

**UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE - UNESC
CURSO DE ADMINISTRAÇÃO – LINHA DE FORMAÇÃO ESPECÍFICA EM
COMÉRCIO EXTERIOR**

VICTOR AGOSTINHO MACHADO

**A LOGÍSTICA DE DISTRIBUIÇÃO SOB A PERSPECTIVA DE UMA
MULTINACIONAL DO SETOR DE COLORIFÍCIO DO SUL DE SANTA CATARINA**

**CRICIUMA
2017**

VICTOR AGOSTINHO MACHADO

**A LOGÍSTICA DE DISTRIBUIÇÃO SOB A PERSPECTIVA DE UMA
MULTINACIONAL DO SETOR DE COLORIFÍCIO DO SUL DE SANTA CATARINA**

Monografia apresentada para a obtenção do grau de Bacharel em Administração, no Curso de Administração Linha de Formação Específica em Comércio Exterior da Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC.

Orientador: Prof. Me. Júlio Cesar Zilli.

CRICIUMA

2017

VICTOR AGOSTINHO MACHADO

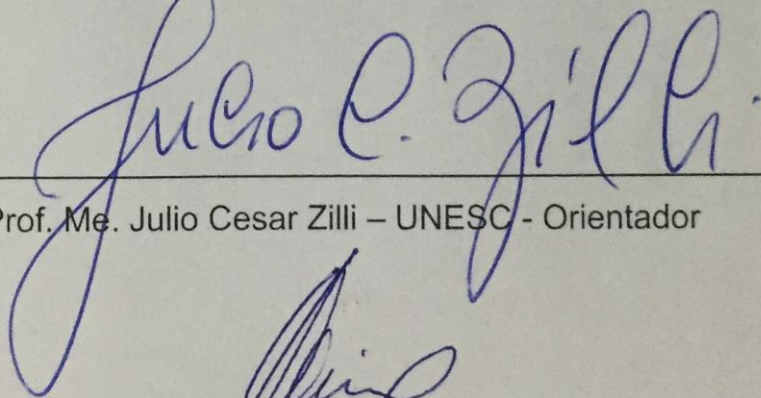
**A LOGISTICA DE DISTRIBUIÇÃO SOB A PERSPECTIVA DE UMA
MULTINACIONAL DO SETOR DE COLORIFÍCIO DO SUL DE SANTA
CATARINA**

Monografia apresentada para a obtenção do grau de Bacharel em Administração, no Curso de Administração Linha de Formação Específica em Comércio Exterior da Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC.

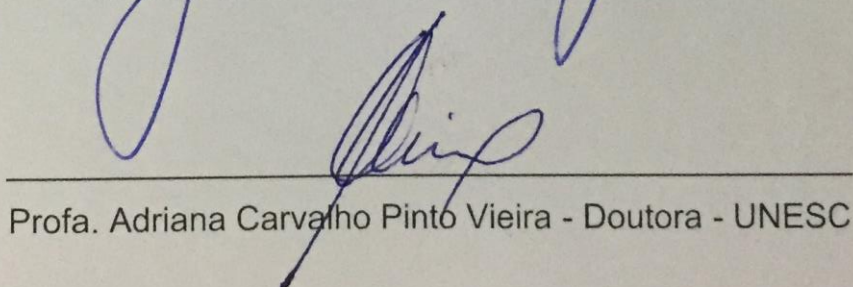
Orientador: Prof. Me. Julio Cesar Zilli

Criciúma, 06 de julho de 2017.

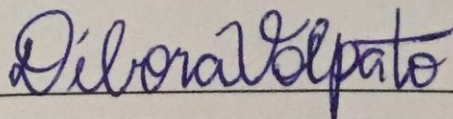
BANCA EXAMINADORA



Prof. Me. Julio Cesar Zilli – UNESC - Orientador



Profa. Adriana Carvalho Pinto Vieira - Doutora - UNESC



Profa. Débora Volpato - Especialista - UNESC

CRICIÚMA

2017

DEDICATÓRIA

Aos meus pais, pelo esforço, e empenho que me serviram de base para as escolhas na minha vida, bem como sua dedicação em fazer o possível para que meus sonhos fossem realizados.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus, pelo amparo e proteção que sempre me manteve e manterá de pé, tanto na minha carreira acadêmica quanto profissional, visto que sem sua benção nenhum esforço seria o suficiente para o sucesso, levando em consideração um provérbio muito conhecido que diz: “o pouco com Deus é muito e o muito sem Deus é nada”.

Aos meus pais, Antonio Ageu Machado e Marile Agostinho Machado, que com muito esforço, em torno de todas as dificuldades, buscaram me fornecer condições e oportunidades para que eu pudesse ter uma educação de qualidade. Agradeço por todo apoio e por acreditar no meu potencial e nas minhas escolhas.

Ao professor mestre, amigo e meu orientador Júlio Cesar Zilli, por todo seu empenho e dedicação que somado a sua paciência e conhecimento conquistou meu respeito e admiração. Sua ponderada contribuição durante o processo de criação do trabalho ajudou a torna-lo realidade. Professor indispensável e primordial para o curso.

Agradeço a coordenação do curso de Administração com Habilitação em Comércio Exterior, por prover eventos direcionados a área de comércio internacional, como viagens, workshops e visitas de campo, possibilitando aos alunos congregar a teoria a pratica.

Por fim, gostaria de agradecer a empresa multinacional do setor colorífico do Sul de Santa Catarina, que prontamente acatou a possibilidade de estudo, respondendo ao questionário, fazendo com que esta pesquisa se tornasse viável.

**“Dificuldades preparam pessoas comuns
para destinos extraordinários.”**

C. S Lewis

RESUMO

81267. **A logística de distribuição sob a perspectiva de uma multinacional do setor de colorífico do Sul de Santa Catarina.** 2017. 77 páginas. Monografia do Curso de Administração – Linha de Formação Específica em Comércio Exterior, da Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC.

A logística é um processo utilizado por todas as empresas como um meio de transporte e gerenciamento de sua cadeia de suprimentos, bem como seu atendimento ao cliente, no contexto nacional e internacional. Assim, o estudo objetivou apresentar as oportunidades e os desafios da logística de distribuição sob a perspectiva de uma multinacional do setor de colorífico do Sul de Santa Catarina. Metodologicamente, com um caráter qualitativo, caracterizou-se quanto aos fins, como uma pesquisa descritiva, e, quanto aos fins de investigação, como bibliográfica e um estudo de caso. A coleta de dados de origem primária ocorreu por meio de uma entrevista, com o auxílio de um roteiro semiestruturado, junto aos gerentes de logística. A análise dos dados foi essencialmente qualitativa. Verificou-se que as empresas deste setor investem em um bom gerenciamento logístico, porém sofrem forte influência de fatores externos que dificultam sua excelência. Apesar da utilização das diversas oportunidades que a logística pode oferecer, a empresa em estudo sofre com a falta de infraestrutura nas estradas e rodovias, bem como nos modais dentro do território nacional e a burocracia encontrada para a utilização do modal marítimo. Deste modo, conclui-se que o gerenciamento logístico traz mais segurança para a empresa, fornecendo maior controle de custo, bem como eficiência em seu atendimento e transporte. Entretanto, os modais, de forma geral, precisam de investimento, pois o transporte rodoviário, que é o melhor estruturado nível Brasil, não consegue suprir a demanda, causando gargalos, caracterizando-se como o principal fator de desafio encontrado.

Palavras-chave: Logística. Distribuição. Multinacional. Colorífico.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Fases da evolução logística brasileira.....	14
Quadro 2- Vantagens e desvantagens do modal marítimo.	19
Quadro 3 - Tipos de veículos utilizados no modal rodoviário.	21
Quadro 4 - Vantagens e desvantagens da utilização do modal rodoviário.....	22
Quadro 5 - Modelos de gerenciamento de suprimento.	25
Quadro 6 - Tipo de estratégias logísticas	34

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Gerenciamento de suprimentos e operações.	26
Figura 2 - Custos logísticos do Brasil em relação ao PIB.....	29
Figura 3 - <i>Ranking</i> do índice de desempenho logístico do Banco Mundial – 2007 a 2014.	30
Figura 4 - Infraestrutura de transportes de carga pelo mundo.	31
Figura 5 - Elementos e características que aumentam a força do relacionamento. Fonte: ILOS (2015, p.1).....	36
Figura 6 - Frequência de interação entre o operador logístico e seu cliente.....	37
Figura 7 - A empresa e suas filiais.	44
Figura 8 - Evolução do intercâmbio comercial Brasil - Indonésia (US\$ milhões).	45
Figura 9 - Participação do Brasil no comércio da Itália (US% milhões).....	47
Figura 10 - Participação do Brasil no comércio da África do Sul (US% milhões).	48
Figura 11 - Evolução do intercâmbio comercial Brasil - Espanha (US\$ milhões).	49
Figura 12 - Filiais no Brasil.	50
Figura 13 - Regiões de atendimento em nível nacional.	52
Figura 14 - Utilização dos modais	56

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	8
1.1 SITUAÇÃO PROBLEMA	10
1.2 OBJETIVOS	10
1.2.1 Objetivo geral	10
1.2.2 Objetivos específicos.....	11
1.3 JUSTIFICATIVA	11
2 FUNDAMEnTAÇÃO TEÓRICA	13
2.1 LOGÍSTICA – CONCEITO E ASPECTOS INTRODUTÓRIOS.....	13
2.2 LOGÍSTICA E MODAIS DE TRANSPORTE	15
2.2.1 Transporte aéreo	16
2.2.2 Transporte ferroviário	17
2.2.3 Transporte marítimo.....	18
2.2.4 Transporte rodoviário	20
2.2.5 Transporte dutoviário	22
2.3 LOGÍSTICA DE ARMAZENAGEM E DISTRIBUIÇÃO	23
2.3.1 Logística de suprimentos (<i>Suply Chain Management</i>)	24
2.3.2 Programação <i>Just-in-time</i> de Suprimentos	27
2.3.2.1 – Sistema de programação <i>Kanban</i>	28
2.3.2.2 – Sistema de programação <i>manufacturing resource planning</i> (MRP)	28
2.3.3 Custos na armazenagem e distribuição	29
2.4 PLANEJAMENTO E ESTRATÉGIA LOGÍSTICA	32
2.5 LOGÍSTICA E AS MULTINACIONAIS BRASILEIRAS	35
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	39
3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA.....	39
3.2 DEFINIÇÃO DA ÁREA E/OU POPULAÇÃO ALVO.....	41
3.3 PLANO DE COLETA DE DADOS	41
3.4 PLANO DE ANÁLISE DOS DADOS DA PESQUISA	42
4 ANÁLISE DOS DADOS DA PESQUISA	43
4.1 A MULTINACIONAL E O MERCADO INTERNACIONAL.....	43
4.1.1 Relação Brasil x Indonésia	45
4.1.2 Relação Brasil x Itália.....	46
4.1.3 Relação Brasil x África do Sul.....	47

4.1.4 Relação Brasil x Espanha.....	48
4.2 A MULTINACIONAL E O MERCADO NACIONAL (BRASIL)	50
4.2.1 Área de atuação e fluxo logístico nacional	51
4.2.2 Segmento colorífico brasileiro	53
4.3 A MULTINACIONAL E A ADMINISTRAÇÃO LOGÍSTICA	53
4.4 A MULTINACIONAL E A GESTÃO DE OPERAÇÕES E LOGÍSTICA	55
4.5 A MULTINACIONAL E O GERENCIAMENTO DE ESTOQUE	58
5 CONCLUSÃO	61
REFERÊNCIAS.....	63
APÊNDICE.....	67

1 INTRODUÇÃO

Compra, venda e troca de bens e serviços são atividades necessárias desde a antiguidade como uma forma de suprir incapacidades, o que trouxe como consequência o conhecimento e desenvolvimento dos povos. Com a evolução do homem veio também a evolução do comércio, abrangendo nessa atividade os países por meio de empresas, bancos, pessoas físicas e governos na intenção de empregar e praticar a atividade comercial.

Neste sentido, Souza (2013) complementa afirmando ser uma forma de obter maior lucro e estabilidade por meio de uma integração maior entre os países, oportunizando melhores condições econômicas e estruturais que a atividade de importação e exportação pode proporcionar aos envolvidos, tornando as organizações mais competitivas.

Partindo do princípio que as organizações, países e empresas não são autossuficientes em tudo, é necessário que haja um meio de levar o produto ou serviço oferecido de um lugar ao outro, de um país ao outro, caracterizando assim, a logística de transporte. Keedi (2001) afirma que a logística apesar de ser utilizada há séculos (desde os primórdios da humanidade) é algo que vem sendo estudado a pouco tempo, e que está em constante desenvolvimento. Com o constante desenvolvimento nas capacidades e competências nas organizações, como consequência da globalização do conhecimento (CARVALHO; KANISKI, 2000), a logística vem alcançando um papel fundamental para a competitividade no âmbito dos negócios. O fato de oferecer apenas um produto ao mercado já não consegue diferenciar e manter competitiva uma organização.

Assim, torna-se necessário oferecer algo mais além do produto ou serviço, como qualidade no atendimento, um tempo satisfatório na prestação do serviço (*just-in-time*) com o melhor custo possível. Estes fatores fazem com que o transporte se aprimore com intuito de atender melhor o mercado, buscando gerenciar a forma de adquirir matéria prima, bem como sua armazenagem e estoque (*supply chain*), além de analisar o que produzir e quando produzir, levando em conta tempo e material necessário para a produção (*just-in-time*), obtendo as características necessárias para a organização se manter competitiva (SOUZA, 2013).

No âmbito brasileiro, a logística é um tema que ainda precisa ser muito explorado, uma vez que um país de dimensões continentais, cuja malha é extremamente complexa em todos os modais de transporte, possui uma estrutura logística pouco desenvolvida e estruturada como deveria ser, comparada a países de mesma dimensão e desenvolvimento econômico, tornando qualquer meio de transporte nacional, se não rodoviário e marítimo, de grande custo como consequência da falta de investimento nos principais modais utilizados (PELIKAN, 2016).

Tal abordagem se justifica devido os custos logísticos serem bastante significativos. Em 2010, o Brasil gastou R\$ 391 bilhões com estruturação na área logística nacional, valor este que representa 10,6% do Produto Interno Bruto (PIB) do país. Para as empresas, o custo com logística chega a representar 8,5% da receita líquida (SERODIO, 2011).

Esta representatividade somada a falta de infraestrutura logística nacional tornam o processo logístico das organizações algo custoso e de grande importância o qual deve ser estudado e estruturado para que possa atender da melhor forma possível as necessidades logísticas da organização, pois fatores como armazenagem, estoque, transporte e administração, se mal estruturados refletem no preço e custo gerado pela logística, podendo ultrapassar 8,5% (LIMA, 2014), mostrando a importância de uma boa estruturação logística empresarial.

A partir deste sentido, o estudo objetivou apresentar as oportunidades e os desafios da logística de distribuição sob a perspectiva de uma multinacional do setor de colorífico do Sul de Santa Catarina.

Estruturalmente, a monografia está composta por cinco capítulos. O primeiro, a introdução, apresenta a situação problema, o objetivo geral e os específicos, bem como a justificativa para o desenvolvimento do estudo.

O segundo capítulo destaca a fundamentação teórica, com enfoque para o universo da logística, distribuição e transporte. Os procedimentos metodológicos, com ênfase para o delineamento da pesquisa, definição da área de estudo e o plano de coleta e análise de dados completam o terceiro capítulo.

Por fim, tem-se no quarto capítulo a apresentação e análise dos resultados da pesquisa (quarto capítulo), a conclusão (quinto capítulo), referências e apêndice.

1.1 SITUAÇÃO PROBLEMA

A necessidade de transporte e seu constante desenvolvimento vêm desde muito tempo trazendo formas diferentes de utiliza-la, desenvolvendo métodos mais rápidos e fáceis com o passar do tempo, como o surgimento das ferrovias, aviões e navios, que trouxeram oportunidades logísticas as organizações, tornando-as hábeis comercialmente para trabalharem em novos mercados (SOUZA, 2013).

Em um âmbito mais moderno, fim do século XX início do século XXI, quando o conhecimento e tecnologia como consequência da globalização já estão bem “instalados”, estudos como de *supply chain* e *just-in-time* trazem uma abordagem científica a logística empresarial, mostrando sua importância estratégica (KEEDI, 2001).

Levando conjuntamente em consideração, o custo logístico de uma organização que órgãos como FIESC e estudiosos como Lima (2014) afirmam ser por volta de 8,5% da receita líquida de uma empresa, somadas. Segundo o Ministério do Planejamento e a Secretaria de Estado da Infraestrutura, a capacidade logística do Estado de Santa Catarina, o qual proporciona maior diversidade na utilização logística pelas empresas por meio de portos, ferrovias e rodovias, complementando a afirmação da sua importância de estudo.

Considerando este contexto, o estudo se propõe a responder a seguinte questão problema: **Quais as oportunidades e os desafios da logística de distribuição sob a perspectiva de uma multinacional do setor de colorífico do Sul de Santa Catarina?**

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo geral

Apresentar as oportunidades e os desafios da logística de distribuição sob a perspectiva de uma multinacional do setor de colorífico do Sul de Santa Catarina.

1.2.2 Objetivos específicos

- a) Caracterizar a multinacional em estudo e a presença no mercado internacional;
- b) Destacar a presença da multinacional no mercado brasileiro e a distribuição de suas filiais;
- c) Apresentar a relação da multinacional com a administração logística;
- d) Identificar a relação da multinacional com o gerenciamento de estoque;
- e) Compreender a relação da multinacional com a gestão de operações e logística.

1.3 JUSTIFICATIVA

Com o desenvolvimento da logística no decorrer dos anos juntamente com sua importância no âmbito organizacional, o presente trabalho tem como objetivo listar as técnicas e métodos utilizados pelas empresas da região bem como as barreiras que influenciam direta e indiretamente a sua eficiência logística. Entende-se que é importante observar como uma multinacional instalada no Sul de Santa Catarina, mais especificamente voltada ao setor de colorífico, está se portando diante dos processos da logística de distribuição, no intuito de se manter competitiva.

Em vista disso, a presente pesquisa tem a intenção de apresentar os pontos a qual a situação problema se propõe, afim de que profissionais na área logística ou acadêmicos da área de Administração busquem por meio deste, uma fonte de dados devido à importância do assunto para uma organização e as oportunidades logísticas as quais o Estado oferece a estas empresas.

Portanto, o trabalho torna-se relevante, para a universidade como fonte de dados para futuros trabalhos voltados para o desenvolvimento logístico geográfico catarinense, bem como para profissionais da área, que por meio deste irão buscar informações sobre a economia e infraestrutura logística organizacional do Estado.

A pesquisa tornou-se oportuna tendo em vista o constante desenvolvimento na infraestrutura logística do Estado, que segundo dados

fornecidos pelo PAC e pela Secretaria de Estado da Infraestrutura, tendem a crescer significativamente podendo trazer novas oportunidades e desafios para as empresas.

Enfim, o trabalho tornou-se viável por ser possível sua realização em tempo hábil estipulado pela universidade, além de ser um tema que dispõe de informações necessárias para a realização do mesmo, e também pela disponibilidade da multinacional em estudo participar da pesquisa.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Este capítulo apresenta o embasamento teórico do tema em estudo, bem como, suas principais fontes de pesquisa que “ [...] podem ser obras publicadas, livros, monografias, periódicos especializados e documentos e registros existentes em institutos de pesquisa” (KÖCHE, 1997, p. 132).

Desta forma, destacam-se temas relacionados com a logística e seus aspectos introdutórios, modais de transporte, logística de armazenagem e distribuição, planejamento e estratégia, e por fim, a logística aplicada por empresas multinacionais.

2.1 LOGÍSTICA – CONCEITO E ASPECTOS INTRODUTÓRIOS

Segundo Rodrigues (2005) o transporte vem se desenvolvendo desde os primórdios da humanidade, quando o transporte era feito pelos homens nômades, até o desenvolvimento e o início da utilização de animais para o transporte de mercadorias e alimentos entre famílias, as quais já tinham se desenvolvidos a ponto de deixarem de ser nômades, tornando o transporte fundamental para a sobrevivência destes povos.

Com o passar do tempo a logística se desenvolveu passando a representar muito mais do que somente transporte, tratada como uma cadeia a qual é estudada por envolver suprimentos, produção, armazenagem, distribuição de carga. Todo o processo produtivo das empresas atuais sofre influência direta da logística de transporte (KEEDI, 2001).

Na década de 1980 a logística ainda era considerada apenas um serviço, não assumindo papel de eficiência produtiva e competitividade no comércio, somente com a evolução da tecnologia e informações que se iniciaram na década de 1980, o processo logístico começou a assumir um papel mais competitivo no âmbito organizacional, nesta época surgiu o primeiro operador logístico no Brasil (NOVAES, 2000).

Fleury, Wanke e Figueiredo (2000) afirmam que após os anos de 1980 com a logística deixando de ser vista como uma atividade operacional, a qual era

gerenciada por gerentes de baixo nível hierárquico, passando a ser parte estratégica da organização se difundindo dentro das empresas, fazendo com que a cadeia logística começasse a ser vista como de grande importância, o que fez com que fosse gerenciada pelo alto nível hierárquico da organização.

Com o desenvolvimento da logística de transporte juntamente com a sua notória importância dentro de uma organização, surgiram estudos com o propósito de tornar todo o processo logístico mais eficiente e eficaz, diminuindo e planejando estoques, otimizando o tempo desde o recebimento da matéria prima até a entrega do seu produto ao cliente, mostrando que a logística vem assumindo um papel cada vez mais importante em organizações, pois a logística representa grande parte dos custos das empresas, além de impactar diretamente todo o resto do processo produtivo, compra de matéria prima, armazenagem e distribuição (SOUZA, 2013).

Contemplando as fases da evolução do conceito de logística no Brasil, o Quadro 1 apresenta os principais aspectos referenciando as décadas de 1970 até os anos 2000.

Quadro 1 - Fases da evolução logística brasileira.

DÉCADA	CARACTERÍSTICAS
1970	a) Desconhecimento da significância da logística. b) Sem informações e desenvolvimento (sem informática). c) Utilizada pelo setor automobilístico na movimentação e armazenagem de peças e equipamentos (RODRIGUES, 2005)
1980	a) Início da utilização estratégica da logística pelas organizações. b) Fundação do primeiro operador logístico. c) Maior evolução tecnológica (informações) (KEEDI, 2001)
1990	a) Criação de estudos sobre logística e seus custos. b) Logística como fator estratégico de grande importância. c) Evolução da comunicação, tecnologia e produção (NOVAES, 2000).
2000	a) Globalização b) Maiores exigências de prestação de serviço. c) Inovação. d) Incerteza econômica. e) Foco na estratégia para melhor atender os clientes (FLEURY; WANKE; FIGUEIREDO, 2000).

Fonte: Elaboração própria a partir dos autores acima referenciados.

Segundo Novaes (2000, p.31): “Nesses cinquenta e tantos anos decorridos desde a Segunda Guerra Mundial, a Logística apresentou uma evolução continuada, sendo hoje considerada como um dos elementos-chave na estratégia competitiva das empresas”.

Rodrigues (2005) corrobora com as afirmações acima e complementa afirmando que além de elevar a logística ao nível estratégico, é necessário que seja observado o fator logística externa da organização, levar em consideração qual produto será necessário o transporte e qual o meio utilizado para o transporte, desta forma estudar o modal de transporte que oferecerá a melhor relação tempo/custo, o que faz parte na relação de redução de custo por meio do transporte, sendo uma característica importante e que deve ser levada em consideração.

2.2 LOGÍSTICA E MODAIS DE TRANSPORTE

Os chamados “modais de transporte” têm como definição: os meios utilizados para levar mercadorias e/ou pessoas de um ponto a outro em um determinado espaço. Keedi (2001) e Ballou (2006) corroboram em afirmar que existem cinco principais modais de transporte utilizados hoje: *i)* transporte aéreo, *ii)* transporte ferroviário, *iii)* transporte hidroviário-marítimo *iv)* transporte rodoviário e *v)* transporte dutoviário.

Cada modal de transporte tem uma característica em seu modo de atendimento, portanto, quando se torna necessário realizar este tipo serviço é preciso avaliar não somente o custo do transporte, mas também as especificações que a mercadoria irá exigir (BALLOU, 2006).

Os principais elementos que definem os parâmetros da carga são: grau de perecibilidade, estado físico, peso, volume, densidade, dimensões e a fragilidade do produto a ser transportado, estes fatores servem para que o solicitante do transporte saiba qual tipo de modal e veículo poderá ser utilizado quando for necessário o serviço (ALVARENGA; NOVAES, 2000).

Ballou (2006) complementa a citação acima, afirmando que é necessário saber todas as características do material pois a escolha do modal a ser utilizado pode ser o ponto crucial para a competitividade do solicitante, avaliar o custo benefício do transporte a ser utilizado irá impactar diretamente seu custo, faturamento e lucro.

Desta forma, destacam-se nas próximas seções as principais características de cada modal de transporte.

2.2.1 Transporte aéreo

Teve sua utilização inicial no Brasil em 1927 com o intuito de promover o transporte de carga e pessoas pelo globo. Para a utilização deste modal deve se levar em conta dois fatores: a urgência do produto e o tamanho, pois produtos de grande porte podem ter seu transporte inviabilizado neste modal, pois ficaram com valor de frete elevado (RODRIGUES, 2005).

Com o passar dos anos este modal se tornou mais eficiente, como consequência da evolução dos aviões, no sentido de que se tornaram mais econômicos, confiáveis e flexíveis em relação ao seu tamanho e porte. No Brasil a frota de aviões para voos dentro do território nacional, em sua grande maioria, são aeronaves antigas e tecnologicamente defasadas, o que torna um problema para a utilização deste modal dentro do território nacional (NOVAES, 2007).

Novaes (2007) sustenta que para a escolha deste modal, é necessário levar em consideração alguns fatores como: grau de perecibilidade da mercadoria quando se trata de alimentícios, a importância da mercadoria quando se trata de produtos caros, de precisão e eletrônicos, que necessitam, quanto na posição de matéria prima, um transporte mais rápido, e por fim, a levar em consideração a relação peso x tamanho que será decisiva na escolha do modal a ser utilizado.

Ainda de acordo com Novaes (2007, p. 251) este modal é:

[...] importante e apresenta forte tendência de crescimento no mundo todo. Além de transportar carga com velocidade muito superiores as demais modalidades, o transporte aéreo apresenta níveis de avarias e extravios mais baixo, resultando em maior segurança e confiabilidade. Por essa razão, não somente produtos de alto valor agregado, tais como eletrônicos e aparelhos de precisão, são transportes por avião, como também uma série de produtos sensíveis a ação do tempo, como alimentos perecíveis, flores, encomendas, correspondências, etc.

Novaes (2007) corrobora com Rodrigues (2005) em definir o transporte aéreo como o meio de transporte mais rápido do planeta, e complementa afirmando que sua importância vem crescendo cada vez mais, como consequência da globalização que fez com que as cadeias produtivas estendessem suas ramificações pelo mundo todo, exigindo um transporte mais rápido e com confiabilidade.

Para atender esta demanda gerada tão rapidamente pela globalização, as empresas de transporte aéreo estão constantemente criando e evoluindo sua frota aérea, criando aviões maiores, chegando a 250 toneladas, e mais rápidos, implicando diretamente no custo da sua utilização, tornando-o cada vez mais rápido

e mais competitivo com os demais modais que podem ser até 16 vezes mais baratos que o aéreo (NOVAES, 2007).

2.2.2 Transporte ferroviário

O transporte ferroviário teve seu início em 1854 pelo empreendedor Irineu E. de Souza, o qual construiu a primeira estrada de ferro chamada “Estrada de Ferro Mauá”, prevendo que o futuro passaria pelas estradas de ferro. Assim, as ferrovias desempenharam um papel muito importante no escoamento de produtos como inicialmente no transporte de café, produtos agrícolas, madeiras e pessoas, e hoje em dia nos minérios e containers (RODRIGUES, 2005).

Em se tratando do custo do modal ferroviário Novaes (2007, p.246) afirma que:

Por operar unidades (os trens) de maior capacidade de carga, o transporte ferroviário é basicamente mais eficiente em termos de consumo de combustível e de outros custos operacionais diretos. Mas, por outro lado, os custos fixos de uma ferrovia são altos: conservação da via permanente, operação dos terminais de carga e descarga, operação das estações, alimentação de energia em caso de via eletrificada, etc.

Portanto, as vantagens relativas do modal ferroviário aparecem quando levasse em consideração a distância e a quantidade de material a ser levado, devido este modal ter como característica a capacidade de levar grandes quantidades de mercadoria em grandes distâncias com o menor preço relativo, porém em pequenas distâncias o custo fixo não consegue se diluir tornando o custo de frete em pequenas distâncias inviável (NOVAES, 2007).

Novaes (2007) afirma que este modal é evitado para o transporte de produtos acabados uma vez que o tempo de carga e descarga, muitas vezes, faz com que este modal exija um tempo que o produto acabado não pode esperar, além de exigir que o trem possua vagões específicos para determinado produto, por exemplo, o vagão de fertilizante não pode levar combustível, e vice-versa, o que torna o custo do transporte de pequenas quantidades e de determinados produtos inviável neste modal, por este motivo o modal ferroviário é mais utilizado para o transporte de graneis e contêineres.

Ballou (2006) e Novaes (2007) afirmam que modal ferroviário possui dois principais tipos de serviço: *i) o carload* (CL) que diz respeito ao preenchimento total do vagão a ser carregado, e *ii) less than carload* (LCL) que se relaciona com o

preenchimento parcial do vagão, caracterizando um frete fracionado, influenciando também no custo total do frete.

No território brasileiro, apesar de sua dimensão continental, suas ferrovias foram construídas com diferentes bitolas (despadronização), fazendo com que os trilhos não cruzassem o território nacional, o que torna este modal de difícil acesso para o comércio nacional por não abranger todo território brasileiro, tornando sua utilização possível de duas formas: *i)* em pequenas malhas as quais foram construídas, como anteriormente mencionadas, pelos primeiros produtores de café; ou *ii)* construindo sua própria malha viabilizando sua utilização, como é o caso da empresa Vale do Rio Doce que construiu sua malha ferroviária além de adaptar seus vagões para melhor escoar seu produto (RODRIGUES, 2005; NOVAES, 2007).

2.2.3 Transporte marítimo

O transporte marítimo é datado no Brasil desde a sua colonização, quando os Portugueses traziam pessoas, suprimentos e produtos beneficiados e levavam itens como pau-brasil e ouro. Trata-se de um transporte que utiliza de mares e oceanos para transportar mercadorias de um ponto ao outro do globo por vias marítimas, muito utilizadas pelo poder de levar grandes quantidades de carga (RODRIGUES, 2005).

Este modal representa o transporte mais utilizado no comércio exterior representado 90% das cargas movimentadas, além de possuir preço compatível com os demais modais tendo seu custo equivalente entre o ferroviário e rodoviário (RODRIGUES, 2005). Em relação aos tipos de modais marítimos Novaes (2007, p.247) afirma que pode ser dividido em:

[...] transporte marítimo de longo curso, que envolve as linhas de navegação ligando o Brasil a outros países mais distantes, e a navegação de cabotagem, que cobre a nossa costa. A navegação de cabotagem, por sua vez, é dividida em pequena cabotagem, cobrindo apenas os portos nacionais, e a grande cabotagem, que corresponde as ligações marítimas com países próximos, como, por exemplo, Uruguai e Argentina.

O transporte marítimo juntamente com os portos busca se desenvolver constantemente afim de melhor atender o comércio. E existem três principais tipos de navios: *i)* navio de carga geral; *ii)* graneleiro; e *iii)* petroleiro. O primeiro refere-se ao navio mais comum no comércio internacional que é utilizado para transportar diversos tipos de materiais, principalmente containerizados. O segundo diz respeito

ao navio específico para o transporte de produtos a granel, como soja, milho, e minérios como carvão e ferro. E por fim, o petroleiro que é especial para o transporte de combustíveis (NOVAES, 2007).

Além dos navios mais utilizados, Novaes (2007) afirma que existem também navios de categoria especial, os quais são criados exclusivamente para atender determinada demanda e que não são tão usuais quanto os citados anteriormente, como o navio feito para transportar exclusivamente veículos, este navio possui duas características diferenciadas: *i) box-shaped* (com forma de caixa): permite melhor estivagem da carga, e *ii) roll-on, roll-off*: o que possibilita com que os automóveis e empilhadeiras entrem e saiam rodando, facilitando o transporte de automóveis em geral.

Desta forma, o Quadro 2 apresenta uma análise das principais vantagens e desvantagens deste modal.

Quadro 2- Vantagens e desvantagens do modal marítimo.

MODAL MARÍTIMO	
Vantagens	<ul style="list-style-type: none"> a) Vantagem econômica energética (realização do transporte consumindo o mínimo de energia possível). b) Transporte intercontinental. c) Melhor relação quantidade x preço, no sentido de que quanto maior for o lote de carga a ser carregado menor será o custo de frete relativo. d) Grande capacidade de carga. e) Flexibilidade, que se refere a possibilidade do transporte de todo tipo de carga (RODRIGUES,2005),
Desvantagens	<ul style="list-style-type: none"> a) Transbordo em praticamente todas as operações. b) Custo de embalagem elevado, devido a necessidade de adequação da embalagem para determinado produto e a movimentação que ele sofrerá. c) velocidade, por se tratar de navios que possuem sua velocidade limitada. d) Frequência, devido à baixa disponibilidade de linhas regulares o que implica nos custos de armazenagem e atrasos (SILVA; PORTO, 2003).

Fonte: Elaboração própria com base nos autores acima referenciados.

Como observado no Quadro 2, o modal marítimo oferece a possibilidade de transportar grande quantidade de carga, com um frete relativamente baixo, para qualquer lugar do mundo se tratando de um dos únicos modais que possui essa flexibilidade, porém na escolha do modal é preciso levar em consideração principalmente a frequência que os navios têm disponibilidade para determinada área, pois qualquer atraso que impossibilite o embarque poderá causar custos não programados altos (SILVA; PORTO, 2003).

Bowersox, Closs e Cooper (2006) complementam afirmando que é vantagem do modal hidroviário, além do transporte em mares e oceanos, o

transporte em grandes lagos e rios possibilitando assim uma maior área de abrangência nacional e internacional no modal.

2.2.4 Transporte rodoviário

Pode-se afirmar que o transporte rodoviário no Brasil teve sua criação em 1926 em São Paulo, quando o presidente da época (Jucelino Kubitschek) abriu o país para as indústrias automobilísticas estrangeiras, fomentando ainda mais a demanda pelo transporte e por vias de melhor qualidade, o que conseqüentemente fez com que este modal se tornasse um dos mais utilizados pelo Brasil (RODRIGUES, 2005).

O modal rodoviário é o mais utilizado no Brasil podendo representar 60% do transporte de carga, além de ser o mais flexível e ágil de todos os modais. Este modal possui grande versatilidade no transporte de carga podendo levar quase todos os tipos de produtos necessários para o comércio nacional e continental, desde alimentos, bem de consumo, matérias primas e equipamentos, além de contar com um custo de frete relativamente bom levando em consideração o nível do serviço que este modal pode oferecer (BOWERSOX; CLOSS; COOPER, 2006).

Quando relacionado às formas de transporte que o modal rodoviário pode oferecer Novaes (2007, p.244) afirma que:

[...] são usadas as siglas FTL (*full truck load*) e LTL (*less than truck load*) para indicar duas formas mais usadas de transporte de carga. A primeira sigla indica um carregamento completo, ou seja, o veículo é carregado totalmente com um lote de despacho. No segundo caso, a capacidade do veículo é compartilhada com a carga de dois ou mais embarcadores. No Brasil, costumamos chamar de lotação completa o primeiro caso, e de carga fracionada o segundo.

Cada forma de transporte possui diversas etapas a serem seguidas, no caso do transporte fracionado o transportador deve apanhar o lote a ser carregado no depósito do cliente, transportá-lo até seu centro de distribuição, após o descarregamento devesse fazer a triagem do material levando em conta o espaço que ele ocupa e a cidade aonde será enviado, e por fim, carregar o veículo de forma organizada para que possa verificar a ordem de descarga das matérias que serão entregues em determinado cliente (NOVAES, 2007).

Rodrigues (2005) afirma que para a realização do transporte dos mais diversos tipos de mercadorias o modal rodoviário conta com diversos tipos de

veículos, sendo eles classificados pela sua capacidade de carga, distância entre eixos e finalidade a qual se destina, conforme Quadro 3.

Quadro 3 - Tipos de veículos utilizados no modal rodoviário.

TIPOS DE VEÍCULOS	
Caminhão Plataforma	Utilizado principalmente para o transporte de contêineres e cargas de grande volume ou peso (madeira).
Caminhão Baú	Sua carroceria é semelhante a um contêiner, caracterizado pela segurança oferecida ao produto a ser carregado.
Caminhão Caçamba	Utilizado para o transporte de cargas a granel, sendo descarregados por gravidade ou pela forma <i>roll-on, roll-off</i>
Caminhão Aberto	Tipo de veículo mais utilizado, principalmente no transporte de não perecíveis como piso, vergalhão e bags, este tipo de veículo costuma possuir vários equipamentos, como lonas e cantoneiras, por ser o utilizado para o transporte da maior diversidade de materiais.
Caminhão Refrigerado	Sua carroceria é semelhante a um contêiner, porém refrigerado e utilizado para o transporte de perecíveis (alimentos).
Caminhão Tanque	Sua carroceria é em forma de reservatória, destinado ao transporte de graneis líquidos como produtos químicos e derivados do petróleo.
Caminhão Graneleiro ou Silo	Possui sua carroceria adequada ao transporte de graneis sólidos como pós de pedra ou milho, este veículo tem como característica descarregar por gravidade.
Caminhões Especiais	Estes veículos são criados para transportar cargas com características especiais, como as cegonheiras para o transporte de automóveis, ou os rebaixados para o transporte de equipamentos extra pesados ou extra grandes.

Fonte: Elaboração própria a partir de Rodrigues (2005).

Portanto, o modal rodoviário é o que possui maior flexibilidade no atendimento, devido sua capacidade de conseguir suprir os mais diversos segmentos de mercado, por ser o que possui maior capacidade de suporte, no sentido de que são poucos os materiais que não podem ser carregados por este modal, como consequência da variedade de veículos oferecidos, reforçando sua flexibilidade, que para atendimento nacional e de países próximos se torna a melhor escolha (RODRIGUES, 2005).

Lima (2014) aborda o Brasil, quando relacionado a outros países dos BRICS, o pior em infraestrutura rodoviária, tendo, segundo informações levantadas pelo banco mundial em 2014, por volta de 219 mil km de vias pavimentadas onde 78% da extensão dessas vias são consideradas de estado péssimo ou ruim, se tornando um dos modais de pior infraestrutura quando relacionado ao nível de uso deste meio de transporte, o que acaba consequentemente elevando seu custo de uso.

Desta forma, o Quadro 4 apresenta quais as principais vantagens e desvantagens deste modal levando em consideração toda sua infraestrutura e capacidade de atendimento.

Quadro 4 - Vantagens e desvantagens da utilização do modal rodoviário.

MODAL RODOVIÁRIO	
Vantagens	<ul style="list-style-type: none"> a) Embarque e partida mais rápida. b) Grande disponibilidade de vias de transporte (estradas, rodovias, etc). c) Serviço porta-a-porta. d) Maior comodidade para o cliente. e) Facilidade de troca do veículo em caso de quebra. f) Velocidade de entrega.
Desvantagens	<ul style="list-style-type: none"> a) Custo operacional elevado (grande quantidade de mão de obra) b) Menor capacidade de carga. c) Sofre influência de sazonalidades de produtos agrícolas regionais. d) Falta de infraestrutura da malha rodoviária.

Fonte: Elaboração própria a partir de Bubber (2013).

Assim, pode-se observar que como dito anteriormente, o modal rodoviário, apesar de falta de infraestrutura nacional para este modal e a menor capacidade de carga, ainda oferece maior conforto para os clientes, pois este é o único que oferece o serviço de atendimento caracterizado porta-a-porta, aonde facilita o recebimento do produto ao cliente (BOWERSOX; CLOSS; COOPER, 2006).

2.2.5 Transporte dutoviário

O modal dutoviário é um modal relativamente novo, datado da década de 1990, e tem como objetivo exclusivo o transporte de materiais líquidos, semifluidos e gases geralmente derivados do petróleo. Este modal ainda é pouco usado pelo Brasil tendo uma representatividade baixa em relação aos demais modais, um pouco devido ao seu custo fixo alto que somado ao custo de produção brasileiro se torna inviável para quase todas as operações (BOWERSOX; CLOSS; COOPER, 2006).

Para Bowersox, Closs e Cooper (2006), a utilização dos dutos, quando comparado aos demais modais, possui vantagens que os torna a melhor escolha no transporte de líquidos e gases, pois com a estrutura pronta este modal tem a possibilidade de trabalhar 24 horas/dias, sete dias na semana, além de não haver a necessidade de retornar algum contêiner ou veículo ao local de origem, já que somente o produto passa pelos dutos, sendo dispensável o uso de embalagens e equipamentos de transporte.

Ainda falando sobre as vantagens, este modal é o que possui menor custo variável, por precisar de uma mão de obra pouco intensiva, além de ser o modal mais confiável para o transporte de líquidos e gases, devido a perda de material em seu transporte ser praticamente nula, e por ter um baixo nível de desgaste e quebra, possibilitando o trabalho contínuo, o que torna o modal dutoviário o meio de transporte com maior confiabilidade e frequência (BALLOU, 2006).

O uso dos dutos se torna incapacitado em sua grande maioria pelo custo fixo inicial alto, o que acaba afastando investidores deste modal, segundo Bowersox, Closs e Cooper (2006), o modal oferece uma desvantagem óbvia uma vez que os dutos não ofereçam muitas opções, sendo exclusivo ao transporte de líquidos e gases. Estão sendo realizados estudos para viabilizar este modal com outros produtos minerais como carvão, ainda com pouco resultado devido a necessidade de utilização de maiores níveis de água para a dissolução do carvão, porém se mostrando eficiente e econômico para o transporte em grandes distâncias.

2.3 LOGÍSTICA DE ARMAZENAGEM E DISTRIBUIÇÃO

Durante a década de 1990 foram utilizadas diversas técnicas e procedimentos para o gerenciamento da armazenagem e distribuição das empresas industriais como: *Just in time* (JIT), *Kanban* e Controle Estatístico do Processo (CEP), estes pensamentos foram os precursores dos pensamentos atuais, porém levavam em consideração cada processo isoladamente. (FLEURY; WANKE; FIGUEIREDO, 2000).

A logística de armazenagem e distribuição dentro de uma organização não é mais tratada de forma isolada e sim como um conjunto, prova disso é a criação de uma metodologia para entender e estudar este conjunto de processos conhecido como *Supply-Chain Management* (SCM), esta metodologia consiste em gerar uma cadeia de suprimentos única, ao invés de torna-la de responsabilidade de áreas funcionais como compras, fabricação, distribuição e venda (CHRISTOPHER, 1997).

O gerenciamento da logística de armazenagem e distribuição exerce um papel importante no processo logístico das organizações, por estar diretamente ligada ao nível de serviço que a empresa pode apresentar ao consumidor. Se for gerenciado de maneira correta, a armazenagem e distribuição da matéria prima e

produto pode apresentar resultado positivo, impactando diretamente o recebimento, produção e entrega do serviço (BALLOU, 2006).

Neste sentido, Rodrigues (2005) corrobora que o estoque possui três funções básicas, garantir que o estoque tenha matéria prima e insumos necessários para a produção do bem, atuar como segurança em épocas de necessidade ou falta de materiais e reduzir o custo com a mercadoria e transporte, que são consequência da compra em maior quantidade.

Assim, a logística de armazenagem e distribuição é todo o processo que envolve o gerenciamento de estoque de materiais necessários para o funcionamento da empresa, até o gerenciamento da distribuição dos produtos acabados, tendo em vista a relevância do bom funcionamento logístico para a organização, esse gerenciamento é estudado e conhecido como *suply chain* (CHRISTOPHER, 1997).

2.3.1 Logística de suprimentos (*Suply Chain Management*)

Braga (2006) afirma que na relação entre fornecedor e fabricante, a falta de gerenciamento logístico pode ter um impacto de até 60% no custo da produção e revenda de um determinado produto, exigindo assim que o fornecimento da matéria prima deste produto seja eficiente e confiável, mostrando que a logística é fundamental para uma cadeia de suprimentos. Assim, Ballou (2006) considera uma atividade de grande importância tanto para os fornecedores quanto para as empresas consumidoras, por se tratar de fornecimento de matéria prima ou atendimento a demanda do cliente, tais atividades extremamente necessárias para a sobrevivência da organização.

O custo no transporte brasileiro vem crescendo em maior proporção que o Produto Interno Bruto (PIB) segundo pesquisa feita pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2013, mostrando o quão grande é o gasto com o transporte, podendo muitas vezes ter o valor maior que o produto a ser transportado. Os autores Hajar, Succar e Lobo (2015) em seu artigo sobre “Planejamento do *Supply Chain*” afirmam que para que esse aumento no custo do transporte seja administrado de forma que as empresas possam controlar sua economia tornando todo o processo que envolve a aquisição da matéria prima ao produto final menos custoso, é necessário que seja utilizada a gerencia de suprimentos (*supply chain*), a qual analisa basicamente três fatores, conforme destacado no Quadro 5.

Quadro 5 - Modelos de gerenciamento de suprimento.

GERENCIAMENTO	CARACTERÍSTICAS
Gerenciamento de Demanda	a) Atender, administrar e influenciar a demanda dos clientes. b) Utiliza o marketing e setor pessoal da organização para estudar o produto que será oferecido, que deverá estar de acordo com a capacidade da empresa. c) Comprar/vender insumos de acordo com a capacidade da empresa em produzir e vender.
Gerenciamento de Suprimentos e Operações	a) É responsável pelo gerenciamento dos suprimentos e operações no processo de fabricação. b) Envolve setores ligados direta e indiretamente a utilização destes insumos como: suprimentos, produção e logística. c) Produto identificar a característica de produção da empresa: puxada ou empurrada. d) Produção puxada: produz somente o que o mercado demanda. e) Produção empurrada: faz previsões de compra e venda (estoque).
Gerenciamento do Ciclo de Vida de um Produto	a) Produtos em constante desenvolvimento. b) Planejamento estratégico. c) Responsável por planejar a produção e entrada de um novo produto no mercado para que a empresa se mantenha competitiva. d) Observar a mercancia, sintetizar o que ela demanda e criar novos produtos. e) Retirar produtos ultrapassados do mercado sem prejudicar a capacidade da empresa de atender o cliente.

Fonte: Elaboração própria a partir de Hajar, Succar e Lobo (2015).

Os autores Pereira Filho e Hamacher (2000) corroboram com a ideia que Hajar, Succar e Lobo (2015) citaram acima sobre o processo de *supply chain* ou logística de armazenagem e distribuição e complementam afirmando que estes gerenciamentos levam em consideração dois principais fluxos: o de informações e o de materiais, desta forma, a cadeia de suprimentos administra tanto informações as quais serão para utilização interna e dos clientes, como o gerenciamento dos materiais que é todo o processo que se inicia com os fornecedores em modo geral indo até o cliente final.

Todo este processo é realizado com o intuito de tornar o processo logístico mais integrado com o resto da empresa, melhorando e deixando mais organizada a cadeia de suprimentos, o que conseqüentemente torna mais fácil de administrar o planejamento financeiro, de estoque e de custos.

Assim, a Figura 1 destaca a pesquisa realizada em 2015 pelo Panorama Ilos, comparando o Brasil com os processos logísticos desenvolvidos na Alemanha e Estados Unidos da América (EUA).

Figura 1 - Gerenciamento de suprimentos e operações.



Fonte: Panorama ILOS – Planejamento no Supply Chain (2015, p.1).

O processo de *supply chain* no Brasil quando comparado com países bem desenvolvidos logisticamente como Alemanha e Estados Unidos mostra que o país está defasado neste quesito, pois o gerenciamento de suprimentos e operações nas empresas brasileiras não é encarado como prioridade como destaca a Figura 1, pois 59% das empresas não sabe se a produção é puxada ou empurrada, 37% não tem política de serviço ao cliente, 13% não possui uma armazenagem voltada ao melhor atendimento. E por fim, 2% nem possui setor de compras de suprimentos, o que mostra que o gerenciamento de SCM nas empresas brasileiras precisa se desenvolver mais, o que influencia na capacidade de presta um melhor atendimento logístico, além de ter maior controle e autonomia sobre seus suprimentos e operações.

2.3.2 Programação *Just-in-time* de Suprimentos

O método *Just-in-time* (JIT) foi desenvolvido pelos japoneses nos anos 1970, teve como precursor a indústria automobilística (Toyota), aonde uma das grandes preocupações era atender a demanda do consumidor. Nos anos seguintes esta forma de pensamento ganhou muitos adeptos o que tornou esse processo amplamente implementado na indústria da época (BERTAGLIA, 2003).

Segundo Bertaglia (2003, p.365) o JIT é:

[...] um conjunto integrado de atividades cujo objetivo é fabricar altos volumes de produção usando um estoque mínimo de matéria-prima, material de embalagem, estoque intermediários e produtos terminados. Na manufatura, obtêm resultado positivos com a formação de celular de fabricação flexível, com redução de tempo inúteis, eliminação de erros e produção orientada a “zero defeitos”.

Ballou (2006, p.345) corrobora com Bertaglia (2003) e complementa afirmando que JIT é: “Uma filosofia de planejamento em que todo o canal de suprimentos é sincronizado para reagir às necessidade das operações dos clientes.”

Ballou (2006) ainda cita como as principais características do JIT: *i)* Relação privilegiada com poucos fornecedores e transportadores, *ii)* informação compartilhada entre compradores e fornecedores, *iii)* produção/compra e transporte de mercadorias em pequenas quantidades são frequentes e se traduzem em níveis mínimos de estoques, *iv)* eliminação das incertezas sempre que possível ao longo do canal de suprimentos, e por fim *v)* metas de alta qualidade.

Deste modo, Bertaglia (2003) e Ballou (2006) afirmam que cada operário de um departamento deve atuar como se o próximo setor fosse seu cliente final, afim de trabalhar com o menor estoque possível, fazendo com que a boa prestação do serviço e qualidade dependa de cada funcionário envolvido. Fundamentalmente o JIT tem como característica a produção puxada, ou seja, produzir contra uma demanda evitando, como dito anteriormente, a necessidade de grandes estoques de qualquer material.

Em relação aos fornecedores, esta forma de trabalho consiste em compartilhar informações sobre produção/operações com os mesmos, afim que eles possam antecipar suas necessidades reduzindo o prazo de resposta e sua variabilidade, muitas vezes estes fornecedores eram forçados, com acordo comercial, a trazer algum depósito para próximo as instalações da indústria, afim de

prestar o serviço o mais rápido possível, com isso surgiu um tipo de sistema novo, conhecido como *Kanban* (BALLOU, 2006).

2.3.2.1 – Sistema de programação *Kanban*

Segundo Bertaglia (2003), *Kanban* é um sistema que foi criado com base no JIT, como uma operação responsável pela sincronização do fluxo de materiais dentro da linha de produção, com o único objetivo de produzir na hora certa e no momento certo conforme a necessidade.

O *Kanban* pode ser utilizado pelos fornecedores ou pela própria afim de programar seu atendimento à produção. Este sistema é dividido em duas formas, o KAN diz respeito a um estoque mínimo de peças e equipamentos, aonde neste estoque haverá lotes mínimos de peças que será utilizado pela indústria, que serão repostas assim que chegar a um nível mínimo de peças por lote, essa reposição se denomina BAN que diz respeito a ordem de produção quando este lote chega a um nível mínimo de segurança (BALLOU, 2006).

2.3.2.2 – Sistema de programação *manufacturing resource planning* (MRP)

O sistema de *manufacturing resource planning* (MRP) juntamente com o *Kanban* é uma forma de programação criada afim de evitar o máximo possível grandes estoques, este por sua vez, tem como objetivo informar ao empresário a quantidade necessária de matéria-prima ou componentes para se manter no estoque, com o intuito de fazer com que produção não atrase (BALLOU, 2006).

Desta forma, Ballou (2006) afirma que está programação tem forte ligação com o setor de vendas e estoque, afim de controlar a demanda de determinado produto, pois este sistema parte de um pressuposto de que a demanda de determinada peça em determinado tempo pode ser prevista. Geralmente este processo é usado em peças de pouca utilização, de grande valor agregado, aonde seu atraso pode ser comum devido sua baixa utilização.

Esta forma de trabalho também é muito utilizada por empresa que possuem diversos fornecedores com produtos e volumes de diferentes estoques (BALLOU, 2006).

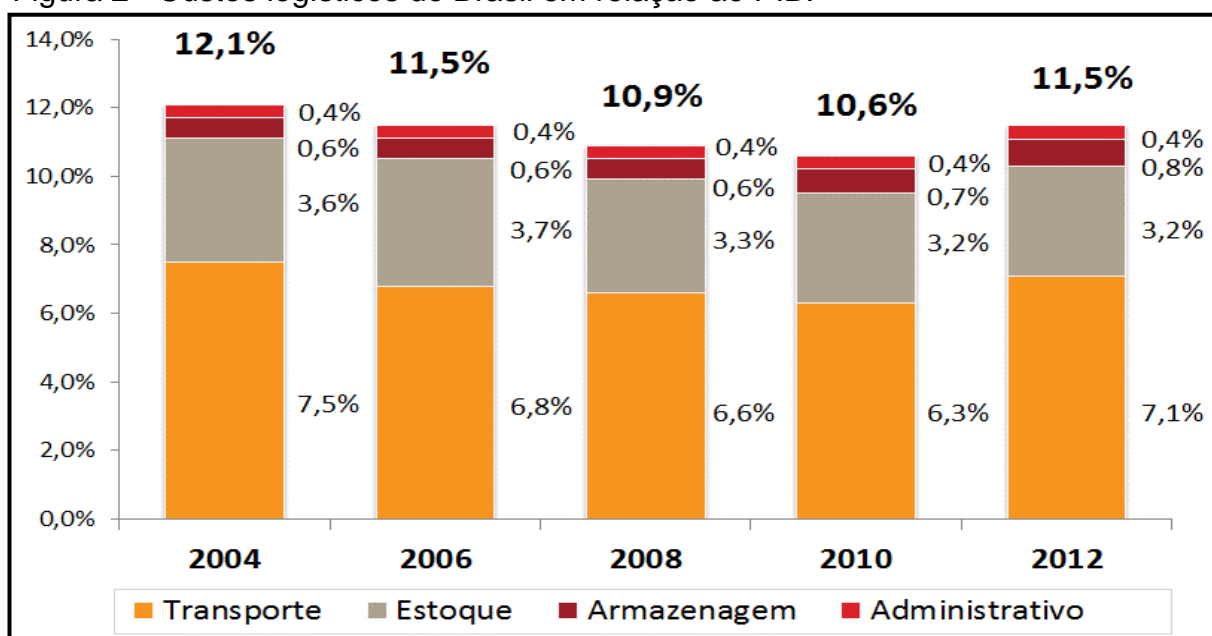
2.3.3 Custos na armazenagem e distribuição

A logística de transporte é componente de grande importância no sistema logístico empresarial, onde sua importância é medida em três fatores principais: custo, faturamento e lucro, na qual o transporte representa 64% dos custos, 4,3% do faturamento e em determinados casos mais que o dobro do lucro da empresa (FLEURY; WANKE; FIGUEIREDO, 2000).

Segundo IBGE a economia brasileira cresceu 3,9% em média entre 2004 e 2013, e que o aumento da demanda por transporte cresceu 4,7% ao ano, o que demonstra que a demanda por transporte no Brasil está crescendo desproporcionalmente em relação a PIB, crescimento este que se justifica pelo fato que o Brasil possui uma logística de transporte limitada, o que faz com que alguns modais sejam mais explorados que os outros elevando de maneira excessiva o custo de transporte naquele modal (LIMA, 2014).

Neste sentido, a representatividade dos custos logísticos do Brasil em relação ao PIB é apresentada na Figura 2.

Figura 2 - Custos logísticos do Brasil em relação ao PIB.



Fonte: ILOS (2015, p.1)













Conforme observado na Figura 2, os custos logísticos das organizações brasileiras em relação ao PIB são equivalentes a uma média de 11,32%, mostrando que grande parte da atividade econômica nacional gira em torno da logística, pois

segundo Bertaglia (2003), toda empresa precisa manter alguma relação comercial para obter lucro, e para existir essa relação é preciso haver uma forma de levar meu produto até meu cliente, tanto quanto uma forma de receber a matéria prima do meu fornecedor, que de acordo com Lima (2014) esta relação do custo com o PIB tende a crescer caso a infraestrutura logística nacional não desenvolva.

A falta de infraestrutura nos modais de transporte faz com que toda a demanda por transporte nacional caia em sua maioria sobre o modal mais estruturado. No Brasil os modais mais estruturados são o rodoviário e o marítimo, o que gera, nestes modais, demanda acima de sua capacidade de suprir com eficiência, qualidade e preço justo. Lima (2014) alerta sobre a carência da infraestrutura da logística de transporte nacional pois ela está impactando diretamente nos custos no transporte atual.

O desempenho logístico e a infraestrutura logística brasileira quando comparadas com demais países do mundo ficam atrás até mesmo de países com a economia menor que a do próprio Brasil, o que mostra que mesmo com um país de dimensões continentais, as quais exigem a logística mais apurada e desenvolvida, ainda assim está carente nestes fatores, como mostra a Figura 3.

Figura 3 - *Ranking* do índice de desempenho logístico do Banco Mundial – 2007 a 2014.











		Desempenho Logístico				Infraestrutura			
		2007	2010	2012	2014	2007	2010	2012	2014
	Alemanha	3°	1°	4°	1°	3°	1°	1°	1°
	Holanda	2°	4°	5°	2°	1°	2°	3°	3°
	Bélgica	12°	9°	7°	3°	11°	12°	8°	8°
	Reino Unido	9°	8°	12°	4°	10°	16°	15°	6°
	Cingapura	1°	2°	1°	5°	2°	4°	2°	2°
	EUA	14°	15°	9°	9°	7°	7°	4°	5°
	Canadá	10°	14°	14°	12°	12°	11°	12°	10°
	China	30°	27°	26°	28°	30°	26°	26°	23°
	África do Sul	24°	28°	23°	34°	26°	29°	19°	38°
	Índia	39°	47°	46°	54°	42°	47°	55°	58°
	Brasil	61°	41°	45°	65°	49°	37°	45°	54°
	Rússia	99°	94°	95°	90°	93°	83°	96°	77°

Fonte: Banco Mundial (2014, p.1).

Relacionando o Brasil com os países do grupo econômico BRICS, se observa que eles têm um fator em comum, que seria sua dimensão territorial em relação aos demais países do mundo, porém analisando a infraestrutura e desempenho logístico destes países, fica claro o quão defasado a infraestrutura brasileira está, muitas vezes inferior aos outros países do mesmo bloco, como está representado na Figura 3 e Figura 4.

Os custos no transporte também são relacionados com custos fixos e variáveis os quais relacionando os estudos de Lima (2014) e Wanke (2003) é possível classificar o custo logística de duas formas: *i*)fixos: os custo administrativos, impostos (IPVA e Seguros), custos pessoais, depreciação do equipamento (veículo) e a remuneração do capital, *ii*)variáveis: são os custos relacionados ao veículo: pneu, óleo, lavagem, lubrificação, manutenção, combustível e pedágio, no qual ambos fatores fixos e variáveis serão baseados na distância percorrida.

Figura 4 - Infraestrutura de transportes de carga pelo mundo.

	BRIC				Mil Km de via	
	 Brasil	 China	 Índia	 Rússia	 EUA	 Canadá
Área (milhões km ²)	8,5	9,6	3,0	17,0	9,1	9,0
 Rodovias Pavimentadas	219	1.576	1.569	776	4.375	416
 Ferrovias	29	86	64	87	225	47
 Dutovias	19	87	35	260	2.225	100
 Hidrovias	14	110	15	102	41	0,6

Fonte: Banco Mundial – (2014, p.1).

Analisando a infraestrutura juntamente com o desempenho logístico brasileiro, é possível observar que o motivo do custo logístico representar tanto no faturamento líquido de uma empresa se dá pela falta de investimento nestes setores os quais tendem a inflamar ainda mais com o crescimento da economia, aumentando a demanda, prejudicando todo o desempenho logístico nacional, Lima (2014) afirma que para que este custo seja amenizado seria necessário

investimentos em todos os modais disponíveis no Brasil, o que dividiria a demanda do transporte nacional.

Comparando o poder de atendimento logístico brasileiro como países de primeiro mundo, conforme Figura 4, como China e Estados Unidos da América é possível perceber que o Brasil é de 10 a 29 vezes menos estruturado logisticamente que países de iguais dimensões. Este desbalanceamento no custo logístico brasileiro interfere não somente no custo do transporte, mas também no custo e na economia como um todo, pois elevando o gasto com o transporte conseqüentemente elevará o preço de armazenagem, estoque, movimentação e administração de produtos que utilizem este serviço, pois o custo do frete tem como base todos estes custos logísticos (LIMA 2014).

2.4 PLANEJAMENTO E ESTRATÉGIA LOGÍSTICA

No contexto atual de globalização onde o mundo está totalmente interligado e sem fronteiras, Keedi (2001) trata a logística de transporte como um fator estratégico e competitivo para a logística internacional, pois ela está envolvida no processo podendo fornecer a diferença essencial para entrar no mercado e ser competitivo. O autor ainda atribui a competitividade estratégica gerada pela logística de transporte a abertura da economia nacional, o que forçou o país a se adaptar ao necessário no exterior, tornando “padrão” a qualidade da logística nacional com a internacional, para que as empresas que utilizassem a logística para exportação e importação continuassem ou se tornassem habilitadas a atender seus clientes mesmo no exterior.

O planejamento estratégico de uma empresa pode ser definido como um conjunto de métodos que envolve a reestruturação logística da organização tendo como objetivo organizar, elaborar e programar a estratégia logística, afim de tornar este processo mais organizado e eficiente que conseqüentemente o tornará menos custoso (LIMA, 2014).

Keedi (2001) complementa afirmando que assumir uma estratégia logística implica e não somente modificar a logística que a empresa já possui, e sim estudar possíveis modificações que possam ser benéficas para a organização, pois é difícil fazer alguma grande mudança mas muitas vezes é a melhor escolha.

Há empresas que utilizam operadores logísticos, ao invés de construir uma logística interna, como forma de reduzir custo somado a expectativa de melhor qualidade no atendimento (serviço) deste operador, isto ocorre, pois os operadores logísticos tendem a ter maior investimento em capacitação operacional e gerencial, além de obter, em curto prazo, mais ativos, porém pode haver desvantagens nesta forma de trabalho utilizada por muitas empresas. Muitas vezes o operador e a empresa não corroboram das mesmas metas tornando o processo mais difícil de ser executado perfeitamente, além de a empresa perder muitas informações de mercado e cliente devido a perda de contato realizado dia-a-dia com o cliente neste processo (FLEURY; WANKE; FIGUEIREDO, 2000).

Não existem fórmulas para estabelecer alguma estratégia, geralmente as organizações se modificam de acordo com a necessidade do mercado e de seu setor, de qualquer forma é indispensável que a empresa assuma algum tipo de estratégia e atenda as frequentes mudanças do mercado, respondendo de maneira correta e eficiente, tornando sua mudança em competência gerando maior satisfação do seu cliente (FABBE-COSTE; COLIN, 2007).

Para Wanke (2003) estes métodos são utilizados para que a empresa se torne mais competente logisticamente, pois somente a capacidade de atendimento, preço e qualidade no produto vendido não são mais fatores determinantes para ter espaço no mercado. Segundo Carvalho e Cavalcanti (2012) as empresas do mesmo setor muitas vezes têm a mesma capacidade se tratando de qualidade e atendimento ao cliente, entrando em jogo os diferenciais (estratégia) logísticos que a empresa pode oferecer em relação as concorrentes, preço menor, prazo de entrega mais baixo, especialização em determinado tipo de carga são alguns tipos de estratégia a qual a empresa pode oferecer que a tornara um tirador de pedido quando o assunto for prospecção de novos clientes.

Fabbe-Costes e Colin (2007) mencionam em seus estudos seis tipos de estratégias logísticas, que são caracterizadas por: domínio em custo, diferenciação, inovação, aliança, expansão e diversificação. Os autores ainda abordam a estratégia de duas formas, a estratégia logística (EL) que é a estratégia (forma de trabalhar) adotada por uma empresa ou organização que utiliza a logística, e a logística estratégica (LE) que é a forma que a logística impacta (como ela influencia) em uma organização como um todo, sendo uma forma de analisar a macro e micro (conceito e aplicação) estratégias da logística, conforme mostra o Quadro 6.

Quadro 6 - Tipo de estratégias logísticas

ESTRATEGIAS		
DESCRIÇÃO	LOGISTICA ESTRATEGICA (LE)	ESTRATEGIA LOGISTICA (EL)
Domínio em custo	É uma estratégia que busca especificamente reduzir ou tornar o menos possível os custos gerados pela logística como: armazenagem, distribuição e estoque.	É a logística utilizada como estratégia para reduzir o custo geral da empresa ou organização, fazendo com que a logística seja o fator que tornará a empresa mais rentável. (conseguir melhores preços por meio do transporte).
Diferenciação	Busca melhorar a qualidade na prestação de serviço na logística, oferecendo algo que destaque das demais prestadoras de serviço, se tornando referência no setor.	Busca especificamente na logística trazer algo que as demais não oferecem.
Inovação	É uma estratégia a qual a organização inova em seu atendimento aos clientes por meio da logística.	É uma forma que busca por meio de inovações (tecnologia) aumentar a eficiência logística (estoque, armazenagem, transporte) de uma organização.
Aliança	É uma estratégia utilizada por empresas que buscam por meio da logística firmar aliança com fornecedores e clientes.	É a logística como forma (motor) para adquirir alianças.
Expansão	É uma forma que empresas com pouca estrutura internacional utilizam para que possam atender ao público de um determinado lugar, utilizando a logística como forma de expansão.	É uma estratégia que utiliza a expansão logística como forma de buscar novos clientes.
Diversificação	É uma estratégia utilizada por empresas que querem ser diversificadas no atendimento logístico, uma forma de cooperação logística.	É uma forma de diversificar com a logística ou por meio dela.

Fonte: Elaboração própria a partir de Fabbe-Coste e Colin (2007).

Desta forma, como visto por Fabbe-Coste e Colin (2007), existem diversas formas de estratégias que podem ser utilizadas por operadores logísticos e por organizações, afim de que os operadores assumam alguma característica logística que a diferencia das demais, ou para que as organizações por meio da logística ofereçam um serviço diferenciado para o seu cliente.

Para definir qual estratégia logística deve ser adotada a organização deve levar em consideração as características mínimas que ela precisa ter para que permaneça no mercado, e as características que ela precisa ter para ser diferenciada no mercado (FABBE-COSTE; COLIN, 2007).

2.5 LOGÍSTICA E AS MULTINACIONAIS BRASILEIRAS

O comércio internacional é caracterizado pelas trocas de serviços e produtos entre países do mundo inteiro, como forma de utilizar as vantagens comparativas e relativas de cada um destes países, que se torna possível devido a da logística internacional (KEEDI 2001).

Desta forma, Keedi (2001) afirma que as empresas multinacionais, como exemplo das brasileiras, utilizam a importação e exportação de maneira que seus custos sejam menores, importando produtos que teriam preços elevados dentro do país ou buscando auxílio em sua filial/matriz em outros países, incentivando o comércio entre estes países, além de reduzir o custo geral da organização.

As empresas multinacionais brasileiras são influenciadas por dois tipos de logística: a logística internacional e a logística nacional, aonde a primeira diz respeito a importação e exportação, envolvendo a negociação cambial, transporte marítimo, armazenagem, liberação fiscal e recebimento do produto, e a segunda diz respeito a compra e venda de fornecedores para clientes (WERNECK, 2007).

Keedi (2001) complementa a afirmação acima, afirmando que o transporte marítimo utilizado por estas empresas pode ser tanto de longo curso (linha de navegação) ou de cabotagem, aonde, como já abordado acima pelo autor Novaes (2007), transporte marítimo de longo curso diz respeito a compra e venda para outros países e cabotagem é o transporte marítimo ao longo da costa do país.

Desta forma, a logística internacional é utilizada como forma de manter a empresa competitiva, reduzir os preços, oferecer um produto final de alta qualidade, e por fim, se adaptar a padrões internacionais, enquanto a logística nacional, como abordado anteriormente no trabalho, é um conjunto de processos que podem ser utilizados pela empresa afim de que ela possua uma característica diferenciada no mercado por meio da sua eficiência logística, como entrega do produto final ao cliente, gerenciamento de estoque, e principalmente diminuição de custos e incertezas que surgem com a falta de gerenciamento logístico (KEEDI, 2001; HIJJAR; SUCCAR; LOBO, 2015).

Segundo Huber (2015) para que uma operação logística nacional e internacional funcione de modo que todo o trabalho realizado seja melhor aproveitado tornando-o menos custoso possível, devesse haver uma estratégia de colaboração entre o comprador, vendedor e cliente final, para alcançar essa

colaboração mútua, levasse em consideração três fatores, o primeiro é a confiança, o segundo é o compromisso e a terceira é a dependência

A confiança é aquela que o operador logístico e a empresa devem ter entre si, acreditando que a parceria irá funcionar e que trará resultado positivo em longo prazo crendo na sua honestidade e benevolência, o compromisso será o que as partes terão em trabalhar juntos dando continuidade a parceria, sendo tolerante diante as possíveis deficiências, não sendo oportunista, e a dependência é a que um terá do outro, que é a capacidade que um parceiro tem de atender o outro com algo que ele não teria normalmente (HUBER, 2015).

A Figura 5 destaca como é adquirida a força do relacionamento por meio do relacionamento colaborativo, tendo conhecimento das necessidades, compartilhando os interesses e planejando em conjunto.

Figura 5 - Elementos e características que aumentam a força do relacionamento.



Fonte: ILOS (2015, p.1).

Uma pesquisa realizada em 83 operadores logísticos brasileiros, mostrou que o contato entre operador logístico e empresa é muito frequente, e que muitos deles se comunicam mais de uma vez ao dia como demonstra a Figura 5. Esta

relação frequente faz com que criem uma relação de confiança e compromisso entre eles devido ao constante contato e a necessidade de ambos terem um bom relacionamento durante o processo, fazendo com que esta relação seja o mais duradoura possível, o que conseqüentemente faz com que se crie interdependência entre eles, gerando a força do relacionamento que é um “medidor” para o nível de compromisso nesta relação (HUBER, 2015).

Somando o relacionamento com o contexto a qual a logística atual se encontra (globalização) com a concorrência cada vez mais se capacitando e atualizando a logística, utilizada de maneira correta embasada em estudos citados acima no trabalho, pode assegurar a competitividade da organização, pois com a velocidade a qual a informação está sendo transmitida no ambiente empresarial atual torna o mercado cada vez mais difícil e incerto, neste contexto, a logística surge como uma ferramenta estratégica para assegurar a competitividade nos modelos de gestão atuais (SILVA, 2011).

Desta forma, a Figura 6 traz o nível de relação entre operador logístico com seu cliente, como citado pelos autores acima referenciados.

Figura 6 - Frequência de interação entre o operador logístico e seu cliente.



Fonte: ILOS (2015, p.1).

Conforme observado na Figura 6, a relação entre operador logístico e cliente é muito comum e de extrema importância, pois a contratação de um bom operador logístico é tão importante quanto uma boa gestão logística interna, tendo

em vista que o operador logístico é uma extensão da empresa e não apenas um prestador de serviço, uma vez que, como apresentado pelo gráfico, metade dos operadores logísticos tem pelo menos contato com seu cliente duas vezes ao dia, podendo ter mais contato que a própria organização (HUBER, 2015).

Ballou (2006) aborda o transporte como um fator chave para a estratégia das empresas, pois a consequência do gerenciamento dela trará impactos positivos para a organização, aplicando um bom atendimento ao seu cliente, um bom fluxo de mercadoria, otimizando todo o processo fazendo com que o tempo de entrega e gasto com a produção diminua, refletindo no preço do produto final, além de impactar no custo do transporte em si.

Souza (2013) defende que investir em um bom gerenciamento logístico tornará a empresa mais eficiente tanto com sua logística de subsistência, que seria o transporte de sua matéria prima, armazenagem, estoque e distribuição, quanto como dito por Ballou (2006) todo o processo de atendimento ao cliente.

O principal desafio da logística nacional, como é defendido por Rodrigues (2005) e Barros (2015), e como citado anteriormente, é a falta de infraestrutura que o Brasil possui, não só no modal rodoviário, mas em todos modais. Keedi (2001) complementa esta afirmação argumentando que mesmo com as mudanças já feitas na logística de transporte, principalmente após a abertura da economia quando a logística nacional teve que se adequar para que se tornasse de fácil utilização para as multinacionais e para o comércio internacional.

Ainda há um “extenso e espinhoso” caminho a percorrer em questão de infraestrutura e organização, ferrovias de bitolas diferentes, custo de transporte aéreo elevado, excesso na demanda por transporte rodoviário e pouca estrutura para o transporte marítimo são para Rodrigues (2005) os principais desafios da logística nacional, que por estes motivos, acaba se tornando, além de mal estruturada, de custo elevado principalmente no rodoviário devido ao excesso de demanda que é uma consequência da falta de estrutura nos demais modais.

No próximo capítulo destacam-se os procedimentos metodológicos utilizados para a formulação do processo de pesquisa de campo.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Segundo Quiroga (1991) o conhecimento da realidade consiste em uma reflexão crítica que se dá a partir de um conhecimento adquirido e que gerará uma síntese do assunto estudado, possibilitando a investigação do tema.

O procedimento metodológico é um processo de absorção e compreensão da realidade levando em consideração as concepções teóricas e o conjunto de técnicas definidas pelo pesquisador para alcançar respostas ao objeto de estudo. É a metodologia que deixa visível as opções teóricas fundamentais, expõe as implicações do tema para que se compreenda determinada realidade e a relação do homem com esta realidade (MINAYO, 2001).

Desta forma, destacam-se a seguir o delineamento da pesquisa, a definição da área ou população-alvo, o plano de coleta de dados e por último, o plano de análise dos dados da pesquisa.

3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA

O primeiro passo a ser feito na definição do procedimento metodológico é saber qual o objetivo final da realização da pesquisa, para que possa ser definido qual o tipo de abordagem a ser utilizado: qualitativa, quantitativa ou mista (GIL, 2008).

A abordagem qualitativa tem como característica o entendimento e interpretação de determinados comportamentos, refinando grandes volumes de informações a fim de criar uma base de conhecimentos específicos sobre o tema, não tendo como objetivo os resultados numéricos, e sim do entendimento. A abordagem quantitativa possui, assim como a qualitativa, a característica de interpretar e compreender, porém esta abordagem leva em consideração o apontamento numérico de frequência e intensidade de determinados comportamentos. A abordagem mista é a junção das duas abordagens (GIL, 2008).

A partir desse contexto, a pesquisa caracterizou-se com uma abordagem qualitativa, pois a coleta de dados teve como objetivo compreender, interpretar e caracterizar comportamentos da empresa em estudo, sem gerar levantamentos estatísticos, como a utilização de médias ponderadas e ou análises multivariadas, dentre outros.

Para Lakatos e Marconi (2001) podem ser utilizados diversos tipos de pesquisas com diferentes sistemáticas, no entanto, para a classificação desta pesquisa adotou-se como característica dois principais critérios: quanto aos fins e quanto aos meios de investigação.

Quanto aos fins de investigação, a pesquisa foi caracterizada como descritiva. Este tipo de pesquisa tem como objetivo descrever as características da população alvo ou de determinados acontecimentos, deste modo, a mesma não sugere saídas para os problemas definidos, mas sim os descreve, por meio de um levantamento de situações específicas buscando proporcionar a visualização das principais características, em torno do tema, em totalidade (LAKATOS; MARCONI, 2001). Assim, buscou-se expor características, especificamente da logística, na perspectiva de uma multinacional do ramo colorífico no Sul do estado de Santa Catarina, a fim de destacar oportunidades e desafios obtidos por meio da logística de transporte.

Quanto aos meios de investigação, a presente pesquisa classificou-se como bibliográfica e um estudo de caso.

A pesquisa bibliográfica é um estudo feito em base de dados em materiais já publicados como livros, revistas e artigos científicos (LAKATOS, MARCONI, 2001), a qual esteve presente neste trabalho pela utilização de livros disponibilizados pela biblioteca central da UNESC, artigos, dissertações, *sites* e órgãos governamentais como Ministério do Planejamento e Secretaria do Estado da Infraestrutura.

O estudo de caso busca se aprofundar em uma determinada realidade a qual se tem interesse, somando o que se tem em livros ao que se descobriu por meio de entrevistas e observações diretas, gerando assim explicações e interpretações do que lá ocorrem (GIL, 2008).

Foi utilizado o estudo de caso uma vez que se tornou necessário um maior envolvimento com uma multinacional do ramo colorífico no Sul do Estado de Santa Catarina, obtendo dados como a característica da logística de transporte, planejamento de estoque, planejamento estratégico, oportunidades que a logística pode disponibilizar e desafios encontrados por elas quando utilizada a logística nacional e internacional.

3.2 DEFINIÇÃO DA ÁREA E/OU POPULAÇÃO ALVO

Para Lakatos e Marconi (2001) a população consiste em um conjunto de pessoas/empresas que possuem pelo menos uma característica em comum. A amostragem segundo Gil (2008) é uma forma utilizada para se obter um senso por meio de uma amostra da população total pesquisada, onde se pode utilizar técnicas específicas para análise e obtenção dos resultados. Assim, este estudo não apresenta a composição de uma determinada população e um plano amostral, pela sua característica de um estudo de caso.

O setor colorífico brasileiro, com base em uma pesquisa que avaliou a média do ano de 1999 até 2010, aumentou de 230 mil toneladas ano para 500 mil toneladas ano até 2010, representando um crescimento de mais de 100% na produção, indicando ser um setor de grande expansão. Existem atualmente dois polos de indústrias de colorífico no Brasil, um deles no interior de São Paulo (Santa Gertrudes, Piracicaba, Araras e região) e o outro no interior de Santa Catarina (Criciúma, Morro da Fumaça, Içara e região), o que se justifica por este setor ser dependente do setor cerâmico, o qual também possui polos nas mesmas regiões (PRADO; BRESSIANI, 2012).

Neste sentido, a presente pesquisa foi realizada em uma multinacional do ramo colorífico da região Sul do Estado de Santa Catarina a qual atua desde 1970, caracterizando-se como uma empresa referência no setor, atuando no atendimento dos polos do setor em parte em parte do território nacional como Sul, Sudeste, Nordeste e Centro-oeste.

3.3 PLANO DE COLETA DE DADOS

Os dados da pesquisa podem ser divididos em dois tipos, de caráter primário que é aquela que o próprio pesquisador realizou e chegou a um resultado; e a de caráter secundário, a qual utiliza como fonte bibliografias, realizando a pesquisa em materiais já publicados como livros, revistas, artigos, dissertações, entre outros (LAKATOS; MARCONI, 2001).

Assim, essa pesquisa possuiu um caráter primário, visto que o pesquisador optou pelo uso dos dados extraídos diretamente durante a pesquisa junto aos responsáveis pelos setores de logística, planejamento estratégico e

gerenciamento de estoques, a fim de se obter conclusões acerca do tema estudado.

Com isso, utilizou-se como técnica de coleta de dados uma entrevista, com o apoio de um roteiro semiestruturado, de caráter qualitativo, que segundo Gil (2008) pode ser composto por questões abertas e fechadas tendo a necessidade da presença do entrevistador.

Assim, a entrevista realizada no dia 15 de maio de 2017, foi composta por 25 (vinte e cinco) questões, abarcando os seguintes temas: *i*) A multinacional e o mercado internacional; *ii*) a multinacional e o mercado nacional (Brasil), *iii*) a multinacional e a administração logística. *iv*) a multinacional e a gestão de operações e logística; e *v*) a multinacional e o gerenciamento de estoque.

3.4 PLANO DE ANÁLISE DOS DADOS DA PESQUISA

O plano de análise dos dados refere-se à metodologia a qual será utilizada para analisar os dados obtidos da pesquisa. Dessa forma, Orlandi (2007) e Bardin (2009) abordam duas principais formas de análise de dados: análise de conteúdo e análise de discurso.

A análise de conteúdo consiste em uma metodologia que parte de uma perspectiva tanto quantitativa quanto qualitativa, usada para descrever e interpretar textos, artigos, livros dentre outras fontes de conteúdo, descrevendo sistematicamente seus significados, levando a uma compreensão acima de uma leitura comum (BARDIN, 2009).

A análise de discurso consiste em analisar não somente o texto em questão, mas também as ideologias, contextos e influências que a estrutura do texto está sendo fundamentada, sendo uma análise detalhada de determinados discursos (ORLANDI, 2007).

Desta forma, tendo em vista que o plano de análise de dados caracterizou-se como base um estudo de caso realizado por intermédio de uma entrevista semiestruturada, sem adoção de uma métrica que justificasse uma análise de conteúdo ou de discurso, optou-se por uma análise essencialmente qualitativa.

No próximo capítulo destacam-se a apresentação e análise da pesquisa, com alinhamento direto com os objetivos geral e específicos.

4 ANÁLISE DOS DADOS DA PESQUISA

Este capítulo se destina a apresentação dos dados que foram obtidos por meio do instrumento de coleta de dados junto a empresa do ramo colorífico localizada no Sul do estado de Santa Catarina. O instrumento de pesquisa, por ser um estudo de caso, foi por meio de uma entrevista, a qual foi realizada presencialmente com o gerente de produção da empresa.

A seguir está uma análise detalhada dos principais pontos de estudo, levando em consideração o objetivo do trabalho.

4.1 A MULTINACIONAL E O MERCADO INTERNACIONAL

O estudo foi realizado em uma empresa de grande porte do ramo de coloríficos cerâmicos, a qual tem como principal função a produção e venda de fritas, pigmentos, esmaltes, cores e tintas para aplicações em cerâmica industrial. Teve sua criação em 1970 na Itália com a fusão de duas pequenas empresas do ramo cerâmico, que desde sua formação buscam administrar a empresa de forma que ela se torne referência em alta qualidade nos produtos e serviços, além de ser de alta confiabilidade em seu trabalho que percorre quase cinco anos de atividade.

A empresa possui cerca de 400 colaboradores diretos divididos mundialmente em suas seis filiais, sendo duas no Brasil, duas na Espanha, uma na Indonésia e uma na África do sul. Todas as filiais são de característica produtiva, cada uma sendo responsável pela região aonde se localiza. Suas filiais, bem como sua matriz, possuem a mesma cultura quando se trata de atendimento ao cliente, todas avaliam constantemente suas técnicas produtivas, a fim de fornecer um produto de qualidade, bem como sua rapidez e eficiência logística, que segundo informações passadas pela empresa, é possível realizar a remessa ao seu cliente em até 24 horas, o que demonstra a capacidade produtiva e de expedição da empresa.

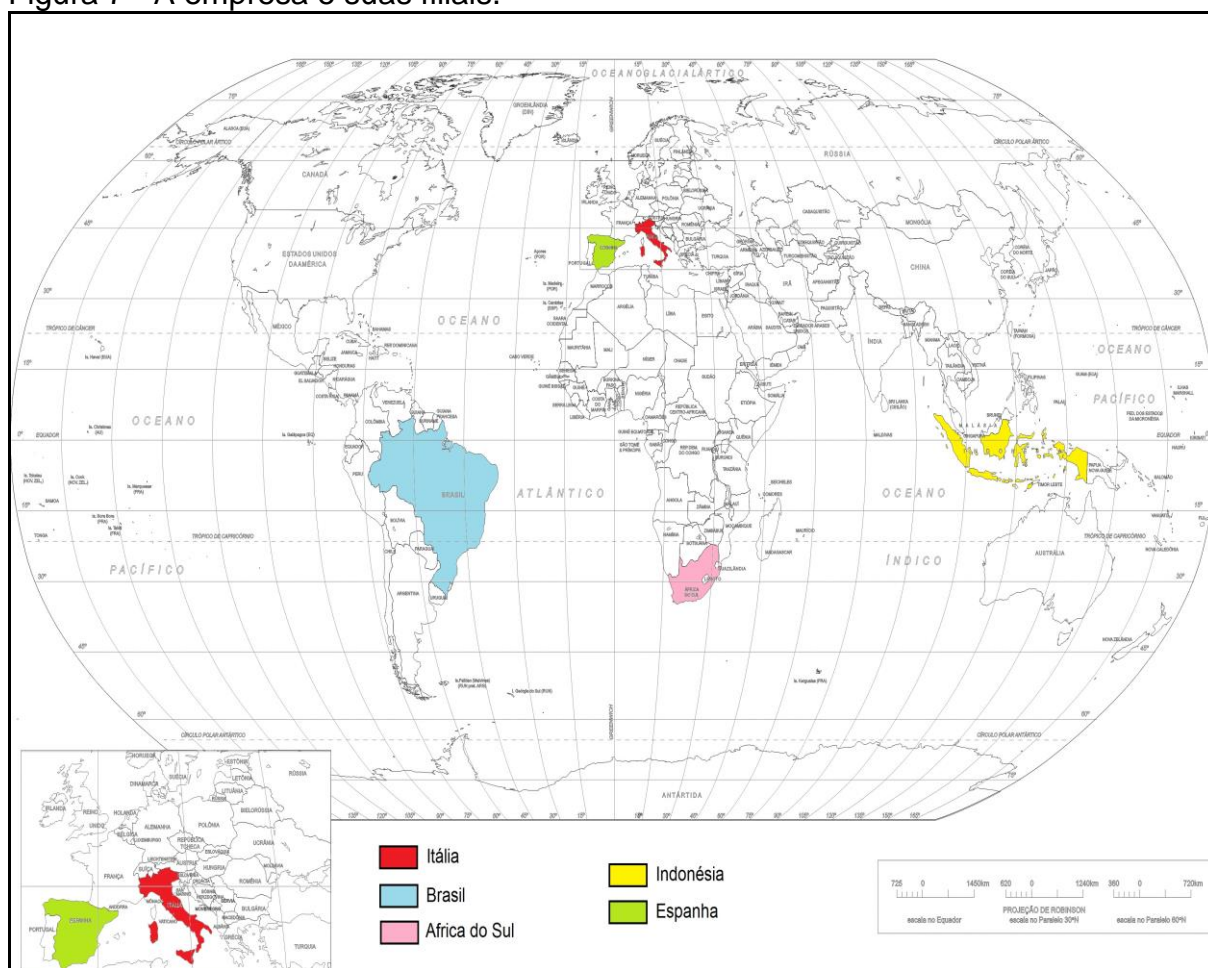
A empresa em estudo ingressou no mercado internacional como forma de ampliar seu poder de mercado, acompanhando os principais polos cerâmicos espalhados pelo mundo, seu ingresso no mercado internacional trouxe a empresa maior conhecimento e eficiência logística, bem como maior valor agregado em seus produtos por meio da qualidade em suas matérias-primas.

A filial a qual foi realizado o estudo (filial brasileira localizada em SC), tem grande parte do seu faturamento voltado a importação e exportação, que é a consequência da colaboração que as filiais têm umas com as outras na troca de matéria prima e materiais cerâmicos, a fim de conseguir melhor preço, qualidade e valor agregado em seus produtos.

Segundo informações do entrevistado, 60% da produção da filial de SC tem como destino a exportação, o que consequentemente impacta em 60% o faturamento da empresa, demonstrando a expressividade que o comercio internacional apresenta na empresa.

Deste modo, a Figura 7 demonstra a empresa e suas filiais espalhadas mundialmente.

Figura 7 - A empresa e suas filiais.



Fonte: Elaboração própria (2017).

Como é possível observar na Figura 7, as filiais estão distribuídas mundialmente de forma que possam atender os principais mercados, como citado

anteriormente, além de estarem localizados em países que possuem valor comercial com o Brasil, por já realizarem comércio ligados a este setor (cerâmico e colorífico).

4.1.1 Relação Brasil x Indonésia

Conforme informações do Ministério das Relações Exteriores (MRE), a Indonésia é um país com aproximadamente 265 milhões de habitantes, considerado emergente o qual apresenta um crescimento do Produto Interno Bruto (PIB) anual de cerca de 5% desde 2013, atualmente seu PIB é de US\$950,44 bilhões, boa parte dele com origem da indústria e serviços.

Sua participação no comércio internacional tem aumentado aproximadamente 110% desde 2005, com o Brasil a diferença foi mais expressiva, representando um aumento de aproximadamente 350% nas exportações e 110% nas importações conforme a mostra a Figura 8.

Figura 8 - Evolução do intercâmbio comercial Brasil - Indonésia (US\$ milhões).

Anos	Exportações			Importações			Intercâmbio Comercial			Saldo
	Valor	Var.%	Part. % no total do Brasil	Valor	Var.%	Part. % no total do Brasil	Valor	Var.%	Part. % no total do Brasil	
2006	482	-3,3%	0,35%	650	42,5%	0,71%	1.132	18,6%	0,49%	-168
2007	693	43,9%	0,43%	894	37,5%	0,74%	1.587	40,2%	0,56%	-200
2008	1.143	64,8%	0,58%	1.109	24,1%	0,64%	2.252	41,9%	0,68%	34
2009	1.151	0,7%	0,75%	987	-11,0%	0,77%	2.138	-5,1%	0,76%	163
2010	1.663	44,5%	0,82%	1.517	53,7%	0,83%	3.180	48,8%	0,83%	146
2011	1.718	3,3%	0,67%	1.920	26,5%	0,85%	3.638	14,4%	0,75%	-202
2012	2.002	16,5%	0,83%	1.736	-9,6%	0,78%	3.738	2,7%	0,80%	266
2013	1.999	-0,1%	0,83%	1.604	-7,6%	0,67%	3.603	-3,6%	0,75%	395
2014	2.246	12,4%	1,00%	1.795	11,9%	0,78%	4.042	12,2%	0,89%	451
2015	2.181	-2,9%	1,14%	1.375	-23,4%	0,80%	3.556	-12,0%	0,98%	806
Var. % 2006-2015	352,6%	--	--	111,5%	--	--	214,1%	--	--	n.c.

Fonte: Elaborado pelo MRE/DPR/DIC - divisão de inteligência comercial, com base em dados do MDIC/SECEX/Aliceweb (2016, p.1).

Como pode ser observado na Figura 8, a relação Brasil x Indonésia tem aumentado significativamente, aonde boa parte desse aumento é referente ao grande aumento da exportação de farelo de soja do Brasil para Indonésia, e da importação de óleos e fibras sintéticas da Indonésia para o Brasil, que são os principais produtos negociados atualmente entre eles (MRE, 2016).

Mesmo que a relação comercial entre Brasil e Indonésia tenha aumentado tão significativamente, ele ainda possui perspectiva de crescer ainda mais, pois atualmente o Brasil represente somente aproximadamente 3% da do total de importações da Indonésia, da mesma forma que a Indonésia representa aproximadamente 6,5% do total importado pelo Brasil.

O interesse da empresa em estudo em abrir uma filial na Indonésia se dá pelo fato de que este país é um dos maiores produtores de cerâmica no mundo, segundo artigo publicado pelo Banco Nacional do Desenvolvimento (BNDES), o que torna seu mercado de grande interesse para a empresa em estudo, que além de atender o mercado cerâmico do país, pode atender também todo o comércio cerâmico dos países vizinhos.

4.1.2 Relação Brasil x Itália

A Itália é um país de aproximadamente 61,5 milhões de habitantes, considerado desenvolvido, o qual vem apresentando um crescimento no seu PIB de aproximadamente 1% ao ano desde 2013. Atualmente seu PIB nominal é de US\$ 1,93 trilhões sendo quase 75% proveniente de serviços (MRE, 2016).

No âmbito de globalização a Itália vem aumentando sua participação no comércio internacional, em média de 42% no aumento de exportações e 32,4% nas importações desde 2005 (MRE, 2016)

Na relação internacional atual, o Brasil está importando 81% mais do que estava importando em 2005 e exportando 14,8% menos do que estava exportando na mesma data. Boa parte de sua importação é voltada para máquinas mecânicas, que representam 36% do valor total importado pelo Brasil, as quais são muito conhecidas no cenário cerâmico de SC e nacional, devido grande parte das máquinas deste setor ser importadas da Itália. Na exportação o Brasil tem como principais produtos as pastas de madeiras e o café.

Deste modo a Figura 9, demonstra a participação do Brasil no comércio da Itália.

Figura 9 - Participação do Brasil no comércio da Itália (US\$ milhões).

Descrição	2010	2011	2012	2013	2014	Var. % 2010/2014
Exportações do Brasil para a Itália (X1)	4.235	5.441	4.581	4.098	4.021	-5,1%
Importações totais da Itália (M1)	486.984	558.832	489.104	479.336	474.083	-2,6%
Part. % (X1 / M1)	0,87%	0,97%	0,94%	0,85%	0,85%	-2,5%
Importações do Brasil originárias da Itália (M2)	4.838	6.223	6.202	6.719	6.312	30,5%
Exportações totais da Itália (X2)	446.840	523.256	501.529	518.095	529.529	18,5%
Part. % (M2 / X2)	1,08%	1,19%	1,24%	1,30%	1,19%	10,1%

Fonte: Elaborado pelo MRE/DPR/DIC - divisão de inteligência comercial, com base em dados do MDIC/SECEX/Aliceweb (2016, p.1).

Como pode ser observado na Figura 9 o Brasil pode ser considerado um importador potencial da Itália, mesmo que no ranking geral ele esteja em décimo nono representando 10,1% do total das exportações da Itália.

O interesse da empresa em estudo em ter a matriz na Itália, se dá pelo fato, segundo artigo publicado pelo BNDES, deste país também ser referência em produtos e máquinas do ramo cerâmico e de colorifício, sendo de grande interesse para a empresa. Por este motivo a empresa nasceu neste país.

4.1.3 Relação Brasil x África do Sul

A África do Sul é um país de aproximadamente 57 milhões de habitantes, considerado emergente, o qual vem apresentando um crescimento no seu PIB de aproximadamente 1,8% desde 2013, aonde seu PIB nominal é atualmente de US\$ 340,53 milhões com origem da indústria e serviço (MRE, 2016).

O comércio entre Brasil e África do Sul ainda é pouco expressivo, já que o Brasil representa menos de 1% do total de importações e exportações feitas pela África do sul, conforme mostra a Figura 10.

Figura 10 - Participação do Brasil no comércio da África do Sul (US\$ milhões).

Descrição	2011	2012	2013	2014	2015	Var. % 2011/2015
Exportações do Brasil para a África do Sul (X1)	1.681	1.765	1.836	1.226	1.354	-19,4%
Importações totais da África do Sul (M1)	102.949	104.144	103.441	99.893	85.698	-16,8%
Part. % (X1 / M1)	1,63%	1,70%	1,78%	1,23%	1,58%	-3,2%
Imports Brasil originárias da África do Sul (M2)	912	849	720	732	645	-29,3%
Exportações totais da África do Sul (X2)	107.946	98.872	95.112	90.612	81.534	-24,5%
Part. % (M2 / X2)	0,84%	0,86%	0,76%	0,81%	0,79%	-6,4%

Fonte: Elaborado pelo MRE/DPR/DIC - divisão de inteligência comercial, com base em dados do MDIC/SECEX/Aliceweb (2016, p.1).

Desta forma, é possível observar que o comércio entre Brasil e África do Sul ainda possui perspectiva de desenvolvimento como consequência do crescimento que a África do sul vem tendo.

O interesse da empresa em estudo em abrir uma filial neste país é devido seu desenvolvimento econômico, bem como seu posicionamento geográfico, afim de ter maior abrangência no seu atendimento, o que também leva a alguns concorrentes da empresa em estudo ter filial neste país.

4.1.4 Relação Brasil x Espanha

A Espanha é um país de aproximadamente 46 milhões de habitantes, considerado desenvolvido o qual vem apresentando um crescimento no PIB em torno de 2,5% desde 2013 e que atualmente possui um PIB nominal de US\$ 1,32 trilhões voltados a agricultura e serviços (MRE, 2016).

A Espanha assim como a Itália, é muito conhecida pelo seu mercado cerâmico, o que torna este país de grande interesse para empresas voltadas a este

ramo, incentivando a importação e exportação com este país, desta forma a Figura 11 demonstra a evolução do intercâmbio comercial entre estes países.

Figura 11 - Evolução do intercâmbio comercial Brasil - Espanha (US\$ milhões).

Anos	Exportações			Importações			Intercâmbio Comercial			Saldo
	Valor	Var.%	Part. % no total do Brasil	Valor	Var.%	Part. % no total do Brasil	Valor	Var.%	Part. % no total do Brasil	
2006	2.279	5,6%	1,65%	1.431	7,4%	1,57%	3.710	6,3%	1,62%	848
2007	3.405	49,4%	2,12%	1.843	28,8%	1,53%	5.248	41,5%	1,87%	1.562
2008	4.046	18,8%	2,04%	2.472	34,1%	1,43%	6.518	24,2%	1,95%	1.574
2009	2.637	-34,8%	1,72%	1.956	-20,9%	1,53%	4.593	-29,5%	1,64%	682
2010	3.867	46,6%	1,92%	2.773	41,8%	1,53%	6.641	44,6%	1,73%	1.094
2011	4.675	20,9%	1,83%	3.299	19,0%	1,46%	7.974	20,1%	1,65%	1.376
2012	3.663	-21,6%	1,51%	3.543	7,4%	1,59%	7.207	-9,6%	1,55%	120
2013	3.546	-3,2%	1,47%	4.487	26,6%	1,87%	8.033	11,5%	1,67%	-940
2014	3.255	-8,2%	1,45%	3.910	-12,9%	1,71%	7.165	-10,8%	1,58%	-655
2015	2.943	-9,6%	1,54%	3.499	-10,5%	2,04%	6.442	-10,1%	1,78%	-555
Var. % 2006-2015	29,1%	--	--	144,5%	--	--	73,6%	--	--	n.c.

Fonte: Elaborado pelo MRE/DPR/DIC - divisão de inteligência comercial, com base em dados do MDIC/SECEX/Aliceweb (2016, p.1).

Como pode ser observado na Figura 11, a relação comercial entre Brasil e Espanha tem aumentado significativamente, principalmente na importação que representou um aumento de 144,5%, mostrando o crescimento na relação comercial entre estes países. Apesar das exportações do Brasil para a Espanha ter caído em 2015, ela ainda obteve crescimento de forma geral aumentando 29,1%.

O principal produto importado do Brasil pela Espanha é a soja em grãos, enquanto os principais produtos importados da Espanha pelo Brasil são máquinas mecânicas (MRE, 2016).

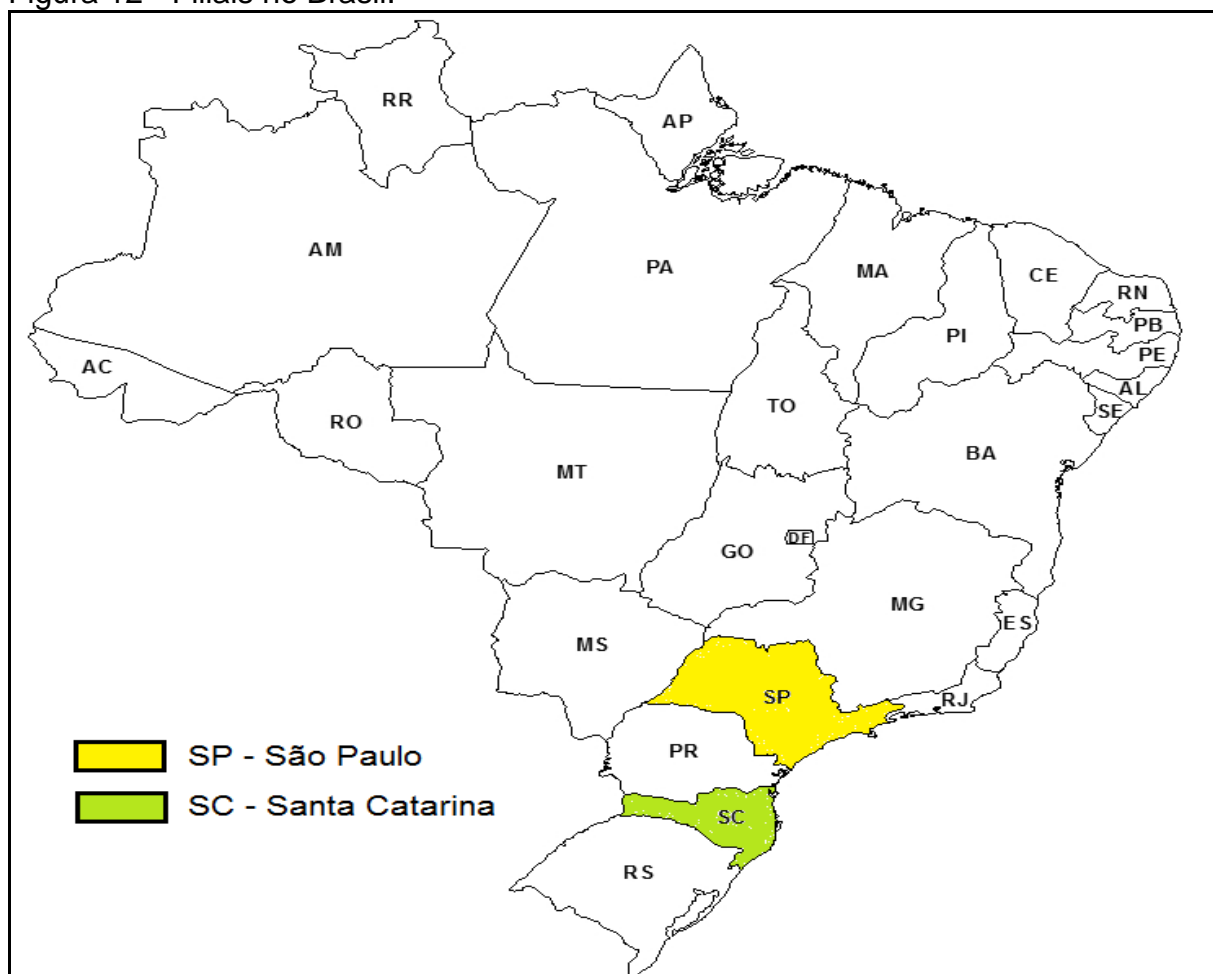
O interesse da empresa em estudo em ter uma filial neste país se dá pela Espanha, segundo artigo publicado pelo BNDES, ser, assim como a Itália, referências no setor cerâmico e colorífico, se tornando necessário e estratégico a presença de uma filial neste país.

4.2 A MULTINACIONAL E O MERCADO NACIONAL (BRASIL)

A empresa em estudo abriu sua primeira filial no Brasil em 1998 em Santa Catarina (SC), como forma de entrar no mercado nacional, e por SC também ser um dos polos cerâmicos dentro do país. Com a consolidação da sua filial em SC a empresa viu a possibilidade de abrir uma filial no interior de São Paulo (SP), aonde em nível Brasil seria uma oportunidade melhor para a empresa em ter crescimento, devido a região do interior de SP ser o maior polo neste setor em todo país. Desta forma, em 2008 a empresa se instalou em SP, o que hoje somam duas filiais em nível Brasil, em SC e SP.

A Figura 12 apresenta onde estão alocadas as filiais da empresa em estudo e também os principais polos cerâmicos a nível nacional, juntamente com o Nordeste.

Figura 12 - Filiais no Brasil.



Fonte: Elaboração própria com base na entrevista (2017).

A empresa em estudo atualmente possui 130 funcionários no Brasil, sendo 100 deles na filial de Santa Catarina e 30 na filial de São Paulo, isso porque sua matriz no Brasil é em Santa Catarina, demandando mais funcionários para parte administrativa, já que as duas filiais são gerenciadas em grande parte pela mesma gerência, ficando São Paulo com menos funcionários nesta área. Parte do material utilizado pela empresa é produzido em Santa Catarina, que é responsável pelo atendimento da região sul do país. A filial de São Paulo possui maior demanda, pois atende toda a região de São Paulo e nordeste, além do atendimento no setor de tintas.

A criação das suas duas filiais no Brasil se deu pelo fato de que o país possui grande influência no cenário internacional do setor cerâmico, estando hoje entre os cinco países líderes neste setor, o que atraiu a atenção de muitas empresas multinacionais do mesmo setor, o que o tornou muito competitivo, como prova disso atualmente existem seis empresas do mesmo setor com filiais próximas a empresa em estudo.

Esta proximidade entre empresas do mesmo setor faz com que elas tenham que adotar medidas para se tornarem mais competitivas em meio este tipo de cenário, pois qualquer diferencial que a empresa possa oferecer pode fazer a diferença, adotando estratégias em seu estoque, no transporte, no atendimento, dentre outras formas. Como visto acima no trabalho, Keedi (2001) e Wanke (2003) corroboram com essa informação, afirmando que a empresa precisa buscar um diferencial a frente de um cenário competitivo como este.

4.2.1 Área de atuação e fluxo logístico nacional

A empresa em estudo trabalha no atendimento das três principais regiões e polos cerâmicos brasileiros, a região sul (Santa Catarina), região sudeste (interior de São Paulo) e região nordeste (Paraíba, Pernambuco, Bahia e Rio Grande do Norte, dentre outros estados).

Sua área de atendimento também está ligada a forma que a empresa recebe sua matéria-prima, pois uma parte dos materiais utilizados para sua produção vem da região nordeste e sudeste, além da parte que recebe via importação de suas filiais no exterior.

De forma geral todas as empresas ligadas a este setor, atendem a mesma região por ser a principais, podendo em alguns casos a região centro-oeste ser somada a esta área, por também ter um comércio expressivo do produto.

Desta forma, a Figura 13 apresenta a região de atendimento a nível nacional da empresa.

Figura 13 - Regiões de atendimento em nível nacional.



Fonte: Elaboração própria com base na entrevista (2017).

Com o atendimento da região que a Figura 13 apresenta a empresa conta com um faturamento mensal de R\$ 8.000.000,00 divididos em aproximadamente 4700 toneladas/mês expedidas entre bases, fritas, pigmentos, esmaltes, cores e tintas para aplicações em cerâmica industrial para todo território nacional.

Destas 4700 toneladas expedidas mensalmente, pelo menos 3000 delas é de origem da filial de São Paulo e 1700 delas da filial de Santa Catarina, diferença essa que se dá com o fato de que o mercado cerâmico de São Paulo e nordeste, que são as áreas de atendimento da filial do interior de São Paulo, são mercados

muitas vezes maiores que o mercado da região sul do país, que é a área de atendimento da filial de Santa Catarina.

Mesmo que boa parte do seu atendimento ao mercado nacional seja feito pela filial de São Paulo, toda exportação e importação são realizadas pelo Sul, mais especificamente pelo porto de Itajaí em Santa Catarina.

4.2.2 Segmento colorífico brasileiro

O entrevistado afirma que a economia do segmento de colorífico brasileiro acompanhou o setor cerâmico, devido sua correlação. A crise no ano de 2015-2016 fez com que o setor tivesse uma queda em suas vendas e produção, sendo umas das maiores recessões do país, porém para este ano (2017) as perspectivas são melhores, a economia e o setor está se reerguendo.

Em uma entrevista à revista *Aspacer* o economista Eduardo Amorim corrobora com a afirmação dizendo que “apesar de todo esse cenário catastrófico, a crise faz com que saíamos da zona de conforto. Da para semear o que vem depois da crise, criando algo melhor e mais forte e transformando todo esse período em oportunidade”.

O cenário econômico do setor cerâmico e conseqüentemente do setor de colorífico tiveram forte influência, de forma negativa, da crise econômica e de certa forma política que o país presenciou, também somadas a queda no setor de construção do mesmo período, proveniente de cortes do governo aos financiamentos, também citado pelo economista Eduardo Amorim em sua entrevista à revista *Asfacer*.

4.3 A MULTINACIONAL E A ADMINISTRAÇÃO LOGÍSTICA

Como citado anteriormente o setor de colorífico da região sul de Santa Catarina dispõe de seis empresas totalmente capacitadas para atender a demanda das cerâmicas da região. Neste sentido, as organizações necessitam de um diferencial competitivo, diferencial este que muitas vezes é adotado por meio da logística, que somada a situação econômica do setor, faz com que a administração logística da empresa seja um ponto decisivo na sua contratação, bem como a qualidade oferecida no seu produto.

Neste sentido, o entrevistado afirmou que a logística da empresa é abordada sempre buscando reduzir ao máximo os tempos de entrega. O atendimento rápido das solicitações é um diferencial da empresa, deste modo é possível perceber que o diferencial competitivo adotado pela empresa é com sua logística. Keedi (2001) e Wanke (2003) corroboram com a afirmação do entrevistado e complementam afirmando que estes métodos são utilizados para que a empresa se torne mais competente logisticamente, podendo ser o fator decisivo para o sucesso e entrada no mercado tendo em vista o cenário a qual a empresa está envolvida.

Após a escolha da logística como fator de competitividade, é necessário definir como ela pode ser abordada dentro da empresa para que ela cumpra com o desempenho esperado. Segundo o entrevistado, a empresa busca oferecer melhores prazos de entrega, que além de almejar atender empresas que precisem de prazos melhores, faz com que seus clientes trabalhem com menos estoque devido ao fator pronta entrega oferecido pela empresa, tendo sempre em vista a qualidade no transporte, no sentido de que seja possível cumprir prazos, sem valores exploratórios ou contratempos.

Como visto por Fabbe-Coste e Colin (2007) são diversas as maneiras que a empresa pode utilizar a logística como estratégia, para que assim ela busque uma característica específica que a diferencie das demais empresas. A organização pode, por meio da logística, proporcionar um tipo de serviço diferenciado ao seu cliente, embasando a estratégia adotada pela empresa, conforme citado pelo entrevistado.

Outro fator encontrado no trabalho, a forma que a empresa entende a logística dentro da organização, assumindo ela não somente como transporte, e sim como um processo, como dito pelo entrevistado, “[...] a logística não é somente transporte, engloba todas as variáveis e nuances, lead time de compra, armazenagem, produção e expedição”. Christopher (1997) afirma que ter este tipo de abordagem para com a logística dentro da administração da empresa essencial para que ela funcione da forma esperada, sendo lucrativa e menos onerosa.

Como forma de somar ainda mais a forma que a empresa administra a logística, ela possui um setor que tem como objetivo criar, gerenciar e controlar ações a fim de minimizar o impacto dos possíveis problemas logísticos, tornando sua forma de atender mais confiável, evitando ao máximo possíveis problemas.

Todos os pontos acima citados foram caracterizados como oportunidades encontradas pela empresa na forma de administrar a logística interna. O entrevistado afirma que como desafios encontrado por eles e por todas as outras que atuam na região sul, é o gargalo enfrentado na BR101, que apesar de sua duplicação, não atende as condições de mercado para ser competitiva a nível de outros estados, deste modo, apesar de todo preparo logístico feito pela empresa, sua filial de Santa Catarina ainda passa por problemas devido à falta de infraestrutura rodoviária, que é o único meio utilizado para o transporte para o norte do país.

Lima (2014) corrobora com a citação do entrevistado, e complementa afirmando que a falta de infraestrutura nos modais utilizados faz com que o modal rodoviário sofra esse tipo de gargalo, impulsionado como consequência da alta demanda de um único meio de transporte, confirmando o problema enfrentado pela empresa em estudo.

Desta forma, é possível observar que apesar das oportunidades encontradas pela empresa em administrar de forma correta a logística, como ela vem fazendo (embasado nos autores citados acima), ela encontra um desafio muito importante e de forte impacto para a saúde logística da empresa, a infraestrutura das rodovias, que não é somente das rodovias mas, também, dos diversos modais que poderiam ter maior investimento evitando este tipo de gargalo em um modal em específico.

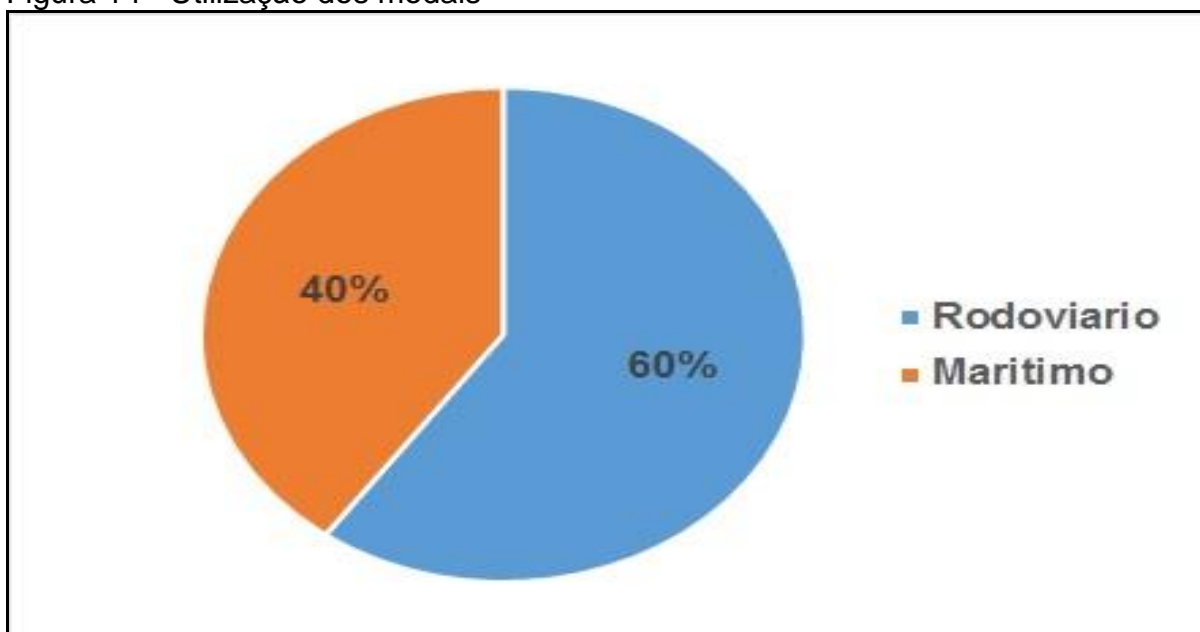
4.4 A MULTINACIONAL E A GESTÃO DE OPERAÇÕES E LOGÍSTICA

Referente às operações logísticas, Ballou (2006) define este processo como, basicamente, o meio utilizado pela empresa para entregar sua mercadoria ao seu cliente final, contando com cinco principais modais, o transporte aéreo, o transporte ferroviário, o transporte hidroviário/marítimo, o transporte rodoviário e o transporte dutoviário.

Desta forma, a empresa em estudo citou como os principais modais utilizados o modal rodoviário e o marítimo, sendo que o modal rodoviário é utilizado para os processos de atendimento ao mercado interno, também por falta de infraestrutura em outros modais, e o modal marítimo para o atendimento dos clientes fora do país ou recebimento de matéria prima e produtos de suas filiais no exterior.

Desta forma a Figura 14 mostra a utilização de cada modal no total expedido na filial de Santa Catarina.

Figura 14 - Utilização dos modais



Fonte: Elaboração própria com base na entrevista.

A filial de Santa Catarina, como citado anteriormente, está expedindo por volta de 1700 toneladas por mês, sendo ela dividida em dois principais modais, como mostra a Figura 14, o modal rodoviário e o marítimo.

No modal rodoviário, para o mercado interno a empresa em estudo utiliza o transporte de sua mercadoria em *big bag* que é um dos tipos de embalagens utilizados no transporte rodoviário para o transporte de mercadorias em granel. Para o transporte dessas mercadorias dentro do território nacional, a empresa faz uso de transporte terceirizado, não tendo frota de veículo própria, por entender que a terceirização deste trabalho, além de diminuir seu custo, faz com que o transporte seja feito por operadores especializados, com treinamento e capacitação necessária para realizar este serviço da melhor maneira possível.

Huber (2015) faz a mesma citação acima, e complementa afirmando que um operador logístico tem um papel fundamental para o atendimento logístico da empresa, pois ele muitas vezes possui mais contato com o cliente do que o próprio fornecedor, sendo muitas vezes a melhor escolha para a realização do trabalho, ao invés de ter uma frota própria e centralizar o trabalho na empresa.

Quando citado o assunto de pontos positivos e negativos da utilização do modal rodoviário o entrevistado afirmou que como ponto positivo era possível perceber a capacitação dos operadores logísticos afim de realizar o melhor serviço possível, facilitando o atendimento ao cliente, como citado anteriormente, já como pontos negativos o entrevistado novamente citou a infraestrutura das estradas, que estão em péssimo estado, além dos valores abusivos cobrados nos pedágios e a falta de segurança nos transportes (estradas).

A infraestrutura rodoviária nacional é inferior a de outros países do mesmo nível econômico, “faltam opções ao transporte rodoviário” é a frase que o entrevistado utilizou para expressar a capacidade rodoviária nacional, que segundo ele, interfere diretamente no atendimento ao seu cliente, como na sua própria sobrevivência, pois a infraestrutura força as empresas a terem estoques, pois se torna quase impossível ter previsões com um cenário assim.

Lima (2014) corrobora com a afirmação do entrevistado, um dos principais fatores de gargalo e custo logístico nacional é a infraestrutura do país, sendo o Brasil hoje, relacionado aos países do BRICS, um dos piores em infraestrutura em relação a sua dimensão territorial, e em relação ao mundo está em 61º de 90 países que fizeram parte do senso, afirmando ainda mais a citação do entrevistado sobre a dificuldade encontrada em torno do modal rodoviário.

O modal marítimo tem sua importância na logística da empresa, representando 40% do total utilizado. A forma de transporte da mercadoria para este modal é o contêiner, que é a forma mais utilizada para transporte deste tipo de mercadoria, os quais são estufados com os *big bags* que são utilizados para o mercado interno. O contêiner é a forma encontrada pela empresa para comercializar, via importação e exportação, de maneira mais fácil o seu produto.

A empresa utiliza um terminal em Itajaí, aonde são destinadas suas cargas de exportação para que o contêiner seja estufado e despachado. Mesmo que sua filial de São Paulo consiga expedir mais produtos que a de Santa Catarina, todo o material destinado e oriundo do exterior passa pelo porto de Itajaí, por ter seu custo mais baixo em relação aos portos de São Paulo.

Foi questionada a utilização da cabotagem ao entrevistado, que de acordo com ele apesar da cabotagem ter como princípio fornecer um transporte de menor custo em relação sua capacidade podendo fornecer um alívio aos gargalos, que segundo Rodrigues (2005), é uma forma de transportar grandes quantidades de

mercadoria com um custo menor, ainda possui uma estrutura pouco desenvolvida fazendo com que este tipo de utilização do modal marítimo não seja utilizado pela empresa, e pouco utilizado no mercado em geral.

Outro ponto negativo em relação ao transporte marítimo citado pelo entrevistado, é o fato da enorme burocracia enfrentada pelas empresas, que também impede a empresa em ter uma logística mais eficiente, fazendo com que a importação de materiais com urgência se torne uma incerteza, ficando a mercê da parametrização operacional do porto.

Desta forma, é possível observar pelo entrevistado que apesar do transporte rodoviário e marítimo ter condições de ser mais eficiente, por meio da terceirização dos operadores, bem como a logística de cabotagem, ainda existem fatores que dificultam sua execução, como a falta de infraestrutura nos modais que inflacionam o custo logístico, sendo um dos principais fatores, além da burocracia enfrentada pelas empresas nos processos de importação e exportação.

4.5 A MULTINACIONAL E O GERENCIAMENTO DE ESTOQUE

A forma utilizada pela empresa para manter seus custos e despesas em equilíbrio é o gerenciamento dos custos de armazenagem e distribuição, que de acordo com Fleury, Wanke e Figueiredo (2000), pode chegar a representar 64% dos custos da empresa.

Desta forma, para que a empresa consiga controlar e reduzir seus custos, é necessário que seja feito o gerenciamento de seu estoque e logística envolvida no processo, que também faz parte do gerenciamento dos custos de armazenagem e distribuição citados acima.

O primeiro passo é saber como é ou como será caracterizada a produção da empresa, de acordo com seu público, para que a empresa possa programar sua logística de suprimentos, sendo assim, segundo o entrevistado a empresa possui as duas formas de produção tanto puxada quanto empurrada, como consequência da diversidade de produtos oferecidos, havendo produtos baratos e de alto giro que pode ser vendido como produção empurrada, e produtos de alto valor agregado que são vendidos somente como produção puxada.

Referente a forma que a empresa em estudo realiza este gerenciamento, o entrevistado citou o *Manufacturing Resource Planning* (MRP) como a técnica

utilizada, pois é de ciência do gestor que a empresa necessita obrigatoriamente de estoque, devido sua forma de trabalho e material produzido, portanto é necessário tomar as medidas necessárias para que seu estoque seja o menor possível, já que estoque é dinheiro e este setor possui produtos de alto valor agregado.

Ballou (2006) aborda o MRP como uma técnica utilizada para a compra voltada para materiais que possuem maior valor agregado, que é a forma que a empresa a utiliza.

Todo o processo de compras de material é realizado da mesma forma que o MRP, aonde é gerado uma lista com o histórico de consumo servindo de base para que seja feita uma previsão de vendas, fornecendo as informações necessárias para a programação da compra da matéria-prima e insumos necessários para a produção, como prevê o processo de MRP.

Um fator que a empresa se destacou das demais é ter bem definido a característica da sua produção, além de possuir um setor específico para o planejamento e compra dos suprimentos o que a torna mais eficiente em seu processo produtivo. De acordo com o entrevistado, graças a este setor, sua produção é muito eficiente, apesar do tempo de entrega de cada produto ser diferente um do outro, o prazo máximo de entrega ao seu cliente final é de 20 dias, indicando a eficiência logística da empresa como consequência da estruturação destes dois fatores (característica de produção e setor responsável por planejar e comprar os suprimentos).

O setor de PCP também auxilia no processo de compra de suprimentos com o intuito de atender o mais rápido possível o cliente. Este setor fica responsável por mensurar o tempo previsto da compra e chegada da mercadoria no tempo estimado da produção e entrega do material ao cliente final, fornecendo suporte para a logística, bem como adicionando valor a empresa.

Braga (2006) afirma que 98% das empresas possuem um setor responsável pelo planejamento e compra de suprimentos, porém apenas 41% das empresas tem classificado qual a característica de sua produção, sendo a empresa em estudo diferenciada neste quesito.

Outra forma encontrada pela empresa para agregar valor à sua imagem para seu cliente é a política de *customer service*, que tem como objetivo traduzir as reais necessidades dos clientes para dentro da empresa, avaliando suas

deficiências e medindo seus custos afim de apresentar ao seu cliente diferentes possibilidades de solução.

De acordo com o entrevistado, neste setor é comum que o produto seja elaborado levando em consideração a necessidade do seu cliente, pois quase todos os produtos são feitos desta forma, buscando em problemas específicos soluções específicas para cada mercado, produto e cliente, a fim de atender todos da mesma maneira (com qualidade).

Novamente Braga (2006) aborda as empresas brasileiras de forma que 83% delas gerenciam seus estoques a fim de priorizar o atendimento ao cliente e somente 63% delas possuem a política de *customer service*, apresentando novamente a relação entre a realidade da empresa em estudo e estudos realizados por especialistas.

Por fim, foi questionado ao entrevistado sua opinião para saber até que ponto a infraestrutura logística brasileira atual pode interferir na compra de matéria prima e envio do produto ao cliente, para entender o quanto a infraestrutura pode afetar a sua empresa, de acordo com o entrevistado “A infraestrutura é o principal ponto negativo nesta conta, esta por sua vez obriga a empresa a aumentar seus estoques a fim de não criar problemas de entrega por falta de alguma matéria prima (MP)”, o que traz a infraestrutura nacional como fator crucial para o desequilíbrio da capacidade logística da empresa.

Como observado, a empresa buscou várias oportunidades por meio da logística, administrando de forma correta seu estoque, caracterizando sua produção e estudando seu cliente, bem como fornecendo diferenciais de mercado como o *custome service*, porém a infraestrutura nacional novamente teve seu papel nos desafios encontrados, dificultando o processo de gerenciamento de armazenagem e estoque da empresa, que já é um processo de custo elevado.

5 CONCLUSÃO

Visto a importância da logística dentro de uma organização, seu processo vem se desenvolvendo em busca de sua excelência, tornando-a um fator de competitividade para o cenário econômico nacional atual. A logística não é mais tratada como somente o transporte em si, é incorporado por todas as áreas dentro da empresa, podendo influenciá-las de forma positiva ou negativa, dependendo do tipo de gerenciamento e tratativa que a empresa terá com ela.

Corroborando com o fato do Sul de Santa Catarina ser um polo do setor colorífico em nível nacional, as empresas deste setor buscam se desenvolver constantemente devido seu cenário competitivo, o qual possui seis empresas próximas com igual capacidade de atender as cerâmicas da região, que são seus principais clientes.

Desta forma, viu-se a necessidade de apresentar as oportunidades e os desafios da logística de distribuição sob a perspectiva de uma multinacional do setor de colorífico do Sul de Santa Catarina, afim de verificar o resultado do desenvolvimento logístico dentro das organizações deste setor.

Verificou-se que a empresa em estudo conseguiu utilizar de forma correta os estudos e técnicas criadas no decorrer do desenvolvimento logístico, como o *manufacturing resource planning* que ajuda a empresa a evitar o estoque sem necessidade, já que seu produto tem alto valor agregado, podendo reduzir seus custos com armazenagem e estoque.

Observou-se que a empresa tem bem definido seu tipo de produção (puxada e empurrada), o que facilita a gestão de estoque, além de ter um setor específico para suprimentos, responsável por toda administração e planejamento logístico da empresa, a qual faz total acompanhamento da demanda e previsão de suprimentos, bem como seu tempo de chegada, processamento e entrega, buscando oferecer maior confiança possível, em relação a prazos, para seu cliente final.

Finalizando as oportunidades encontradas pela empresa por meio da logística, a mesma utiliza o modal rodoviário podendo ter extensão em todo território nacional, bem como o transporte marítimo para exportação e importação, que fornece a empresa um fator diferencial de competitividade, com acesso a melhores

preços, matérias primas e serviços, fornecidos por suas filiais em diversos países da Europa, Ásia e África.

A empresa encontrou principalmente desafios relacionados com a infraestrutura e burocracia nos modais rodoviário e marítimo, impedindo que a empresa consiga ter excelência logística. As estradas em nível nacional estão em estado precário dificultando o transporte da mesma forma que a falta de infraestrutura nos demais modais está causando a inflação dos custos do modal rodoviário. Os portos não possuem capacidade e estrutura suficiente para a demanda, como é visto no porto de Santos em São Paulo, tornando o custo de armazenagem da mercadoria elevado, fator que é agravado com o tempo que a mesma poderá ficar no porto dependendo da sua parametrização.

Concluiu-se que existem oportunidades oferecidas às empresas, por meio da logística, que podem ser fatores decisivos em um cenário de competitividade por abordar diversos fatores que sofrem influência da logística, que não somente o transporte. Porém existem também os desafios que são encontrados pelas empresas deste setor, que como foi observado no estudo, se baseia na infraestrutura e burocracia dos modais em nível nacional, da mesma maneira que a competitividade deste setor na região.

Baseado nos resultados da pesquisa, observa-se a necessidade de um maior investimento em infraestrutura logística nacional, para que o cenário econômico das organizações brasileiras tenham menos incertezas quanto a logística, além de evitar a inflação dos custos nos modais mais utilizados para transporte de carga (rodoviário e marítimo), como consequência da falta de investimentos em outros modais de grande potencial (ferroviário e dutoviário).

Como fator limitador, o estudo centrou seus objetivos em uma única multinacional do setor de colorífico. Assim, sugere-se uma amplitude maior em futuras pesquisas, bem como o impacto que a burocracia e a falta de investimento em infraestrutura têm nas grandes indústrias e/ou empresas da região, buscando analisar até que ponto estes fatores influenciam as organizações, e quais ações devem ser tomadas para evitar e/ou minimizar este impacto.

Por fim, o estudo contribuiu de forma importante para o desenvolvimento do acadêmico, aproximando-se do setor produtivo e possibilitando uma maior compreensão dos aspectos relevantes da logística de distribuição em uma multinacional de importância estratégica para o Sul catarinense.

REFERÊNCIAS

ALVARENGA, A. C.; NOVAES, A. G.; N. **Logística Aplicada Suprimento e Distribuição Física**. 3a edição. São Paulo: Edgar Blucher, 2000.

BALLOU, R. H. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos / Logística Empresarial**. Porto Alegre: Bookman, 2006.

BANCO NACIONAL DO DESENVOLVIMENTO. **Cerâmica para revestimentos**. 1999. Disponível em: <https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/9535/1/BS%2010%20Cer%C3%A2mica%20para%20Revestimentos_P_BD.pdf>. Acesso em: 27 mai. 2017.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2009.

BEBBER, J. H. **Apuração de resultado em transportes rodoviários de cargas: um estudo de caso em uma pequena empresa**. Biblioteca digital curso de ciências contábeis, v. 4, n. 1, 2013.

BOWERSOX, D. J.; CLOSS, D. J.; COOPER, M. B. **Gestão da logística de cadeia de suprimentos**. Porto Alegre: Bookman, 2006.

BRAGA, A. **Evolução estratégica do processo de compras ou suprimentos de bens e serviços nas empresas, 2006**. Disponível em: <<http://www.ilos.com.br/web/evolucao-estrategica-do-processo-de-compras-ou-suprimentos-de-bens-e-servicos-nas-empresas/>>. Acesso em: 04 Out. 2016.
Business Review. 1979.

CARVALHO, I. C. L.; KANISKI, A. L. **A sociedade do conhecimento e o acesso informação: para que e para quem?** Ci. Inf., Brasília, v. 29, n. 3, p. 33-39, 2000.

CAVALCANTI, L.; CARVALHO, I. Desafios da Logística. **Eletrolar News**, São Paulo, v. 81, p.67-68, mar. 2012. Disponível em: <https://issuu.com/makerup/docs/revista_completa_en81>. Acesso em: 11 out. 2016.

CHRISTOPHER, M. **Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos: estratégias para a redução de custos e melhoria dos serviços**. São Paulo: Pioneira, 1997.

FABBE-COSTES, N.; COLIN, J. **Formulating Logistics Strategy, Logistics and Distribution Planning Strategies for management**. London: Kogan Page, 2007

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DE SANTA CATARINA. **Indústria de SC gasta 14% do faturamento em logística**. Disponível em: <HYPERLINK <http://fiesc.com.br/noticias/industria-de-sc-gasta-14-do-faturamento-em-logistica>>. Acesso em: 22 de Out. de 2016.

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. Índice FIRJAN de desenvolvimento municipal - SC. Disponível em: <HYPERLINK <http://www.firjan.com.br/ifdm/consulta-ao-indice/ifdm-indice-firjan-de-desenvolvimento-municipal-resultado.htm?UF=SC&IdCidade=420820&Indicador=1&Ano=2013><http://www.firjan.com.br/ifdm/consulta-ao-indice/ifdm-indice-firjan-de-desenvolvimento-municipal-resultado.htm?UF=SC&IdCidade=420820&Indicador=1&Ano=2013>>. Acesso em: 22 de Out de 2016.

FIRIO, T. Ricardo Amorim: análise da atual economia brasileira e perspectiva para 2017. **Revista Aspacer**, Ano IX, n. 92, p. 26-27, abr. 2017. Disponível em: <<http://pt.calameo.com/read/000071680f72bb940c2>>. Acesso em: 28 mai. 2017.

FLEURY, P. F.; WANKE, P.; FIGUEIREDO, K. F. **Logística empresarial: a perspectiva brasileira**. São Paulo: Atlas, 2000.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

HIJJAR, M. F.; SUCCAR, J; LOBO, A. Planejamento no supply chain: Um comparativo entre empresas do Brasil, Alemanha e Estados Unidos. **Revista Tecnológica**, São Paulo, Ano XXI, n. 237, p. 78-82, ago. 2015.

HUBER, B. Relacionamento colaborativo entre operadores logísticos e seus clientes no Brasil - Parte 1. **Revista Tecnológica**, São Paulo, Ano XXI, n. 235, p. 154-158, jun. 2015.

INVEST EXPORT BRASIL. **Indonésia comércio exterior**. 2016. Disponível em: <<http://www.investexportbrasil.gov.br/sites/default/files/publicacoes/indicadoresEconomicos/INDIndonesia.pdf>>. Acesso em: 27 mai. 2017.

_____. **Itália comércio exterior**. 2016. Disponível em: <<http://www.investexportbrasil.gov.br/sites/default/files/publicacoes/indicadoresEconomicos/INDItalia.pdf>>. Acesso em: 27 mai. 2017.

_____. **África do Sul comércio exterior**. 2016. Disponível em: <<http://www.investexportbrasil.gov.br/sites/default/files/publicacoes/indicadoresEconomicos/INDAfricaDoSul.pdf>>. Acesso em: 27 mai. 2017.

_____. **Espanha comércio exterior**. 2016. Disponível em: <<http://www.investexportbrasil.gov.br/sites/default/files/publicacoes/indicadoresEconomicos/INDEspanha.pdf>>. Acesso em: 27 mai. 2017.

KEEDI, S. **Logística de Transporte Internacional**. São Paulo: Aduaneiras, 2001.

KÖCHE, J. C.; **Fundamentos da metodologia científica**. 14. ed. rev. e ampl. Petrópolis: Vozes, 1997.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A.; **Fundamentos de metodologia científica**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

LIMA, M. **Custo Logístico no Brasil**. Disponível em: < <http://www.ilos.com.br/web/custos-logisticos-no-brasil/> >. Acesso em: 27 Set. 2016

MINAYO, M. C. **Ciência, técnica e arte: o desafio da Pesquisa Social**. In_____. (Org.) Pesquisa social: teoria, método e criatividade. Petrópolis: Vozes, 2001, p. 09-30.

MINISTERIO DO PLANEJAMENTO. **Infraestrutura logística de Santa Catarina**. Disponível em: < HYPERLINK <http://www.pac.gov.br/infraestrutura-logistica/schttp://www.pac.gov.br/infraestrutura-logistica/sc> >. Acesso em: 22 de Out. de 2016.

NOVAES, A.G. **Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição**. 3. Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

ORLANDI, E. P. **Análise do discurso: princípios & procedimentos**. Campinas: Pontes, 2007.

PELIKAN, I. **Logística como fator de qualidade**. Disponível em: < <http://www.guiadotrc.com.br/noticialD2.asp?id=31953> >. Acesso em: 04 Ago. 2016.

PEREIRA FILHO, G; HAMACHER, S.; **Modelo para Avaliação dos Ganhos do Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos**. Anais ANPAD, 2000.

PRADO, U. S.; BRESSIANI, J.C. Panorama da indústria cerâmica brasileira na última década. In: CONGRESSO LATINO-AMERICANO DE CERMICA, 1, 2012, Curitiba. **Anais eletrônicos...** São Paulo: IPEN, 2012. Disponível em: < <https://www.ipen.br/biblioteca/2012/eventos/cbc/18423.pdf> >. Acesso em: 18 abr. 2017.

QUIROGA, C. **Invasão positivista no marxismo: manifestações no ensino da metodologia no Serviço Social**. São Paulo: Cortez, 1991.

SECRETARIA DO ESTADO DA INFRAESTRUTURA. **Ferrovário**. Disponível em: < HYPERLINK <http://www.sie.sc.gov.br/conteudo/ferroviariohttp://www.sie.sc.gov.br/conteudo/ferroviario> >. Acesso em: 22 Out. 2016.

SERODIO, G. **Brasil gasta 10,6% do PIB com logística, mostra estudo**. Disponível em: < <http://www.valor.com.br/brasil/1003998/brasil-gasta-106-do-pib-com-logistica-mostra-estudo> >. Acesso em: 07 Ago. 2016.

SILVA, C. F.; PORTO, M. M. **Transportes, seguros e distribuição física internacional de mercadorias**. 2. ed. São Paulo: Aduaneiras, 2003.

SILVA, L. A. T.; **Logística no comercio exterior**. 2. ed. São Paulo: Aduaneiras, 2011.

SOUZA, E. S.; BARBOZA, R. J. **O Estudo da Logística**. Disponível em: <http://faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/0p2seRqkR2PGOuq_2013-4-29-10-8-15.pdf>. Acesso em: 07 Ago. 2016.

UNITED STATES OF AMERICA. INTELLIGENCE CENTRAL AGENCY. **The World factbook**. 2016. Disponível em: <<https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/br.html>>. Acesso em: 03 out. 2016.

WANKE, P. **Organização do fluxo de produtos como fase da estratégia logística de produtos acabados**: uma síntese dos enfoques estático e dinâmico. Tese de doutorado. Rio de Janeiro: Programa de Engenharia de Produção, COPPE/UFRJ, 2003.

WERNECK, P. **Comércio exterior despacho aduaneiro**. 4.ed. rev. e ampl. Curitiba; Juru, 2007

APÊNDICE



UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
Curso de Administração com Linha de Formação Específica
em COMÉRCIO EXTERIOR



ROTEIRO DE ENTREVISTA

O presente roteiro integra a pesquisa desenvolvida pelo acadêmico Victor Agostinho Machado e seu Professor Orientador Júlio Cesar Zilli, que tem por objetivo apresentar as oportunidades e os desafios da logística de distribuição sob a perspectiva de uma multinacional do setor de colorífico do Sul de Santa Catarina.

Na busca de informações que possibilitem a elaboração do estudo monográfico e a conclusão do curso de graduação em Comércio Exterior pela UNESC, solicita-se a sua importante colaboração por meio da participação nesta pesquisa.

A LOGÍSTICA SOB A PERSPECTIVA DE UMA MULTINACIONAL DO SETOR DE COLORIFÍCIO DO SUL DE SANTA CATARINA

MÓDULO I: A MULTINACIONAL E O MERCADO INTERNACIONAL

01. Qual a data de fundação e país de origem?
02. Qual a forma de administração?
03. Quantos funcionários a empresa possui mundialmente?
04. Como ocorreu o ingresso no mercado internacional?
05. Qual a estratégia utilizada para ingresso no mercado internacional?
06. Quantos filiais de comercialização ou fábricas a empresa possui no mercado externo e onde estão distribuídas?
07. Qual a função de cada unidade no exterior?
08. Quais os mercados e produtos exportados e importados pela empresa?
09. Qual a participação das exportações e importações no faturamento total?
10. Qual a participação do volume de produção destinado e oriundo do mercado externo?

MÓDULO II: A MULTINACIONAL E O MERCADO NACIONAL (BRASIL)

01. Qual a data de fundação no empresa no Brasil? E na região Sul?
02. Quantos funcionários a empresa possui no Brasil? E na região Sul?
03. Qual a composição de capital?
04. Qual a forma de administração?
05. Qual a estratégia utilizada para ingresso no Brasil?
06. Porque a empresa escolheu o Brasil? E a região Sul?
07. Qual o fluxo logístico da empresa no Brasil? E na região Sul?
08. Quais as regiões que a empresa atende?
09. Qual a média de faturamento mensal?
10. Como está o segmento de colorífico no Brasil?
11. Quantas empresas atuam atualmente na região Sul de Santa Catarina?

MÓDULO III – A MULTINACIONAL E A ADMINISTRAÇÃO LOGÍSTICA

01. Em relação às características de diferencial competitivo da empresa, como é abordada a logística neste âmbito?
02. O que a empresa busca oferecer ao seu cliente de diferencial, por meio da logística (prazo, custo, confiabilidade, dentre outros)?
03. Quais fatores podem ser considerados um desafio para a administração logística da empresa, tanto no gerenciamento de insumos quanto no gerenciamento de atendimento ao cliente?
04. Quais os principais benefícios na administração estratégica da logística da empresa?
05. A empresa possui algum tipo de programa/setor com o objetivo de criar, gerenciar e controlar ações a fim de minimizar o impacto dos possíveis problemas logísticos?
06. A logística na empresa é trabalhada como somente transporte? Ou é somada a todo processo que vai desde compra, recebimento, armazenagem, produção, expedição, venda até o envio?

MÓDULO IV – A MULTINACIONAL E A GESTÃO DE OPERAÇÕES E LOGÍSTICA

01. Em relação a transporte de cargas, quais os modais que a empresa utiliza?
02. Qual a média do volume expedido por mês?
02. Qual a porcentagem de utilização de cada modal para o total expedido mensal?
03. Qual o valor gasto mensalmente com processos logísticos (Armazenagem, Compra, Venda e Distribuição)?
04. No caso da utilização do modal rodoviário, a empresa possui veículos próprios? Ou faz uso de serviço terceirizado? Por quê?
05. Quais os pontos positivos e negativos na utilização do modal rodoviário, no âmbito econômico/infraestrutural nacional atual?
06. Com relação ao transporte marítimo, a empresa utiliza de importação e exportação? Qual o valor/volume importado e exportado anual?
07. Como é feito o acondicionamento da carga destinada a cabotagem e exportação (granel, ensacado, contêiner, dentre outros)?
08. A cabotagem pode ser uma alternativa de reduzir os custos logísticos da empresa? Por quê?
09. Quais os pontos positivos e negativos em relação a utilização do transporte marítimo, levando em consideração a economia, infraestrutura e burocracia nacional?
10. Em relação a utilização dos modais, o que a empresa leva em consideração na escolha da utilização de cada modal?
11. Em relação às despesas, qual é o custo total por tonelada para a distribuição do seu produto da porta da empresa até o cliente, pelo modal rodoviário, cabotagem e exportação?
12. O Brasil possui uns dos maiores custos logísticos, quando comparado a outros países do BRICS, por exemplo, ao que você atribui este alto custo logístico nacional?

MÓDULO V – A MULTINACIONAL E O GERENCIAMENTO DE ESTOQUE

01. A empresa possui alguma técnica de gerenciamento de armazenagem e distribuição (*kanban*, *just in time*, *manufacturing resource planning* (MRP), dentre outros)? O que levou a escolha?
02. Como é caracterizada a produção da empresa (puxada - produzido contra pedido ou empurrada - produzido para estoque)?
03. A empresa possui estoque? Quais fatores levaram a escolha de manter este estoque?
04. Como é realizado o processo de compra de insumos necessários para a produção (fluxo de informações)?
05. Existe um setor formalizado no organograma da empresa que seja responsável por compras/suprimentos? Ou este serviço é realizado por pessoas dentro de outros setores?
06. A empresa possui a política de *customer service* (traduzir as reais necessidades dos clientes para dentro da empresa, avaliar todas as implicações dessas necessidades, medir seus custos, desenhar soluções customizadas, obter consenso interno, e, por fim, apresentar aos clientes as possibilidades)?
07. Caso a resposta for sim para a questão anterior, é possível citar um exemplo de *customer service* que a empresa já realizou para um cliente?
08. Qual o custo estimado que o estoque e armazenagem representam nos custos da empresa?
09. Quanto tempo leva da compra da matéria prima no fornecedor até a entrega do produto ao cliente?
10. Como é realizado (gerenciado) este processo de compra e entrega afim de atender o mais rápido possível seu cliente?
11. Em sua opinião, até que ponto a infraestrutura logística brasileira atual pode interferir na compra de matéria prima e envio do produto ao cliente? E como a empresa trabalha, a fim de minimizar este problema?