertical é caracterizada pelo seu aumento nos níveis hierárquico no seu organograma, assim buscando crescimento na cadeia de comando e autoridade. Enquanto isso especialização horizontal é denominada por sua característica de buscar um número maior de órgãos especializados, assim sempre visando à eficiência e a melhor qualidade no trabalho, dividindo as tarefas e criando os departamentos. O termo órgão ou departamento designa uma divisão de tarefas, assim seccionando as partes da organização e distribuindo as atividades específicas a cada setor, sendo assim, cada departamento é supervisionado por um gerente, chefe, supervisor etc. O grande objetivo dessa divisão é a homogeneização das tarefas na estrutura organizacional, buscando eficiência nas operações e economia.

Cury (2012) define que departamentalizar é criar departamentos, empresas, divisões, seções, ou seja, dividir o trabalho em partes. Tanto dividindo o trabalho em

suas funções especializadas ou com agrupamento das atividades homogêneas, isto é, trabalhos que são interdependentes e se agrupam em um único campo de trabalho. Assim é possível classificar a departamentalização em duas formas distintas: a primeira é a departamentalização por agrupamento de atividades homogêneas e a segunda por divisão de trabalho.

Tabela 1: Características, vantagens e desvantagens dos diferentes tipos de departamentalização.

Tipos de Departamentos	Características	Vantagens	Desvantagens
FUNCIONAL	Agrupamentos por atividades ou funções principais. Divisão do trabalho interno por especialidade. Auto orientação, Introversão.	Maior utilização de pessoas especializadas e recursos. Adequada para atividade continuada, rotineira e estabelecida à longo prazo.	Pequena cooperação interdepartamental. Contra indicada para circunstâncias ambientais imprevisíveis e mutáveis.
PRODUTOS OU SERVIÇOS	Agrupamentos por resultados quanto a produtos ou serviços. Divisão de trabalho por linhas de produtos/serviços. Ênfase nos produtos e serviços. Orientação para resultados.	Define responsabilidade por produtos ou serviços, facilitando a avaliação dos resultados. Melhor coordenação interdepartamental. Maior flexibilidade. Facilita inovação. Ideal para circunstâncias mutáveis.	Enfraquecimento da especialização. Alto custo operacional pela duplicação das especialidades. Contra indicada para circunstâncias estáveis e rotineiras. Enfatiza coordenação em detrimento da especialização.
GEOGRÁFICA OU TERRITORIAL	Agrupamento conforme localização geográfica ou territorial. Ênfase na cobertura geográfica. Orientação para o mercado. Extroversão.	Maior ajustamento às condições locais ou regionais. Fixa responsabilidade por local ou região, facilitando a avaliação. Ideal para empresas por clientes.	Enfraquece a coordenação (seja planejamento, execução e controle) da organização com um todo. Enfraquecimento da especialização.
CLIENTELA	Agrupamento conforme o tipo ou tamanho cliente ou comprador. Ênfase no cliente. Orientação extroversiva mais voltada para o cliente do que para si mesma.	Predis põe a organização para satisfazer às demandas do cliente. Ideal quando o negócio depende do tipo ou tamanho do cliente. Fixa reponsabilidade por clientes.	Torna secundarias as demais atividades da organização (como produção ou finanças). Sacrifica os demais objetivos da organização (como produtividade, lucratividade, eficiência, etc.)
PROCESSO	Agrupamento por fases do processo, do produto ou da operação. Ênfase na tecnologia utilizada. Enfoque introversivo.	Melhor arranjo físico e disposição racional dos recursos. Utilização econômica da tecnologia. Vantagens econômicas do processo. Ideal quando a tecnologia e os produtos são estáveis e permanentes.	Contra indicada quando a tecnologia sofre mudanças e desenvolvimento tecnológico. Falta de flexibilidade e adaptação à mudanças.
PROJETOS	Agrupamentos em função de saídas e resultados quanto a um ou mais projetos. Requer estrutura organizacional flexível e adaptável às circunstâncias do projeto. Requer alto grau de coordenação entre órgãos para cada projeto.	Ideal quando a concentração de recursos é grande e provisório e quando o produto é de grande porte. Orientação para resultados concretos. Alta concentração de recursos e investimentos, com datas e prazos de execução. Adaptação ao desenvolvimento técnico. Ideal para produtos altamente complexos.	Concentra pessoas e recursos em cada projeto provisoriamente. Quando termina um projeto, há identificação quanto a outros. Descontinuidade e paralisação. Imprevisibilidade quanto a novos projetos. Angústia dos especialistas quanto a seu próprio futuro.

Fonte: adaptado de CHIAVENATO, 2003.

1.2 Logística

Segundo Bowersox (2001), nas últimas quatro décadas, a logística avançou do depósito e do pátio de expedição para a alta administração de grandes empresas. Ao longo desse tempo, vem sendo bastante utilizada e discutida nos centros empresariais, deste modo ganhando força e em constante evolução. Atualmente as organizações vêm percebendo a importância de manter um processo logístico eficiente, investindo na capacitação de seus colaboradores, promovendo competitividade frente ao mercado. E o seu grande objetivo é tornar disponíveis produtos e serviços no local onde são necessários, e no momento em que são desejados.

Para Novaes (2001) a logística envolve planejamento, implementação e controle de forma eficiente e eficaz, visando em agregar valores nos produtos e serviços, deste modo buscando maximização de redução de custos de produção, melhores produtos e serviços, a fim de satisfazer seus clientes que estão cada vez mais exigentes.

A importância da logística empresarial vem crescendo cada vez mais, visto que envolvem uma grande variedade de atividades que são essenciais para os negócios. A exploração dessas atividades pelas empresas está tornando um diferencial competitivo, além de propiciar o aumento dos lucros.

A definição de logística empresarial segundo Ballou (1995) é o estudo e administração de todas as atividades de movimentação e estoque, que facilitam o fluxo de bens físicos ou serviços através de fluxos de informações a fim de atender seus clientes com o menor custo.

Para Bowersox (2014) o objetivo da logística é atender as necessidades operacionais da cadeia de suprimentos, envolvendo a gestão de estoques, pedidos, transportes, armazenamento e manuseio de materiais de forma integrada. Chiavenato (2005) destaca que a logística compreende todo o processo de planejamento, implementação e controle aos fluxos de bens e serviços, desde a matéria-prima até o consumidor final, com o foco na eficiência e no custo dessas atividades, a fim de atender as exigências dos clientes.

Conceito de logística segundo o *Council of Logistics Management*, dos Estados Unidos.

[...] o processo de planejar, implementar e controlar eficientemente, ao custo correto, o fluxo de armazenagem de matérias-primas, estoques durante a produção e produtos acabados, e as informações relativas a estas atividades, desde o ponto de origem até o ponto de consumo, com o propósito de atender aos requisitos do cliente.

No passado, a logística apenas coordenava os transportes e distribuição física, já atualmente, envolve também gestão de suprimentos, o planejamento e controle de produção e o controle de armazenamento e estoques, sendo responsável pelas atividades desde o recebimento de matéria-prima, até a entrega do produto final.

Devido à complexidade dos processos são utilizados diversos métodos, técnicas, ferramentas, até auxílio de softwares e simuladores computacionais. Segundo Bowersox (2014), este conceito pode ser definido como uma metodologia desenvolvida para alinhar todas as atividades de produção de forma sincronizada, visando reduzir custos, minimizar ciclos e maximizar o valor percebido pelo cliente final por meio do rompimento das barreiras entre departamentos e áreas.

A gestão da cadeia de suprimentos pode também ser considerada como a realização prática dos conceitos de logística integrada, ou ainda uma metodologia que envolve os seguintes aspectos: parcerias com fornecedores, sincronização da produção, redução de estoques em toda a cadeia, revisão do sistema de distribuição, parcerias com distribuidores, melhoria do sistema de informação e gestão da demanda. De acordo com Ballou (1995), as atividades logísticas podem ser classificadas em Atividades Primárias e Atividades de Apoio e serão descritas a seguir.

- **Atividades Primárias**

As Atividades Primárias são essenciais para a gestão e o cumprimento das tarefas logísticas, além de representar a maior parte do custo e do nível de serviço, dentre elas estão: Transportes, manutenção de estoque e processamento de pedidos.

A gestão de transportes envolve todos os tipos de movimentações de produtos. É necessário que o gestor determine qual o método de transporte que será utilizado, qual será o roteiro, itinerários, o dimensionamento dos veículos, a partir de uma análise das necessidades da empresa. O transporte é umas das atividades logísticas

mais importantes, pois absorve cerca de dois terços dos custos logísticos, ou seja, administra-la de maneira eficiente é fundamental para os negócios.

A fim de garantir a disponibilidade de produto para atender seus clientes, é necessário manter certa quantidade de estoques, porém é importante destacar que o nível de estoque deve ser o mínimo possível para a redução de custos, e esse é o grande desafio da manutenção de estoques.

O processamento de pedidos é a atividade primária que absorve o menor custo, porém é de fundamental importância, uma vez que é a atividade que inicia todo o processo logístico. Cabe ao gestor garantir que nesta etapa, sejam compreendidas todas as necessidades dos clientes mantendo a eficiência de todo o ciclo.

- **Atividades de Apoio**

Ainda de acordo com Ballou (1995) como o próprio nome sugere, atividades de apoio são aquelas que apoiam as atividades primárias, contribuindo para a disponibilidade e condição física dos produtos.

Em apoio à manutenção de estoques temos a armazenagem, o manuseio de materiais e a embalagem de proteção. Armazenagem refere-se à administração do espaço físico necessário para manter os estoques, definindo a localização, dimensionamento e layout. Por sua vez, o manuseio de materiais é responsável pela movimentação dos produtos dentro dos estoques, determinando quais os equipamentos utilizados na movimentação, balanceamento de carga de trabalho, definição de fluxos, incluindo a transferência de produtos desde o ponto de recebimento até a expedição. De acordo com Chiavenato (2005), o manuseio de materiais foi durante muito tempo indevidamente considerado como atividade improdutiva, que gerava apenas perda de tempo e de dinheiro. Porém, ultimamente é alvo de grande parte dos investimentos das empresas que perceberam que quando bem administrada a movimentação de materiais apenas agrega resultados a produção, aumentando a capacidade produtiva da empresa, melhorando as condições de trabalho e reduzindo custos de produção. Finalmente, a embalagem de proteção trata-se da definição do tipo de embalagem a ser utilizado, a fim de garantir a integridade do produto, facilitando o manuseio e a armazenagem.

A obtenção é a atividade logística responsável por selecionar as fontes de suprimentos, programando as datas e quantidades necessárias de maneira eficiente

para diminuir os custos logísticos. Importante destacar, que obtenção se difere da função de compras, visto que a atividade de compras envolve muitos detalhes de procedimento como negociação, avaliação, não pertinentes a atividade logística. A programação de produto diferentemente da programação de produção, trata-se da distribuição (fluxo de saída), estabelecendo as quantidades agregadas que devem ser fabricadas, além do local e data que devem ser produzidas. Por fim, a manutenção de informação pode ser considerada a mais influente das atividades, pois mantém uma base de dados com informações necessárias para todas as outras atividades logísticas, tais como informações sobre clientes, nível de estoques, volume de vendas, etc.

1.2.1 Gestão de estoques

Bowersox (2014), diz que as necessidades de estoque estão ligadas à rede de instalações e ao nível de serviço desejado do cliente. O principal objetivo de uma estratégia de estoques é conseguir com o mínimo de comprometimento dos mesmos, atender o determinado serviço ao cliente. O excesso de estoque pode compensar a carência do sistema logístico, mas resultará em custo mais alto do que o necessário. Toda decisão tomada referente ao estoque possui alto impacto para a cadeia de suprimentos, pois sem a quantidade necessária de estoque, pode ocorrer insatisfação de clientes devido a atrasos na entrega e perda de vendas, podendo gerar alterações na programação da produção ou até mesmo interrupções da produção.

As estratégias devem visar o menor investimento financeiro possível em estoques, e conseguir o máximo de giro ao mesmo tempo em que as necessidades de serviço são atendidas. O primeiro aspecto a ser considerado é a política de estoque, que define o que comprar, quanto e quando comprar, se o produto deverá ser realmente comprado ou produzido, e sobre o seu posicionamento geográfico, uma política de estoque sólida é um dos desafios do gerenciamento de estoque.

Toda empresa que atende diversos clientes, enfrenta um problema de demanda irregular, alguns são altamente lucrativos e possuem potencial de crescimento excelente, outros representam um pequeno percentual do seu faturamento, o segredo para a segmentação logística eficaz está em priorizar o apoio aos clientes essenciais. Ainda segundo Bowersox (2014), existe uma grande variação na lucratividade e

volume das linhas de produtos, ficando assim evidente que menos de 20% dos produtos comercializados, são responsáveis por mais de 80% de todo o lucro, esta regra é conhecida como regra dos 80/20 ou princípio de Pareto, esta regra embora conhecida, deve ser evitada, e uma saída seria utilizar estratégias de estoque baseadas na classificação ABC, onde é feita uma avaliação do valor incremental agregado pelo estoque de produtos com baixo volume ou baixa lucratividade, avaliação esta que se torna fundamental para evitar excesso de estoques.

O grau de comprometimento com a entrega rápida dos produtos para atender os estoques de um cliente é um grande fator competitivo. Pensando desta forma, os clientes não precisarão manter grandes estoques, pois seus produtos chegarão a um prazo curto. Quanto mais rápida a entrega, menor precisa ser o estoque de segurança do cliente. Uma estratégia eficaz e muito utilizada é o posicionamento do estoque em depósitos específicos, aumentando a vantagem competitiva embora aumente o custo total dos estoques.

O autor explica que mesmo que os níveis de estoque agregado nos setores da economia tenham sido diminuídos, empresas ainda mantêm maior estoque do que necessitam para dar apoio aos requisitos comerciais. As funcionalidades de estoque podem ser resumidas pelas suas quatro principais funções, são elas: especialização geográfica, ponto de desacoplamento, equilíbrio entre oferta e demanda e proteção contra incertezas, conforme tabela abaixo:

Tabela 2: Funcionalidades do estoque

Especialização geográfica	Permite o posicionamento geográfico em diversas unidades de produção e distribuição de uma empresa. Estoques mantidos em diferentes locais e etapas do processo de criação de valor permitem a especialização.
Ponto de Desacoplamento	É um ponto definido onde o produto deixa de ser produzido de forma genérica (para estoque) e começa a ser produzido a partir da demanda de um determinado cliente.
Equilíbrio entre oferta/demanda	Acomoda o tempo decorrido entre a disponibilidade de estoque (fabricação, crescimento ou extração) e o consumo.
Proteção contra incertezas	Acomoda a incerteza relacionada à demanda em excesso ou atrasos previstos ou inesperados no recebimento e no processamento de pedidos. Normalmente é chamada de estoque de segurança.

Fonte: adaptado de BOWERSOX, 2014.

Os métodos utilizados para gerenciar os estoques baseiam-se em banco de dados compartilhados para controlar as necessidades de estoque em várias etapas da cadeia de suprimentos ou locais. Este controle pode ocorrer desde o depósito da fábrica, até as necessidades de parceiros do canal, como varejistas e fabricantes.

1.2.2 Armazenamento, manuseio de materiais e embalagem

Para Bowersox (2014), uma das funcionalidades da logística é o armazenamento, manuseio de materiais e embalagem sendo parte integrante da solução operacional logística. O armazenamento do estoque deve ocorrer em momentos específicos ao decorrer do processo logístico. Uma parte muito importante da armazenagem é o recebimento, processamento e disposição das devoluções e do estoque danificado.

- **Armazenamento**

O armazenamento incorpora diversos aspectos diferentes das operações logísticas. Um depósito tradicionalmente é visto como um local para manter o estoque armazenado. A função do depósito é vista mais apropriadamente como a de combinar estoques para atender as necessidades do cliente, o objetivo é receber os produtos, armazená-los de acordo com o que for solicitado, juntá-los formando pedidos completos e assim enviar para os clientes.

- **Manuseio de materiais e embalagem**

O manuseio do material em veículos de transporte é exigido para uma carga e descarga eficiente. No depósito, a atividade de manusear os materiais é importante, pois os produtos são recebidos, movimentados, armazenados, classificados e montados de acordo com o pedido do cliente. Quanto menos se manuseia um produto, menores são os riscos de danos. São considerados minissistemas dentro do processo logístico cada depósito e sua capacidade, os manuseios internos são comumente denominados transferência e separação, normalmente as movimentações de transferência são do recebimento para um local de estocagem, esta operação geralmente é feita por empilhadeiras quando a carga está em pallets ou estrados, ou

por outros meios mecânicos se a carga estiver embalada de alguma outra forma que não seja pallets. Outra movimentação interna às vezes é necessária antes da montagem do pedido, isto ocorre quando as unidades devem ser fracionadas. E por último a carga é movimentada para a área de espera do carregamento.

A separação dos pedidos é uma das atividades principais de manuseio na estocagem, os produtos têm de ser agrupados para facilitar a montagem do pedido, os mesmos são selecionados e embalados atendendo as necessidades do pedido de um cliente específico, uma tecnologia muito utilizada para este fim é conhecida como identificador por radiofrequência.

Quando integradas as operações logísticas de maneira eficaz, o armazenamento, o manuseio de materiais e a embalagem melhoram a velocidade e o fluxo dos produtos por todo o sistema logístico. O capital investido em equipamentos e a mão-de-obra direta são significativos para o custo logístico total, por isso atualmente diversas empresas possuem processos para movimentar produtos das fábricas diretamente para as lojas com o mínimo de manuseio e armazenamento intermediários.

1.2.3 Planejamento e Controle de Produção

Segundo Chiavenato (2005), Planejamento e Controle de Produção (PCP) consiste no planejamento e controle de todas as atividades produtivas da organização, podendo ser bens físicos ou serviços, atuando em toda a cadeia produtiva, desde os dimensionamentos das quantidades de matéria-prima e mão-de-obra necessária, a seleção de máquinas e equipamentos, até o controle de estoques de produtos acabados. No entanto Ballou (1993) destaca, que o dilema do PCP é determinar quando, onde e quanto produzir visto que essas questões são fundamentais para o planejamento de matéria-prima e para a organização dos recursos de transporte e armazenagem que serão utilizados.

Fernandes e Godinho (2010) definem que as principais atividades realizadas pelo PCP são: a previsão da demanda, necessária para fornecer informações para todas as outras atividades, o desenvolvimento de plano de produção agregado e planejamento da capacidade, a programação de produção, o controle de emissão e liberação de ordens de produção e de compra, o controle de estoques e o

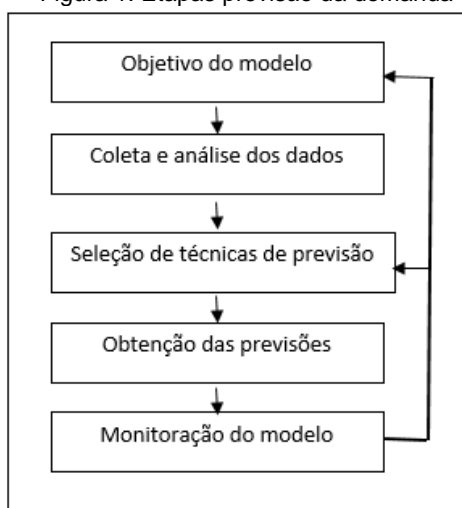
sequenciamento de ordens nas máquinas. O PCP também pode envolver o nível estratégico da empresa, acrescentando as atividades anteriores à implantação de princípios para regular o fluxo de materiais, a reorganização do layout buscando harmonia no fluxo de materiais e o balanceamento das linhas buscando a otimização da mesma, etc.

- **Previsão da demanda**

De acordo com Tubino (2009), a preparação da previsão da demanda é de responsabilidade do setor Marketing ou Vendas, porém é de extrema importância que o PCP participe dessa preparação, pois os dados obtidos serão empregados no desenvolvimento de suas atividades afetando diretamente o seu desempenho. Fernandes e Godinho (2010), definem que as previsões são classificadas em longo, médio e curto prazo de acordo com o planejamento que se destina. As previsões de longo prazo preveem a necessidade futura da empresa, bem como seu crescimento, envolvem o planejamento de novas instalações, aquisição de máquinas e equipamentos, desenvolvimento de novos produtos, entre outros. Já as previsões de médio prazo são utilizadas para o planejamento de produção e o dimensionamento de capacidade. As previsões de curto prazo são necessárias para a programação de mão-de-obra e de compra de matéria-prima.

Segundo Tubino (2009), existem inúmeros métodos para elaboração de previsão da demanda, porém alguns aspectos são comuns a todos os métodos, são cinco etapas básicas apresentadas na figura a seguir.

Figura 1: Etapas previsão da demanda



Fonte: adaptado de Tubino, 2009.

A primeira etapa baseia-se em definir qual o tipo de previsão é necessário, podendo ser de um produto específico ou um cliente, qual o nível de detalhamento será necessário e a margem de erro admissível. A etapa seguinte consiste em coletar e analisar os dados, a terceira etapa deve-se identificar a técnica de previsão a ser utilizada, podendo ser técnica qualitativa ou quantitativa e cabe ao gestor definir qual se adapta melhor a situação presente. Selecionando a técnica de previsão, aplica-se os dados coletados e obtém como resultado as projeções futuras de demanda. Deve-se monitorar a eficiência da aplicação do modelo, verificando se a técnica e os parâmetros utilizados são válidos, no caso negativo, uma alteração da técnica pode ser necessária ou até mesmo novo estudo iniciando da primeira etapa.

- **Plano de produção agregado**

Fernandes e Godinho (2010), elucida que o plano de produção agregado ou planejamento agregado envolve o planejamento e o controle de vários aspectos da produção a fim de atender as necessidades de seus clientes, por meio da mobilização de recursos necessários, com ajustes contínuos de acordo com as alterações de demanda e da disponibilidade de suprimentos. O objetivo é desenvolver um plano de produção agregando os produtos similares ou de processos similares em famílias, de forma que a demanda prevista seja atendida com a maior redução de custos envolvidos possível. Neste plano, será definido qual o volume a ser produzido por unidade de tempo, os níveis de estoques necessários, o número de pessoas necessárias, os níveis de pedidos pendentes, a necessidade de horas extras, a utilização de banco de horas ou até mesmo a necessidade de contratações. Basicamente existem dois métodos para elaboração de plano de produção agregado os métodos de planilhas ou os métodos avançados e cabe ao gestor optar pelo qual melhor se adequa as necessidades da empresa.

- **Programa Mestre de Produção**

O Programa Mestre de Produção (MPS – *Master Production Schedule*), segundo Fernandes e Godinho (2010), estabelece quais serão os itens fabricados e suas quantidades em um determinado período de tempo. Ele deve ser elaborado a partir da previsão de demanda e da desagregação do plano agregado. Sua aplicação é facilitada em ambientes de demanda repetitiva, porém também se pode utilizar em

outros ambientes, com informações de curto prazo, nesses casos, também poderá ser necessário em sua elaboração, a divisão do horizonte de tempo analisado em três partes: plano flexível, plano firme e plano congelado.

Para elaboração do Programa Mestre de Produção é utilizada uma tabela denominada registro básico de MPS, suas colunas devem conter o período analisado em unidades de tempo (semanas, meses), e suas linhas representam as entradas, previsão da demanda, os pedidos em carteira, demanda total estoque, o MPS (quantidades a serem produzidas no final do período) e a quantidade disponível para promessa, o ATP (*Available to promise*). Existem alguns parâmetros que podem ser determinados na elaboração do MPS, como por exemplo lote mínimo de compra ou produção e o estoque de segurança, eles são importantes para minimizar custos e garantir o atendimento ao cliente. Exemplo de MPS com estoque de segurança de 50 unidades e lote mínimo de 300 unidades.

Figura 2: Exemplo de MPS

Item: XXXXXXXXXXXXX	Período								
	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Previsão da demanda		340	350	370	340	290	310	300	290
Pedidos em carteira		380	360	320	200	40	0	0	0
Demanda		380	360	370	340	290	310	300	290
Estoque	85	50	50	50	50	60	50	50	60
ATP (disponível para entrega)									
MPS		345	360	370	340	300	300	300	300

Fonte: adaptado de Fernandes E Godinho, 2010.

- **Programação de produção, emissão e liberação de ordens de produção**

Para Tubino (2009), baseando-se nos planos de produção agregados, a programação de produção irá determinar a quanto e quando comprar, produzir e montar cada produto descrito no plano, ou seja, é nessa etapa em que serão emitidas ordens de compras e de produção a fim de atender a demanda. É papel também da programação de produção o planejamento e controle de estoques, dimensionando seus lotes e forma de reposição a fim de garantir um mínimo nível de segurança.

No entanto Fernandes e Godinho (2010), propõem a definição de Sistemas de Controle de Ordens de Produção e Compra (SCO) como um sistema responsável pela programação/explosão de necessidades de matéria-prima, o controle de emissão e liberação de ordens de produção e compra além de sequenciar as tarefas das

máquinas e equipamentos. Os SCO podem ser divididos em sistemas puxados, onde as informações caminham numa direção oposta ao fluxo de materiais (sistema de revisão contínua e periódica, *CONWIP CNE*, *Kanban*) os sistemas de produção empurrados, onde as informações e o fluxo de materiais caminham na mesma direção (PBC), e sistemas híbridos, que são um misto dos dois sistemas anteriores (DBR, DEWIP, LOOR, POLCA). Cada um desses sistemas possui aplicabilidades distintas e é necessário analisar qual atende melhor as características da empresa.

1.2.4 Transporte

Segundo Bowersox (2014), o transporte é um elemento muito visível da logística. Os consumidores estão acostumados a ver caminhões e trens transportando produtos ou estacionados nas instalações de uma empresa. Poucos consumidores entendem completamente o quanto nosso sistema depende de um transporte econômico e confiável.

A estrutura de transporte de cargas consiste em infraestrutura física, veículos e transportadoras que operam dentro de cinco modais básicos de transportes. Um modal identifica um método ou forma de transporte básico. Os cinco modais básicos de transportes são: ferroviário, rodoviário, hidroviário, dutoviário e aéreo. As empresas de transporte prestam dois serviços principais: movimentação e armazenamento de produto.

Bowersox (2001) define que o principal objetivo do transporte é movimentar produtos de um local de origem até um determinado destino minimizando ao mesmo tempo os custos financeiros, temporais e ambientais. A movimentação deve atender as expectativas de clientes em relação ao desempenho das entregas e a disponibilidade de informações relativas às transportadoras.

Para isso o manuseio de materiais é a ignição da produtividade de uma empresa, onde essa atividade é a que mais consome mão-de-obra. E seu principal objetivo é de separar as cargas de acordo com a necessidade dos clientes. Suas três principais atividades estão distribuídas da seguinte forma: recebimento, manuseio interno e expedição.

Recebimento

A primeira função do recebimento em movimentação de materiais seria a descarga de veículos. Na grande maioria essa descarga é realizada manualmente, onde uma ou duas pessoas empilham a carga em *pallets*, podendo também ser feita com auxílio de uma empilhadeira.

Separação

Segundo Bowersox; Closs (2001), a separação dos produtos é uma função básica de armazenagem. A natureza do processo de separação agrupa materiais, peças e produtos em função dos pedidos de clientes. Geralmente, a área de separação é localizada em um ponto do depósito que minimize as distancias a serem percorridas.

Expedição

A expedição consiste na verificação e carregamento dos produtos nos veículos, na maioria dos sistemas essa atividade é executada manualmente. A expedição de cargas unitizadas está tornando-se cada vez mais comum, devido a sua facilidade e eficiência no carregamento, desta forma, as cargas em grupos ou caixas são carregadas diretamente nos veículos. A conferência da carga é realizada no ato do carregamento, onde é verificada a quantidade, tamanho, marca, para que se tenha total certeza de que todos os itens foram carregados.

1.3 Distribuição ou canal de distribuição

É uma das formas encontrada pelas empresas para fazer com que seus produtos sejam disponibilizados aos consumidores finais. Segundo Novaes (2015) o canal de distribuição representa a sequência de empresas que vão transferindo a posse de um produto, desde o fabricante até o consumidor final, portanto, o canal de distribuição de um produto irá envolver os seguintes fatores: fabricantes, atacadistas, varejistas e serviços de pós-venda.

Segundo o autor em função da estratégia competitiva adotada pela empresa líder, é escolhido um esquema de distribuição específico.

1.3.1 Formas de distribuição

Segundo Novaes (2015), o processo de distribuição de produto pode ocorrer de diferentes maneiras, iniciando na indústria onde foi produzindo, até chegar ao consumidor final, criando canais de distribuição.

As principais formas de distribuição são:

- Fabricante abastece diretamente as lojas de varejo;
- Fabricante abastece seus próprios depósitos e a partir deste ponto abastece as lojas de varejo;
- Fabricante abastece os centros de distribuição do varejista, que por sua vez abastece as lojas;
- Fabricante abastece os depósitos do atacadista ou distribuidor, que por sua vez abastece as lojas;
- Fabricante distribui seus produtos para o centro de distribuição de um operador logístico, que posteriormente faz as entregas às lojas de varejo;
- Fabricante entrega o produto diretamente no domicílio do consumidor final, utilizando o correio ou serviço de courier.

1.3.2 Objetivos e funções dos canais de distribuição

A definição dos objetivos dos canais de distribuição varia para cada empresa, de acordo com suas estratégias e sua estrutura logística, no entanto é possível identificar alguns fatores gerais neste tipo de empreendimento, são eles:

- Garantir a rápida disponibilidade do produto ao consumidor nos segmentos prioritários;
- Intensificar ao máximo o potencial de vendas do produto;
- Buscar ao máximo o potencial de vendas do produto;
- Garantir um nível de serviço preestabelecido pelos parceiros;
- Garantir um fluxo de informações rápido e preciso;
- Buscar a redução de custos analisando a cadeia de valor como um todo.

As funções básicas de um canal de distribuição são induzir a demanda, satisfazer a demanda, oferecer serviços de pós-venda e trocar informações.

1.3.3 Tipos de canais

De acordo com Novaes (2015), nos últimos anos, as empresas veem alterando a forma de estruturar seus canais de distribuição, focando nas atividades competitivas, com maior atenção no consumidor final, e cada vez mais explorando o uso das tecnologias para a otimização, tornando a distribuição física cada vez mais ágil e confiável.

Existem basicamente 3 tipos de canais: canais verticais, canais híbridos e canais múltiplos.

Canais Verticais: Neste tipo de canal a responsabilidade sobre o produto vai sendo transferida ao longo da cadeia.

Canais Híbridos: Neste tipo de canal uma parte das funções pode ser executada em paralelo por outro segmento da cadeia, ou seja, a negociação de compra pode ser realizada diretamente com o fabricante e quando o negócio é fechado o fabricante pede ao cliente que ele entre em contato com sua distribuidora autorizada.

Canais Múltiplos: Onde o fabricante abre dois ou mais canais de atendimento, como, por exemplo, vendas pela internet, telefone e loja física.

1.3.3.1 Definição de canais de distribuição

É necessária uma visão estratégica para implementar ou reestruturar uma cadeia de distribuição para um determinado produto, seguindo as etapas analisadas a seguir:

Identificação dos segmentos dos clientes – a função dessa etapa é agrupar os clientes da empresa de acordo com suas necessidades.

Identificação das funções – é preciso que a empresa defina quais funções serão necessárias para atender o canal de distribuição formado a partir do agrupamento da etapa anterior. Serão necessárias informações do produto, customização, qualidade, tamanho do lote, variedade, disponibilidade, etc.

Benchmarking preliminar – nesta etapa é realizada uma análise do projeto, comparando todas as funções identificadas, como necessidades de seus clientes, com as práticas de seus concorrentes, a fim de tornar-se competitivo no mercado.

Revisão do projeto – após a análise do projeto, são definidas alternativas de canais distribuição baseada nos objetivos da empresa e buscando atender todos os requisitos levantados pelo mercado e de seus clientes.

Custo e benefícios – nesta fase é realizada uma análise de custo versus benefícios de cada uma das alternativas desenvolvidas na etapa anterior, avaliando a possível necessidade de investimentos para definir qual a alternativa mais viável para empresa.

Integração – após a escolha do melhor canal de distribuição é necessário integra-lo as atividades já existentes na empresa. Podem ser necessários alguns ajustes ou alterações para torná-las compatíveis, deixando a rede de distribuição mais eficiente.

1.4 Vantagem competitiva

Segundo Hitt (2011), uma empresa tem vantagem competitiva quando implanta uma estratégia que os concorrentes não conseguem copiar ou consideram custosa demais para imitar. Uma organização só pode ter certeza de que sua estratégia resultou em uma ou mais vantagens competitivas úteis quando os esforços dos concorrentes para copiá-la pararam ou fracassaram. Além disso, as empresas têm de entender que nenhuma vantagem competitiva é permanente. A velocidade com que os concorrentes conseguem adquirir as habilidades necessárias para duplicar os benefícios de uma estratégia de criação de valor de uma empresa determina quanto tempo uma vantagem competitiva irá durar. Entender como explorar uma vantagem competitiva é importante para as empresas que visam obter retornos acima da média.

As empresas sem vantagem competitiva ou que não competem numa indústria atrativa conseguem no máximo, retornos médios. Em longo prazo, a incapacidade de obter pelo menos retornos médios resulta em fracasso.

Para Hitt (2011), um processo de administração estratégica é o conjunto de compromissos, decisões e ações necessários para que a empresa obtenha vantagem competitiva e retornos acima da média.

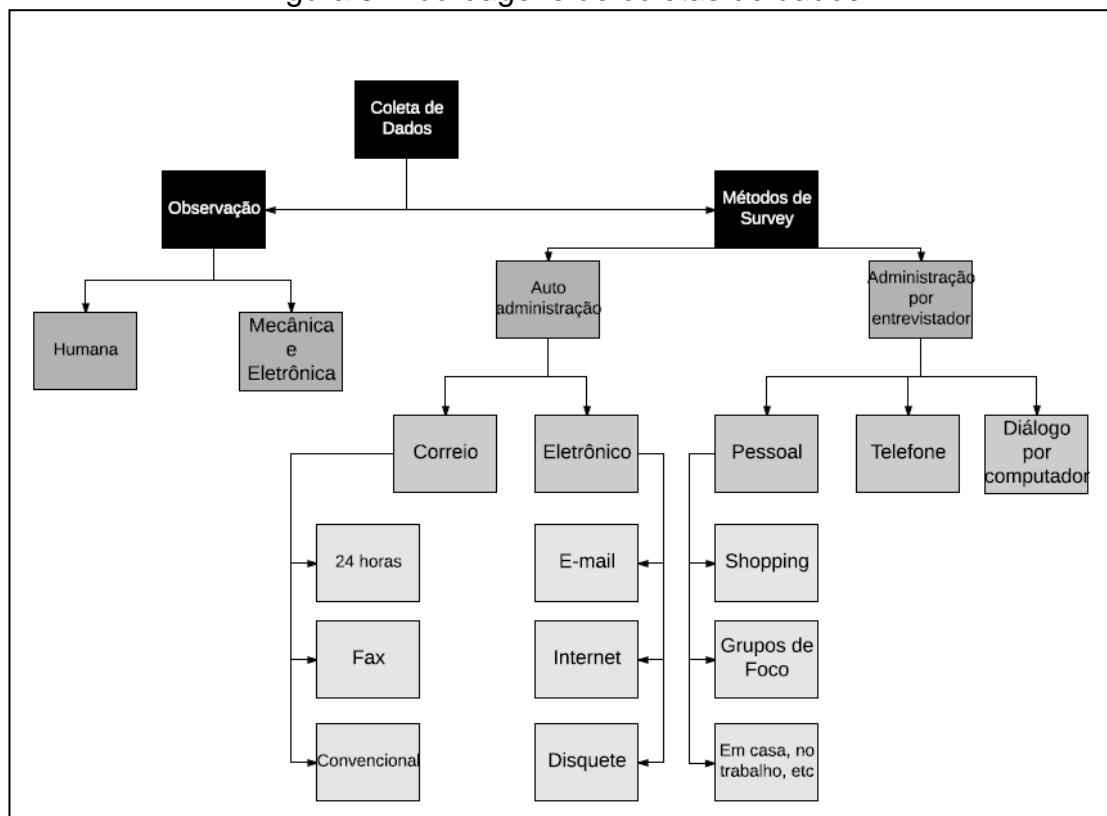
2 METODOLOGIA CIENTÍFICA

De acordo com Vergara (1998), as pesquisas classificam-se quanto aos fins em: exploratória, descritiva, explicativa, metodológica, aplicada e intervencionista; e quanto aos meios em: pesquisa de campo, pesquisa de laboratório, tematizada, documental, bibliográfica, experimental. O processo descritivo visa à identificação, registro análise das características, fatores ou variáveis que se relacionam com o fenômeno ou processo. Esse tipo de pesquisa pode ser entendido como um estudo de caso onde, após a coleta de dados, é realizada uma análise das relações entre as variáveis para uma posterior determinação de efeitos resultantes em uma empresa, sistema de produção ou produto (PEROVANO, 2014). De acordo com Yin (1989, p. 23), estudo de caso é uma inquirição empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de um contexto da vida real, quando a fronteira entre o fenômeno e o contexto não é claramente evidente e onde múltiplas fontes de evidência são utilizadas. Ainda segundo Yin (1989), a preferência pelo uso do estudo de caso deve ser dada quando há estudos de eventos contemporâneos, em situações onde os comportamentos relevantes não podem ser manipulados, mas onde é possível se fazer observações diretas e entrevistas sistemáticas. Dadas estas definições, o presente documento qualifica-se, quanto ao seu fim, como uma pesquisa descritiva. E quanto aos seus meios, como um estudo de caso. Define-se, ainda, esta pesquisa como qualitativa. A revisão bibliográfica tem por objetivo embasá-la e o estudo de caso representa sua parte prática, onde é possível constatar se existe relação da teoria com a realidade observada. Como instrumentos de coleta de dados, tem-se a observação não participante e entrevistas semiestruturadas. Através da observação não participante, buscou-se identificar, sem interferir, a aplicação da estruturação da gestão logística, nos seus distribuidores. Os sujeitos de pesquisa e os sujeitos entrevistados foram encarregados, supervisores, gerentes e diretores de diversas empresas. Os dados obtidos foram tratados através da análise de conteúdo, buscando-se examinar todas as informações relevantes, para correta interpretação das mesmas.

2.1 Abordagens de coleta de dados

As diversas abordagens para coleta de dados são representadas na figura abaixo. Falando de forma ampla, esses métodos podem ser divididos em duas categorias, a saber: Métodos de Observação e de *Survey*.

Figura 3: Abordagens de coletas de dados



Fonte: Adaptado de HAIR, 2005.

2.1.1 Observação

Dados observacionais são obtidos de observações de pessoas, eventos ou objetos, por meio da observação humana, mecânica ou eletrônica. Este tipo de abordagem resulta em dados narrativos aparecendo como descrições de comportamento por escrito ou em registros de áudio, ou numéricos que podem ser obtidos através de questionários, sendo que o pesquisador deve estar treinado para entender e aplicar este questionário. É necessário que os indivíduos não saibam que

seu comportamento está sendo observado, sendo que dependendo do estudo o pesquisador pode solicitar a interação do observado.

2.1.2 Métodos de Survey

O *survey* é o método primário para coleta de dados a partir de indivíduos. Estes dados podem variar dentre vários aspectos tais como crenças, opiniões, atitudes e estilos de vida até informações gerais sobre a experiência do indivíduo. Nesse método o participante sabe claramente que estão sendo coletadas informações variadas sobre seu comportamento e atitude, assim sendo sempre haverá a possibilidade de que isso influencie as respostas e crie uma certa tendência, essa é sua principal diferença em comparação com o método de observação. O método de *survey* é dividido em duas categorias: questionários e entrevistas.

No primeiro caso o próprio entrevistado responde diretamente ao questionário, podendo incluir métodos de *surveys* pelo correio e os *surveys* eletrônicos. Para o segundo caso de entrevistas, o *survey* é feito diretamente com o entrevistado pessoalmente, podendo ser presencial, via telefone ou ainda uma entrevista pelo computador. Uma entrevista pessoal é tradicionalmente utilizada para obter informações qualitativas detalhadas, sendo feita com um número pequeno de indivíduos. Já os questionários são utilizados para obter dados quantitativos com um número maior de entrevistados, e é feita de forma rápida e direta, na maior parte das vezes é feita por questionários on-line.

2.1.2.1 Questionários

Um questionário é um conjunto de perguntas predeterminado criado com o objetivo de entender determinado assunto e passado para um grupo de indivíduos.

Para um estudo baseado em questionário há uma série de atividades à serem relacionadas e devem ser levadas em consideração. Destas se incluem: desenvolvimento geral do questionário, sua validação através de teste e como o questionário será administrado.

Um questionário normalmente é criado para a obtenção de uma alta quantidade de dados, frequentemente em forma de números. Ele consiste em perguntas que seguem um certo padrão e são limitadas a um número exaustivo de possibilidades mutuamente excludentes (cada resposta refere-se a uma categoria de reação) predeterminadas.

2.1.2.2 Questionários auto administrados

Um questionário pode ser respondido sem a presença de um pesquisador, supondo que o respondente tenha o conhecimento e a motivação suficiente para respondê-lo. Um questionário auto administrado pode ser entregue para o respondente de diversas formas, dentre elas correio, fax, e-mail, folhetos entregues, etc. Um problema do questionário auto administrado é a falta de controle do pesquisador, você não sabe se o indivíduo pretendido respondeu ao questionário, se respondeu às perguntas na sequência em que apareceram ou se pediram a opinião de terceiros. Quaisquer destas situações podem criar certas tendências na pesquisa, mas o problema principal deste tipo de questionário é a baixa taxa de repostas coletadas.

2.1.3 Análise de conteúdo

De acordo com Bardin (1977) o método de análise de conteúdo é dividido em três partes, sendo a pré-análise, a exploração do material e por fim o tratamento dos resultados, interferência e interpretação. Essas etapas não possuem uma ordem cronológica, ficando a critério do analista por qual delas iniciar a análise.

- **Pré-análise**

A etapa de pré-análise é basicamente a organização do estudo a ser feito, para isso é necessário desenvolver um programa, organizando as informações e tornando-as operacionais, sistematizando as ideias e elaborando um esquema de operações sucessivas. É importante que esse programa seja flexível, sendo capaz de receber novas atualizações. Nesse programa não há restrições para esquematização, ele

poderá ser feito em tópicos, em relações sistemáticas, ou de forma cronológica, ficando a escolha do melhor modo para o analista.

Após esquematizado o programa de análise, há alguns pontos fundamentais que devem ser analisados, são eles, a leitura, a escolha dos documentos bases, a formulação de hipóteses e objetivos, a referência dos índices e elaboração dos indicadores e a preparação do material.

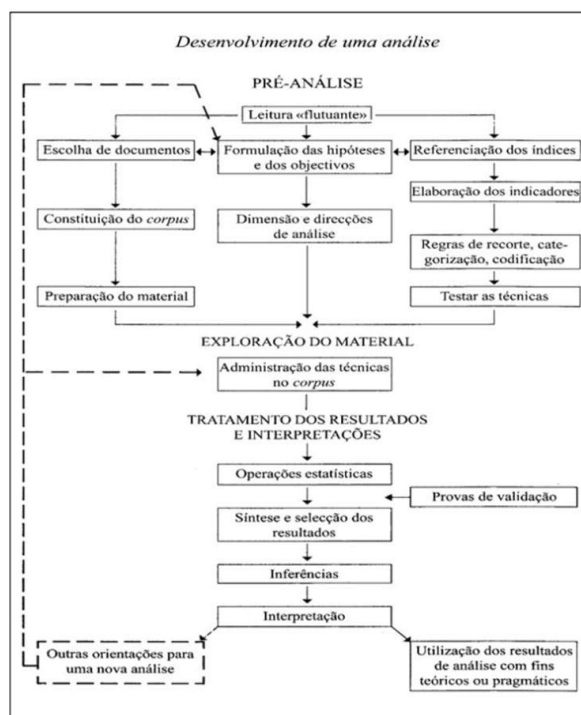
- **Exploração do Material**

Esta fase ocorre após a preparação do material e funciona de maneira mecânica, ou seja, entendemos que o analisador deve desenvolver seus critérios de organização, separação e arquivamento do material encontrado. Desta forma, futuras pesquisas ocorrerão de forma mais rápida e orgânica.

- **Tratamento dos Resultados Obtidos e Interpretação**

Provas estatísticas são extremamente relevantes na análise dos dados obtidos. Verificação de tendências, projeções e outras operações são de alta utilidade para se inferir e deduzir informações dos dados. A estatística, desta forma, possui um importante papel de validação das hipóteses levantadas de acordo com os dados obtidos. O autor propõe o seguinte fluxo para o desenvolvimento de uma análise:

Figura 4: Fluxo de desenvolvimento de análise



Fonte: BARDIN et al, 1977

2.2 Categorização

A categorização é um método no qual é possível classificar dados de elementos constitutivos de um conjunto, considerando a parte comum existente entre eles. Inicia-se esta classificação por diferenciação e seguidamente por reagrupamento segundo o gênero e semelhança, critérios estes definidos antecipadamente. Os critérios podem ser de origem semântica, criando categorias temáticas, podem ser de origem sintáticas e criam categorias a partir de verbos, adjetivos e substantivos, podem ser também léxicos e criar categorias a partir de palavras segundo seu sentido e sinônimos. Cada conjunto de categorias deve levar em consideração apenas um destes critérios, as categorias são, portanto rubrica ou classe, as quais se reúnem um grupo de elementos e representam o resultado de um esforço de síntese de comunicação e a mesma impõe a investigação do que cada um deles tem em comum um com o outro, sendo necessário extrair destes dados os seus significados, este deve ser um processo de redução de dados.

A categorização tem como primeiro objetivo fornecer uma representação simplificada dos dados brutos, ou seja, passar de dados brutos para dados organizados. Isto posto, iremos identificar que a partir do momento que a análise de

conteúdo decide codificar o seu material, será necessário produzir um sistema de categorias.

A categorização permitirá a junção de um número significativo de informações organizadas em 2 etapas: Inventário e Classificação.

- Inventário: Nesta etapa iremos isolar os elementos comuns.
- Classificação: Nesta etapa iremos repartir os elementos e procurar imprimir uma certa organização aos dados.

Um conjunto de categorias boas deve possuir um conjunto de qualidades, valores que terão impacto direto nas mesmas e o eventual não atendimento a algum destes critérios deve ser justificado adequadamente. As qualidades são: exclusão mútua, homogeneidade, pertinência, objetividade ou fidelidade e produtividade. Vejamos abaixo cada uma delas:

A exclusão mútua irá estipular que cada elemento não pode existir em mais de uma divisão, as categorias deveriam ser construídas de maneira tal que um elemento não pudesse ter dois ou vários aspectos suscetíveis de fazerem com que fosse classificado em duas ou mais categorias. A homogeneidade irá fundamentar a exclusão mútua, dando apoio a mesma, pois um único princípio de classificação deve governar a sua organização. Num mesmo conjunto categorial só se pode ter um único registro com apenas uma dimensão de análise, diferentes números de análise devem ser separados em outras tantas análises. A objetividade e a fidelidade são princípios muito importantes, pois as regras de classificação são explicitadas com suficiente clareza, de modo que possam ser aplicadas com consistência. A produtividade irá dizer se um conjunto de categorias fornece resultados férteis em índices de inferência, em hipóteses novas e dados exatos.

2.3 Método de Pesquisa Empregado

O método de pesquisa empregado para realização do trabalho foi o *Survey*. Assim, para que fosse possível obter os resultados almejados, foram elaborados e aplicados questionários de pesquisa em organizações diversas.

2.4 Considerações Gerais

Para a elaboração do questionário de pesquisa, se faz necessário uma visão geral do projeto, respondendo a questões que auxiliem na definição do problema. Para tanto foram utilizadas as questões e hipóteses do trabalho, de forma a delimitar o problema a ser estudado. Isto posto, foram definidos os objetivos gerais da pesquisa que, posteriormente, seriam desdobrados nas questões do questionário. Na elaboração do questionário alguns pontos receberam atenção especial:

Linguagem: simples, clara e com vocabulário compatível com o público alvo da pesquisa.

Formato das perguntas: abertas (onde o entrevistado pode responder livremente) e fechadas (aquelas que apresentam previamente opções de respostas).

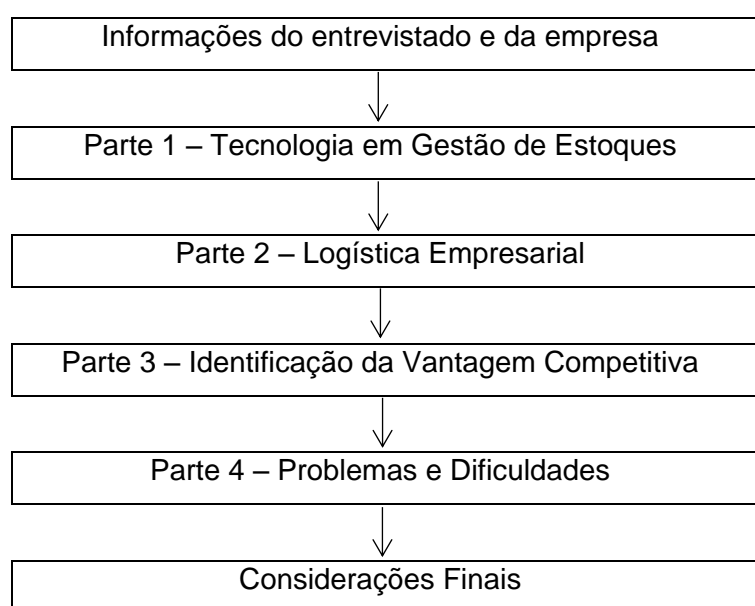
Sequência das perguntas: as perguntas foram ordenadas segundo um critério lógico, de forma a tornar o questionário interessante para o entrevistado.

Layout do questionário: através da formulação online do questionário, foi selecionada uma aparência que possibilitasse maior clareza as perguntas, e as mesmas foram divididas em etapas distintas e numeradas, para facilitar a análise dos dados.

3 QUESTIONÁRIO

Após levantar os tópicos de investigação do questionário foi possível elaborar o questionário completo. A estrutura do conteúdo do questionário segue uma divisão por etapas, nas quais os temas da pesquisa estão organizados, conforme fluxo abaixo:

Figura 5: Estrutura lógica do conteúdo do questionário



Fonte: Elaborado pelo autor.

3.1 Validação Questionário

Para validação do questionário foram aplicados pré-testes para tentar prever todos os problemas e/ou dúvidas que possam surgir durante a aplicação do mesmo. Este procedimento é importante para que não haja perda de tempo e credibilidade caso seja relatado algum problema grave com o questionário já na fase de aplicação.

Segundo Mattar (1994), os pré-testes podem ser realizados inclusive nos primeiros estágios, quando o instrumento ainda está em desenvolvimento. Para Goode e Hatt (1972), o pré-teste nada mais é, do que um ensaio geral.

O instrumento de pesquisa foi distribuído para respondentes que analisaram e validaram os possíveis problemas de entendimento e semântica. Abaixo relacionamos em um quadro os respondentes e suas experiências:

Tabela 3: Possíveis respondentes e suas experiências

Grupo	Experiência
Possível respondente	Experiência em consultoria na área de Melhoria Contínua (Kaizen), Manufatura Enxuta (Lean) e Logística interna e externa em diversos setores: têxtil, entretenimento, artigos de viagens, máquinas e equipamentos, transformadores, hospitais e energia.
Possível respondente	Experiência de 20 anos em indústrias do ramo automotivo e de autopeças; Gerenciamento de projetos, utilizando as áreas de conhecimento do PMI/PMBok (integração, escopo, tempo, custos, qualidade, recursos, comunicação, riscos e aquisição).
Possível respondente	Profissional de Engenharia e Coordenação de Projetos com mais de 10 anos de experiência em Gerenciamento de Projetos, Engenharia de Processos, Engenharia Industrial, Projetos Logísticos, Qualidade e Compras. Especialista certificado em Lean Manufacturing com sólida atuação em Mapeamento de Fluxo de Valor, Projetos de Melhoria Contínua e Estudos de Viabilidade Técnica e Econômica. Pós-graduado MBA em Gerenciamento de Projetos, graduado Tecnólogo em Mecânica e graduando Engenharia de Produção.
Possível respondente	Sólida carreira de 15 anos desenvolvida na área de Logística, com experiência na gestão de pessoas, elaboração de relatórios gerenciais, acompanhamento de KPIs, movimentação e armazenagem de produto acabado e matéria-prima e gerenciamento das atividades de transporte, contribuindo para o contínuo crescimento da

	empresa.
Possível respondente	Mais de 20 anos atuando na coordenação de Sistema de Gestão, coordenação de Planejamento, gerência de <i>Supply Chain</i> , atuando também a mais de 10 anos como professor de graduação em diversas áreas incluindo logística, possui expertise em projetos estratégicos, gestão de projetos, gestão e planejamento de transportes.

Fonte: Elaborado pelo autor

Os feedbacks obtidos na validação do questionário foram todos positivos, os respondentes classificaram o questionário como objetivo, bem elaborado, de fácil interpretação e que as perguntas estão condizentes com o cenário atual. Apenas um respondente sugeriu a possibilidade de incluir alternativas nas questões para direcionar as respostas, porém como o grupo deseja retornos mais abertos optamos por mantê-lo de forma que possibilite respostas discursivas.

3.2 Aplicação do Questionário

Para aplicarmos o questionário, foi desenvolvido um formulário online na plataforma *Google Docs* e o mesmo foi enviado, por e-mail e pela plataforma *LinkedIn*, para contatos em empresas ou para pessoas chaves que encaminharam o link para seus contatos que pudessem contribuir com a pesquisa. O questionário ficou disponível para o público respondente no período de 22 de março à 17 de maio de 2017. Desta forma foi possível ter um controle parcial dos entrevistados.

Assim, foram obtidas 6 (seis) respostas de representantes do setor empresarial.

3.3 Limitações

A dificuldade inicial deste estudo foi centralizar a população na região Bragantina, dada a dificuldade de acesso aos possíveis entrevistados. Essa dificuldade foi parcialmente sanada quando estendemos o raio de ação e não nos limitamos mais em uma região específica, ficando em aberto a localidade do

entrevistado. Além disso, o tempo disponível para resposta dos questionários foi um fator limitante para as respostas, visto que nem todos os possíveis entrevistados puderam responder o questionário em tempo hábil.

É de grande valia destacar que os profissionais participantes da pesquisa, de forma isolada e com alto teor de subjetividade, apresentaram o seu ponto de vista e suas opiniões para resposta dos questionários, desta forma as respostas não representam uma resposta oficial das empresas investigadas.

3.4 Resultados e discussões

No total obtivemos seis respostas de empresas e os dados das questões objetivas estão expostos nas tabelas abaixo:

Função (Diretor Comercial, Gerente Produção, Gerente de Engenharia, etc.)

Função:	Núm.	%
Encarregado(a)	1	16,66%
Supervisor(a)	1	16,66%
Gerente	2	33,33%
Diretor(a)	2	33,33%

A maioria das pessoas entrevistadas na pesquisa faz parte da gerência e da diretoria da empresa.

Formação (Administração, Engenharia, Economia, etc.)

Formação:	Núm.	%
Administração	2	33,33%
Ciências Contábeis	1	16,66%
Engenharia	3	50%

Metade dos participantes da nossa pesquisa tem como formação base a Engenharia, enquanto os outros entrevistados são Administradores e Contadores.

Tempo na função

Tempo:	Núm.	%
0 a 2 anos	4	66,66%
2 a 5 anos	1	16,66%
5 anos ou mais	1	16,66%

A maior parte dos entrevistados tem menos de dois anos no cargo ocupado.

Tempo na empresa

Tempo:	Núm.	%
0 a 2 anos	5	83,33%
2 a 5 anos	1	16,66%

O tempo de empresa destas pessoas também é curto, muitos entrevistados têm menos de dois anos de casa.

Ramo de Atividade (Metal Mecânico, Eletrônico, Alimentos, Siderurgia, Químico, etc)

Ramo de Atividade:	Núm.	%
Alimentos	3	50%
Consultoria Empresarial	1	16,66%
Distribuição	1	16,66%
Pet Food	1	16,66%

De acordo com a nossa pesquisa, a maioria das empresas entrevistadas atua no ramo de alimentos.

Localidade

Local:	Núm.	%
São Paulo	5	83,33%
Minas Gerais	1	16,66%

A maioria das empresas que participaram da nossa pesquisa está localizada no Estado de São Paulo.

Número de empregados da empresa em 2015(classificação utilizada pela FIESP)

Quantidade de empregados:	Núm.	Porcent.
Até 9 empregados	2	33,33%
10 a 99 empregados	0	0%
100 a 499 empregados	2	33,33%
500 e mais empregados	2	33,33%

As empresas que participaram da pesquisa são empresas de médio e grande porte.

Faturamento anual da empresa em 2015(classificação do BNDES)

Faturamento:	Núm.	%
Menor ou igual a R\$ 1,2 milhão	2	33,33%
Entre R\$ 1,2 milhão e R\$ 10,5 milhões	0	0%
Entre R\$ 10,5 milhões e R\$ 60,0 milhões	0	0%
Acima de R\$ 60,0 milhões	4	66,66%

A maioria das empresas entrevistadas tem um faturamento anual acima de R\$ 60,0 milhões por ano.

Distribuição e vendas: % mercado interno e % mercado externo

Distribuição:	Núm.	%
100% mercado interno	4	66,66%
50% interno e 50% externo	1	16,66%
99% interno e 1% externo	1	16,66%

Grande parte das empresas entrevistadas tem 100% de distribuição e venda no mercado interno.

Nas questões discursivas respondidas pelos entrevistados, quando abordado quais seriam as tecnologias utilizadas para gerenciar o fluxo de materiais e informações foi possível identificar que a grande maioria das empresas possui um sistema ERP (Enterprise Resource Planning) e apenas em uma das respostas foi dito que o controle é realizado por planilha manual.

Com relação à estratégia da empresa para garantir a qualidade, higienização e conservação dos produtos foi possível identificar que as empresas que trabalham na área alimentícia seguem rigorosos padrões de qualidade e normas nacionais e internacionais, os entrevistados disseram contar com câmaras frigoríficas em suas instalações, bem como transporte refrigerado.

Quando perguntados sobre a previsão de demanda, todos os entrevistados disseram se basear em dados históricos e no mercado atual para realizarem estudos de demanda.

Ao questionar o estímulo do canal de distribuição, os entrevistados disseram utilizar SAC (Sistema de Atendimento ao Consumidor), departamento de planejamento interno e vendedores externos como dados de entrada para induzir e satisfazer a demanda e oferecer serviços de pós-vendas.

Qual é a vantagem competitiva de sua empresa?

Vantagem Competitiva:	Núm.	%
Qualidade (fazendo as atividades corretamente – reduz custo...)	4	66,66%
Velocidade de Entrega (fazer as atividades com rapidez...)	1	16,66%
Confiabilidade de Entrega (fazer em tempo de manter compromissos)	1	16,66%
Flexibilidade (preparado para mudar com facilidade)	1	16,66%
Custo (fazer as coisas o mais barato possível)	0	0%

A maioria dos entrevistados acredita que a vantagem competitiva de sua empresa é a qualidade.

Quando abordada a estratégia adotada pela empresa para atingir a vantagem competitiva, os entrevistados disseram estar sempre atentos ao mercado e garantir a satisfação do cliente.

Na questão relacionada às dificuldades na gestão de estoques, transporte e armazenamento a grande maioria dos entrevistados disseram enfrentar problemas com transportes devido a grande utilização do modal rodoviário.

No questionamento sobre a definição de rotas e redução de custos houveram diversas respostas devido à particularidade de cada ramo de atuação, mas não houve em nenhuma das respostas a utilização de métodos matemáticos como, por exemplo, análise por pesquisa operacional.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento do presente trabalho permitiu identificar, dentre as práticas de gestão descritas na literatura, quais são as mais utilizadas pelas empresas, bem como suas formas de abordagem, vantagens e dificuldades. Além disso, também permitiu uma pesquisa de campo para verificação e aplicabilidade da teoria.

Através do questionário elaborado em função das principais dificuldades das empresas no atual momento, que gira em torno da logística em modo geral e no desafio de manter os pedidos em dia. Com esses problemas a busca de estoques cada vez menores, e na definição ideal de suas estratégias diante desse mercado que cada dia nos surpreende com mudanças, tanto na proporção de pedidos, como na qualidade do produto/serviço e na rapidez de entrega. Dada à importância neste assunto, as principais perguntas foram elaboradas de forma aberta, para não influenciarmos os candidatos nas suas possíveis respostas.

Na distribuição do questionário para cerca de cem empresas, obtivemos seis respostas no tempo hábil de pesquisa, dentre os retornos do questionário identificamos que mais de 65% dos respondentes atuam em funções de gerencia e diretoria, e 50% dos respondentes são formados em engenharia, 33% em administração e 17% em ciências contábeis. Na apuração desses dados podemos concluir que as respostas tiveram um alto índice de confiabilidade, pelo fato dos respondentes possuírem um alto nível de capacitação e atuarem em áreas de responsabilidade na empresa, assim enriquecendo nosso estudo. Outro mérito bastante abrangente em nossa pesquisa é o fato de 80% das empresas dos respectivos respondentes, estarem localizadas em São Paulo, onde se concentra uma das maiores dificuldades em estratégias logísticas no Brasil, devido à competitividade. E também outro grande mérito por serem empresas de médio e grande porte, flutuando com faturamentos anuais acima de 60 milhões de reais.

Diante a apuração dos dados coletados, também identificamos práticas utilizadas nas empresas, como no controle de estoque e na programação dos pedidos, utilizam *softwares* que controlam todo sistema de informação, como, por exemplo, *WMS* (Warehouse Management System) e *ERP*. Essas práticas bem

difundidas são de suma importância para o quadro atual do nosso mercado, pois com elas conseguimos reduzir estoques e o aumento do seu giro, assim proporcionando redução de custo de estocagem. E a previsão de demanda é praticada de estudos de mercado e históricos de vendas, esses dados são computados e cruzados, assim gerando planos de produção com alto nível de assertividade.

Outro ponto importante apurado na pesquisa é a questão relacionada às estratégias adotadas pelas empresas para atingir a vantagem competitiva de seu negócio, cerca de 67% das empresas focam na qualidade de seus produtos, assim fazendo suas atividades corretas e evitando retrabalhos, aumentando sua confiabilidade e ganhando com a redução de custo.

O maior problema apurado entre todos os respondentes foi atrelado a grande dificuldade do transporte externo de seus produtos, mais de 70% de todo transporte brasileiro é feito pelo modal rodoviário, causando grandes problemas para o negócio logístico, devido aos altos custos de fretes e na dificuldade de transportes a longa distância. Como citado por um respondente, uma unidade de distribuição que faz parte de sua empresa fica a uma distância de 600 km, como seu nicho de mercado é muito dinâmico, essa gestão de transporte muitas vezes fica fora de seu poder, por depender da infraestrutura da logística brasileira. Na análise desses dados, entendemos que hoje as empresas estão olhando para o transporte externo, e para tentar mitigar esse problema potencial, as empresas estão gastando suas forças na melhoria da logística interna, buscando uma gestão e estratégia logística eficiente, para minimizar o tempo de seus processos produtivos.

Considerando os conceitos apresentados, a competência logística seria a habilidade de desenvolver as atividades relacionadas a esta área, de maneira tal que possa gerar diferenciação no mercado atuando no *processo de planejar, programar e controlar de maneira eficiente o fluxo e a armazenagem de produtos*, bem como os serviços de informações associadas a esta tarefa. Por serem chaves as competências devem buscar responder os seguintes critérios: oferecer reais benefícios aos consumidores, ser difícil de imitar e prover acesso a diferentes mercados. A questão principal diz respeito à possibilidade de combinação das várias competências que uma empresa pode conseguir para desenhar, produzir e distribuir produtos e serviços aos clientes no mercado e as empresas que utilizam estas competências a seu favor obtêm vantagem competitiva e saem na frente de

seus concorrentes. Apesar de estar claro que a gestão logística é um aspecto essencial para o sucesso das empresas, nenhuma delas apresentou como principal vantagem competitiva a logística em si, estão sim, cada vez mais preocupadas com a melhora do setor, porém ainda não enxergam a gestão logística como sua vantagem diante da concorrência.

Com relação ao desenvolvimento do trabalho como um todo, os resultados obtidos foram considerados satisfatórios, porém a dificuldade de acesso as empresas do ramo e de contatos com pessoas chave dentro das organizações foram os maiores obstáculos que encontramos, tanto para o delineamento do trabalho, quanto para a coleta de respostas e obtenção dos resultados. Para futuros estudos e utilização de nossos dados, indicamos que seja feito uma nova pesquisa incluindo um número maior de respondentes, desta forma, garantindo uma maior assertividade na apuração de dados.

BIBLIOGRAFIA

- BASTA, D. et al. **Fundamentos de Marketing**. 6ª ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006.
- BALLOU, R.H. **Logística Empresarial - Transportes, Administração de Materiais e Distribuição Física**. São Paulo: Atlas, 1995.
- BOWERSOX, D. J.; CLOSS, D. J.; COOPER, M. B. **Logística Empresarial**. São Paulo: Atlas, 2001.
- BOWERSOX, D. J.; CLOSS, D. J.; COOPER, M. B. **Gestão Logística na Cadeia de Suprimentos**. Porto Alegre: AMGH, 2014.
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições Setenta, 1977.
- CHIAVENATTO, I. **Administração de Materiais**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.
- CHIAVENATTO, I. **Introdução à Teoria Geral da Administração**. 7ª ed, Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.
- CURY, A. **Organização & Métodos: uma visão holística**. 8ª ed. São Paulo: Atlas, 2012.
- FERNANDES, F. C. F.; GODINHO FILHO, M. **Planejamento e Controle da Produção: dos fundamentos ao essencial**. 1ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- GIOIA, R. et al. **Fundamentos de Marketing – Conceitos Básicos**. Coleção de marketing vol. 01. São Paulo: Saraiva, 2005.
- HAIR JR, Joseph F.; BABIN, B.; MONEY, A.H.; SAMOUEL, P. **Fundamentos de métodos de pesquisa em administração**. Bookman, 2006.
- HITT, Michael A.; IRELAND, R. D.; HOSKINSSON, Robert E. **Administração Estratégica: Competitividade e Globalização**. 2ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.
- KOTLER, P. **Administração de Marketing: a edição do novo milênio**. São Paulo: Prentice Hall, 2000
- NOVAES, A.G. **Logística e Gerenciamento da Cadeia de Distribuição**. 4ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.
- SLACK, N. et al. **Administração da produção**. 1ª ed. São Paulo: Atlas, 2006.
- TUBINO, D. F. **Planejamento e Controle da Produção: teoria e prática**. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2009.
- WOOD JR., T. **Mudança organizacional: uma introdução ao tema**. In: . (Coord.). São Paulo: Atlas, 2009.
- ZDANOWICK, J. C. **Fluxo de caixa: uma decisão de planejamento**. 7ª ed. Porto Alegre: Sagra Luzato, 1986.
- Council of Logistics Management**: <<https://cscmp.org/about-us/we-are-cscmp>> acessado em: 21/04/2016 às 10:13.

CUNHA, Alexandre. M.; Silva, Dirceu. **Construção e validação de um questionário de atitudes frente as relações CTS**. Universidade de São Paulo, 2007. Disponível em: <<http://posgrad.fae.ufmg.br/posgrad/viiienpec/pdfs/1195.pdf>> . Acesso em: 17 de abr. de 2017.

CALIMERIO, Luan. P.; MIYASATO, Lucas. **Estudo de caso: o tratamento dos resíduos de papelão ondulado na empresa Gerdau, sob o aspecto da logística reversa**. ADM, 2016. Disponível em: <https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwju8JfR6vXWAhVEkJAKHc8yDy8QFggyMAI&url=http%3A%2F%2Fwww.admpg.com.br%2F2016%2Fdown.php%3Fid%3D2244%26q%3D1&usg=AOvVaw13WOPo-_w9Bn92npNMoGXv> . Acesso em: 16 de out. de 2017.

ANEXO A - QUESTIONÁRIO

Esta pesquisa é um levantamento de critérios competitivos envolvidos nos processos de negócios e da tomada de decisão. Esclarecemos que o interesse da pesquisa é exclusivamente acadêmico, por isso todas as informações serão utilizadas estritamente para esse fim. Assim, sua colaboração é muito importante para o sucesso de nossa pesquisa.

Antecipadamente agradecemos sua atenção.

Carlos José Bezerra Junior
Giovani Augusto Belini
João Paulo Bartolomei
Pâmela Natacha Oliveira
William Galvão Devecchi

FAAT

E-mail: pamelanop@gmail.com

Dados do Respondente

Nome _____ (opcional)

Função (Diretor Comercial, Gerente Produção, Gerente de Engenharia, etc.):

Formação (Administração, Engenharia, Economia, etc.):

Tempo na função: _____ ano (s) Tempo na empresa: _____ ano(s)

Telefone para contato (opcional): (____): _____ Data:
____/____/2016

Dados da Empresa

Nome _____ da _____ Empresa:

Ramo de Atividade (Metal Mecânico, Eletrônico, Alimentos, Siderurgia, Químico, etc.):

Município: _____ UF: _____

Número de empregados da empresa em 2015 (classificação utilizada pela FIESP):

() até 9 empregados

- 10 a 99 empregados
- 100 a 499 empregados
- 500 e mais empregados

Faturamento anual da empresa em 2015 (classificação do BNDES):

- menor ou igual a R\$ 1,2 milhão
- entre R\$ 1,2 milhão e R\$ 10,5 milhões
- entre R\$ 10,5 milhões e R\$ 60,0 milhões
- acima de R\$ 60,0 milhões

Principais produtos de vendas:

Distribuição e vendas: ____% mercado interno ____% mercado externo ____% outros

1-) Com o desafio de manter os pedidos em dia e evitar grandes estoques, as empresas utilizam tecnologias que auxiliam no fluxo das informações durante todas as etapas do ciclo do pedido. Quais as principais tecnologias utilizadas pela sua empresa para gerenciar o fluxo dos materiais e das informações? Poderia descrever como funciona o fluxo dos pedidos na sua organização?

2-) Qual a estratégia da empresa para garantir a qualidade, higienização e a conservação dos produtos alimentícios no armazenamento e no transporte?

3-) Como são estabelecidas as informações de previsão de demanda de curto, médio e longo prazo? E como elas são repassadas para o departamento logístico?

4-) Algumas das funções do canal de distribuição é induzir a demanda, satisfazer a demanda, oferecer serviços de pós-venda e trocar informações. De que maneira sua empresa estimula este ciclo de atividades?

5-) Qual é a vantagem competitiva da sua empresa? Qual é a estratégia adota para atingir essa vantagem competitiva?

- Qualidade (Fazendo as coisas corretamente - Reduz custo, aumenta confiabilidade)
- Velocidade de entrega (Fazer as coisas com rapidez - Reduz estoques e riscos)
- Confiabilidade de entrega (Fazer em tempo de manter compromissos assumidos - Economia de tempo, dinheiro e estabilidade)
- Flexibilidade (Preparado para mudar com facilidade o que faz e atender variedades - Agiliza resposta ao mercado, economiza tempo, mantém confiabilidade)
- Custo (Fazer as coisas o mais barato possível)

6-) Qual é a estratégia adotada para atingir essa vantagem competitiva?

7-) Dentre todas as diversas atividades exercidas pela gestão logística, por exemplo gestão de estoque, transportes, planejamento e controle, armazenamento, etc., qual a maior dificuldade que sua empresa encontra?

8-) Quais os critérios utilizados pela empresa para definir a melhor estratégia de roteirização, itinerários, modal de transporte que será utilizado (rodoviário, ferroviário, marítimo, aéreo), dimensão dos veículos, visando sempre reduzir os custos?

Obrigado pela colaboração