

**UNIVERSIDADE REGIONAL INTEGRADA DO ALTO URUGUAI E DAS  
MISSÕES - URI - CAMPUS DE SANTO ÂNGELO  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO ESTRATÉGICA DE  
ORGANIZAÇÕES – PPGGEO – MESTRADO PROFISSIONAL  
LINHA DE PESQUISA: ESTRATÉGIAS ORGANIZACIONAIS**

**LAURI ALOISIO HECKLER**

**PROPOSTA DE UM MODELO DE TERCEIRIZAÇÃO DE LOGÍSTICA PARA O  
SETOR DE NUTRIÇÃO ANIMAL DA CAMERA AGROALIMENTOS S/A**

**SANTO ÂNGELO - RS**

**2015**

**LAURI ALOISIO HECKLER**

**PROPOSTA DE UM MODELO DE TERCEIRIZAÇÃO DE LOGÍSTICA PARA O  
SETOR DE NUTRIÇÃO ANIMAL DA CAMERA AGROALIMENTOS S/A**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado em Gestão Estratégica das Organizações, Programa de Pós-Graduação *Strictu Sensu* da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, URI, como requisito parcial para obtenção do Título de Mestre em Gestão Estratégica das Organizações.

Orientador: Prof. Dr. Edio Polacinski

**SANTO ÂNGELO, RS.**

**2015**

H448p Heckler, Lauri Aloisio

Proposta de um modelo de terceirização de logística para o setor de nutrição animal da Camera Agroalimentos S/A / Lauri Aloisio Heckler. – Santo Ângelo : URI, 2015.

77 f. : il ; 30 cm

Dissertação (Mestrado) – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões – URI – Santo Ângelo. – Programa de Pós-Graduação em Gestão Estratégica de Organizações, 2014.

1. Logística 2. Terceirização. 3. Camera Agroalimentos S/A. I. Título.

CDU: 65.012.34

*Responsável pela catalogação: Fernanda Ribeiro Paz - CRB 10 / 1720*

LAURI ALOISIO HECKLER

PROPOSTA DE UM MODELO DE TERCERIZAÇÃO DE LOGÍSTICA PARA O  
SETOR DE NUTRIÇÃO ANIMAL DA CAMERA AGROALIMENTOS S/A

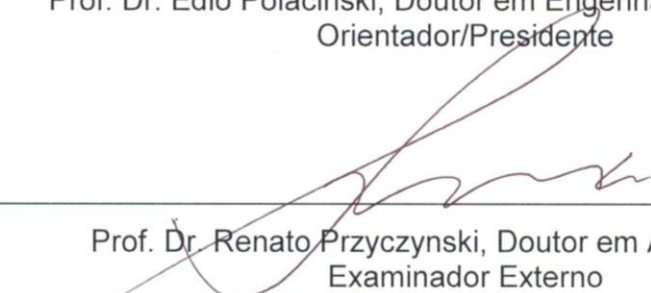
Dissertação de Mestrado submetida à Banca Examinadora do Programa de Pós-Graduação em Gestão Estratégica de Organizações – Mestrado Profissional da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões – URI – *Campus* de Santo Ângelo – RS, como parte dos requisitos necessários à obtenção do Grau de Mestre em Gestão Estratégica de Organizações, Área de Concentração: Desenvolvimento, Gestão e Organizações, Linha de Pesquisa: I – Estratégias Organizacionais.

Banca Examinadora:




---

Prof. Dr. Edio Polacinski, Doutor em Engenharia de Produção  
Orientador/Presidente



---

Prof. Dr. Renato Przychynski, Doutor em Administração  
Examinador Externo



---

Prof. Dr. Cênio Back Weyh, Doutor em Educação  
Examinador Interno

Santo Ângelo (RS), 24 de fevereiro de 2015.

## **DEDICATÓRIA**

Dedico esta dissertação a todos que direta ou indiretamente contribuíram para a realização de mais uma etapa em minha vida. Especialmente para a minha família, esposa Vânia e filhos Felipe e Lara como também ao Orientador Prof. Dr. Edio Polacinski, pela compreensão e pelo legado de aprendizado que ele compartilhou e agregou aos meus conhecimentos.

Lembre-se que as pessoas podem tirar tudo de  
você, menos o seu conhecimento.

Albert Einstein

## RESUMO

Nos últimos anos devido ao aumento da concorrência e mercado cada vez mais competitivo e clientes cada vez mais exigentes, a logística passou a ser considerada como uma das áreas de grande importância e fator de constante aperfeiçoamento dentro das empresas e também como uma forma de obter vantagens competitivas, uma vez que agregam valor ao produto. O transporte é considerado como uma das principais funções logísticas, pois além de representar a maior parcela dos custos logísticos na maioria das organizações, tem papel fundamental no desempenho de diversas dimensões do serviço ao cliente e o mesmo movimenta o produto entre diferentes estágios na cadeia de suprimentos. O cliente espera obter um melhor desempenho operacional, maior disponibilidade e capacidade de serviço de transporte e um custo menor, para isso a empresa atualmente tem duas opções: possuir o serviço de transporte ou contratar terceiros. Devido a estes fatos o presente trabalho visa propor um modelo de terceirização de logística para o setor de nutrição animal da empresa Camera Agroalimentos S/A. A metodologia baseia-se no método de estudo de caso, os procedimentos metodológicos foram exploratórios e descritivos, de natureza qualitativa e aplicada. A coleta, tratamento e apresentação dos dados se efetivaram através de pesquisa bibliográfica e documental com observação participante do autor. Para os cálculos, foram elaboradas planilhas utilizando o *software* Microsoft Excel e a análise dos dados se deu através dos conteúdos do referencial teórico. Dos principais resultados obtidos destaca-se o desenvolvimento de uma proposta de um modelo de terceirização para a nutrição animal da empresa constituída de acordo com as seguintes etapas: 1ª etapa: caracterização do setor de logística da nutrição animal da empresa; 2ª etapa: Análise da frota própria de transporte de nutrição animal; 3ª etapa: Definição das necessidades de logística do setor; 4ª etapa: Atividades internas e sensibilização dos colaboradores; 5ª etapa: Definições de terceirização.

Palavras-chave: Logística. Transporte. Terceirização. Modelo. Camera Agroalimentos S/A.

## **ABSTRACT**

In recent years due to increased competition and market increasingly competitive and customers more demanding, logistics came to be regarded as an area of great importance and constant improvement factor within companies and also as a means to obtain advantages competitive as it adds value to the product. The transport is considered as a major logistics functions, as well as representing the largest share of logistics costs in most organizations, is fundamental in the performance of a number of customer service dimensions and the same moves output between different stages in the chain of supplies. The customer expects to achieve a better operating performance, higher availability and transport service capacity and a lower cost, for that the company currently has two options: have the shuttle service or hire third parties. Because of these facts this paper aims to propose a logistics outsourcing model for the animal feed sector company Camera Agroalimentos S/A. The methodology is based on the case study method, the methodological procedures were exploratory and descriptive, qualitative and applied nature, the collection, processing and presentation of the data was accomplished through bibliographical and documentary research with participant observation the author. For the calculations, spreadsheets were developed using Microsoft Excel software and data analysis was made through the theoretical framework of content. The main results obtained highlight the development of a proposal for an outsourcing model for animal nutrition company incorporated in accordance with the following steps: Step 1: characterization of the logistics industry of animal nutrition company; Step 2: Analysis of own fleet of animal nutrition transport; Step 3: Definition of the sector's logistics needs; Step 4: Internal activities and awareness of employees; Step 5: outsourcing settings.

**Keywords:** Logistics. Transportation. Outsourcing. Model. Camera Agroalimentos S/A.



## LISTA DE QUARDOS

Quadro 01: Fatos históricos da história da logística .....	17
Quadro 02: Evolução histórica da empresa.....	54
Quadro 03: Modelo de planilha de cálculo custos fixos e variáveis da Câmara Agroalimentos S/A .....	60
Quadro 04: Dimensões e Variáveis das medidas de desempenho em distribuição logística.....	64
Quadro 05: Modelo de terceirização de logística de nutrição animal.....	65
Quadro 06: Etapas – Atividades que compõem as etapas de compreensão do modelo .....	66

## LISTA DE FIGURAS

Figura 01: Elementos básicos da logística .....	19
Figura 02: Processo interligado da Logística integrada .....	22
Figura 03: Descrição da empresa: negócios e produtos.....	53
Figura 04: Fábrica de Nutrição Animal Camera de Santo Cristo, RS .....	55
Figura 05: Área de atuação da empresa .....	57
Figura 06: Fachada da Empresa Camera Agroalimentos S/A – Nutrição Animal - Santo Cristo - RS .....	58
Figura 07: Armazenagem dos produtos .....	58
Figura 08: Produtos.....	59
Figura 09: Frota própria de caminhões .....	59

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 01: Demonstrativo das atividades de 17 frotas – nutrição animal – 2012 ...	61
Tabela 02: Demonstrativo tomada de preços empresas terceiras – nutrição animal – 2012 .....	62

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>13</b>
<b>1 ELEMENTOS TEORICOS QUE FUNDAMENTAM O MODELO DE TERCEIRIZAÇÃO DE LOGÍSTICA PROPOSTO</b> .....	<b>16</b>
1.1 LOGÍSTICA.....	16
1.1.1 História.....	16
1.1.2 Conceito .....	18
1.1.3 Atividades envolvidas.....	21
1.1.4 Tipos de logística.....	22
1.1.4.1 Logística integrada .....	22
1.1.4.2 Logística reversa .....	23
1.1.4.3 Logística industrial.....	23
1.1.4.4 Logística empresarial .....	24
1.1.4.5 Logística de marketing .....	24
1.1.4.6 Logística de transporte .....	25
1.1.5 O papel da logística na empresa.....	27
1.1.6 Estratégias de logística .....	29
1.1.7 Objetivos da logística .....	31
1.1.8 Atividades da logística .....	31
1.1.9 Custos logísticos .....	32
1.1.9.1 Classificação dos custos logísticos .....	33
1.2 TERCEIRIZAÇÃO .....	34
1.2.1 O processo de terceirização de serviços logísticos .....	36
1.3 TRANSPORTE.....	38
1.3.1 Decisão sobre propriedade da frota: própria ou terceiros.....	39
1.4 AGRONEGÓCIOS .....	42
1.4.1 Setor de nutrição animal.....	47
<b>2 METODOLOGIA</b> .....	<b>49</b>
2.1 TIPO DE PESQUISA .....	49
2.1.1 Estudo de caso.....	49
2.2 CARACTERÍSTICAS DA PESQUISA.....	50
2.2.1 Do ponto de vista da sua natureza .....	50
2.2.2 Do ponto de vista da forma de abordagem do problema .....	50
2.2.3 Do ponto de vista de seus objetivos.....	50
2.3 FORMA DE COLETA, TRATAMENTO E APRESENTAÇÃO DOS DADOS .....	51
2.3.1 Pesquisa bibliográfica .....	51
2.3.2 Pesquisa documental .....	51

<b>2.3.3 Observação participante.....</b>	<b>51</b>
<b>3 CARACTERIZAÇÃO E PROCESSOS LOGISTICOS DA EMPRESA</b>	
<b>CAMERA AGROALIMENTOS S/A.....</b>	<b>53</b>
3.1 A EMPRESA .....	53
<b>3.1.1 Descrição da empresa: negócios e produtos .....</b>	<b>53</b>
3.2 FÁBRICA DE NUTRIÇÃO ANIMAL CAMERA DE SANTO CRISTO - RS .....	56
3.3 PROCESSO LOGÍSTICO DE DISTRIBUIÇÃO DA EMPRESA CAMERA AGROALIMENTOS S/A – NUTRIÇÃO ANIMAL.....	57
3.4 CUSTOS LOGÍSTICOS DE DISTRIBUIÇÃO DA CAMERA AGROALIMENTOS S/A – NUTRIÇÃO ANIMAL.....	60
3.5 NÍVEL DE SERVIÇOS AOS CLIENTES.....	64
<b>4 PROPOSTA DO MODELO DE TERCEIRIZAÇÃO DE LOGISTICA DO SETOR     DE NUTRIÇÃO ANIMAL DA CAMERA AGROALIMENTOS S/A.....</b>	<b>65</b>
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>69</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>72</b>

## INTRODUÇÃO

Nos últimos anos devido ao aumento da concorrência e mercado cada vez mais competitivo e clientes cada vez mais exigentes, a logística passou a ser considerada como uma das áreas de grande importância e fator de constante aperfeiçoamento nas empresas e também como uma forma de obter vantagens competitivas, uma vez que agrega valor ao produto.

O transporte é considerado como uma das principais funções logísticas, pois além de representar a maior parcela dos custos logísticos na maioria das organizações, tem papel fundamental no desempenho de diversas dimensões do serviço ao cliente pois o mesmo movimenta o produto entre diferentes estágios na cadeia de suprimentos.

O cliente espera obter um melhor desempenho operacional, maior disponibilidade e capacidade de serviço de transporte a um custo menor. Para isso a empresa atualmente tem duas opções: possuir o serviço próprio de transporte ou contratar terceiros.

O problema desta pesquisa está inserido no princípio de que a logística dos produtos de nutrição animal é importante para garantir a qualidade nas entregas, manter a confiabilidade de seus clientes, e prestar um serviço diferenciado de movimentação dos produtos. O estudo gira em torno do seguinte questionamento: que elementos são necessários para propor um modelo de terceirização de logística para o setor de nutrição animal da Camera S/A?

O presente trabalho tem por objetivo geral propor um modelo de terceirização de logística para o setor de nutrição animal da empresa Camera Agroalimentos S/A, como forma de concentrar os investimentos na sua atividade fim e proporcionar

redução de custos, motivados pelos altos custos e principalmente pelos fatos novos advindos de leis trabalhistas que impactaram significativamente no setor. E, dentro deste objetivo, procurou-se fundamentar logística; terceirização e agronegócios, destacar o segmento da nutrição animal no contexto do agronegócio; identificar as práticas estabelecidas na empresa em estudo conforme proposta da pesquisa; levantar os custos logísticos do setor de nutrição animal da empresa pesquisada e desenvolver a proposta do modelo de terceirização.

Considera-se que a nutrição animal faz parte da cadeia produtiva do agronegócio, e vem contribuindo de forma expressiva e crescente, ganhando sua relevância e gerando uma demanda contínua e positiva para o sucesso do setor. Por isso a necessidade de estudos mais aprofundados para gerar conhecimento na área, que até o momento conta com pouca produção acadêmica e há a necessidade de avanços do conhecimento, o qual demanda novas pesquisas que possam contribuir e dar suporte ao negócio da nutrição animal.

A materialização deste trabalho contextualiza razões que influenciaram a escolha do tema, motivada pela importância, atualidade e seu significado dentro do processo de gestão da logística. As razões de cunho pessoal têm a ver com a busca permanente de informações e conhecimento a respeito de um tema que é atual, como também a ênfase em relação às razões de parte da empresa pesquisada, que oportuniza a busca permanente por conhecimento para melhorar seus processos, motivando seus colaboradores a participarem de ações voltadas ao desenvolvimento da gestão do conhecimento em prol da empresa e de seus colaboradores.

A metodologia baseia-se no método de estudo de caso, sendo que os procedimentos metodológicos foram exploratórios e descritivos, de natureza qualitativa e aplicada. A coleta, tratamento e apresentação dos dados se efetivaram através de pesquisa bibliográfica e documental com observação participante do autor. Para os cálculos, foram elaboradas planilhas utilizando o *software* Microsoft Excel e a análise dos dados se deu através do referencial teórico estudado.

Este trabalho divide-se em três partes. No primeiro capítulo está o referencial teórico, onde são apresentados os conceitos utilizados durante a execução do trabalho. Nele, a logística está conceituada, os tipos de logística, o papel da logística na empresa, as estratégias de logística, os objetivos da logística, as atividades da logística, os custos logísticos e a classificação dos custos logísticos. São também apresentados os conceitos de terceirização, transporte, agronegócios e o setor de

nutrição animal. No segundo capítulo está a metodologia utilizada no trabalho, a descrição do método e dos procedimentos metodológicos usados. No terceiro capítulo está a proposta do modelo de terceirização de logística para o setor de nutrição animal da Câmara Agroalimentos S/A, objetivo principal deste estudo. Esta discussão, pelo menos no caso brasileiro, apresenta-se como campo fértil para desenvolvimento e futuros aprofundamentos.



## **1ELEMENTOS TEORICOS QUE FUNDAMENTAM O MODELO DE TERCEIRIZAÇÃO DE LOGÍSTICA PROPOSTO**

Neste capítulo é feita a descrição dos conceitos e o histórico das atividades, o papel de cada operação, as estratégias e custos, destacando a revisão de literatura de logística, terceirização, transporte e agronegócios.

### **1.1 LOGÍSTICA**

A logística teve seus primeiros indícios na Grécia Antiga, pois com o distanciamento das lutas, era necessário um estudo do abastecimento das tropas com armamentos, alimentos, água, medicamentos, além do estabelecimento de acampamentos (GOMES; RIBEIRO, 2004).

#### **1.1.1 História**

Segundo Souza (2002), a logística originou-se no século XVIII, no reinado de Luiz XIV, onde existia o posto Marechal, responsável pelo suprimento e material bélico nas batalhas. O sistema logístico foi desenvolvido com o intuito de abastecer, transportar e alojar tropas, propiciando que os recursos certos estivessem no local certo e na hora certa. Esses sistemas operacionais permitiam que as campanhas militares fossem realizadas e contribuíam para a vitória das tropas militares nos combates.

Nesse sentido, a partir do momento em que os militares começaram a perceber o poder estratégico que o sistema logístico possuía, deu-se mais atenção ao serviço de apoio que as equipes prestavam no sentido de deslocamento de munição, víveres, socorro médico nas batalhas, etc. Assim, despertou-se o interesse de estudo nesta área, que foi evoluindo após os resultados que foram observados na Segunda Guerra Mundial, em relação ao sistema logístico utilizado pelos militares (GALLO, 1998).

Conforme Ballou (2006), nas épocas mais antigas da história documentada da humanidade, as mercadorias mais necessárias não eram produzidas próximo aos lugares nos quais eram consumidas, nem estavam disponíveis nas épocas de maior procura. Os alimentos e outras *commodities* eram espalhados pelas regiões mais distantes, sendo abundantes e acessíveis apenas em determinadas ocasiões do

ano. Os povos mais antigos consumiam os produtos em seus lugares de origem ou os levavam para algum lugar distante, armazenando-os para utilização posterior.

Devido à inexistência de sistemas desenvolvidos de transporte e de armazenamento, o movimento das mercadorias limitava-se àquilo que a pessoa conseguia carregar por sua própria força, e os bens perecíveis só podiam permanecer guardados por prazos muito curtos, sendo que o sistema de transporte armazenamento obrigava as pessoas a viver perto das fontes de produção e as limitava ao consumo de uma escassa gama de mercadorias (BALLOU, 2006).

No Brasil, conforme Neves (2005), a história da logística é muito recente, e os seguintes fatos históricos merecem ser destacados, conforme Quadro 01:

Quadro 01: Fatos históricos da história da logística

Data	Fatos
Anos 70	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desconhecimento do termo e da abrangência da logística;</li> <li>- Informática ainda era um mistério e de domínio restrito;</li> <li>- Iniciativas no setor automobilístico, principalmente nos setores de movimentação e armazenagem de peças e componentes;</li> <li>- Fora do segmento automobilístico, o setor de energia elétrica definia normas para embalagem, armazenagem e transporte de materiais;</li> <li>- 1977 são criadas a ABAM – Associação Brasileira de Alimentação de Materiais e a ABMM – Associação Brasileira de Movimentação de Materiais, que não se relacionam e nada tinham de sinérgico;</li> <li>- 1979 é criado o IMAM – Instituto de Movimentação e Armazenagem de Materiais.</li> </ul>
Anos 80	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1980 surge o primeiro grupo de Estudos de Logística, criando as primeiras definições e diretrizes para diferenciar Transporte de Distribuição e de Logística;</li> <li>- 1982 é trazido do Japão o primeiro sistema moderno de logística integrada, o JT – Just in Time e o KANBAN, desenvolvidos pela Toyota;</li> <li>- 1984 é criado o primeiro Grupo de Benchmarking em Logística;</li> <li>- 1984 a ABRAS – Associação Brasileira de Supermercados cria um departamento de logística para discutir e analisar as relações entre Fornecedores e Supermercados;</li> <li>- É criado o Palete Padrão Brasileiro, conhecido como PBR e o projeto do Veículo Urbano de Carga;</li> <li>- 1988 é criada a ASLOG – Associação Brasileira de Logística;</li> <li>- Instalação do primeiro Operador Logístico no Brasil (Brasildock's).</li> </ul>
Anos 90	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estabilização da economia a partir de 1994 com o plano Real e foco na administração dos custos;</li> <li>- Evolução da microinformática e da Tecnologia de Informação, com o desenvolvimento de software para o gerenciamento de armazéns como o WMS – Warehouse Management System, códigos de barras e sistemas para Roteirização de Entregas;</li> <li>- Entrada de 06 novos operadores logísticos internacionais (Ryder, Danzas, Penske, TNT, McLane, Exel) e desenvolvimento de mais de 50 empresas nacionais;</li> <li>- Novas metodologias e técnicas são introduzidas: Enterprise Resource Planning (ERP), Efficient Consumer Response (ECR), Eletronic Data Interchange (EDI);</li> <li>- Privatização de rodovias, portos, telecomunicações, ferrovias e terminais de contêineres;</li> <li>- Investimentos em monitoramento de cargas;</li> <li>- Ascensão do e-commerce.</li> </ul> <p>Nos tempos atuais a logística é considerada um dos elementos chaves da cadeia produtiva, alinhada com as estratégias competitivas da empresa.</p>

Fonte: Neves (2005)

Contudo, à medida que os sistemas logísticos foram sendo aperfeiçoados, o consumo e a produção experimentaram uma separação geográfica. Com isso algumas regiões se especializaram em *commodities* cuja produção tivesse melhores condições e a produção excedente poderia ser enviada, sem desvantagem econômica, a outras áreas produtoras (ou consumidoras), e os artigos necessários, e de escassa ou inexistente produção local, seriam importados, sendo que esse processo seguiu para o início da logística de transporte e administrativa.

### 1.1.2 Conceito

Logística incide em um conjunto de atividades de transporte, armazenagem e estoques com um propósito comum, o de atender ao cliente da melhor forma a um menor custo. O dicionário define o termo Logística como “o ramo da ciência militar que lida com a obtenção, a manutenção e o transporte de materiais, pessoal e instalações”. Logística é o processo de planejamento; implementação e controle do fluxo eficiente e economicamente eficaz de matérias-primas, estoque em processo, produtos acabados e informações relativas, desde o ponto de origem até o ponto de consumo, com o propósito de atender às exigências dos clientes (CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO LOGÍSTICA apud BALLOU, 2001, p. 21).

Bowersox e Closs (2001) citam que a logística tem como objetivo entregar os produtos ou serviços necessários no local onde são requisitados, ao menor custo possível. Através do processo logístico, os materiais passam pelos sistemas de produção de uma empresa e os produtos são disseminados pelos canais de marketing aos consumidores. A logística envolve uma complexidade e abrange um escopo geográfico que poucas áreas de operações envolvem.

Entende-se a logística como parte da Administração que planeja, controla, organiza, movimenta, armazena materiais dentro de uma empresa.

Conforme Carvalho (2002, p. 31):

Logística é a parte do Gerenciamento da Cadeia de Abastecimento que planeja, implementa e controla o fluxo e armazenamento eficiente e econômico de matérias-primas, materiais semi-acabados e produtos acabados, bem como as informações a eles relativas, desde o ponto de origem até o ponto de consumo, com o propósito de atender às exigências dos clientes.

Segundo Cavanha Filho (2001), a Logística pode ser definida como a parte do processo da cadeia de suprimento que planeja, implementa e controla o eficiente e efetivo fluxo e estocagem de bens, serviços e informações relacionadas, do ponto de origem ao ponto de consumo, visando atender aos requisitos dos consumidores.

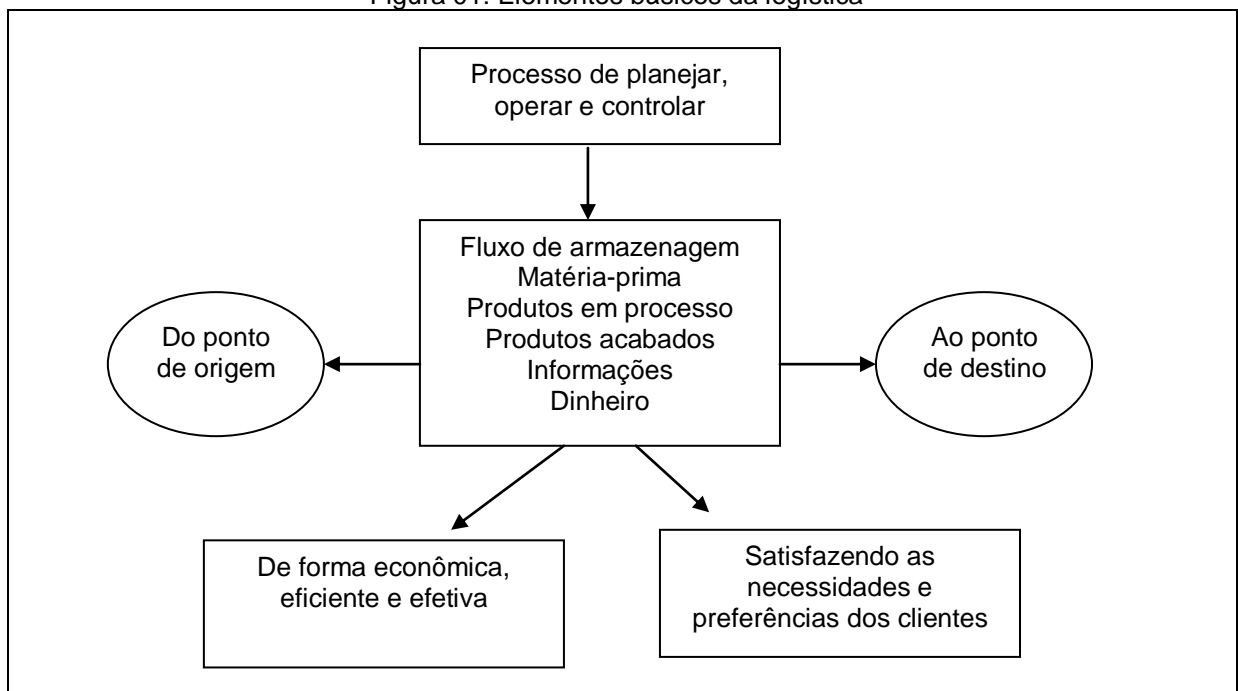
Para Caixeta Filho e Martins (2001), a Logística, na qual o transporte é normalmente seu principal componente, é vista como a última fronteira para a redução de custos na empresa.

De acordo com Christopher (1999) logística é o processo de gerenciar estrategicamente a aquisição, movimentação e armazenagem de materiais, peças e produtos acabados (e os fluxos de informações correlatas) através da organização de seus canais de marketing, de modo a poder maximizar a lucratividade presente e futura através do atendimento dos pedidos a baixo custo.

Conforme Larrañaga (2003) entende-se logística como a gestão dos inventários, estejam eles imobilizados em algum lugar ou movimentando-se entre pontos, ao longo de um fluxo de materiais que vai desde o fornecedor das matérias-primas até o ponto final de consumo.

Conforme Novaes (2004), os elementos básicos que compõem a logística são, conforme a Figura 01.

Figura 01: Elementos básicos da logística



Fonte: Novaes (2004, p. 36)

Para Novaes (2004), a logística não pode ser considerada apenas como uma área que define as transportadoras para levar produtos de uma origem a um destino. Além disto, compreende acompanhar as entregas para que haja integridade da mesma até o ato de entrega e, caso houver devolução, para que retorne à origem nas mesmas condições que embarcou. Envolve além do transporte, a armazenagem, que consiste na separação dos materiais, o acompanhamento de lotes para embarque, a expedição, a administração de estoque, o fluxo interno após a mercadoria pronta, onde a mesma será alocada, se seguirá diretamente para os clientes ou se será mantida em estoque para completar o envio ao destinatário.

Conforme Novaes (2004), a integridade das cargas compreende além da mesma não chegar avariada, mas também nas especificações corretas dos produtos e nas condições solicitadas pelos clientes. A complexidade das funções da área de logística visa uma melhoria contínua, buscando sempre superar as expectativas dos clientes e atingir um resultado positivo para a empresa.

Conforme Ballou (2001, p. 21):

Logística é o processo de gerenciar estrategicamente a aquisição, movimentação e armazenagem de materiais, peças e produtos acabados (e os fluxos de informações correlatas) através da organização e seus canais de marketing, de modo a poder maximizar as lucratividades presente e futura através do atendimento dos pedidos a baixo custo. A missão da Logística é dispor a mercadoria ou o serviço certo, no lugar certo, no tempo certo e nas condições desejadas, ao mesmo tempo em que fornece a maior contribuição à empresa.

Logística, para Ballou (2006), é um ramo da gestão cujas atividades estão voltadas para o planejamento da armazenagem, circulação (terra, ar e mar) e distribuição de produtos. Pode-se dizer que é o processo de planejamento, implantação e controle do fluxo eficiente e eficaz de mercadorias, serviços e das informações relativas desde o ponto de origem até o ponto de consumo com o propósito de atender às exigências dos clientes.

De acordo com Christopher (1999), um dos objetivos mais importantes da logística é conseguir criar mecanismos para entregar os produtos ao destino final num tempo mais curto possível, reduzindo os custos. Para isso, os especialistas em logística estudam rotas de circulação, meios de transportes, locais de armazenagem (depósitos) entre outros fatores que influenciam na área de logística. Com o desenvolvimento do capitalismo mundial, sobretudo a partir da Revolução Industrial,

a logística tornou-se cada vez mais importante para as empresas num mercado competitivo. Isto ocorreu, pois a quantidade de mercadorias produzidas e consumidas aumentou muito, assim como o comércio mundial.

De acordo com Ballou (2001), o valor em logística é expresso em termos de tempo e lugar, pois produtos e serviços não têm valor a menos que estejam sob a posse do cliente quando (tempo) e onde (lugar) eles desejam consumi-los.

Para Moura (2004, p. 136):

Logística é o processo de planejamento, implementação, controle do fluxo e armazenagem eficiente de matérias-primas, estoque em processo, produto acabado e informações relacionadas, desde o ponto de origem até o ponto de consumo, com objetivo de atender aos requisitos do cliente, em uma mesma organização. Em um contexto industrial a arte e ciência de administração e engenharia para obter, produzir e distribuir materiais fabricados ou industrializados a um local específico e em quantidades específicas. Em um sentido militar também pode envolver o movimento de pessoal/recursos.

Segundo Novaes (2007), a logística é um conceito que permite a realização das metas definidas pela empresa e, sem ela, não há como concretizar essas metas de forma adequada. A logística é desenvolvida por três atividades: transportar, distribuir e armazenar, a soma das três atividades com uma grande gestão integrada forma o conjunto denominado logística, se não houver uma administração totalmente integrada pode acontecer uma ruptura e desencontro de informações que ocasiona em problemas e custos altos na realização da operação.

Conforme Colla (2006), a origem da logística é militar, desenvolvida para colocar os recursos certos, no local, na hora certa com objetivo de vencer as batalhas. No contexto histórico a logística foi desenvolvida nas forças armadas, é a parte da arte da guerra que trata do planejamento e da realização de projeto e desenvolvimento, obtenção, armazenamento, transporte, distribuição, reparação, manutenção e evacuação de material obtendo-se em curto prazo, na hora certa, no local certo, destinado a ajudar o desempenho de qualquer função militar.

### **1.1.3 Atividades envolvidas**

De acordo com Carvalho (2002), a logística é dividida em dois tipos de atividades, as principais e as secundárias:

- Principais: transportes, gerenciar os estoques, processamento de pedidos;

- Secundárias: armazenagem, manuseio de materiais, embalagem, obtenção/compras, programação de produtos e sistema de informação.

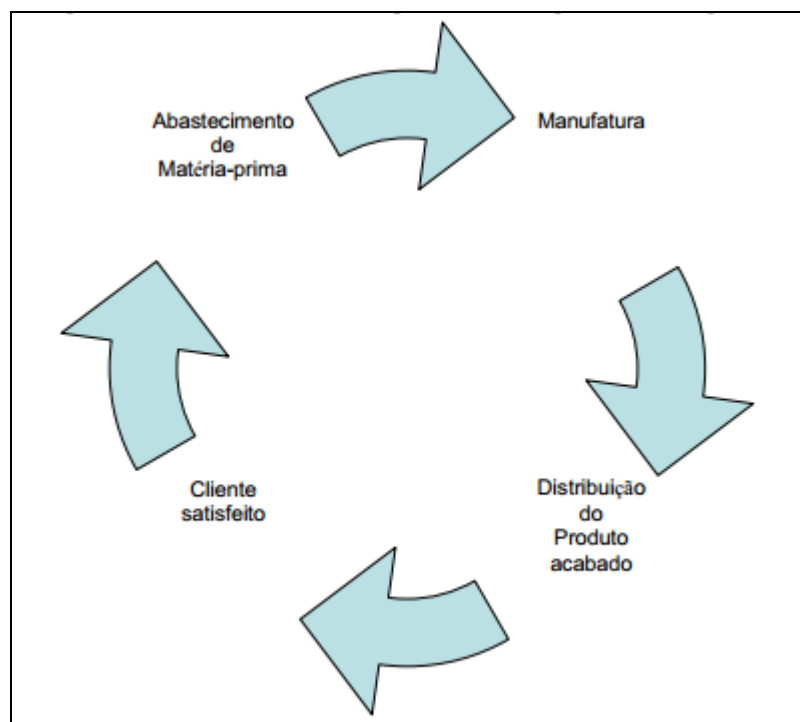
Assim, essas atividades proporcionam alguns benefícios, como: entrega pontual, respostas rápidas, flexibilidade, confiabilidade, menos estoque, menos falta, etc. O planejamento logístico leva em conta decisões de localização das instalações, decisões de transportes e decisões de estoques.

#### 1.1.4 Tipos de logística

##### 1.1.4.1 Logística integrada

Logística integrada é um conjunto de atividades e processos interligados para desenvolver uma estratégia logística que vise atingir o balanceamento de custos e serviços, cujo propósito é melhorar o sistema como um todo, reduzindo custos e consequentemente maximizando valor para o cliente (GUERESCHI, 2012).

Figura 02: Processo interligado da Logística integrada



Fonte: Guerreschi (2012)

Conforme Guerreschi (2012), no processo interligado pode-se analisar a rotatividade e a importância da ligação entre os processos na logística integrada, todos devem estar em sinergia. Deste modo, o sistema opera de forma eficiente

evitando custos que prejudique a empresa a elaborar um novo planejamento que faça essa interligação dar certo, pois tudo isso gera custos e ter uma boa interligação faz a diferença no processo, pois evita o desperdício de tempo.

Segundo Faria e Costa (2007), o grande desafio da logística integrada é agregar valor por meio de um nível de serviço de excelência, mas ao menor custo total possível, como condição de melhorar o resultado econômico e a continuidade da organização.

#### 1.1.4.2 Logística reversa

Logística reversa representa um ciclo de reaproveitamento de produtos ou resíduos acabados ou semi-acabados para produção de outro. Deste modo se reutiliza esses produtos que seriam descartados após um período (GUERESCHI, 2012).

Segundo Leite (2000), a logística reversa é uma nova área da logística empresarial que tem como preocupação o equacionamento da multiplicidade de aspectos do retorno do ciclo produtivo dos diversos tipos de bens industriais, dos materiais constituintes dos mesmos e dos resíduos industriais, por meio da reutilização controlada do bem e de seus componentes ou da reciclagem dos materiais constituintes, dando origem a matérias-primas secundárias que se reintegrarão ao processo produtivo.

Caixeta-Filho e Martins (2007) relatam que a logística reversa ganhou uma aceitação nas empresas, pois dentro dela pode-se discutir a importância dos transportes, nas atividades de reciclagem e disposição de resíduos.

Pode-se observar que a logística reversa ajuda a reduzir produtos e resíduos que prejudicam o meio ambiente, dando forma e destino a esses produtos deste modo, a empresa tem um papel sustentável perante o meio ambiente. O objetivo é agregar valor a empresa pelo fato de ser sustentável e utilizar a logística reversa para solucionar as mudanças do planeta como uma responsabilidade de todos (GUERESCHI, 2012).

#### 1.1.4.3 Logística industrial

Logística industrial está relacionada ao processamento e operação do produto do material, desde a matéria-prima até a entrega do produto final ao cliente. É uma



atividade multidisciplinar, abrangente e voltada ao aprimoramento dos serviços prestados aos clientes, melhoria da produtividade e eficiência das operações. Compreende o aprimoramento do abastecimento da empresa, da operação conjunta com a manufatura, do inter-relacionamento com o marketing, do atendimento do mercado e do entrosamento perfeito com as com característica da logística do varejo. São componentes que auxilia na fabricação, distribuição e manutenção, suprimindo as necessidades dos envolvidos no processo (GURGEL, 2000).

#### 1.1.4.4 Logística empresarial

Logística empresarial engloba diversos segmentos e processos, como distribuição física, a administração de materiais, os suprimentos, os transportes, as operações de movimento de materiais e produtos (CAIXETA-FILHO; MARTINS, 2007).

Segundo Ballou (1995), a logística empresarial trata de todas as atividades de movimentação e armazenagem que facilitam o fluxo de produtos desde o ponto de aquisição da matéria-prima até o ponto de consumo final, assim como os fluxos de informação que colocam os produtos em movimento, com o propósito de providenciar níveis de serviços adequados aos clientes a um custo razoável.

Para Ballou (1993, p. 17),

a logística empresarial estuda como a administração pode prover melhor nível de rentabilidade nos serviços de distribuição aos clientes e consumidores, através de planejamento, organização e controle efetivos para as atividades de movimentação e armazenagem que visam facilitar o fluxo de produtos.

Conforme Caixeta-filho e Martins (2007), a logística empresarial tem como meta garantir a disponibilidade de produtos e materiais nos mercados e pontos de consumo com a máxima eficiência, rapidez e qualidade, com custos controlados.

#### 1.1.4.5 Logística de marketing

Logística de marketing envolve técnicas de atrair os clientes, administrando os recursos no tempo certo, no local certo, a um custo certo, com a quantidade certa e deste modo, promovendo o produto ao cliente. A logística está em todas estas ferramentas, ajudando a agregar valor ao produto e serviço, dando apoio,

administrando os recursos para que a organização possa obter lucros e a satisfação dos clientes (GUERESCHI, 2012).

Segundo Santana (2006), a logística baseada no marketing está nos serviços que a mesma pode prestar dentro da concepção dos 4P's de Marketing: preço, produto, promoção e ponto de venda, sendo que ainda têm-se algumas ferramentas como a pesquisa, e ponto de distribuição.

#### 1.1.4.6 Logística de transporte

Segundo Guerreschi (2012), a logística de transporte tem como função básica, transportar produtos ou bens dando acesso à sociedade a adquirir um produto ou serviço que não esteja ao seu alcance, ou o estariam apenas a um elevado preço. Têm, assim, como função econômica de promover a integração entre sociedades que produzem bens diferentes entre si. Pois, uma vez que permite essa integração entre as sociedades a ter acesso a produtos, serviços e bens fora de seus ambientes, o sistema de transporte tem papel importante e potencial de romper monopólios, provocados pelo isolamento geográfico, na produção e na comercialização de mercadorias.

Os benefícios econômicos relacionados são a estabilidade de preços, uma oferta mais adequada e estável, além de maior competição, no sentido de acesso a fontes alternativas. Outro efeito dos transportes é, também, possibilitar a especialização regional da produção, a divisão geográfica do trabalho pode ser orientada pela vantagem absoluta de custos ou pela vantagem comparativa de custos (GUERESCHI, 2012).

Segundo Caxito apud Guerreschi (2012), os transportes são classificados de acordo com a modalidade em:

- a) terrestre: rodoviário, ferroviário e dutoviário;
- b) aquaviário: marítimo e hidroviário;
- c) aéreo.

Na forma em:

- a) modal ou unimodal: envolve apenas uma modalidade;
- b) intermodal: envolve mais de uma modalidade e para cada trecho/modal é realizado um contrato;

c) multimodal: envolve mais de uma modalidade, porém regido por um único contrato;

d) segmentados: envolve diversos contratos para diversos modais;

e) sucessivos: quando a mercadoria, para alcançar o destino final, precisa ser transbordada para prosseguimento em veículos da mesma modalidade de transporte (regido por um único contrato).

Bowersox e Closs (apud GUERESCHI, 2012) citam que os cinco tipos de modais de transportes básicos são o rodoviário, o ferroviário, o aquaviário, o dutoviário e o aéreo. A importância relativa de cada tipo pode ser medida pela distância coberta pelo sistema, pelo volume de tráfego, pela receita e pela natureza da composição do tráfego:

- Unimodal - Quando a unidade de carga é transportada diretamente, utilizando um único veículo, em uma única modalidade de transporte e com apenas um contrato de transporte. É a forma mais simples de transporte;

- Sucessivo - Quando, para alcançar seu destino final, a unidade de carga necessita ser transportada por um ou mais veículos da mesma modalidade de transporte, abrangidos por um ou mais contratos de transporte;

- Segmentado - Quando utilizam veículos diferentes, de uma ou mais modalidades de transporte, em vários estágios, sendo todos os serviços contratados separadamente a diferentes transportadores, que terão ao seu cargo a condução da unidade de carga do ponto de expedição até o destino final. Qualquer atraso pode significar a perda do transporte nos demais modais, gerando “frete morto”, ou seja, pagar por ter reservado o espaço, mesmo sem realizar o transporte. A imputação de responsabilidades por perdas ou avarias é muito complexa e as indenizações por lucros cessantes, flutuação de preços, etc., são praticamente impossíveis;

- Multimodal - Quando a unidade de carga é transportada em todo percurso utilizando duas ou mais modalidades de transporte, abrangidas por um único contrato de transporte.

Os principais modais de transportes mais utilizados para efetuar um transporte, conforme Guereschi (2012) podem ser:

- Rodoviário - transporte pelas rodovias, em caminhões, carretas, etc;

- Ferroviário - transporta pelas ferrovias, vagões fechados, plataformas, etc;

- Hidroviário (fluvial ou lacustre) - transporte em embarcações, através de rios, lagos ou lagoas;

- Marítimo - transporte em embarcações, pelos mares e oceanos;
- Aquaviário - abrange em uma só definição os modais marítimo e hidroviário;
- Aéreo - transporte em aviões, através do espaço aéreo;
- Dutoviário - sempre na forma de graneis sólidos, líquidos ou gasosos, a carga é transportada através de dutos;
- Cabotagem – a navegação realizada entre portos interiores do país pelo litoral ou por vias fluviais. A cabotagem se contrapõe à navegação de longo curso, ou seja, aquela realizada entre portos de diferentes nações.

Portanto, a empresa adotará o tipo de modal que mais necessita e o mais viável ao custo benefício da mesma, de forma que possa auxiliar e entregar o produto final com segurança e sem danos ao cliente.

Conforme Vargas (2005), o processo de integração das informações entre os setores de transporte, estoque, armazenamento e movimentação tem sido considerado um fator estratégico importante na promoção de resultados positivos para a empresa, já que a competência logística é alcançada por meio de um alto nível de gerenciamento.

#### **1.1.5 O papel da logística na empresa**

De acordo com Ching (2006), tanto no ambiente interno como no externo de uma empresa, as movimentação de materiais e atividades podem ser divididas em:

- Atividade primária – são básicas para o cumprimento da função logística, como: transporte, gestão de estoques e processamento de pedidos;
- Atividade secundária – são aquelas que servem de suporte para as atividades primárias, como: armazenagem, manuseio de materiais, embalagem, programação de produtos e manutenção de informação.

Conforme Ching (2001, p. 28):

a logística na empresa é um assunto vital, exercendo uma função de estudar as formas de como a administração pode obter cada vez mais eficácia/eficiência em seus serviços de distribuição a seus cliente e consumidores, levando em consideração planejamento, organização e controle efetivos para as atividades de movimentação e armazenagem que visam facilitar o fluxo de produtos.

Ainda de acordo com Ching (2001), a logística pode dar às empresas as seguintes vantagens:

- Fazer com o menor custo;
- Fazer mais rápido;
- Fazer com confiabilidade;
- Fazer com menos estoque;
- Chegar aonde os outros não chegam;
- Chegar aonde não se chega hoje;
- Melhorar a qualidade do atendimento;
- Aumentar o faturamento;
- Melhorar a lucratividade.

Para Bertaiolli; Canhete e Coneglian (2008), o processo logístico de uma organização produz serviços, os quais fazem produtos certos chegarem aos locais certos, no tempo certo e nas condições certas. Pode-se dizer que esse processo é de atendimento dos pedidos dos clientes (internos e externos), sendo uma conveniência oferecida aos clientes e consumidores, que facilita a realização dos negócios e por isso a logística representa obtenção diferenciada de vantagem competitiva a uma organização.

De acordo com Dornier et al. (2000), as organizações definem maneiras de atender seus clientes logisticamente conforme o segmento de atuação, descentralizando plantas produtivas, ou criando centro de distribuição para obter um suporte logístico, Assim atingir uma maior fatia do mercado em determinadas regiões onde a concorrência não está inserida, ou quando a dificuldades no atendimento, ou conquistando e fidelizando clientes de grande potencial, adaptando-se a necessidade dos mesmos.

Segundo Novaes (2001) as organizações buscam soluções para atingir os resultados, onde as oportunidades de reduzir custos surgem diariamente e de forma geral quase sempre com pouco prazo. O valor tempo tem grande importância para a logística, pois é um valor que influencia geralmente para produtos perecíveis, com baixa validade, produtos de informação, como jornais diários, revistas semanais, ou indústrias que trabalham com níveis de estoques baixos que de nada adianta chegarem atrasados, como no dia após distribuição ou mesmo na semana seguinte.

De acordo com Alvarenga (2000), a logística é responsável pelo produto até a sua entrega ao cliente, fazendo a diferença na entrega, ou seja, no serviço que está sendo prestado. Além do fornecimento do produto, deve-se manter o cliente informado, acompanhando o transporte até a entrega, buscando o serviço perfeito,

com flexibilidade e confiança, evitando problemas, pois a necessidade de resposta rápida e personalizada, atendimento de forma diferenciada, está tornando-se uma exigência de muitas organizações.

### **1.1.6 Estratégias de logística**

Para Ballou (2001, p. 39), “a seleção de uma boa estratégia logística exige muito dos mesmos processos criativos que o desenvolvimento de uma boa estratégia corporativa. Abordagens inovadoras para a estratégia logística podem oferecer uma vantagem competitiva”.

As estratégias logísticas, conforme Ballou (2001), variam de empresa para empresa, independente se estão atuando no mesmo segmento de mercado, pois as realidades podem ser parecidas, mas as pessoas que estão nelas inseridas, têm pensamentos diferentes, e aqueles que tiverem pró-atividade, poderão se destacar, diferenciando-se no mercado, fazendo com que suas empresas se destaquem em relação à concorrência. A partir destes objetivos as organizações poderão definir suas estratégias logísticas, envolvendo um processo de decisão sobre a posição que irão adotar sobre a movimentação de seus produtos.

Dentre as estratégias logísticas, para que haja sucesso junto ao principal usuário, “os clientes”, esta área responde por um bem intangível, seja pela forma de contratação de terceiros ou estrutura própria para atender seus clientes, a busca pela retenção de clientes deve ser uma estratégia. Pois, de acordo com Christopher (1999), embora os serviços também sejam importantes para conquistar novos clientes, provavelmente é a arma mais poderosa da empresa para a manutenção dos atuais, clientes com deficiências de atendimento podem passar aos fornecedores as informações para melhorar o atendimento a outros compradores.

Dornier et al. (2000) definiu algumas categorias de decisão na estratégia de operações e logística. Pois, não existe uma padronização destas estratégias, devido às diversas condições que influenciam as organizações como estrutura, cultura, ambiente externo e interno da empresa.

A estratégia de operações e logística, conforme Dornier et al. (2000):

- É um padrão de decisões coerente, unificado e integrativo;
- Determina e revela o propósito das atividades de operações e logística da organização em termos dos objetivos de longo prazo, programas de ação e prioridades de alocação de recursos;

- Procura suportar ou atingir uma vantagem sustentada de longo prazo por meio de resposta adequada às oportunidades e ameaças no ambiente da empresa.

As categorias que envolvem o setor de logística são a tecnologia do processo de logística que consiste no que o setor pode utilizar para aperfeiçoar suas funções, criando a partir de ferramentas, a automatização de alguns processos, como a conferência de materiais, a contagem de estoques entre outras atividades que podem ser automatizadas. Outra categoria é a força de trabalho que envolve as pessoas que estão envolvidas em toda a operação da área, compondo as pessoas que estão na movimentação das cargas, seja o carregamento, a separação de produtos, a descarga e controle de estoque. Existe também a categoria do planejamento e controle da distribuição, que controla o que está do portão da empresa fornecedora para fora, até a entrega ao cliente, que altamente necessário, tanto quanto se utiliza empresas terceiras para realizar as entregas, como frota própria, pois, independente de qual será a transportadora que irá entregar a determinado cliente, o mesmo irá buscar informações de seus produtos junto à empresa fornecedora (DORNIER et al., 2000).

De acordo com Dornier et al. (2000, p. 97),

a definição de uma política de transporte envolve a escolha entre modos de transporte, a decisão do tamanho das entregas, a definição da rota e programação. As decisões de transporte são altamente inter-relacionadas com o serviço ao cliente e com as decisões de política e localização de estoques.

As abordagens inovadoras para a estratégia logística, de acordo com Ballou (2001), podem oferecer uma vantagem competitiva. Empresas fornecedoras que desenvolvem inovações juntas aos seus transportadores, conseguem ter um conhecimento melhor sobre as variáveis de atendimento logístico que seus prestadores de serviço sofrem, podendo passar informações mais claras e precisas aos clientes.

De acordo com Dornier et al. (2000), logística é a gestão de fluxos entre funções de negócio. A definição atual de logística engloba maior amplitude de fluxos que no passado.

As estratégias logísticas são criadas para definir formas de atendimento para a sobrevivência da empresa. Segundo Ballou (2001) definir em uma expressão clara dos objetivos da organização, buscando lucros, sobrevivência, retorno sobre os

investimentos, criando a partir de serviços prestados ao cliente, o produto logístico, definidos com as estratégias de estoque, de transporte e de localização.

Segundo Arbache et al. (2006), cada empresa em sua gestão logística, deve se fechar de estratégias em busca de um bom atendimento aos clientes e contribuir para que a empresa atinja os resultados esperados. Estas estratégias devem incluir todas as áreas que possuem contato com os clientes em uma organização, pois devem conhecer os clientes totalmente e estarem atentos às mudanças do mercado, e às exigências dos mesmos.

Para obter um bom atendimento, as organizações, devem buscar o melhor desempenho logístico possível, adaptando-se as necessidades do mercado, criando estratégias para obter resultados e diferenciar-se dos concorrentes, mas devem buscar informações nestes para criar diferenciais.

#### **1.1.7 Objetivos da logística**

Para Bowersox e Closs (2001), em termos de projeto e gerenciamento de sistemas logísticos, cada empresa deve atingir simultaneamente pelo menos seis objetivos diferentes que incluem:

- Resposta rápida: atendimento breve e cumprimento de prazos pré-estabelecidos;
- Variância mínima: cultura do produto/serviço padronizado ou sem variações;
- Estoque mínimo: uso de estoques apenas em situações emergenciais;
- Consolidação da movimentação: aperfeiçoar os processos e torná-los sólidos e competitivos;
- Qualidade: preocupação se o produto/serviço atende aos parâmetros exigidos e encomendados pelo cliente;
- Apoio ao ciclo de vida: estender o ciclo de vida do produto/serviço.

#### **1.1.8 Atividades da logística**

Segundo Ballou (1993) algumas das atividades da logística são consideradas primárias porque ou elas contribuem com a maior parcela do custo total ou elas são essenciais para a coordenação e o cumprimento da tarefa Logística.



Para Daft (2005), logística é a atividade requerida para fisicamente movimentar os materiais para a instalação de produção da empresa e para movimentar os produtos acabados para os clientes como:

**Estoque:** muitas vezes não é possível entregar o produto ao cliente assim que acaba a sua fabricação. Da mesma forma, não é possível receber todos os suprimentos no exato momento em que eles são necessários na produção, embora muito se tenha feito dentro dos conceitos de *Just-in-time*. A armazenagem torna-se necessária quando por alguma razão temos que guardar uma matéria prima, componente ou produto acabado até a sua utilização. Os estoques agem então como amortecedores entre a oferta e a demanda. A manutenção dos estoques pode atingir de um a dois terços dos custos logísticos, o que a torna uma atividade-chave da Logística (DAFT, 2005).

**Processamento de Pedidos:** os custos de processamento de pedidos tendem a ser pequeno quando comparados aos custos de transporte ou de manutenção de estoque. Contudo, o processamento de pedidos é uma atividade Logística primária. Sua importância deriva do fato de ser elemento crítico em termos do tempo necessário para levar bens e serviços aos clientes. É também uma atividade primária que inicializa a movimentação de produtos e a entrega de serviços (DAFT, 2005).

**Transporte:** para a maioria das firmas, o transporte é a atividade mais importante, simplesmente por que ele é a mais visível e também porque ela é essencial. Nenhuma firma pode operar sem providenciar a movimentação de suas matérias primas ou de seus produtos acabados (DAFT, 2005).

### **1.1.9 Custos logísticos**

O comércio entre países e entre regiões de um mesmo país é frequentemente determinado pelo fato de que diferenças nos custos de produção podem mais do que compensar os custos logísticos necessários para o transporte entre essas regiões.

Segundo Rodrigues (2002), no atual ambiente empresarial extremamente competitivo, a manutenção da clientela, a obtenção de lucro e a permanência da empresa no mercado dependem de reduzir os custos.

A relevância da logística é influenciada diretamente pelos custos associados à suas atividades. Fatores de peso estão influenciando o incremento dos custos logísticos. Dentre eles, os mais relevantes são: o aumento da competição internacional, as alterações populacionais, a crescente escassez de recursos e a atratividade cada vez maior da mão-de-obra no Terceiro Mundo. Senso que, na atividade Logística tem-se considerado, com frequência, o custeio baseado em atividades que procuram relacionar todos os custos relevantes necessários à adição de valor às atividades desenvolvidas, independentes de quando eles ocorrem (ROSA, 2007).

O critério de desenho do sistema de custeio, ou seja, as regras e procedimentos para identificação, agrupamento e definição dos custos têm impactos decisivos no processo de decisão, no sentido de ajudar o gestor a entender os principais fatores que afetam os custos com Logística.

Como a atividade de logística é prestador de serviços de outras atividades da empresa, o consumo dos recursos associados a esta atividade foram tratados como custos, assim como são tratados por todos os autores e profissionais ligados à atividade de Logística. Pois, os custos de distribuição sempre representaram um ônus considerável para as companhias, embora, nos anos mais recentes, o controle logístico tenha conseguido reduzi-los (ROSA, 2007).

Quando expressos em termos de porcentagem, os custos logísticos estão realmente aumentando para muitas empresas. Isto se deve ao fato de que o valor agregado estar caindo à medida que estas companhias terceirizam suas necessidades, por exemplo, em componentes, embalagens, armazenagem e acomodação e em serviços de transporte (ROSA, 2007).

#### 1.1.9.1 Classificação dos custos logísticos

De acordo com Rosa (2007), os custos podem ser classificados em:

- Custos diretos: são aqueles que podem ser apropriados diretamente ao produto ou serviço desde que haja uma medida de consumo. No caso da Logística são a mão de obra, embalagem e outros que refletem diretamente na prestação do serviço;

- Custos indiretos: são aqueles que não podem ser apropriados diretamente a cada tipo de objeto/produto ou serviço, no momento de sua ocorrência, tais como os

custos com a tecnologia de informação utilizada em um processo logístico que atenda diversos clientes;

- Custos fixos: são aqueles necessários ao funcionamento normal da empresa e podem ser repetitivos ou não repetitivos. Ex. Aluguel de um galpão para estocagem de produtos, independentemente do volume transportado, armazenado ou descarregado, esses custos estão incorporados na operação e deverão ser arcados pela empresa;

- Custos variáveis: são diretamente proporcionais ao volume de produção/prestação de serviços. No caso da atividade de Logística variam de acordo com o volume transportado, armazenado e dos serviços prestados.

Os processos básicos de Logística apresentam de forma agrupada as atividades necessárias para alcançar o objetivo maior, que é poder fornecer o produto adequado no momento desejado e no tempo certo.

## 1.2 TERCEIRIZAÇÃO

A terceirização corresponde à adoção de uma estratégia corporativa de redução que consiste na transferência de parte de seu processo ou atividades a terceiros.

A terceirização é um processo de gestão pelo qual se repassam algumas atividades meio para terceiros, com os quais se estabelece uma relação de parceria, ficando a empresa concentrada apenas em tarefas essencialmente ligadas às atividades fim ao negócio em que atua (ARAÚJO; BRAGAGNOLO, 2007).

A terceirização é um modelo de prestação de serviço que tem como objetivo fazer determinadas atividades consideradas não estratégicas com custo menor do que seria feito internamente pelas empresas, podendo transferir para terceiros, especialistas e pessoas experientes. A ideia básica é terceirizar aquilo que não deve fazer parte do negócio principal da empresa. Constitui, portanto, uma ferramenta de gestão que proporciona às empresas a oportunidade de se concentrarem no seu foco, encontrando parceiros especialistas nas atividades que estão sendo terceirizadas (TIEPPO, 2011).

Conforme Araújo e Bragagnolo (2007), a origem da terceirização se deu nos Estados Unidos, logo após o início da segunda guerra mundial, pois as indústrias bélicas tinham que se concentrar no desenvolvimento da produção de armamentos e

passaram a delegar algumas atividades a empresas prestadoras de serviços. Atualmente, esta ferramenta se dá como uma técnica moderna de administração e que se baseia num processo de gestão que tem critério de aplicação (início, meio e fim), uma visão temporal (curto, médio e longo prazo) e uma ótica estratégica, dimensionada para alcançar objetivos determinados e reconhecidos pela organização, sendo que nesta nova administração as atenções são dirigidas para o cliente.

As pequenas e médias empresas foram pioneiras em adaptar-se para essa nova modalidade de administrar, em seguida as grandes organizações. A primeira tentativa de mudança, conhecida como *downsizing*, foi à redução dos níveis hierárquicos, enxugando o organograma, reduzindo o número de cargos e tornado ágeis a tomada de decisões, que não implica com corte de pessoal, passando a transferir para terceiros a incumbência pela execução das atividades secundárias. Surgindo o *outsourcing* (terceirização), passando a ser adotada de forma plena pelas empresas (ARAÚJO; BRAGAGNOLO, 2007).

De acordo com Queiroz (1992), a terceirização pode ser classificada de diferentes formas:

a) Desverticalização – é uma das formas mais comum e antiga da terceirização e por isso mesmo a mais amplamente utilizada pelas empresas. Consiste na aquisição de matéria-prima e insumos industrializados por terceiros, para compor o produto final da empresa;

b) Prestação de serviços – é quando o terceiro executa seu trabalho nas instalações do tomador de serviços, ou onde for determinado, intervindo na atividade-meio do tomador. Esta forma de terceirização está em plena evolução;

c) Franquia – a empresa concede a utilização de sua marca a terceiros que em condições previamente estabelecidas, comercializam os seus produtos ou serviços;

d) Compra de serviços – as empresas buscam especialistas, que deverão manipular certos materiais de acordo com determinadas especificações técnicas;

e) Nomeação de representantes – a empresa contrata profissionais especializados que atuam como preposto no mercado, vendendo produtos ou prestando serviços;

f) Concessão – é quando uma empresa atua em nome da outra, que cede sua marca desde que sejam obedecidas determinadas condições para comercialização dos seus produtos.

As Vantagens da terceirização de acordo com Queiroz (1992) são:

- Gera a desburocratização;
- Alivia a estrutura organizacional;
- Melhor qualidade dos serviços gerando a melhoria do produto final;
- Eficácia empresarial;
- Aumenta a flexibilidade nas empresas;
- Agilidade no processo decisório e administrativo;
- Simplifica a organização;
- Gera a economia de recursos: Humanos; materiais; econômicos e financeiros.

A terceirização de acordo com Queiroz (1992) foi implantada no Brasil, com a chegada das empresas multinacionais na década de 60.

A terceirização vem a ser um casamento entre a empresa fornecedora do serviço e a empresa que a contrata, sendo que esta união só irá se concretizar se as parcerias forem completamente autônomas umas das outras com o objetivo principal de atender e satisfazer o cliente.

### **1.2.1 O processo de terceirização de serviços logísticos**

A terceirização consiste em abrir mão da execução de um processo e transferi-lo para um agente externo à organização que, por avaliação, possui maior expertise nas atividades que lhe são transferidas pela organização contratante.

Conforme Maltz e Ellram (apud OLIVEIRA NETO, 2008, p. 67), “terceirizar refere-se à ação de transferir para terceiros responsabilidades por atividades que, até então costumavam ser desempenhadas internamente”.

De acordo com Palleta (2008), a terceirização consiste na prática de transferir a outros, ou a um terceiro, a incumbência de realizar tarefas consideradas secundárias dentro da organização.

A terceirização ou *outsourcing*, do inglês (literalmente: fornecimento externo): “é um processo de transferência, dentro da firma (empresa-origem), de funções que podem ser executadas por outras empresas (empresa-destino)” (BRASIL, 1993, p. 7).

Segundo Giosa (1997, p. 14), a terceirização pode ser considerada como “um processo de gestão pelo qual se repassam algumas atividades para terceiros, com os quais se estabelece uma relação de parceria, ficando a empresa concentrada apenas em tarefas essencialmente ligadas ao negócio em que atua”.

Para Prahalad e Hamel (apud TIKUMA, 2009), a terceirização surge como uma medida que permite à empresa funcionar com estruturas mais flexíveis, ágeis e comprometidas com a sua vocação principal, resultando em incrementos de produtividade e melhorias na competitividade, e preocupando-se mais com as estratégias do que com apenas os custos marginais envolvidos. Assim, a terceirização possibilita à empresa focar em suas competências essenciais (*core competence*) e procurar parceiras para complementar seus objetivos estratégicos.

Conforme Eulália et al. (2009), o processo de *outsourcing* estratégico refere-se à prática de transferir atividades que eram desenvolvidas internamente nas empresas para fornecedores externos tendo como objetivo liberar recursos financeiros, tecnológicos de infraestrutura e humanos para que a empresa concentre seus esforços em suas competências essenciais, ou melhor, nas atividades em que mais obtêm retorno, permitindo que a empresa canalize recursos em iniciativas que lhe deem alguma vantagem competitiva.

Desta forma as atividades terceirizadas a um parceiro devem levar em consideração que o mesmo seja um fornecedor especializado, detentor de tecnologia própria e moderna, que tenha esta atividade terceirizada como sua atividade-fim.

De acordo com Rezende (2008), vários são os motivos que levam uma empresa a terceirizar as atividades logísticas dentre as quais se destaca:

- Maior dedicação ao “core business” (ou ao negócio da empresa);
- Redução e controle dos custos logísticos;
- Diminuir investimentos substituindo custos fixos por variáveis;
- Empregar novos canais de distribuição;
- Obter diferencial competitivo.

O processo de terceirização envolve o relacionamento entre a empresa contratante e a empresa fornecedora dos serviços. Neste sentido algumas das atividades passíveis de serem terceirizadas são:

- Atividades ligadas ao processo da empresa como: produção, distribuição, operação; processos não ligados à atividade-fim da empresa como: publicidade e

limpeza; atividades de suporte à empresa como: treinamento, seleção e pesquisa, e também a substituição de mão-de-obra direta, por mão-de-obra indireta ou temporária.

Para Rezende (2008, p. 2) “praticamente todas as atividades logísticas podem ser terceirizadas...”, entre estes serviços cita:

- O transporte, a roteirização e os serviços de rastreamento;
- Serviços de armazenagem;
- Serviços de unitização de cargas;
- Serviços de coleta *milk run* e transbordo sem estocagem ou *cross docking*;
- Serviços de separação de produtos ou *picking*;
- Embalagem de materiais;
- Locação de equipamentos, mão-de-obra e estruturas;
- Serviços ligados a tecnologia da informação, etc.

Na procura da empresa prestadora destes serviços a contratante deverá selecionar a que lhe ofereça um serviço no mínimo igual ou melhor do que ele executa internamente.

Para Rezende (2001), os motivos para terceirizar as atividades logísticas são vários, entre os quais se destacam: maior dedicação ao próprio negócio (core business); reduzir e melhorar o controle dos custos logísticos; reduzir problemas trabalhistas; absolver know-how (experiências); evitar investimentos e substituir custos fixos por variáveis; utilizar novos canais de distribuição; aperfeiçoar a logística como forma de diferencial competitivo.

### 1.3 TRANSPORTE

De acordo com Werneck (2001), o transporte caracteriza-se como sendo a movimentação de uma mercadoria que inicia no local de origem ao destino final podendo ocorrer via aérea, rodoviária, marítima, ou mesmo uma mistura dessas vias.

Para Rocha (2001, p. 23), “o transporte consiste na distribuição efetiva do produto, ou seja, refere-se aos vários métodos utilizados para movimentar os produtos”.

As mercadorias podem ser transportadas por diversos modais, podendo ser aéreo, aquaviário (marítimo, fluvial e lacustre) ou terrestre (rodoviário ou ferroviário), cada um com suas especificidades, vantagens e desvantagens (WERNECK, 2001).

Pois, conforme Vieira (2003), cada modal tem suas próprias características e apresentam suas desvantagens e vantagens, sendo preciso verificar qual é mais adequado para cada determinada situação.

Silva e Porto (2003) afirmam que a respeito do transporte, é necessária uma análise dos fatores como prazo de entrega, segurança, limpeza, armazenagem, rapidez, embalagem, custo, comparação entre peso e volume e forma de pagamento, que são fatores que configuram uma cadeia de distribuição.

Conforme Keedi (2001, p. 29), “o conhecimento dos vários modais de transportes, bem como o tipo de veículos, assim como as cargas adequadas a cada um deles, é fundamental para a criação e desenvolvimento da logística adequada”.

Pode-se considerar o transporte, como sendo, à atividade mais importante da logística, pois esta é responsável pela maior parte dos custos e conduz na possibilidade para agregar valor ao produto (ROCHA, 2001).

Conforme Silva e Porto (2003), no preparo do transporte de uma carga deve-se incluir o estudo de toda a trajetória, bem como, o meio de transporte utilizado, os pontos de transbordo. Essa logística acarreta na ação segura e econômica da utilização da cadeia de distribuição.

Quando ocorre a distribuição física de uma mercadoria se faz necessário à celebração de diversos contratos ou documentos, ou seja, os instrumentos de regulamentação, que são os contratos de compra e venda, faturas comerciais, conhecimento de embarque, contrato de transporte e seguro, certificados e atestados e os documentos de alfândegas (SILVA; PORTO, 2003).

### **1.3.1 Decisão sobre propriedade da frota: própria ou terceiros**

O transporte é o componente mais importante dos sistemas logísticos das empresas. Segundo Fleury (2003), o transporte representa, em média, 64% dos custos logísticos e 4,3% do faturamento e tem um papel preponderante na qualidade dos serviços logísticos, pois impacta diretamente o tempo de entrega, a confiabilidade e a segurança dos produtos.



De acordo com Fleury (2003) as principais decisões estratégicas relativas ao transporte seriam: escolha de modais; decisões sobre propriedade da frota; seleção e negociação com transportadores; e política de consolidação de cargas:

a) escolha dos modais - são basicamente cinco os modais de transporte de cargas: rodoviário, ferroviário, aquaviário, dutoviário e aéreo. Cada um com custos e características operacionais próprios, que os tornam mais adequados para certos tipos de operações e produtos, devendo as escolhas relativas ao tipo de modal levar em consideração aspectos de custos, por um lado, e características de serviços, por outro. Em geral, quanto maior o desempenho em serviços, maior tende a ser o custo do mesmo. Outro aspecto a ser avaliado na escolha do modal é a qualidade dos serviços oferecidos. São cinco as dimensões mais importantes, no que diz respeito às características dos serviços oferecidos: velocidade, consistência, capacidade, disponibilidade e frequência;

b) decisões sobre propriedade da frota - segundo Fleury (2003), a decisão sobre ter frota própria ou utilizar terceiros é a segunda mais importante decisão estratégica no transporte. O processo decisório deve considerar, além do custo e da qualidade do serviço, a rentabilidade financeira das alternativas. A grande ênfase dada atualmente, principalmente nas grandes empresas, na rentabilidade sobre os investimentos dos acionistas tem sido um dos principais fatores a influenciar as empresas na direção de utilizar terceiros em suas operações de transporte. Dessa forma, a maneira mais rápida de aumentar a rentabilidade é reduzir os investimentos dos acionistas, o que pode ser feito através da utilização de ativos de terceiros;

c) seleção e negociação com transportadores - na visão de Fleury (2003), uma vez decidida a utilização de terceiros, torna-se necessário estabelecer critérios para seleção de transportadores. Os principais critérios utilizados são: confiabilidade; preço; flexibilidade; saúde financeira; qualidade do pessoal operacional; informações de desempenho;

d) política de consolidação de cargas - a consolidação de cargas é um dos principais mecanismos para reduzir os custos de transporte. Busca trabalhar com grandes volumes, utilizando os maiores veículos possíveis e sua plena capacidade. A estratégia mais simples para consolidar cargas é postergar os embarques para determinada rota, até que haja carga suficiente para atingir a capacidade máxima do veículo utilizado. Isso, toda via, afeta negativamente o serviço ao cliente, tanto no que diz respeito ao prazo de entrega, quanto à consistência desses prazos.

Segundo Ballou (1993), os transportes desempenham um papel fundamental no desenvolvimento econômico de um país ou de uma região. O crescente volume da produção e do consumo nas diferentes regiões provocou um aumento nas trocas de mercadoria a nível mundial, fazendo com que cada modal tenha suas particularidades e não esquecendo que todo o produto ou pessoa transportada terá que ser feito com muita segurança, eficiência e pontualidade.

Tipos de modais de transporte de cargas, conforme Bertaglia (2009): rodoviário, ferroviário, aquaviário, dutoviário e aéreo:

- Rodoviário: é um tipo de transporte realizado em estradas, rodovias e ruas, que podem ser pavimentadas ou não. O transporte em questão movimentam mercadorias, matérias-primas, animais, pessoas e muitos outros. Nesse tipo de transporte são usados veículos automotores, como carros, ônibus e caminhões. É o mais independente e flexível. Esse tipo de transporte possibilita movimentar uma grande variedade de materiais pra qualquer destino, sendo utilizado para pequenas e grandes encomendas de longa, média ou curta distância, por meio de coletas e entregas de ponto a ponto;

- Ferroviário: é definido como um modo de transporte para grandes volumes, com um custo unitário baixo e terminais fixos, porém, sem urgência de entrega e por sua falta de flexibilidade não pode ser aplicada onde se requer coleta e entrega ponto a ponto;

- Aquaviário: consiste no transporte de mercadorias e de passageiros por barcos, navios ou balsas, via um corpo de água, tais como oceanos, mares, lagos, rios ou canais. O transporte aquático engloba tanto o transporte marítimo, utilizando como via de comunicação os mares abertos, como transporte fluvial, usando os lagos e rios. Este modo de transporte cobre o essencial das matérias-primas (petróleo e derivados, carvão, minério de ferro, cereais, bauxita, alumínio e fosfatos, entre outros). Paralelamente a estes transportes a granel, o transporte aquático também cobre o transporte de produtos previamente acondicionados em sacas, caixotes ou outro tipo de embalagens, conhecidos como carga geral;

- Dutoviário: são tubulações especialmente desenvolvidas e construídas de acordo com normas internacionais de segurança, para transportar petróleo e seus derivados, álcool, gás e produtos químicos diversos por distâncias especialmente longas, sendo então denominados como oleodutos, gasodutos ou polidutos;

- Aéreo: é o transporte que mais contribuiu para a redução da distância-tempo, ao percorrer rapidamente distâncias longas. Rápido, cômodo e seguro o avião suplantou outros meios de transporte de passageiros a médias a longas distâncias.

#### 1.4 AGRONEGÓCIOS

Segundo Batalha (2001), agronegócio também chamado de *agribusiness*, é o conjunto de negócios relacionados à agricultura dentro do ponto de vista econômico. Costuma-se dividir o estudo do agronegócio em três partes. A primeira parte trata dos negócios agropecuários propriamente ditos (ou de "dentro da porteira") que representam os produtores rurais, sejam eles pequenos médios ou grandes produtores, constituídos na forma de pessoas físicas (fazendeiros ou camponeses) ou de pessoas jurídicas (empresas). Na segunda parte, os negócios à montante (ou "da pré-porteira") aos da agropecuária, representados pelas indústrias e comércios que fornecem insumos para a produção rural. Por exemplo, os fabricantes de fertilizantes, defensivos químicos, equipamentos, etc. E, na terceira parte, estão os negócios à jusante dos negócios agropecuários, ou de "pós-porteira", onde estão a compra, transporte, beneficiamento e venda dos produtos agropecuários, até chegar ao consumidor final. Enquadram-se nesta definição os frigoríficos, as indústrias têxteis e calçadistas, empacotadores, supermercados e distribuidores de alimentos.

Para Callado (2006), o agronegócio é um conjunto de empresas que produzem insumos agrícolas, as propriedades rurais, as empresas de processamento e toda a distribuição. No Brasil o termo é usado quando se refere a um tipo especial de produção agrícola, caracterizada pela agricultura em grande escala, baseada no plantio ou na criação de rebanhos e em grandes extensões de terra. Estes negócios, via de regra, se fundamentam na propriedade latifundiária bem como na prática de arrendamentos.

Conforme Lourenço e Lima (2009), o termo inclui todos os setores relacionados às plantações e às criações de animais, como comércio de sementes e de máquinas e equipamentos, as indústrias agrícolas, os abatedouros, o transporte da produção e as atividades voltadas à distribuição. Este tipo de produção agrícola também é chamada de *agribusiness* ou *agrobusiness*.

O conceito de agronegócio implica na ideia de cadeia produtiva, com seus elos entrelaçados e sua interdependência. A agricultura moderna, mesmo a familiar, extrapolou os limites físicos da propriedade. Depende cada vez mais de insumos adquiridos fora da fazenda e sua decisão de o que, quanto e de que como produzir, está fortemente relacionada ao mercado consumidor. Há diferentes agentes no processo produtivo, inclusive o agricultor, em uma permanente negociação de quantidades e preços (LOURENÇO; LIMA, 2009).

Davis e Goldberg apud Lourenço e Lima (2009, p. 3), definem o agronegócio como sendo “a soma total das operações de produção e distribuição de suprimentos agrícolas; das operações de produção na fazenda; do armazenamento, processamento e distribuição dos produtos agrícolas e itens produzidos a partir deles”. Este conceito procura abarcar todos os vínculos intersetoriais do setor agrícola, deslocando o centro de análise de dentro para fora da fazenda, substituindo a análise parcial dos estudos sobre economia agrícola pela análise sistêmica da agricultura.

Conforme Reis (2007), o termo agronegócio *agribusiness* em inglês teve sua origem na Universidade de Harvard e propõe uma visão sistêmica do funcionamento das atividades ligadas à agropecuária. Ainda conforme o autor, em seu conjunto, o agronegócio é formado por vários sistemas agroindustriais associados aos principais produtos, incluindo todas as fases de produção até o consumidor final.

Para que o sistema do *agribusiness* possa avançar como um todo, em meio a um mundo de mudanças, é preciso dispor de um sistema que possibilite obter informações em tempo real sobre todos os componentes do negócio e de sua integração.

A proposta do agronegócio é focada nos fornecedores de bens e serviços para a agricultura, os produtores rurais, os processadores, os transformadores e distribuidores e todos os envolvidos na geração e fluxo dos produtos de origem agrícola até o consumidor final. A ideia é que estes produtos possam ser apresentados ao agricultor de forma massificada, podendo ser em feiras ou stands (ARAÚJO, 2005).

Outra característica do agronegócio é que ele proporcionará, a curto e médio prazo, grandes resultados, devido à troca de conhecimentos e teorias. Um evento desta natureza tem a intenção de juntar a prática secular com o estado da arte da agropecuária.

Para Rufino (1999), o agronegócio se refere a produtos rurais com alta tecnologia que se utilizam das técnicas de produção intensiva, como a mecanização da terra e o uso de fertilizantes aumentando consideravelmente a produtividade. Por outro lado, os produtores que não utilizam estas técnicas modernas de produção obtêm uma baixa produtividade, porém, o resultado esperado é a produção em massa de produtos e serviços e a conseqüente diminuição de seu preço ao consumidor final.

Contudo, não se deve pensar que o agronegócio é algo apenas para os grandes produtores rurais. Deve haver a participação dos agricultores altamente competitivos até os agricultores familiares. A principal diferença está na escala de produção, e os pequenos só sobreviverão caso participem ativamente do processo de cooperação entre diversos atores que formam a cadeia produtiva, principalmente entre os próprios agricultores familiares.

É importante destacar que só resistirão os agricultores, pecuaristas e agroindustriais que se adequarem às novas exigências do mercado, o que significa incorporarem inovações tecnológicas e conhecimentos que os tornem mais competitivos. Desta forma, destaca-se a importância dos investimentos em Ciência & Tecnologia.

Segundo Araújo (2005, p. 15), na atualidade os conceitos de “setor primário ou de agricultura perderam o sentido, porque deixou de ser somente rural, ou somente agrícola, ou somente primário”.

A agricultura, ou o setor primário, que antes não dependia de outros setores, na visão do agronegócio passa a depender de muitos serviços, máquinas e insumos. Portanto, destaca-se a pós-produção, quando se necessitam de armazéns, mercado atacadista, mercado varejista, exportação e toda a infra-estrutura, tais como estradas, portos, etc.

O agronegócio passa a ser encarado como um sistema de elos, abrangendo itens como pesquisa, insumos, tecnologia de produção, transporte, processamento, distribuição e preço. Com relações intersetoriais a montante e a jusante à unidade produtiva agrícola, formando o sistema do *agribusiness* ou agronegócio (ARAÚJO, 2005).

Ainda segundo Araújo (2005), o agronegócio divide-se em três partes, dentro de uma concepção de visão sistêmica:

Inicialmente, os negócios agropecuários propriamente ditos (ou de "dentro da porteira") que representam os produtores rurais, sejam eles pequenos, médios ou grandes, constituídos na forma de pessoas físicas (fazendeiros ou camponeses) ou de pessoas jurídicas (empresas).

Em segundo lugar, os negócios a montante (ou "da pré-porteira") em relação à agropecuária, representados pela indústria e comércio que fornecem insumos para os negócios agropecuários. Por exemplo, os fabricantes de fertilizantes, defensivos químicos, equipamentos, etc.

E, em terceiro lugar, estão os negócios a jusante dos negócios agropecuários. São os negócios "após-porteira", aqueles negócios que compram os produtos agropecuários, os beneficiam, os transportam e os vendem para os consumidores finais, por exemplo: os frigoríficos, as fábricas de fiação, tecelagem e de roupas, os curtumes e as fábricas de calçados, os supermercados e varejistas de alimentos, etc.

De acordo com Marion (2002), o agronegócio se divide em três atividades distintas, e as apresenta como sendo:

a) Atividade agrícola – produção vegetal, que se divide em dois grandes grupos:

\* Cultura hortícola e forrageira:

- Cereais - feijão, soja, arroz, milho, trigo, aveia;
- Hortaliças – verduras, tomate, pimentão;
- Tubérculos – batata, mandioca, cenoura;
- Plantas Oleaginosas – mamona, amendoim;
- Especiarias – cravo, canela;
- Fibras – Algodão, pinho;
- Floricultura – forragens, etc.

\* Arboricultura:

- Florestamento – eucalipto, pinho;
- Pomares – manga, laranja, maçã;
- Vinhedos - olivais, seringais, etc;

b) Atividade zootécnica – produção animal, que compreende:

\* Pecuária - Grandes Animais:

- Bovinos, suínos, caprinos, eqüinos;

\* Pequenos Animais:

- Apicultura, avicultura, piscicultura, ranicultura, sericultura.

c) Atividade agroindustrial – indústrias rurais: Relacionadas à transformação de matérias-primas provenientes da agricultura, pecuária, aqüicultura ou silvicultura. São as indústrias rurais onde ocorre as etapas de beneficiamento, processamento e transformação da matéria-prima em produtos não alimentares (fibras, couros, óleos não comestíveis, etc.) e alimentares líquidos e sólidos como sucos, polpas, extratos, lácteos, carnes etc.

O agronegócio pode ser entendido como o tradicional setor primário da economia, formado predominantemente pela agricultura, pecuária e extrativismo, mas que ao longo dos anos sofreu uma transformação e se tornou diversificado, moderno e complexo, o que antes era chamado de setor primário, hoje é interpretado como agronegócio, uma industrialização da agricultura. As propriedades rurais agora são classificadas como organizações agroindustriais, assim como as empresas responsáveis pelo processo de transformação de produtos agrícolas e produtos zootécnicos (CALLADO, 2008).

O agronegócio possui cinco principais setores de atuação, sendo eles: Fornecedores de insumos e bens de produção (sementes, calcário, fertilizantes, rações, produtos veterinários, máquinas e defensivos); Produção agropecuária (lavouras, produção animal, horticultura, silvicultura, floricultura, extração vegetal e indústria rural); Processamento e transformação (alimentos, têxteis, vestuário, calçados, madeira, bebidas, papel, fumo, álcool, óleos); Distribuição e Consumo (estabelecimentos comerciais em geral e exportação); Serviços de apoio (agronômicos, veterinários, pesquisa, bancário, marketing, vendas, transporte, armazenagem, portos, bolsas e seguros) (MENDES; PADILHA JUNIOR, 2007).

Segundo Alves (1997), o setor agroindustrial brasileiro vem passando por inúmeras transformações no processo de integração ao mercado. Observa-se crescente preocupação com a qualidade, busca de expansão da linha de produtos com maior valor agregado, adequação das formas organizacionais às necessidades do mercado, globalização, novos hábitos de consumo alimentar, mais rapidez na transmissão de informações. Isso tudo leva a conseqüentes mudanças nas estratégias de produção e distribuição das empresas, em busca de melhoria da capacidade competitiva.

Nos últimos anos, o agronegócio brasileiro se desenvolveu numa velocidade acima da média, em virtude da aplicação de tecnologia mais modernas, de forma a tomar dimensão tão grande que tem caminhado para se tornar a principal atividade econômica do país. Com esse desenvolvimento, o setor contribuiu para baixar a taxa de desemprego, em consequência melhorar as condições de vida da população, conciliando o desenvolvimento econômico com o social. O agronegócio contempla a visão sistêmica das cadeias produtivas agroindustriais, envolvendo todos os segmentos envolvidos nos setores, tais como: Insumos, sementes, mudas, fertilizantes, corretivos, agrotóxicos, máquinas, equipamentos, dentre outros. O Brasil se credencia a ser o grande celeiro do mundo. E por isso, identificar, interpretar e analisar gargalos e oportunidades do agronegócio são de suma importância para o crescimento e destaque do setor no Brasil (SILVA, 2008).

#### **1.4.1 Setor de nutrição animal**

De acordo com Brito e Stringhini (2002), nutrição é a ciência que envolve um conjunto de processos que vão desde a ingestão de alimentos até o metabolismo dos nutrientes. Abrange uma série de processos físicos, químicos e biológicos através dos quais o organismo digere o alimento e absorve os nutrientes para atender suas exigências de manutenção e produção. E estuda os fenômenos bioquímicos e fisiológicos, no qual os alimentos ingeridos pelos animais são digeridos e os produtos de digestão são absorvidos e metabolizados para atender suas exigências de manutenção e produção, Tendo as seguintes Finalidades da utilização dos nutrientes:

- Reparar os tecidos corporais que sofrem um desgaste de forma natural;
- Formar tecidos novos (músculos, ossos, pele, etc.) quando o animal está em crescimento;
- Produzir energia.

A indústria de produtos para nutrição animal é uma das que mais cresce em todo mundo, impulsionada principalmente pelas preocupações com a segurança alimentar. Ressalta-se que uma das principais Federações Internacionais que faz o controle das indústrias na área é a Federação Internacional de Alimentação Animal (IFIF), e de acordo com IFIF (2008), a produção mundial de rações vem crescendo a níveis recordes, a produção brasileira de alimentos balanceados para nutrição animal é a terceira maior do mundo, com perspectivas de crescimento. De acordo



com levantamentos setoriais, dentre os principais elementos competitivos nesta indústria estão à eficiência produtiva e os preços. Desta forma, as empresas do setor encontram-se em constante busca por novas tecnologias, aperfeiçoamento dos sistemas de produção e otimização da utilização dos recursos produtivos.

Conforme Brito e Stringhini (2002), a indústria de nutrição animal engloba fábricas de rações balanceadas, fábricas de suplementos (núcleos, *premixes* e minerais) e fábricas de ingredientes ou matérias primas específicas para alimentação animal. Os processos básicos para fabricação de ração compreendem: recepção, transformação, preparação e finalização. A recepção envolve o recebimento e armazenagem das matérias primas. A transformação consiste em operações de pré-limpeza, secagem e moagem dos grãos (quando necessário). A preparação compreende as operações de dosagem, mistura e peletização ou extrusão. A finalização consiste nas operações de ensaque e expedição. As operações podem ser combinadas, obtendo-se diferentes processos de produção. Em geral, os possíveis fluxos de produção dependem da apresentação do produto, ou seja, seu formato específico. As rações prontas para consumo podem ser fareladas, trituradas, extrusadas ou peletizadas. Já os *premixes*, núcleos e suplementos geralmente são produtos farelados.

Na sequencia do próximo capítulo, estaremos tratando dos procedimentos de pesquisa adotados para a realização do estudo em questão, evidenciando as varias formas de como proceder para a realização do trabalho.

## 2 METODOLOGIA

Sabe-se que os procedimentos metodológicos dão uma visão mais clara e precisa de como foram feitos os levantamentos de dados para pesquisa, indicando a maneira e quais os instrumentos que foram utilizados para atingir os objetivos para contemplar a pesquisa. Assim estabelecendo os procedimentos metodológicos necessários para sua consecução.

A metodologia é o estudo dos métodos e processos utilizados, apresentando, também, as técnicas de pesquisa que foram utilizadas.

De acordo com Markoni e Lakatos (2010, p. 65) metodologia é:

O conjunto das atividades sistemáticas e racionais que, com maior segurança e economia, permite alcançar o objetivo, conhecimentos válidos e verdadeiros – traçando o caminho a ser seguido, detectando erros e auxiliando as decisões do cientista.

### 2.1 TIPOS DE PESQUISA

#### 2.1.1 Estudo de caso

A pesquisa utilizou o método de estudo de caso, pelo fato de considerar apenas uma empresa, Camera Agroalimentos S/A. como unidade de análise, mais específico o setor de nutrição animal que, segundo Yin (2003), é concebida através de uma estratégia de pesquisa focada em compreender a dinâmica presente em cada cenário, porque normalmente combinam métodos de coleta de dados, como arquivos, entrevistas, questionários e observações. As evidências podem ser qualitativas ou quantitativas, ou ambas. Yin (2003) afirma que dessa maneira é possível criar as condições adequadas para a compreensão, a contestação ou a confirmação da teoria, sendo um elemento chave para estudos exploratórios.

Para Bogdan e Biklen (1992) a observação participante e a entrevista semiestruturada são os instrumentos mais comuns na pesquisa qualitativa e que melhor apresentam suas características. Geralmente quando a pesquisa parte da observação participante constitui uma poderosa técnica da metodologia qualitativa. Seidman (1991), entende que, por sua vez, provê acesso ao contexto do comportamento da pessoa e, desse modo, fornece um modo de compreender o significado desse comportamento.

## 2.2 CARACTERÍSTICAS DA PESQUISA

### 2.2.1 Do ponto de vista da sua natureza

Conforme Gil (1991), do ponto de vista da sua natureza, a pesquisa pode ser básica ou aplicada.

Constata-se que o presente trabalho tem características de pesquisa aplicada que, para Gil (1991), tem o objetivo de gerar conhecimentos para aplicação prática, dirigidos à solução de problemas específicos, envolvendo verdades e interesses, mais especificamente a pesquisa aplicada pelo fato de desenvolver uma proposta de um modelo de terceirização de logística para o setor de nutrição animal da Camera Agroalimentos S/A.

### 2.2.2 Do ponto de vista da forma de abordagem do problema

Quanto à forma de abordagem do problema, Gil (1999) classifica as pesquisas em dois tipos: quantitativa e qualitativa.

O trabalho apresenta características qualitativas, que de acordo com Gil (1999), não requer o uso de métodos e técnicas estatísticas. O ambiente natural é a fonte direta para coleta de dados e o pesquisador é o instrumento chave. Os pesquisadores tendem a analisar seus dados indutivamente, e o processo e seu significado são os principais focos de abordagem. Ou seja, no caso do estudo proposto as informações coletadas na empresa Camera Agroalimentos S/A., terão tratamentos qualitativos na interpretação dos dados, como também foi considerado que tudo pode ser quantificável, o que significa traduzir em números opiniões e informações para classificá-las e analisá-las. Isso requer o uso de recursos e de técnicas estatísticas (percentagem, média, moda, mediana, desvio-padrão, coeficiente de correlação, análise de regressão, etc.) assim as planilhas e relatórios relacionados a custos e dados estatísticos tiveram abordagem e interpretação quantitativa.

### 2.2.3 Do ponto de vista de seus objetivos

Quanto aos objetivos, Gil (1999) classifica as pesquisas científicas em exploratórias, descritivas e explicativas.

Com base nessas informações, este trabalho é classificado como exploratório, pois busca em sua fase inicial entender o problema, visando construir

possibilidades diferenciadas de trabalho para a logística da nutrição animal da empresa foco desse trabalho. Também é caracterizado como descritivo por evidenciar as particularidades de desenvolvimento da proposta do modelo de terceirização de logística para a nutrição animal da Camera Agroalimentos S/A.

## 2.3 FORMA DE COLETA, TRATAMENTO E APRESENTAÇÃO DOS DADOS

Os procedimentos metodológicos usados na pesquisa em relação a coleta, tratamento e apresentação dos dados estão descritos a seguir:

### 2.3.1 Pesquisa bibliográfica

A base teórica desta dissertação foi obtida a partir da revisão bibliográfica, que consistiu na análise da literatura sobre o tema abordado em livros, dissertações e teses acadêmicas, artigos e periódicos nacionais e internacionais. Esta etapa serviu para fundamentar teoricamente o objeto da investigação.

### 2.3.2 Pesquisa documental

Os dados para análise foram coletados da empresa em estudo, através da verificação de documentos com informações relacionadas com os processos de logística, transporte e produção. Para cálculos, foram elaboradas planilhas utilizando o *software* Microsoft Excel e a análise se deu por meio do referencial teórico estudado.

### 2.3.3 Observação participante

A observação constitui elemento fundamental para a pesquisa, principalmente com enfoque qualitativo, porque está presente desde a formulação do problema, passando pela construção de hipóteses, coleta, análise e interpretação dos dados, ou seja, ela desempenha papel imprescindível no processo de pesquisa segundo Richardson (1999). Neste estudo, teve-se por objetivo criar uma base de conhecimento, realizando várias visitas pelo pesquisador e acompanhamento para ter o entendimento das práticas no dia-a-dia da operação de logística da nutrição animal da empresa. Técnica utilizada na coleta de dados a fim de auxiliar na condução de pesquisas e obtenção de resultados mais consistentes e interpretações pertinentes e coerentes de acordo com a realidade estudada da empresa.

Assim a seguir materializamos no terceiro capítulo a realização do processo de uma proposta de um modelo de terceirização para a empresa.

### 3 CARACTERIZAÇÃO E PROCESSOS LOGÍSTICOS DA EMPRESA CAMERA AGROALIMENTOS S/A

#### 3.1 A EMPRESA

A Camera Agroalimentos teve sua origem na cidade de Tucunduva, RS no ano de 1971 e, há 38 anos, dedica-se ao desenvolvimento do Agronegócio no Estado do Rio Grande do Sul, com posição de destaque na origem de grãos – soja, trigo, milho, canola, girassol e arroz.

##### 3.1.1 Descrição da empresa: negócios e produtos

Figura 03: Descrição da empresa: negócios e produtos



Fonte: Empresa Camera Agroalimentos

A empresa permanece o ano inteiro em contato com o produtor rural, acompanhando o plantio, a colheita e a comercialização de suas diversas culturas. Esta singular relação, criada ao longo do tempo, funde a imagem da empresa com a do produtor, fortalecendo a missão de estar presente no seu dia-a-dia, fazendo parte do sagrado ofício de produzir alimentos.

Em meio às transformações e mudanças ocorridas no cenário mundial, a empresa busca estar presente em todos os elos da cadeia de valor da soja – seu

core business, levando ao consumidor final a garantia de produtos e serviços diferenciados. Segue Evolução histórica da empresa, conforme Quadro 02.

Quadro 02: Evolução histórica da empresa

Data	Fatos
1971	Criada pelos senhores Orestes Camera, Vanoli Kist e Ernani Estevan Jasiowka, em Tucunduva - RS. O ramo de atividades era o recebimento direto do produtor rural, armazenagem e posterior comercialização de lotes de soja.
1987	Início da expansão regional, com a aquisição da estrutura de recebimento e armazenagem de grãos localizada no município de Santo Augusto - RS. A empresa também passou a diversificar suas atividades, com a produção de sementes de soja e trigo e o recebimento das safras de trigo e milho de seus produtores.
1994	Aquisição de duas Unidades de Negócios na cidade de Santa Rosa-RS, que somadas às oito Unidades existentes, consolidaram o nome da Camera no agronegócio estadual.
1998	A Fábrica de Alimentos, implantada na então Unidade de Negócios Santa Rosa, entra em operação transformando por dia 380 toneladas de matéria-prima de soja em óleo degomado e farelo tostado.
1999	Lançamento do Projeto Canola, introduzindo a cadeia produtiva da canola na área de atuação da empresa (incentivo ao cultivo, garantia de comercialização e industrialização).
2001	Fruto da confiabilidade adquirida junto ao mercado, somada ao trabalho abnegado das pessoas que fizeram e/ou fazem parte da empresa, completa 30 anos de atividades.
2002	A empresa dá continuidade à expansão de seus negócios, elevando a capacidade de produção da Fábrica de Alimentos para 600 toneladas de soja por dia e acrescentando mais quatro filiais agrícolas (Casas Camera) para atendimento do produtor rural.
2003	Aquisição da <b>Fábrica de Nutrição Animal</b> , localizada no município de Santo Cristo; implantação do <b>Setor de Lecitina</b> junto à Unidade Industrial, passando a produzir cinco ton/dia de lecitina de soja destinada a indústria alimentícia e química. O projeto contou com o benefício fiscal do Governo Estadual, através do FUNDOPEM RS; modernização da marca e transformação do tipo jurídico da empresa para sociedade anônima, com a nova denominação Camera Agroalimentos S.A.
2004	Criação da empresa coligada Celena Alimentos SA, com sede em Eldorado do Sul/RS, para atuar nos ramos de varejo de óleos vegetais de soja (marcas Camera e Violeta - cedida pela Olvebra SA) e canola (marca Lilás), e de fomento à cultura da canola no Brasil (Regiões Sul e Centro-Oeste) e Paraguai. Início da implantação da Norma ISO 9001 na Divisão Industrial da empresa. Implantação do <b>Sistema Maxys</b> , da empresa especializada em software agrícola Maxicon, com interligação por rede própria de alta performance entre a matriz e filiais. Transformação do Departamento Pessoal em <b>Área de Gestão de Pessoas</b> , com profissionalização, criação do plano estruturado de cargos e salários, e implantação do Sistema Sênior de Gestão de Pessoas.
2005	Nova ampliação da capacidade da Unidade Industrial de Santa Rosa, para 750 toneladas de processamento de soja por dia. Desenvolvimento e implantação do <b>Projeto Girassol</b> , com fomento ao plantio, fornecimento de insumos e assistência técnica aos produtores, aquisição da safra e produção de óleo degomado e farelo de girassol. Lançamento do <b>Projeto Casa Camera</b> , com o objetivo de profissionalizar a operação tradicional de fomento junto aos produtores. As filiais de compra de soja foram transformadas em Casas Camera, unidades de negócios melhor estruturadas, com equipe qualificada dotada da autonomia necessária para gerar negócios junto a seus clientes. O conceito parte do pressuposto de que, na Camera, o produtor sente-se em casa, sempre muito à vontade, seguro e aberto a relacionamentos de amizade e de negócios. Inovou na diversificação de produtos e serviços oferecidos, constituindo-se num fator fundamental para o sucesso da estratégia macro de relacionamento com clientes.
2006	Aquisição de operação logística de transbordo rodo-ferroviário com localização muito privilegiada, posicionada junto ao maior entroncamento ferroviário do Estado - rota obrigatória dos trens oriundos das regiões produtoras para o Porto de Rio Grande. Denominada Porto Seco Cacequi, marca a entrada na Região Centro Sul do RS, tradicional produtora de arroz e estreade de enorme potencial no cultivo de soja. Inauguração de uma importante unidade de negócios no município de São Borja, a primeira na Região Fronteira

	<p>Oeste do RS. A Casa São Borja também é a primeira a contar com estrutura de armazenagem edificada em concreto, possibilitando uma melhor conservação da qualidade dos cereais estocados. No objetivo de consolidar suas operações logísticas, foi construída em Santa Rosa a Central Logística, tendo como âncora um Posto Rodoviário de bandeira BR Petrobrás. As estruturas de gestão e operação das Áreas Comercial e de Logística da empresa são transferidas para o local, oportunizando mais espaço de expansão junto à Fábrica de Alimentos. Devido a decisão de entrar no mercado de produtos de consumo final através da criação de uma linha de óleos refinados com a marca Camera e com refinaria própria a ser instalada junto ao parque fabril da Unidade Industrial de Santa Rosa.</p>
2007	<p>Entram em operação a <b>Refinaria</b> e o <b>Envase</b> de óleos vegetais. O Óleo Refinado de Soja Camera, antes produzido por terceiros, passa a ser vendido em larga escala em todo o Rio Grande do Sul, representando o firme posicionamento no último elo da cadeia produtiva da soja. A então Unidade Industrial passa a ser denominada <b>Fábrica de Alimentos</b>, que também tem sua capacidade de processamento nominal incrementada para 1.000 ton/dia/soja. Inicia a operação do <b>Porto Seco Ijuí</b>, com estrutura de recebimento, armazenagem e expedição rodo-ferroviária de granéis capazes de centralizar as demandas das filiais agrícolas das Regiões Celeiro e Missões, bem como dos clientes cerealistas e cooperativas num raio de 100 quilômetros. Firma uma posição de destaque da empresa num dos principais e mais centrais pontos do agronegócio gaúcho, passando a ser referência de operação logística. Fruto do bom desempenho da operação iniciada em 2006 é adquirido outras duas filiais agrícolas na Região Fronteira Oeste: a <b>Casa São José</b>, no município de Santo Antonio das Missões; e a <b>Casa Conde de Porto Alegre</b>, no interior do município de São Borja.</p>
2008	<p>Orientada pela diretriz maior da diversificação de culturas, início da originação de arroz na Casa São Borja e no Porto Seco Cacequi. Desta forma, a empresa passa a atender de forma completa os clientes produtores rurais de soja da região, que tradicionalmente cultivam também arroz. No complexo industrial da Fábrica de Alimentos de Santa Rosa, entra em operação a Unidade de Sopro, com capacidade de produção de 11 mil garrafas pet/hora. Passa a ser a operação de soja mais completa e verticalizada do Estado - a única iniciando do grão, passando por extração, refino, produção da embalagem, envase, até a distribuição do produto final. Inauguração da Casa Santo Augusto, na Região Celeiro, adquirida da multinacional Bunge Alimentos, com capacidade de armazenagem de grãos de 30.000 toneladas estáticas. Lançamento da Família de Óleos Camera (óleo refinado de soja, canola e girassol).</p>
2009	<p>Implantação do sistema de gestão de tesouraria ITC Treasury, visando uma operação mais sofisticada da área financeira da Companhia. Início das operações da 1ª Etapa do Projeto Engenho de Arroz, no município de Cacequi (Região Centro Sul), com capacidade de armazenagem de 22.000 toneladas. Abertura da filial de Cachoeirinha, na Região Metropolitana de Porto Alegre/RS. Com ampla infraestrutura (2 pavilhões industriais de 8 mil metros quadrados e prédio administrativo de 2 mil metros quadrados) e localização privilegiada (no Distrito Industrial do município), atua inicialmente como Centro de Distribuição da Área de Alimentos da empresa. O projeto visa dar respaldo ao plano de expansão da Companhia, através do posicionamento junto á capital. Início da implantação da Governança Corporativa e da estruturação do Plano de Negócios, ferramentas que irão formar a base para o projeto de expansão e criação de valor da Companhia nos seus próximos 3 e 5 anos. Lançado o Arroz Camera, o mais novo integrante da Linha de Produtos de Consumo Básicos. No dia 13 de Agosto, foi anunciado o novo empreendimento da Companhia para o ano <b>2009/2010: a Fábrica de Biodiesel</b>. Trata-se de um investimento em uma nova planta industrial, no Parque de Ijuí, que terá como grande objetivo a produção de biodiesel a partir de óleos vegetais e gorduras animais. Serão investidos R\$ 30 milhões na construção da fábrica, dos quais R\$ 20 milhões virão do BNDS, através da Caixa RS, e o restante serão recursos próprios. Esta unidade terá a capacidade de produzir 300.000 litros/dia de biodiesel; o término desta obra está prevista para Maio de 2010. Início da obra para a <b>Ampliação da capacidade produtiva</b> da Fábrica de Alimentos, na cidade de Santa Rosa, para 1.500 ton/dia. Em novembro, foi aprovado o <b>Acordo de Integração entre a Cooperativa Cotrisa e a Camera</b>, objetivando fortalecer o desenvolvimento regional, com apoio à produção agrícola na região noroeste do Rio Grande do Sul.</p>

Fonte: Camera Agroalimentos



A eficácia e eficiência com a qual administra o seu “sistema de valores” representam uma vantagem competitiva frente ao mercado, pois a cadeia de valor está integrada, desenvolvendo atividades desde as suas relações com os fornecedores, os ciclos de produção e da venda até a fase de distribuição final conforme estrutura organizacional da empresa.

### 3.2 FÁBRICA DE NUTRIÇÃO ANIMAL CAMERA DE SANTO CRISTO, RS

A Empresa objeto desse estudo, a fábrica de Nutrição Animal, situada em Santo Cristo – RS está há dez anos no mercado e possui cerca de 80 colaboradores, tem capacidade de produção de 3.000 toneladas/mês. Sua linha completa de rações e concentrados é elaborada com matérias-primas nobres, selecionadas em um eficiente controle de qualidade. A unidade produz rações das linhas de bovinos (leite, corte e suplementos minerais), suínos (lactação, inicial, crescimento e terminação), aves (corte e postura), codornas, coelhos e peixes. São linhas para todas as fases e necessidades dos animais, inclusive concentrados de bovinos, suínos e aves.

Figura 04: Fábrica de Nutrição Animal Camera de Santo Cristo, RS.



Fonte: Dados da empresa.

A Figura acima representa a visão do parque industrial da unidade de Santo Cristo - RS, incluindo os setores administrativos de recebimento de matérias-primas, armazenagem, estoques, logística, e estrutura de atendimento aos clientes.

A Empresa distribui seus produtos para o Estado do Rio Grande do Sul e oeste catarinense representados na Figura 05.

Figura 05: Área de atuação da empresa



Fonte: Dados da empresa.

A empresa atua em praticamente todas as regiões do Estado do Rio Grande do Sul e no Oeste catarinense, diferenciando-se pelo excelente atendimento, realizado por pessoas capacitadas. As entregas são feitas exclusivamente com frota própria. É dotada de uma postura que busca excelência em produtividade dos rebanhos e consequente satisfação do cliente.

### 3.3 PROCESSO LOGÍSTICO DE DISTRIBUIÇÃO DA EMPRESA CAMERA AGROALIMENTOS S/A – NUTRIÇÃO ANIMAL

Atualmente a empresa distribui seus produtos para seus clientes, localizados em diferentes cidades, através de frota própria de caminhões. A frota é composta

por dezessete (17) veículos, distribuídos em dois modelos de caminhões, sendo seis (6) caminhões *Bi-truck razoeiro* e onze (11) caminhões *truck carroceria*. Os veículos são operados por um motorista e um ajudante nos modelos Truck Carroceria.

O transporte do produto acabado (ração) é feito, como já citado anteriormente, por caminhões da própria empresa. Conforme as vendas são realizadas e a lotação do caminhão for completada, este é despachado para seu(s) destino(s). O retorno do caminhão à empresa ocorre com o veículo sem carga, salvo exceções em que alguma matéria-prima é coletada e levada à fábrica. Essa estrutura atende a necessidade de entrega aos clientes para assim atender à demanda de distribuição e atendimento de 3.000 ton/mês. A Figura 06 representa a fachada da unidade de nutrição animal de Santo Cristo.

Figura 06: Fachada da Empresa Camara Agroalimentos S/A – Nutrição Animal – Santo Cristo - RS



Fonte: Dados da empresa

A Figura 07 representa a armazenagem e estoques dos produtos de nutrição animal da unidade de Santo Cristo.

Figura 07: Armazenagem dos produtos



Fonte: Dados da empresa

A Figura 08 ilustra alguns produtos vendidos pela empresa.

Figura 08: Produtos



Fonte: Dados da empresa

Na Figura 09 visualizamos os tipos de frotas próprias utilizadas nas operações de logística da nutrição animal da empresa.

Figura 09: Frota própria de caminhões



Fonte: Dados da empresa

De acordo com as figuras acima tem-se uma ideia do processo de atividades e de estruturas que envolvem a logística do setor de nutrição animal da empresa Camera Agroalimentos S/A.

### 3.4 CUSTOS LOGÍSTICOS DE DISTRIBUIÇÃO DA CAMERA AGROALIMENTOS S/A – NUTRIÇÃO ANIMAL

No trabalho de identificação dos custos observam-se duas formas simples e de grande importância para o trabalho, o custo por km/rodado e o custo por Ton/transportado, para assim ter parâmetros e indicador para o início dos trabalhos de identificação de oportunidades no sentido de tratativas de redução de custos e, ao mesmo tempo, adequar as questões da nova lei do motorista e permanecer com um trabalho que a empresa presa que é a satisfação e a qualidade do atendimento logístico de entrega aos clientes.

Segue planilha de cálculo para entendimento dos custos fixos e variáveis para a operação frota própria conforme descrita anteriormente, representado pelo Quadro 3.

Quadro 03 : Modelo de planilha de cálculo custos fixos e variáveis da Camera Agroalimentos S/A.


Planilha de Cálculo								
Custo por Km			R\$/Km					
CUSTOS FIXOS	COMPONENTES DOS CUSTOS FIXOS					UNID.		
<b>Remuneração do capital</b>	Valor de aquisição do veículo (R\$)	Valor residual do Veículo (R\$)	Vida útil em meses	Taxa de oportunidade (%)				
						R\$/mês		
<b>Custo de pessoal</b>	Salário do Motorista (R\$)	Salário do Ajudante (R\$)	Encargos (%)					
						R\$/mês		
<b>Licenciamento</b>	IPVA (R\$)	Seguro Obrigatorio (R\$)	Taxa de licenciamento (R\$)					
						R\$/mês		
<b>Seguro</b>	Total Gasto com Seguro do Equipamento (R\$)							
						R\$/mês		
Total dos Custos Fixos (R\$)						R\$/mês		
Total de Custos Fixos por Km (R\$/Km)						R\$/Km		
<table border="1" style="margin: 10px auto; width: 80%;"> <tr> <td style="text-align: center;">Quilometragem Mensal (Km/mês)</td> </tr> <tr> <td style="height: 20px;"></td> </tr> </table>							Quilometragem Mensal (Km/mês)	
Quilometragem Mensal (Km/mês)								
CUSTOS VARIÁVEIS	COMPONENTES DOS CUSTOS VARIÁVEIS					UNID.		
<b>Combustível</b>	Consumo (Km/l)	Preço do litro (R\$)						
						R\$/Km		
<b>Manutenção e peças</b>	Gastos com manutenção e peças (R\$)	Intervalo entre as manutenções (Km)						
						R\$/Km		
<b>Pneus</b>	Vida útil (Km)	Número de pneus	Preço por pneu novo (R\$)	Número de pneus recapados	Preço da Recapagem			
						R\$/Km		
<b>Óleo de Motor</b>	Intervalo entre trocas (Km)	Capacidade do tanque (L)	Preço do litro (R\$)					
						R\$/Km		
<b>Lavagem e Lubrificação</b>	Intervalo entre lavagens e lubrificação	Preço da Lavagem (R\$)						
						R\$/Km		
Total dos Custos Variáveis (R\$/Km)						R\$/Km		

Fonte: Dados da pesquisa

Os custos de transporte podem ser divididos em fixos, os que não dependem da distância percorrida, e variáveis que são proporcionais à distância percorrida. Na formatação e levantamento dos dados de distribuição relacionados às frotas, obteve-se os relatórios extraídos do sistema da empresa, esses foram transferidos para uma planilha para melhor entendimento, para assim visualizar os dois principais custos, R\$/km e R\$/ton, os quais ofereceram os norteadores do processo de construção de um modelo de transporte terceirizado para o setor.

A Tabela 01 representa as despesas totais da estrutura de logística por toneladas transportadas e a relação valor tonelada e custo por km Rodado.

Tabela 01: Demonstrativo das atividades de 17 frotas – nutrição animal – 2012



AGRICULTURA | ALIMENTOS | ENERGIA

<b>DEMONSTRATIVO DAS ATIVIDADES DE 17 FROTAS NUTRIÇÃO ANIMAL – 2012</b>					
<b>Mês</b>	<b>Desp. Ger.</b>	<b>Ton. Trans.</b>	<b>Valor Ton.</b>	<b>Km rodados</b>	<b>CPK /rod. Médio</b>
<b>Jan.</b>	R\$ 169.072,99	2760,46	R\$ 61,25	54892	R\$ 3,08
<b>Fev.</b>	R\$ 148.960,33	2142,81	R\$ 69,52	57478	R\$ 2,59
<b>Mar.</b>	R\$ 167.016,80	3798,08	R\$ 43,97	52047	R\$ 3,21
<b>Abr.</b>	R\$ 149.109,74	4363,59	R\$ 34,17	51494	R\$ 2,90
<b>Mai.</b>	R\$ 168.665,99	2417,21	R\$ 69,78	52847	R\$ 3,19
<b>Jun.</b>	R\$ 131.801,56	2710,91	R\$ 48,62	54871	R\$ 2,40
<b>Jul.</b>	R\$ 82.269,19	3490,24	R\$ 23,57	59673	R\$ 1,38
<b>Ago.</b>	R\$ 154.737,89	2674,73	R\$ 57,85	52318	R\$ 2,96
<b>Set.</b>	R\$ 108.803,76	2389,15	R\$ 45,54	53418	R\$ 2,04
<b>Out.</b>	R\$ 144.166,36	2623,59	R\$ 54,95	57581	R\$ 2,50
<b>Nov.</b>	R\$ 167.320,00	2937,67	R\$ 56,96	56829	R\$ 2,94
<b>Dez.</b>	R\$ 138.920,00	3127,17	R\$ 44,42	55723	R\$ 2,49
<b>Total</b>	<b>R\$ 1.730.844,61</b>	<b>35435,61</b>	<b>R\$ 50,88</b>	<b>659171</b>	<b>R\$ 2,63</b>

Fonte: Dados da pesquisa

A tabela destaca que o custo médio total por km rodado das frotas da empresa para ano base 2012 tiveram desempenho de R\$ 2,63 e R\$ 50,88 por tonelada transportado, o que demonstra uma despesa anual de R\$ 1.730.844,61.

A partir dos valores apresentados e dos dados coletados foram calculados os custos fixos e variáveis de um caminhão. Para o estudo utilizou-se o cálculo do custo do transporte dos caminhões (*truck*) da frota. Realizou-se o cálculo com a quilometragem mensal média percorrida pelo caminhão de 3231 km. Os resultados dos custos totais de 2,63 R\$/km mostram um elevado custo no transporte da empresa, pois o preço de mercado para o transporte em veículo similar gira em torno

de 1,95 R\$/km, valor obtido através de conversas informais com trabalhadores da área. Efetuando os cálculos do valor da tabela da figura 02 em relação a prática dos roteiros estabelecidos durante o ano de 2012 da nutrição Animal Camera Santo Cristo, obteve-se valores próximos a 2,10 R\$/Km. O que na prática poderá trazer um resultado que supera os 20,15% dos valores totais de custo da operação.

Na Tabela 02 foram identificadas as possíveis empresas, em condições de prestar serviços de transportes para o setor de nutrição animal da empresa e, para tanto, foram realizadas cotações e tomada de preços para a realização das atividades relacionadas à logística.

Tabela 02: Demonstrativo tomada de preços empresas terceiras – nutrição animal – 2012



AGRICULTURA | ALIMENTOS | ENERGIA

---

**EMPRESAS CONSULTADAS PARA TOMADA DE PREÇOS TERCEIRIZAÇÃO – 2012**

Distâncias		Leuzim	Scavol	Sana	Franeck
KMS		R\$/kms	R\$/kms	R\$/kms	R\$/kms
<b>1</b>	100	R\$ 6,50	R\$ 4,48	R\$ 5,98	<b>R\$ 2,56</b>
<b>101</b>	150	R\$ 5,05	R\$ 3,50	R\$ 4,55	<b>R\$ 2,40</b>
<b>151</b>	200	R\$ 3,65	R\$ 2,89	R\$ 3,83	<b>R\$ 2,35</b>
<b>201</b>	250	R\$ 3,25	R\$ 2,52	R\$ 3,85	<b>R\$ 2,27</b>
<b>251</b>	300	R\$ 2,85	R\$ 2,28	R\$ 3,48	<b>R\$ 2,22</b>
<b>301</b>	350	R\$ 2,60	R\$ 2,10	R\$ 3,27	<b>R\$ 2,17</b>
<b>351</b>	400	R\$ 2,35	R\$ 1,97	R\$ 3,04	<b>R\$ 2,09</b>
<b>401</b>	450	R\$ 2,20	R\$ 1,87	R\$ 2,84	<b>R\$ 2,05</b>
<b>451</b>	500	R\$ 2,05	R\$ 1,79	R\$ 2,69	<b>R\$ 2,01</b>
<b>501</b>	550	R\$ 2,00	R\$ 2,19	R\$ 2,62	<b>R\$ 1,96</b>
<b>551</b>	600	R\$ 2,00	R\$ 2,09	R\$ 2,57	<b>R\$ 1,96</b>
<b>601</b>	650	R\$ 2,00	R\$ 2,01	R\$ 2,54	<b>R\$ 1,96</b>
<b>651</b>	700	R\$ 2,00	R\$ 1,95	R\$ 2,51	<b>R\$ 1,96</b>
<b>701</b>	750	R\$ 2,00	R\$ 1,97	R\$ 2,46	<b>R\$ 1,96</b>
<b>751</b>	800	R\$ 2,00	R\$ 1,91	R\$ 2,41	<b>R\$ 1,96</b>
<b>801</b>	850	R\$ 2,00	R\$ 1,86	R\$ 2,39	<b>R\$ 1,96</b>
<b>851</b>	900	R\$ 2,00	R\$ 1,81	R\$ 2,38	<b>R\$ 1,96</b>
<b>901</b>	950	R\$ 2,00	R\$ 1,78	R\$ 2,34	<b>R\$ 1,96</b>
<b>951</b>	<b>1000</b>	<b>R\$ 2,00</b>	<b>R\$ 1,74</b>	<b>R\$ 2,32</b>	<b>R\$ 1,94</b>

Fonte: Dados da pesquisa

A tabela 02 apresenta a tomada de preços de diversos prestadores de serviços, na qual se pode visualizar melhores perspectivas financeiras para a empresa franeck, como sendo a melhor oportunidade.

Um fator que faz com que essa diferença seja tão grande deve-se a quilometragem mensal média percorrida pelas frotas da empresa ser de somente

3231 km. Comparando com empresas que utilizam processo semelhante, obteve-se a informação de que esta quilometragem é bem abaixo do normal, que gira em torno de 5000 km/mês. Pois, quanto maior é a quilometragem os custos fixos são “diluídos” ganhando proporções menores. Com esse resultado percebe-se que a frota está superdimensionada, mas ao mesmo tempo atendendo a legislação, carga horária do motorista, e acordos de Recursos Humanos praticados pela empresa, e cumprindo com o cronograma de entrega e satisfação dos clientes ente outros, em reavaliando os quilômetros rodados pela prática do mercado o resultado se equivale, onde custo total fica próximo ao valor de mercado.

Com este cenário a terceirização pode vir a desempenhar um papel importante para a empresa, pois devido ao fato de a frota estar superdimensionada e com altos custos a terceirização poderia ajudar a empresa a alavancar capital para investimentos na atividade-fim, transformar custos fixos em variáveis e reduzir o custo com o transporte de suas mercadorias. Diversos estudos acadêmicos e autores revelam que a utilização, tanto frota própria quanto terceirizada, possuem vantagens competitivas, e que quando utilizadas em conjunto podem levar a resultados positivos.

Neste contexto, Ferri (2011) em estudo sobre a terceirização de frota de transporte de uma empresa do ramo alimentício, verifica que utilizando frota mista os resultados para a organização são melhores do que utilizando somente uma das opções. Neste mesmo estudo, o autor ainda verifica que a terceirização de transporte traz um maior ganho quando realizada para rotas de maior distância.

O transporte próprio é considerado pelo diretor da empresa em estudo um serviço de qualidade e que repassá-lo a um terceiro pode levar a uma diminuição da mesma no serviço prestado, pois ele avalia a atividade de entrega complexa, devido as particularidades do setor de nutrição animal. Este pode ser um fator crítico, repassar uma atividade feita internamente, mas é uma situação inerente a todo processo de mudança, e pode ser minimizada se bem conduzida. Para a seleção de um provedor de serviço deve-se ter claro quais são as competências que este deve possuir para prestar um serviço que atenda as necessidades do contratante.

### 3.5 NÍVEL DE SERVIÇOS AOS CLIENTES

O serviço ao cliente é uma importante competência da logística, ainda mais em se tratando de transportes de Nutrição Animal onde a entrega não pode falhar.



Cada atividade logística contribui para um nível de serviço que uma empresa proporciona a seus clientes. O impacto do transporte no nível de serviço é uma das mais importantes (LAMBERT, 1998).

Fleury (1997) define medidas de níveis de serviços logísticos, baseadas em nove dimensões, de acordo com a ótica dos clientes, que estipulam atributos de serviços de distribuição física, que estão listados no Quadro 04.

Quadro 04: Dimensões e Variáveis das medidas de desempenho em distribuição logística

<b>Dimensões</b>	<b>Variáveis</b>
Disponibilidade de produto	Quantidade entregue do total pedido
	Tempo de espera para o recebimento de pendências
Tempo de ciclo de pedido	Tempo entre pedido e recebimento das mercadorias
Consistência do prazo de entrega	Percentual de entregas atrasadas
	Atraso médio
Frequência de entrega	Número de entregas feitas
Flexibilidade do sistema de entregas	Condições especiais de entrega
	Condições regulares de entrega
	Percentual das solicitações por condições especiais de entregas atendidas
Sistema de recuperação de falhas	Motivos de Reclamação
	Percentual dos pedidos que resultam em reclamações
	Tempo de espera para a resolução de problemas
Sistemas de informação de apoio	Qualidade do atendimento
	Tempo de Antecipação para informar mudanças
	Percentual dos pedidos que resultam em solicitações de informação sobre a situação do pedido
	Tempo de espera para receber informações sobre pedidos
Apoio na entrega física	Qualidade do Atendimento
Apoio pós-entregas	Percentual dos pedidos que resultam em solicitações de assistência
	Tempo de espera para receber assistência e ou informação sobre produtos

Fonte: Fleury (1997)

Estas dimensões e variáveis devem ser levadas em consideração para saber qual é a visão do cliente quanto à qualidade do serviço prestado.

O transporte próprio é considerado pelo diretor da empresa em estudo um serviço de qualidade e que repassá-lo a um terceiro pode levar a uma diminuição da mesma no serviço prestado, pois ele avalia a atividade de entrega complexa, devido as particularidades do setor de nutrição animal. Este pode ser um fator crítico de se repassar uma atividade feita internamente, mas é uma situação inerente a todo processo de mudança, e pode ser minimizada se bem conduzida.

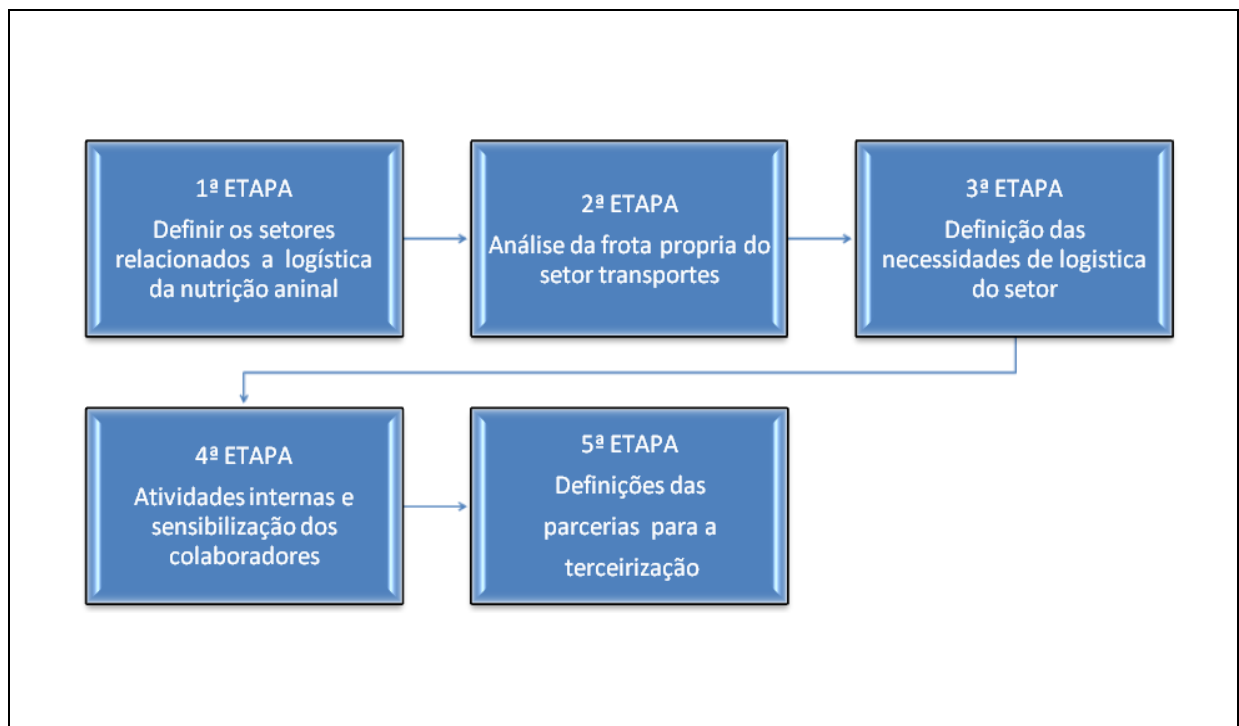
#### 4 PROPOSTA DO MODELO DE TERCEIRIZAÇÃO DE LOGÍSTICA DO SETOR DE NUTRIÇÃO ANIMAL DA CAMERA AGROALIMENTOS S/A

Como primeira etapa do processo de terceirização das atividades logísticas é importante que a empresa procure compreender as oportunidades e os riscos que envolvem a decisão de terceirização de suas atividades logísticas.

Essa compreensão das oportunidades e riscos que envolvem a decisão de terceirização de suas atividades logísticas é composta pelo entendimento do novo ambiente de negócios, o entendimento dos conceitos e capacitações de um prestador de serviços logísticos, uma auto-avaliação da empresa, verificando se a mesma está pronta para a terceirização, como também à obtenção do comprometimento da alta administração.

A seguir, apresenta-se o modelo para auxílio à decisão de terceirização da nutrição animal da empresa Camera Agroalimentos S/A. Para a aplicação do modelo proposto é preciso seguir uma sequência de cinco etapas conforme o fluxograma apresentado no Quadro 05.

Quadro 05: Modelo de terceirização de logística de nutrição animal



Fonte: Elaborado pelo autor

De acordo com o Quadro 05, descrevem-se os principais pontos a serem observados para colocar em prática a proposta do modelo de terceirização nutrição animal Camera Agroalimentos S/A.

Além de um modelo próprio para fazer frente à necessidade do setor, surge a necessidade de detalhar o processo de cada etapa, para o qual descreve-se cada etapa para o melhor entendimento e procedimentos necessários no processo de mudanças com a realização de uma terceirização.

Principais pontos a serem observados para colocar em prática a proposta do modelo de terceirização nutrição animal Camera Agroalimentos S/A seguem no Quadro 06.

Quadro 06: Etapas – Atividades que compõem as etapas de compreensão do modelo

<b>Etapas</b>	<b>Principais pontos de alinhamento</b>
1ª etapa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formação de uma equipe multifuncional para análises;</li> <li>- Infra-estrutura;</li> <li>- Necessidades de correlações com o setor de nutrição animal.</li> </ul>
2ª etapa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar estrutura de frota própria alocado no setor e suas interferências com demais áreas da empresa;</li> <li>- Levantar custos relacionados à frota própria utilizada;</li> <li>- Estudo das atividades realizadas pela frota própria no setor.</li> </ul>
3ª etapa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar as atividades de logística que compõem a cadeia de suprimentos do setor de nutrição animal da empresa e suas conexões com outros setores da empresa e identificar suas relações;</li> <li>- Trabalhar os objetivos da empresa em relação aos novos empreendedores sobre atuação, necessidades, volumes, necessidades físicas, técnicas, e de matérias para a execução do projeto;</li> <li>- Identificar a quantidade e necessidade de frota para o processo de terceirização com sua área de atuação e clientes a serem atendidos;</li> <li>- Desenvolvimento de sistemas de informação e necessidades técnicas com a instalação de um novo operador logístico.</li> </ul>
4ª etapa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adequar internamente o processo administrativo para o novo processo de terceirização;</li> <li>- Sensibilizar colaboradores internos para efetivas mudanças de estrutura no processo logístico do setor;</li> <li>- Adequar o setor para a nova realidade com a qualificação dos funcionários;</li> <li>- Trabalhar processo de indicadores;</li> <li>- Adequar sistemas de tecnologia.</li> </ul>
5ª etapa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estruturar contrato de prestação de serviços de Nutrição Animal entre empresa terceirizada e Camera Agroalimentos S/A. com premissas pré-estabelecidas tais como: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Objeto do contrato;</li> <li>- Região de atuação e distribuição;</li> <li>- Obrigações da distribuidora e contratante;</li> <li>- Padronização de veículos;</li> <li>- Despesas de responsabilidade da distribuidora e da contratante;</li> <li>- Responsabilidades e danos;</li> <li>- Apresentação da empresa;</li> <li>- Documentação e Seguros;</li> <li>- Roteiros de entrega;</li> <li>- Norma de devolução de produtos;</li> <li>- Movimentação interna;</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Regularidade trabalhista;</li> <li>- Acidentes;</li> <li>- Fiscalização;</li> <li>- Critérios de Reembolso;</li> <li>- Critérios de pagamento pela prestação de serviços;</li> <li>- Prazo do contrato e multas de infração;</li> <li>- Extinção e disponibilidades gerais;</li> <li>- Após encontros e adequações entre empreendedor contratado e contratante, definir data para início das atividades de transporte realizado pelo terceiro.</li> </ul>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fonte: Elaborado pelo autor

Com os processos descritos e elaborados temos alguns pontos a serem observados e que tem importância no processo, e um deles diz respeito a nova lei do motorista, mais específico a lei 12.619, conhecida como a lei do motorista, a nova Lei assinada em 2 de maio pela Presidente Dilma e que entrou em vigor no dia 17 de junho de 2012 tratando da profissão de motorista, empregados e autônomos, será um marco nesta atividade. Seu impacto será sentido nas relações empresa-empregado, na forma de trabalho dos profissionais autônomos e nos negócios que envolvem o setor de logística, em especial nas atividades de transporte. É fato também, que os custos envolvidos serão alterados, e na grande maioria dos casos, haverá aumento de custo do transporte para empresas com frota próprio como também para transportadoras e autônomos com menor incidência mas com repasses inevitáveis ao frete cobrado. Não há dúvidas de que os prazos de entrega hoje existentes em contrato ou prometidos comercialmente devem ser alongados. A justificativa é simples: a jornada de trabalho, com a nova Lei, deve ser controlada dentro de limites bem definidos, que, na sua maioria, irão diminuir as atuais práticas.

Portanto, a alegação de que o serviço de transporte é executado pelo motorista externamente e não pode ter sua jornada controlada cai definitivamente por terra. A lei diz que, a critério do empregador, o mesmo pode ser feito, de forma fidedigna, por anotação em diário de bordo, papeleta ou ficha de trabalho externo, podendo a empresa se valer também de meios eletrônicos idôneos instalados nos veículos. Os autônomos terão que cumprir o repouso de pelo menos 9 horas ininterruptas a cada 24 horas de trabalho (neste caso, 2 horas de repouso terão que ser cumpridas ao logo do dia) além do descanso de 30 minutos a cada quatro horas de direção. Assim pode-se concluir que as práticas que até hoje vinham sendo aplicadas, não mais poderão persistir. E, que, tanto em um caso quanto no outro, a jornada de trabalho deverá ser reduzida.

Outro fato que merece atenção, após a análise de custos, interpretação das rotas, movimentação de mercadorias, levantamento de custos de prestação de serviços por terceiros, a possibilidade de fazer dos atuais funcionários, um prestador de serviços capacitado para atender as exigências específicas de mercado e dos clientes do processo de nutrição animal da empresa. a empresa tem em seu quadro funcional profissionais capacitados e com competências ao nível e altura da necessidade do processo, sendo que os próprios motoristas realizam e desenvolvem as atividades.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Inicialmente destaca-se que todas as atividades de pesquisa realizadas atingiram seus objetivos, o de propor um modelo de terceirização de logística para o setor de nutrição animal da empresa Camera Agroalimentos S/A., sendo que o mesmo foi plenamente atingido ao longo do terceiro e quarto capítulos. Além disso, ressalta-se que o primeiro objetivo específico foi atingido no primeiro capítulo, onde foram desenvolvidos os fundamentos de logística, terceirização e agronegócio, capítulo onde identificou-se a descrição do segmento de nutrição animal no contexto do agronegócio. Na sequência no terceiro capítulo foram identificadas as práticas da empresa em relação ao negócio de nutrição e a identificação dos custos relacionados à logística do setor, culminando com o desenvolvimento da proposta do modelo de terceirização no quarto capítulo.

Através desta investigação constatou-se que diversos autores indicam o transporte como a principal função da logística, como também ser responsável pela maior parcela dos seus custos, portanto as organizações devem estar atentas para desenvolverem meios de maximizarem seus lucros. Muitos autores indicam a terceirização como meio das organizações buscarem vantagem competitiva, no que se refere principalmente a custos, níveis de serviços elevados e “saúde financeira”.

Neste contexto, foi elaborada a presente pesquisa que propôs um modelo de terceirização de logística para o setor de nutrição animal da empresa Camera Agroalimentos S/A como forma de concentrar os investimentos na sua atividade-fim e proporcionar redução de custos, motivados principalmente pelos fatos novos advindos de leis trabalhistas que impactaram diretamente o setor de transportes os quais tiveram impactos significativos. Desde que o Brasil privilegiou o transporte rodoviário, as controvérsias acerca do trabalho prestado pelo motorista profissional têm sido recorrentes. Entretanto, o aumento expressivo dos acidentes e das

doenças profissionais chamaram atenção para a urgência de disciplinar a matéria de forma específica, levando à promulgação da Lei n. 12.619/2012. E assim promoveu-se no Código Nacional de Trânsito e na Consolidação das Leis do Trabalho a inserção dos tempos de direção, de espera e de reserva, os novos deveres imputados aos empregados, empregadores e contratantes autônomos, as novas regras estipuladas quanto aos intervalos intrajornada, entrejornada e semanal, salário variável, negociação coletiva e muitas outras questões polêmicas, sob a ótica constitucional dos direitos fundamentais e sua relação com o meio ambiente de trabalho.

Com esses variáveis, fica visível a necessidade de mudanças no processo e assim adequar as estruturas sob uma nova forma de administrar os processos de logística do setor de nutrição animal da empresa.

Para a implantação do novo modelo de terceirização de logística a empresa disponibilizou os dados para desenvolver o referido modelo. Porém, encontrou-se dificuldade em montar o modelo de terceirização de logística a partir da deficiência de empresas não estruturadas para esse fim específico, fato que levou a sensibilizar os atuais profissionais para ir em busca de novos objetivos.

Os estudos realizados identificaram que as vantagens e desvantagens da terceirização variam conforme os objetivos da organização. Esta deve estar consciente dos impactos que esta forma de gestão poderá gerar, e buscar alternativas que maximizem as vantagens pretendidas.

Avaliando as características do procedimento atualmente utilizado na empresa em estudo, sugere-se a aplicação do novo modelo de terceirização do transporte do setor de nutrição animal da empresa, pois, este trará benefícios significativos, possibilitando redução de custos e concentração na atividade-fim. É recomendável que a empresa não faça a terceirização total da frota, pois isto levaria a empresa a ficar totalmente dependente do parceiro, para que isso não ocorra recomenda-se que a empresa mantenha frota própria para rotas de menores distâncias.

Os níveis de serviço ao cliente, fator que a empresa considera de grande importância e bem realizado internamente, pode ser garantido com parceiros estruturados, comprometidos e medindo a eficiência dos mesmos junto aos clientes, fato que se evidenciou com a estruturação dos próprios funcionários em assumir a

terceirização, ideia que deve ser considerada e trabalhada para a sua efetivação dentro do processo estruturado para atender todos os seus objetivos.

Portanto as definições estratégicas de terceirização de transporte devem ocorrer, através do modelo de terceirização que envolve as características das operações, bem como o esforço a ser empregado na seleção ou desenvolvimento de prestadores de serviços logísticos.



## REFERÊNCIAS

ALVARENGA, A. C. **Logística aplicada**. 3. ed. São Paulo: Editora Edgard Blücher Ltda, 2000.

ALVES, M. R. P. A. Logística agroindustrial. In: BATALHA, M. O. **Gestão agroindustrial**. São Paulo: Atlas, 1997. v.1, cap. 4.

ARAÚJO, José Correia de; BRAGAGNOLO, Marcelo Marchi. **A Terceirização da logística de distribuição**. Monografia [Graduação em Administração de Empresas]. Faculdade Sant Anna de Salto. Salto, 2007.

ARAUJO, Massilon J. **Fundamentos de agronegócios**. 2. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2005.

ARBACHE, Fernando Saba et al. **Gestão de logística, distribuição e trade marketing**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006.

BALLOU, R. H. **Logística empresarial: transportes, administração de materiais e distribuição física**. São Paulo: Atlas, 1993.

\_\_\_\_\_. **Logística empresarial**. São Paulo: Atlas, 1995. 388p.

\_\_\_\_\_. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos: planejamento, organização e logística empresarial**. Tradução Elias Pereira. Porto Alegre: Bookman, 2001.

\_\_\_\_\_. The evolution and future of logistics and supply chain management. **Produção**, v.16, Set./Dez. 2006.

BATALHA, Mário Otávio. **Gestão agroindustrial**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

BERTAGLIA, P. R. **Logística e gerenciamento da cadeia de abastecimento**. São Paulo: Saraiva, 2009.

BERTAIOLLI, Ana Paula Nicolino; CANHETE, Érika Aparecida; CONEGLIAN, Juliana Isabela Dadalto. **Logística integrada em indústria alimentícia: um Estudo de caso na Bel Chocolates**. Trabalho de Curso [Graduação em Administração]. Fundação de Ensino “Eurípides Soares da Rocha”. Marília, SP, 2008.

BOWERSOX, Donald J.; CLOSS, David J. **Logística Empresarial: O Processo de integração da cadeia de suprimento**. São Paulo: Editora Atlas S.A., 2001.

BOGDAN, R.; BIKLEN, S. **Qualitative research for education: an introduction to theory and methods**. Boston: Allyn and Bacon, 1992.

BRASIL, H. G. A empresa e a estratégia da terceirização. **Revista de Administração de Empresas**. v. 33, n. 2, p. 6-11, Mar./Abr. 1993.

BRITO, A. B; STRINGHINI, J.H. **Nutriline** (2002). Disponível em: <<http://nutrimail.vila.bol.com.br>>. Acessado em: jul. 2014.

CAIXETA FILHO, J. V.; MARTINS, R. S. **Gestão logística do transporte de cargas**. São Paulo: Atlas, 2001.

\_\_\_\_\_. **Gestão logística do transporte de cargas**. São Paulo: Atlas S.A, 2007.

CALLADO, Antonio A. Cunha. **Agronegócio**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

\_\_\_\_\_. **Agronegócio**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

CARVALHO, J. M. C. **Logística**. 3. ed. Lisboa: Edições Silabo, 2002.

CAVANHA FILHO, A.O. **Logística: novos modelos**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2001.

CHING, H. Y. **Gestão de estoques na cadeia logística integrada**. São Paulo: Atlas, 2001.

CHING, H. Y. **Gestão de estoques na cadeia de logística integrada: supply chain**. São Paulo: Atlas, 2006.

CHRISTOPHER, M. **O Marketing da logística**. São Paulo: Futura, 1999.

COLLA, J. E. **Breve relato sobre o estudo da logística**. São Paulo: Administradores. 2006. Disponível: <<http://www.administradores.com.br>>. Acessado em: jul. 2014.

DAFT, R. L. **Administração**. 6. ed. São Paulo: Thomson, 2005.

DORNIER, Philippe-Pierre et al. **Logística e operações globais: textos e casos**. São Paulo: Editora Atlas, 2000.

EULÁLIA, Luis Antonio de Santa; BREMER, Carlos Frederico; PIRES, Silvio Roberto Ignácio. **Outsourcing Estratégico como uma prática essencial para uma efetiva Supply Chain Management**. Disponível em <<http://www.abepro.org.br>>. Acessado em: 31 ago. 2009.

- FARIA C. A.; COSTA G. F. M. **Gestão de custos logísticos**. São Paulo: Atlas, 2007.
- FLEURY, Paulo Fernando. Avaliação do Serviço de Distribuição Física: Relação entre a Indústria de Bens e o Comércio Atacadista e Varejista. **Revista Gestão e Produção**. vol. 4. 1997.
- \_\_\_\_\_. Gestão estratégica do transporte. In: FIGUEIREDO, Kleber F.; FLEURY, Paulo F.; WANKE, Peter (Org.). **Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos**: planejamento do fluxo de produtos e dos recursos. São Paulo: Atlas, 2003.
- FERRI, Enrico B. **Análise de terceirização de frota própria de uma empresa do ramo alimentício**. Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2011. Disponível em: <<http://www.pro.poli.usp.br>>. Acesso em: 15 dez. 2014.
- GALLO, Ítalo Amauri. **O papel da logística na globalização**. São Paulo, 1998. Disponível em: <<http://www.guialog.com.br>>. Acessado em jul. 2014.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1991.
- \_\_\_\_\_. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- GIOSA, Lívio A. **Terceirização**: uma abordagem estratégica. São Paulo: Pioneira, 1997.
- GOMES, C. F. S.; RIBEIRO, P. C. C. **Gestão da cadeia de suprimentos - integrada à tecnologia da informação**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.
- GUERESCHI, Jonathan Soares. **Logística de transporte**: a importância dos custos logísticos AJM Transporte Ltda. Monografia [Graduação em Administração]. Centro Universitário Católica Salesiano *Auxilium* – UNISALESIANO. Lins-SP, 2012.
- GURGEL A. F. **Logística industrial**. São Paulo: Atlas, 2000.
- IFIF (International Feed Industry Federation). **A Global Perspective on the Animal Feed Industry**. 2008. Disponível em: <<http://www.ifif.org>>. Acessado em: mar. 2013.
- KEEDI, Samir. **Logística de transporte internacional**: veículo prático de competitividade. São Paulo: Aduaneiras, 2001.
- LAMBERT, Douglas M. et al. **Administração estratégica da logística**. São Paulo: 1998.
- LARRAÑAGA, F. A. **A gestão logística global**. São Paulo: Aduaneiras, 2003.
- LEITE, P. R. Canais de distribuição reversos. **Revista Tecnológica**, p.60, dez. 2000.

LOURENÇO, Joaquim Carlos; LIMA, César Emanuel Barbosa de. Evolução do agronegócio brasileiro, desafios e perspectivas. **En Observatorio de la Economía Latinoamericana**, Número 118, 2009. Disponível em: <<http://www.eumed.net>>. Acesso em jul. 2014.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos da metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2010.

MARION, Jose Carlos. **Contabilidade rural**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

MENDES, Judas Tadeu Grassi; PADILHA JUNIOR, João Batista. **Agronegócio: uma abordagem econômica**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

MOURA A. R. **Dicionário de logística**. São Paulo: IMAN, 2004.

NEVES, M.F. **Planejamento e gestão estratégica de marketing**. São Paulo: Atlas, 2005.

NOVAES, Antônio Galvão. **Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição: estratégia, operação e avaliação**. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

\_\_\_\_\_. **Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição: estratégia, operação e avaliação**. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

\_\_\_\_\_. **Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição: estratégia, operação e avaliação**. São Paulo: Campus, 2007.

OLIVEIRA NETO, Geraldo Cardoso de. **Integração complexa entre empresa contratante e operador logístico: critérios para contratação**. Dissertação [Mestrado em Engenharia de Produção]. Universidade Paulista – UNIP. São Paulo, 2008.

PALLETA, A. **Terceirização de serviços logísticos – o outsourcing estratégico de operações logísticas**. 2008. Disponível em: <<http://www.intelog.net>>. Acessado em: jul. 2014.

QUEIROZ, Carlos. **Manual de terceirização: onde podemos errar no desenvolvimento e na implantação dos projetos e quais são os caminhos do sucesso**. São Paulo: STS, 1992.

REIS, R. P. **Fundamentos de economia aplicada**. Lavras, MG: UFLA/FAEPE, 2007.

REZENDE, Antonio Carlos. Terceirização das Operações Logísticas: avaliações e tendências. **Revista intra-LOGÍSTICAS**, mar. 2001. Disponível em: <<http://www.imam.com.br>>. Acessado em: 13 out. 2013.

\_\_\_\_\_. **Terceirização das atividades logísticas**. São Paulo: IMAM, 2008.

RICHARDSON, R.J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. São Paulo: Atlas, 1999.

ROCHA, Paulo Cesar Alves. **Logística e aduana**. São Paulo, Aduaneiras, 2001.

RODRIGUES, P. R. A. **Introdução aos sistemas de transporte no Brasil e à logística internacional**. São Paulo: Aduaneiras, 2002.

ROSA, Adriano Carlos. **Gestão do transporte na logística de distribuição física: uma análise da minimização do custo operacional**. Dissertação [Mestrado em Gestão em Desenvolvimento Regional]. Universidade de Taubaté. Taubaté – SP, 2007

RUFINO, José L.S. Origens e conceitos do agronegócio. **Informe Agropecuário**, Belo horizonte: Epamig, v.20, n. 199, Jul./Ago. 1999.

SANTANA, D. **A logística do marketing**. São Paulo: Soluções Gráficas Ltda, 2006. Disponível em: <<http://www.dalvasantana.com.br>>. Acessado em: jun. 2014.

SEIDMAN, I. E. **Interviewing as Qualitative Research. A Guide for Researchers in Education and the Social Sciences**. New York: Teachers College/Columbia University Press, 1991.

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

SILVA, Adriano Aparecido da. **A importância do administrador para o desenvolvimento do agronegócio brasileiro**. 2008. Disponível em: <<http://www.administradores.com.br>>. Acessado em: mar. 2014.

SOUZA, Paulo Teixeira de. **Logística interna para empresas prestadoras de serviço**. 2002. Disponível em: <<http://guialog.com.br>>. Acessado em: jun. 2014.

TIEPPO, Ana Paula. **Terceirização da logística no varejo de bebidas**. Monografia [Bacharelado em Ciências Econômicas]. Universidade Federal de Santa Catarina. – UFSC. Florianópolis, 2011.

TIKUMA, Paula Nishimura. **Análise da parceria e integração de uma prestadora de serviços de importação em uma cadeia de suprimentos**. Trabalho de Conclusão de Curso [Tecnólogo em Logística com ênfase em Transporte]. Faculdade de Tecnologia da Zona Leste - FATEC. São Paulo, 2009.

VARGAS, Robson. **Análise dos custos de transporte de produtos da distribuidora Polina e Cia Ltda para atender os clientes da cidade de Guaíra**. 58f. Monografia [Curso de Administração com Habilitação em Logística e Transportes] - Faculdade Assis Gurgacz. Cascavel, 2005.

VIEIRA, Guilherme Bergmann Borges. **Transporte internacional de cargas**. 2. ed. São Paulo: Aduaneiras, 2003.

WERNECK, Paulo. **Comércio exterior & despacho aduaneiro**. 3. ed. Curitiba: Juruá, 2001.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 3. ed. São Paulo: Bookman, 2003.