

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE ENGENHARIA DE SÃO CARLOS
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

**Análise do Suprimento de Frutas e
sua Sazonalidade: Um Estudo de
Caso na Compra de Frutas para uma
Empresa de Grande Porte**

Trabalho de Conclusão de Curso

Rafael Furquim Barnabé

Orientador: Prof. Dr. Wilson Kendy Tachibana

São Carlos

2011

Rafael Furquim Barnabé

**Análise do Suprimento de Frutas e sua Sazonalidade:
Um Estudo de Caso na Compra de Frutas para uma
Empresa de Grande Porte**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Escola de Engenharia
de São Carlos da Universidade de
São Paulo, para obtenção do título
de Graduação em Engenharia de
Produção Mecânica

Orientador: Prof. Dr. Wilson Kendy Tachibana

São Carlos

2011

Resumo

BARNABE, R. F. *Análise do Suprimento de Frutas e sua Sazonalidade: Um Estudo de Caso na Compra de Frutas para uma Empresa de Grande Porte*. Trabalho de Conclusão de Curso – Departamento de Engenharia de Produção da Escola de Engenharia de São Carlos. São Carlos: Universidade de São Paulo, 2011.

O estudo da cadeia de suprimento de empresas de diversos setores tem, constantemente, se provado válido na busca constante por melhoria nos processos e por redução de custos operacionais. A coordenação dos materiais, da produção e da distribuição tem dado respostas mais eficazes aos objetivos e excelência que os negócios exigem. Todavia, a cadeia de suprimento de frutas, especialmente para fabricação de sorvetes, apresenta desafios por sua sazonalidade e inconstância, além das dificuldades operacionais inerentes ao estoque de materiais alimentícios, por serem perecíveis e, no caso dos utilizados na fabricação de sorvetes, por apresentarem restrições de temperatura. Assim, para superar essas dificuldades, a literatura sugere a importância do desenvolvimento de relacionamentos colaborativos com fornecedores. Este trabalho objetiva estudar e propor melhorias na maneira como é feita a aquisição e o estoque de preparados de frutas para a fabricação de sorvetes em diversos países da América Latina em uma Empresa multinacional com sede regional em São Paulo - SP. Para tal, o trabalho apresenta uma revisão bibliográfica que destaca aspectos da Gestão da Cadeia de Suprimentos (*Supply Chain Management*). Por fim, é apresentada uma proposta de melhoria a ser implementada e uma discussão de seus resultados.

Palavras-chave: Administração de Materiais; Compras; Gestão da Cadeia de Suprimentos; Gestão de Estoques.

Abstract

BARNABE, R. F. *An Analysis on the Fruits' Supply and its Seasonality: A Case on the Procurement of Fruits for a Large-Size Company*. Trabalho de Conclusão de Curso – Departamento de Engenharia de Produção da Escola de Engenharia de São Carlos. São Carlos: Universidade de São Paulo, 2011.

The study of the supply chain in different sectors' companies has, constantly, been proven valid in the ongoing search for process improvement and operational costs reduction. The materials, production and distribution coordination have given more effective answers to the goals and excellence that business demands. However, the fruits supply chain, especially for the ice cream fabrication, presents challenges due to its seasonality and its inconstancy, all above the operational difficulties inherit to the stockage of food materials, due to their perishable nature and, in the case of the materials used on the manufacture of ice cream, due to their temperature restrictions. Therefore, to overcome these difficulties, the literature suggests the importance of the development of collaborative relationships with the suppliers. The present work presents a study and improvement ideas on the acquisition and stock processes of fruit puree for ice cream manufacture in many countries of Latin America for a multinational company that has its regional head-quarters in São Paulo – SP. In order to do so, this work presents a bibliographic review that highlights aspects of the Supply Chain Management. Finally, this work presents an improvement proposition and a discussion on its results.

Key-words: Materials Management; Procurement; Supply Chain Management; Stock Management.

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1 - A EVOLUÇÃO DA LOGÍSTICA PARA CADEIA DE SUPRIMENTOS	2
FIGURA 2 - MATRIZ DO PERFIL DE RELACIONAMENTO NA CADEIA	3
FIGURA 3 - THE FIVE COMPETITIVE FORCES THAT DETERMINE INDUSTRY PROFITABILITY	9
FIGURA 4 - REDES DE SUPRIMENTOS	13
FIGURA 5 - CONTAINER DE ARMAZENAMENTO/TRANSPORTE DE PREPARADOS DE FRUTA	23

ÍNDICE DE TABELAS

TABELA 1 - VARIAÇÃO DE CUSTOS ENTRE PLANTAS MAIS DISTANTES	22
TABELA 2 - DIFERENTES TIPOS DE ENVASE	24

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	1
1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO E JUSTIFICATIVA	1
1.2 OBJETIVO.....	4
1.3 MÉTODO.....	4
1.4 ORGANIZAÇÃO DO TEXTO	5
2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	7
2.1 ADMINISTRAÇÃO DE MATERIAIS	7
2.2 COMPRAS.....	7
2.2.1 CONCEITOS DE VANTAGEM COMPETITIVA.....	8
2.2.1.1 VISÃO EXTERNA	9
2.2.1.2 VISÃO INTERNA (VISÃO BASEADA EM RECURSOS).....	10
2.2.1.3 VANTAGEM COMPETITIVA.....	11
2.2.2 AVANÇO TECNOLÓGICO	11
2.2.3 POLÍTICAS GOVERNAMENTAIS E DE BLOCOS ECONÔMICOS.....	11
2.2.4 CONCENTRAÇÃO DAS COMPRAS EM POUCOS E GRANDES FORNECEDORES.....	12
2.2.5 A RESPONSABILIDADE PELAS COMPRAS	12
2.3 GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS	13
2.3.1 FLUXO DE INFORMAÇÃO.....	14
2.3.2 ADMINISTRAÇÃO DE ESTOQUES.....	15
2.3.3 PARCERIAS	16
3. ESTUDO DE CASO	18
3.1 OBJETIVOS.....	18
3.2 A EMPRESA.....	18
3.3 SITUAÇÃO ATUAL.....	19
3.4 ANÁLISES, PROPOSTAS E RESULTADOS	20
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS	26
5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	28

1. Introdução

1.1 Contextualização e Justificativa

Para se destacar em um ambiente cada vez mais competitivo, é fundamental que as empresas operem com flexibilidade de maneira a atender as constantes mudanças do mercado. “Flexibilidade significa ser capaz de mudar a operação de alguma forma. Pode se alterar o que a operação faz, como faz ou quando faz. Mudança é a ideia-chave” (SLACK *et al.*, 1999 *apud* RIMOLI, 2009).

Com a constante evolução dos mercados, os ciclos de vida dos produtos diminuem e, por consequência, a concorrência se intensifica, havendo a necessidade do aumento dos custos para a manutenção de um bom nível de serviço ao consumidor. Esse aspecto tem obrigado as empresas a procurarem estabelecer padrões de relacionamento mais cooperativos com seus fornecedores (BOWERSOX e CLOSS, 1996).

As empresas estão cada vez mais alertas à interdependência existente entre seus processos operacionais internos e seus fornecedores e clientes. A gestão desta interdependência pode ser denominada Gestão da Cadeia de Suprimentos (RUNGTUSANATHAM *et al.*, 2003).

Nas últimas décadas, estudos sobre a Gestão da Cadeia de Suprimentos têm sido realizados predominantemente nas indústrias manufatureira e de bens de consumo (BURGESS *et al.*, 2006). Estudos esses, que possibilitaram identificar características específicas de cada setor na aplicação das teorias, gerando a evolução de conceitos (WONG, ARLBJORN e JOHASEN, 2005). Essas indústrias têm abraçado os conceitos de Gestão da Cadeia de Suprimentos de forma a possibilitar melhorias nos processos de desenvolvimento de produtos, nas metas de qualidade e eliminar desperdícios (TAN *et al.*, 2002), assim, aumentando a satisfação do cliente, reduzindo custos e obtendo vantagem competitiva para a cadeia como um todo (MENTZER *et al.*, 2001).

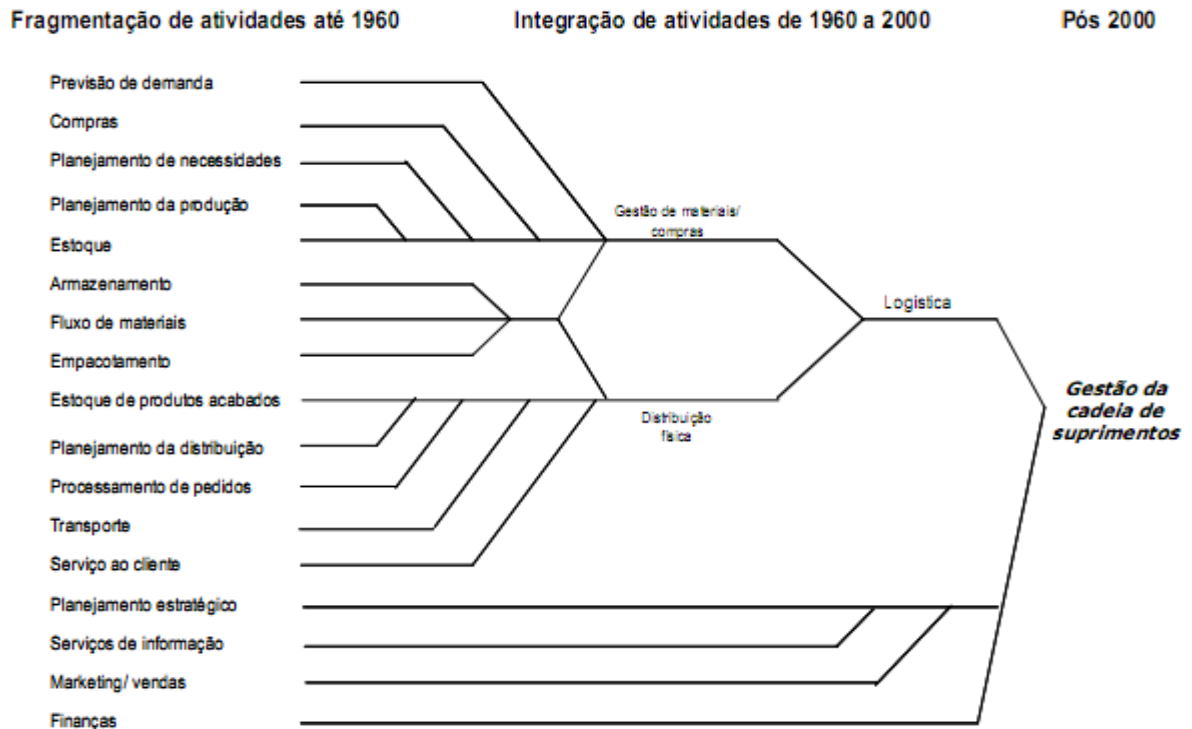


Figura 1 - A Evolução da Logística para Cadeia de Suprimentos (YUVA, 2002 *apud* BALLOU, 2006)

A chave para a gestão eficaz é transformar os fornecedores em “parceiros” dentro da estratégia empresarial, com o objetivo de atender um mercado em permanente mudança. Neste cenário competitivo em constante mutação, alianças estratégicas são formuladas, reduzindo barreiras externas, na busca por uma nova relação de negócios de longo prazo (CORRÊA NETO e PIRES, 2008)

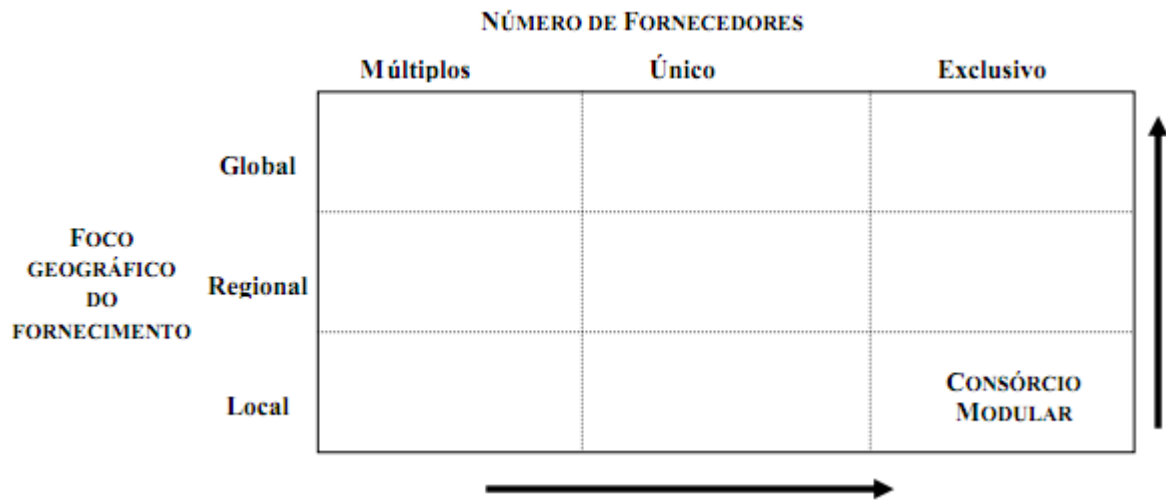


Figura 2 - Matriz do Perfil de Relacionamento na Cadeia (adaptado de COLLINS *et al.*, 1997)

Considerando todo o potencial da cadeia de suprimentos no cenário atual, é cada vez mais importante compreender o funcionamento das diferentes etapas da cadeia, analisando as possibilidades de melhorias, gerando ganhos consideráveis.

No que diz respeito ao suprimento de frutas, Goldberg (1968) utilizou a noção de *commodity system approach* para estudar o comportamento dos sistemas de produção de laranja, trigo e soja nos Estados Unidos da América. É interessante destacar que Golberg, durante a aplicação do conceito de *commodity system approach*, abandona o referencial teórico da matriz insumo-produto para aplicar conceitos oriundos da economia industrial (BATALHA, 1997).

No entanto, não são encontrados muitos estudos relacionados à Gestão da Cadeia de Suprimentos na fabricação de sorvetes. No levantamento e análise feitos por Burgess *et al.* (2006) com o objetivo de verificar a produção acadêmica relacionada a Gestão da Cadeia de Suprimentos até julho de 2003, de 100 artigos sorteados de um total de 614, não consta nenhum artigo sobre a fabricação de sorvetes.

A Gestão da Cadeia de Suprimentos apresenta um potencial especial quando relacionada à fabricação de sorvetes de frutas devido à complexidade inerente a um sistema cheio de restrições e variações. Tanto as flutuações nas safras das diversas frutas, a capacidade do fornecedor que processa as frutas, os espaços restritos para estocagem de material perecível a -20°C , quanto à própria sazonalidade do mercado de sorvetes, apresentam-se como desafios a serem vencidos.

1.2 Objetivo

O objetivo desse trabalho é descrever e analisar os processos de compra e estoque de preparados de frutas utilizados na fabricação de sorvetes por toda América Latina em uma empresa multinacional de grande porte com sede regional em São Paulo – SP. O trabalho destaca os principais aspectos do sistema atual e os benefícios gerados para empresa e seus fornecedores, bem como as dificuldades de implantação, de uma proposta de melhoria baseada nos conceitos estudados.

1.3 Método

O método da pesquisa e elaboração de dissertação científica é entendida como um conjunto de etapas ordenadamente dispostas que você deve vencer na investigação de um fenômeno. Inclui a escolha do tema, o planejamento da investigação, desenvolvimento metodológico, a coleta e tabulação de dados, a análise dos resultados, a elaboração das conclusões e a divulgação de resultados. Os tipos de pesquisa apresentados nas diversas classificações não são estanques. Uma mesma pesquisa pode estar, ao mesmo tempo, enquadrada em várias classificações, desde que obedeça aos requisitos inerentes a cada tipo. Realizar uma pesquisa com rigor científico pressupõe que você escolha um tema e defina um problema para ser investigado, elabore um plano de trabalho e, após a execução operacional desse plano, escreva um relatório final e este seja apresentado de forma planejada, ordenada, lógica e conclusiva (SILVA e MENEZES, 2001 *apud* RIMOLI, 2009).

Segundo Gil (2007) o método utilizado pode ser classificado como uma pesquisa exploratória, pois visa proporcionar maior familiaridade com o problema com vistas a torná-lo mais explícito. As análises apresentadas no trabalho contêm características qualitativas, envolvendo o vínculo entre a objetividade e a subjetividade, como a descrição dos procedimentos e tudo o que não pode ser traduzido em números, tendo também o pesquisador como instrumento chave para conseguir as informações, dados necessários e interpretá-los.

De acordo com Yin (2001) um estudo de caso pode ser definido através de um conjunto de etapas: a formulação do problema, a definição da unidade-caso, a determinação do número de casos, a elaboração do protocolo, a coleta de dados, a avaliação e análise dos dados, e a preparação do relatório.

Seguindo esses modelos, a pesquisa foi realizada da seguinte forma:

- Etapa 1: Inicialmente foi determinado o problema-base para o estudo, realizado uma revisão bibliográfica sobre a cadeia de suprimentos e mais detalhadamente sobre a compra de materiais que apresentam sazonalidade.
- Etapa 2: Foi definido a empresa e o setor que a se desenvolver o estudo de caso.
- Etapa 3: Posteriormente foram determinados quais tipos de fornecedores participariam do estudo.
- Etapa 4: Foi elaborado um roteiro para o estudo, contendo procedimentos, objetivos e cronograma.
- Etapa 5: Foi realizado o levantamento dos dados, através de reuniões com fornecedores, coleta de informações e dados históricos.
- Etapa 7: Após a coleta dos dados, foi realizada a análise dos mesmos, identificando a situação atual e como ela poderia ser melhorada segundo a bibliografia pesquisada nas etapas anteriores.
- Etapa 8: Por fim, são apresentadas as conclusões com base nas informações obtidas nas etapas anteriores.

1.4 Organização do Texto

O trabalho está dividido em 5 capítulos:

- O primeiro capítulo contextualiza e justifica o problema abordado, define o objetivo e a método empregado neste trabalho, destacando a importância do tema;
- O segundo capítulo apresenta uma revisão bibliográfica sobre os conceitos de Gestão da Cadeia de Suprimentos, Administração de Materiais e Compras. Este capítulo serve de base teórica para a construção deste

trabalho, os conceitos e princípios explorados serão utilizados para o estudo de caso;

- O terceiro capítulo apresenta o estudo de caso sobre o tema explorado nos capítulos anteriores. No estudo de caso é apresentada a pesquisa, a identificação da empresa, o levantamento da situação atual, uma análise dos dados e as propostas de melhoria;

- O quarto capítulo apresenta a conclusão, as considerações finais do trabalho e as principais dificuldades;

- O quinto capítulo apresenta a bibliografia utilizada como referência para este trabalho.

2. Revisão Bibliográfica

2.1 Administração de Materiais

Pode-se afirmar que muitas empresas continuam “bem-sucedidas” não por causa de seus sistemas de materiais, mas apesar deles. A maioria dos sistemas são, atualmente, estáticos, considerando que não são renovados, expandidos ou aperfeiçoados, mesmo frente às mudanças no ambiente empresarial e ao surgimento de novos problemas. É recomendável que os sistemas de materiais, ou seja, planejamento de materiais, produção, compras, estoques e distribuição sejam modificados com a alteração das condições do negócio e do mercado. Admite-se que muitas vezes é difícil e dispendioso alterar sistemas, mas isso se deve em grande parte à rigidez do modo como foram projetados e implantados.

Ballou (2006) afirma que a motivação da administração de materiais é satisfazer às necessidades de sistemas de operação, tais como uma linha de produção na manufatura ou um processo operacional de um banco. Essas necessidades provêm das curvas de demanda dos clientes, das atividades de promoção e dos programas e planos de distribuição física.

A partir das necessidades da linha de produção ou do sistema de operações, ordens de compra são geradas, iniciando o ciclo de recebimento dos materiais. Um comprador seleciona fornecedores que atingem os requisitos de preço, entrega e qualidade exigidos, realizando assim a aquisição dos materiais.

Com a globalização dos mercados, o preço e a qualidade do produto operam cada vez mais em um espaço apertado, a competitividade estará em colocar o produto certo, ao menor preço, na qualidade correta, com total segurança para o cliente final. Essa cadeia de atendimento deverá estar integrada, de forma que seus custos não inviabilizem os negócios da empresa. Esse gerenciamento é a Administração de Materiais (DIAS, 2010)

2.2 Compras

Não importa o ramo da indústria, qualquer atividade industrial requer materiais e suprimentos com os quais possa trabalhar. Antes que o processo de manufatura possa começar a funcionar, os materiais devem estar disponíveis e deve haver a confiança de que o

suprimento será o suficiente para satisfazer as necessidades e os programas de produção. A qualidade dos materiais deve ser adequada ao propósito a que se destinam e ao processo e equipamento que se está empregando. A deficiência em qualquer um destes pontos poderá provocar demoras largamente custosas, produção ineficiente, produtos inferiores, o não cumprimento de promessas de entrega e, por consequência, cliente insatisfeitos.

Para que se mantenha uma posição competitiva favorável e para que se obtenham lucros, os materiais devem ser adquiridos ao mais baixo custo, desde que satisfaçam as exigências de qualidade e processamento. O custo das aquisições e o custo da manutenção de estoques de material devem, também, ser mantidos em um nível econômico. Essas considerações são a base de toda a função e ciência das Compras Industriais (HEINRITZ e FARRELL, 1979).

O papel e a contribuição das compras têm crescido com bastante firmeza durante a segunda metade do século XX, sendo que o maior interesse pela atividade vem ocorrendo em anos recentes.

2.2.1 Conceitos de Vantagem Competitiva

Ao tentar responder a questão de como uma empresa pode manter-se competitiva e lucrativa, a literatura tem discutido cada vez mais o conceito de vantagem competitiva, abordando as fontes da vantagem competitiva bem como as estratégias que podem ser adotadas para alcançá-la.

Os estudos sobre como uma empresa obtém e sustenta uma vantagem competitiva tem se desenvolvido em duas linhas principais de pesquisa.

2.2.1.1 Visão Externa

Porter (1985) prega que a questão central da vantagem competitiva está na posição que a empresa ocupa na estrutura relativa da indústria. A análise da posição da empresa na indústria é feita com base na avaliação das cinco forças que operam no mercado: Fornecedores, Entrantes Potenciais, Competidores da Indústria, Produtos Substitutos e Compradores. A partir da análise das cinco forças a empresa pode identificar os seus pontos fortes e pontos fracos e adotar estratégias para se defender das forças identificadas.

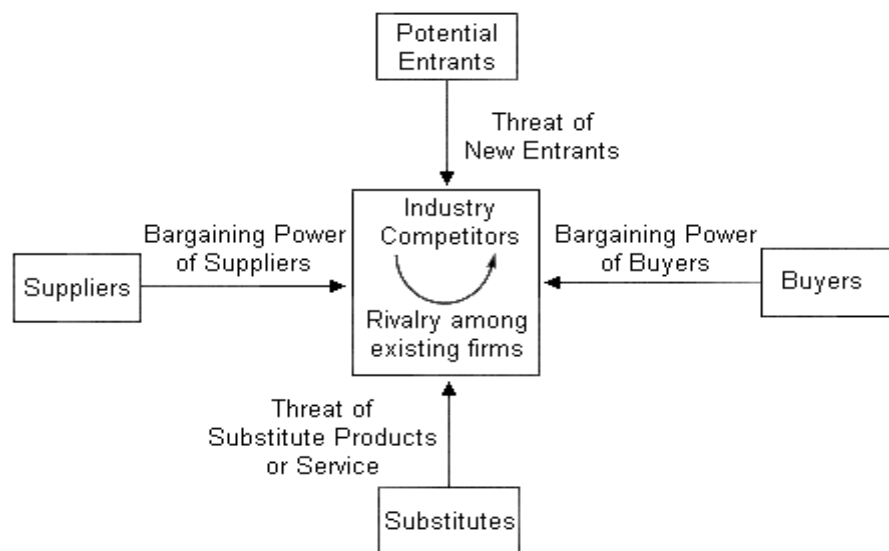


Figura 3 - The Five Competitive Forces that Determine Industry Profitability (PORTER, 1985)

Para que empresa possa alcançar um desempenho superior, protegendo ou ampliando a sua posição na indústria, Porter (1985) apresenta três estratégias genéricas: Liderança no Custo, Diferenciação e Foco. A vantagem competitiva cresce fundamentalmente a partir do valor que a firma é capaz de criar para os consumidores, que excede o custo da empresa para criá-lo.

Além do ferramental apresentado por Porter (1985), outros foram desenvolvidos, como o de Mintzberg (1988) que, na sua visão, era mais adequado ao ambiente competitivo da época. As estratégias propostas por Mintzberg baseiam-se na diferenciação devido a: Preço, Imagem, Suporte, Qualidade, Design e Não Diferenciação.

2.2.1.2 Visão Interna (*Visão Baseada em Recursos*)

Até pouco tempo atrás, a discussão de estratégia e desempenho das empresas estava centrada no ambiente externo e na busca do entendimento da relação existente entre estratégia e o ambiente.

Entretanto, existem exemplos de empresas que atuam em ambientes com muitas ameaças e poucas oportunidades, como a DELL, o Wal-Mart e a Southwest Airlines e que, apesar de atuarem em ambiente adverso, obtém desempenho econômico superior. Existem empresas capazes de implementar estratégias que as levam a um alto nível de desempenho, mesmo em ambientes hostis. Estes fatos levam a concluir que o ambiente onde a empresa opera não é o único determinante de seu desempenho (BARNEY, 2001).

Nesta linha de pensamento, uma abordagem estratégica ressurgiu recentemente, complementando a visão interna, apoiada na análise dos pontos fortes e fracos da empresa, bem como na análise das oportunidades e ameaças existentes no mercado em que a empresa opera.

Esta nova abordagem, a Visão Baseada em Recursos, tomou fôlego nas discussões sobre estratégia, a partir da década de 90 e está focada nos atributos da empresa que a capacitam a perseguir uma estratégia mais eficientemente e mais efetivamente do que outras empresas.

Os fundamentos da Visão Baseada em Recursos foram lançados por Penrose (1959), que, ao analisar as limitações ao crescimento das empresas ofereceu a visão de que a empresa poderia ser vista como um instrumento administrativo que interliga e coordena as atividades de numerosos indivíduos e grupos, sendo um conjunto de recursos produtivos. Finalmente, é atividade do administrador explorar o conjunto de recursos produtivos utilizando os instrumentos administrativos criados pela empresa.

A partir desta visão, Penrose (1959) concluiu que o crescimento das empresas é limitado pelas oportunidades produtivas que existem em função do conjunto de recursos produtivos controlados pela empresa e pelas ferramentas administrativas utilizadas pela empresa para controlar estes recursos. Além da percepção de que os recursos controlados pelas empresas podem variar significativamente de empresa para empresa, mesmo em empresas pertencentes a um mesmo ramo industrial, fazendo com que estas sejam heterogêneas.

2.2.1.3 Vantagem Competitiva

Em suma, a visão externa enfatiza que a questão central da vantagem competitiva esta na posição relativa que a empresa ocupa na estrutura da indústria. Nesta visão, a vantagem competitiva surge do valor que a empresa consegue criar para os seus clientes que excede o custo da empresa para criar este valor. Esta vantagem pode ser originária, por exemplo, de uma estratégia de preços abaixo aos dos concorrentes, sustentada pela produção a custos mais baixos (Liderança de Custos) ou de uma estratégia de produtos com benefícios maiores do que os dos concorrentes, benefícios estes que mais do que compensam os preços mais altos do que o dos concorrentes, praticados pela empresa (Diferenciação).

Na visão interna a vantagem competitiva é conseguida através da implementação de estratégias de criação de valor que não são implementadas simultaneamente pelos concorrentes. Para gerarem vantagem competitiva estas estratégias devem estar suportadas por recursos que são heterogêneos e intransferíveis. Estes recursos devem ser valiosos, raros, imperfeitamente imitáveis e não terem substitutos estratégicos (BASSO, 2007).

2.2.2 Avanço Tecnológico

A tecnologia e a complexidade associada a ela significam que a maioria das empresas especializa-se em uma faixa menor de atividades. Isso as obriga a comprar a maior parte de seus insumos de fornecedores mais especializados, detentores de patentes, propriedade intelectual ou direitos de *design* associados a tecnologias complexas ou avançadas (BAILY *et al.*, 1998).

2.2.3 Políticas Governamentais e de Blocos Econômicos

As práticas de compras, cada vez mais, têm seu desenvolvimento preso às influências externas. A União Européia, por exemplo, impõe obrigações sobre as compras de empresas de alguns setores que operam no bloco. Atualmente, é reconhecida a necessidade de se assegurar que a organização segue as regras de determinado governo ou bloco econômico.

A busca de maior eficiência tem exigido mais e melhores testes de mercado, processo pelo qual os fornecedores de serviços são avaliados em relação aos fornecedores de

mercadorias. Em muitos casos, esse processo tem levado à contratação de serviços em outros mercados ou países e a maior responsabilidade da área de compras ou administração de contratos (BAILY *et al.*, 1998).

2.2.4 Concentração das Compras em poucos e grandes Fornecedores

A concentração do mercado de suprimentos tem sido marcante em anos recentes. Esse processo de concentração por meio de fusões, de compras de controle acionário (*takeover*) e o fechamento de unidades de negócios menores ainda estão em curso e apresentam problemas óbvios para a área de compras e suprimentos, assegurando um papel mais estratégico para a função (BAILY *et al.*, 1998).

Segundo Porter (1985), quando os fornecedores são formados por poucas companhias e mais concentrados do que a indústria para a qual vendem, eles dispõem de maior capacidade de exercer uma influência sobre os preços, qualidade e condições.

O impacto da concentração dos fornecedores de uma empresa é muito grande, pois pode levá-la a elevar preços ou diminuir a qualidade dos produtos e serviços que oferece e, com isso, podem comprometer a rentabilidade através da perda de competitividade.

2.2.5 A Responsabilidade pelas Compras

A responsabilidade pelas compras pode ser definida como “a capacidade de comprar os materiais da qualidade certa, na quantidade certa, no tempo certo, ao preço certo e na fonte certa” (HEINRITZ e FARRELL, 1979). Evidentemente essa é uma ampla generalização, que indica a amplitude da função Compras, que envolve decisões, diretrizes de ação e análises de várias possibilidades, anteriores ao ato propriamente dito da compra.

Como qualquer outra função de administração, a responsabilidade pelas compras é delegada, em geral, a um departamento dentro da organização. Atualmente, em poucas empresas de grande porte os departamentos individuais fazem as suas próprias compras, tanto de materiais necessários a produção, quanto de suprimentos requeridos pela operação. Em alguns casos, o departamento de compras está sob a supervisão do departamento de produção. Isso é uma lembrança de tempos em que Compras eram encaradas fundamentalmente como

um serviço à disposição da Produção. A maioria das empresas mantém o departamento de compras como um departamento completamente separado, com o seu chefe prestando contas diretamente ao responsável geral pela operação lucrativa, isto é, o presidente, o vice-presidente executivo ou o gerente-geral (HEINRITZ e FARREL, 1979).

2.3 Gestão da Cadeia de Suprimentos

Envolvendo parte dos dois assuntos já abordados, a gestão da cadeia de suprimentos vai além, estando vinculada a variáveis internas e externas que afetam a organização e os diferentes modelos de negócio estabelecidos para os segmentos industriais ou para as empresas de serviços.

A Gestão da Cadeia de Suprimentos, em qualquer empresa, deve considerar a integração financeira, o serviço ao cliente e os processos internos (BERTAGLIA, 2009).

A cadeia de suprimentos pode ser classificada de acordo com três níveis:

- Rede Interna: Composta pelos fluxos de informações e de materiais entre departamentos, células ou setores de operação internos à própria empresa.
- Rede Imediata: Formada pelos fornecedores e clientes imediatos a uma empresa.
- Rede Total: Composta por todas as redes imediatas que compõem determinado setor industrial ou de serviços (SLACK, 1993).

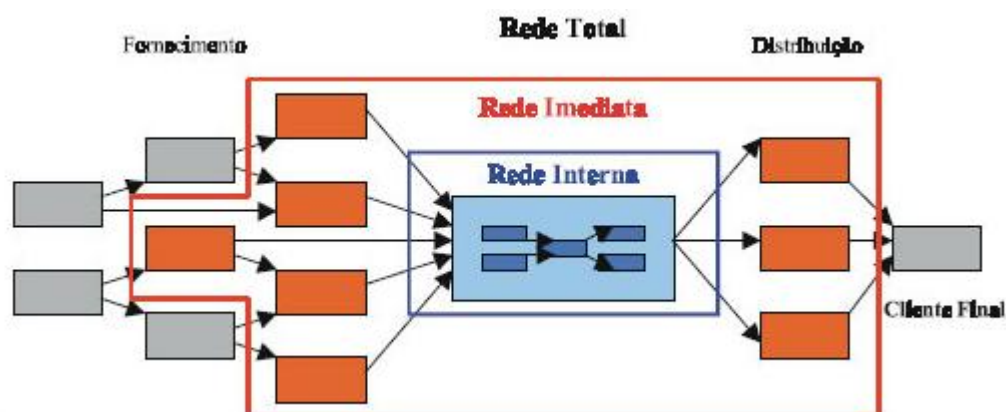


Figura 4 - Redes de Suprimentos (adaptado de SLACK, 1993)

A Gestão da Cadeia de Suprimentos pode ser considerada uma visão expandida, atualizada e holística da administração de materiais tradicional, abrangendo a gestão de toda a cadeia produtiva de forma estratégica e integrada. A Gestão da Cadeia de Suprimentos

pressupõe que as empresas devem definir as suas estratégias competitivas e funcionais por meio dos seus posicionamentos (tanto como fornecedores, quanto como clientes) dentro das cadeias produtivas nas quais se inserem (PIRES, 1998).

Para Wood e Zuffo (1998), a Gestão da Cadeia de Suprimentos é uma forma de gestão desenvolvida para alinhar todas as atividades de produção de forma sincronizada, visando reduzir custos, minimizar ciclos e maximizar o valor agregado por meio do rompimento das barreiras entre departamentos e áreas. Esta gestão é derivada da premissa segundo a qual a cooperação entre os membros da cadeia de suprimentos produz relacionamentos mais estáveis e duradouros, reduz os riscos individuais e melhora a eficiência do processo logístico, eliminando perdas e esforços desnecessários. Cada membro pertencente à cadeia deve agregar valor ao produto, e os processos que não fizerem isto devem ser alterados ou eliminados.

É importante notar que a Gestão da Cadeia de Suprimentos introduz uma interessante mudança no paradigma competitivo, na medida em que considera que a competição no mercado ocorre no nível das cadeias produtivas, e não apenas no nível das unidades de negócios, como estabelece o trabalho de Porter (1985). Essa mudança resulta em um novo modelo competitivo, no qual as práticas da Gestão da Cadeia de Suprimentos visam obter os benefícios da integração, sem as desvantagens comuns em termos de custo e perda de flexibilidade inerente a ela (PIRES, 2004).

2.3.1 Fluxo de Informação

A informação tem uns dos papéis mais importante para a Gestão da Cadeia de Suprimentos. Não existe um fluxo de materiais eficaz e eficiente sem que ele seja integrado com um fluxo de informações, o que torna o fluxo essencial para gerar vantagem competitiva (OLIVEIRA e SCAVARDA, 2008).

O entendimento do fluxo de informação permite identificar as informações que realmente agregam valor ao processo, de modo que se permita descartar aquelas que não somam, aumentando a velocidade e a confiabilidade das transações. Além disso, análises devem ser feitas acerca dos agentes geradores de informação e seus usuários, quem deve recebê-las e para que efetivamente são utilizadas (BERTAGLIA, 2009).

Assim, a informação é o alicerce sobre o qual as decisões de todas as áreas são tomadas, devendo ser:

- Precisa: Representando a realidade;

- De fácil acesso e com atualização em tempo hábil;
- Útil para os responsáveis pelas decisões;
- Flexível para se adaptar às necessidades específicas de usuários e clientes.

Hoje, a tecnologia tem ajudado a informação a ter essas características, possibilitando a integração dos principais processos da cadeia. Entre os principais sistemas de informação, pode-se citar: o *Enterprise Resource Planning* (ERP), *Warehouse Management System* (WMS), *Transport Management System* (TMS) e o *Customer Relationship Management* (CRM) (OLIVEIRA e SCAVARDA, 2008).

2.3.2 Administração de Estoques

A administração de estoques deve receber atenção especial, uma vez que podem ser armazenados, em diferentes etapas do processo, materiais apresentando características diversas, como matéria-prima, produto semi-acabado, produto acabado ou produto com valor agregado para o cliente e/ou consumidor. A visão departamentalizada da organização pode oferecer restrições quanto à identificação do volume real de estoque existente. Dessa forma, a administração de estoque é fundamental para a redução do nível de capital investido (BERTAGLIA, 2009).

O estoque tem uma participação crucial na capacidade da cadeia de suprimento em apoiar a estratégia competitiva da empresa. Se a estratégia da empresa exige alta responsividade, a empresa pode disponibilizar estoques próximos ao cliente. Contrariamente, a empresa pode utilizar o estoque para se tornar mais eficiente, reduzindo-o com a utilização de armazenagem centralizada. A escolha implícita sobre o estoque está entre a responsividade e a eficiência (CHOPRA e MEINDL, 2003).

As necessidades de estoque de uma empresa estão diretamente ligadas à rede de instalações e ao nível desejado de serviço ao cliente. O objetivo de uma estratégia de estoques é conseguir o desejado serviço ao cliente com um mínimo de investimento em estoques (BOWERSOX, CLOSS e COOPER, 2006).

2.3.3 Parcerias

Atualmente, o foco no estreitamento dos laços de parceria com fornecedores tem sido uma das maiores preocupações das organizações. A geração de valor tem como ponto de partida outro patamar de relacionamento com o fornecedor, que possibilita a visualização de todos os aspectos tangíveis e intangíveis de sua capacidade, para além daquilo que ele mesmo possa enunciar como sua oferta. O fortalecimento do relacionamento com os fornecedores deve ser uma meta, de igual importância a aquelas almejadas junto aos seus clientes (ALVAREZ e QUEIROZ, 2003).

Muitas empresas, atentas a estas questões, aperfeiçoaram seus procedimentos para obter melhor relacionamento com seus fornecedores, criaram-se processos de integração e parcerias tornando-os mais flexíveis e menos burocráticos, de modo a considerar as necessidades e expectativas de ambas as partes envolvidas no negócio, onde se procura evitar benefícios unilaterais e estimular a obtenção de benefícios mútuos (ALVAREZ e QUEIROZ, 2003).

Cooper e Gardner (1993) apontam cinco pontos importantes no estabelecimento e consolidação das parcerias:

- Assimetria: Reflete a habilidade que uma empresa tem de exercer poder, influência ou controle sobre outra;
- Reciprocidade: Baseia-se na mutualidade benéfica para atingir objetivos comuns, estabelece uma relação positiva entre ambas as partes, pois implica cooperação, coordenação e colaboração entre as partes;
- Eficiência: Aparece quando existe uma necessidade interna da empresa de melhorar a relação custo/benefício de algum processo, assim, ela irá procurar transferir para outra empresa um processo ineficiente;
- Estabilidade: Reflete a tentativa de adaptar ou reduzir as incertezas de algum negócio, isto é, as empresas buscam parcerias que lhes garantam um futuro mais confiável;
- Legitimidade: reflete como os resultados e atividades de uma empresa são justificadas.

Pires (2004) destaca que existem motivadores nas parcerias, que contemplam as razões para se conduzir a parceria, ou seja, ambas as partes envolvidas devem acreditar que irão obter benefícios que não seriam possíveis se não fosse à parceria. Alguns dos benefícios mais

comuns são redução de custos, aumento da qualidade dos serviços, obtenção de vantagens no mercado e garantir o crescimento ou a estabilidade da lucratividade.

Alvarez e Queiroz (2003) afirmam que é necessário criar um clima de parceria dentro da própria empresa, e recomendam iniciar parcerias com poucos fornecedores e preferencialmente, com aqueles que tenham melhores desempenhos.

Depois de firmada a parceria, Wanke, 1996 *apud* Rimoli, 2009 lembra-se do processo de manutenção da mesma, este processo constitui-se de diversas visitas às instalações da empresa parceira, a fim do desenvolvimento de uma melhor compreensão do conjunto de operações. Aí está o ponto chave para que uma aliança seja bem sucedida: visitas contínuas facilitam a identificação de oportunidades de ganhos, bem como auxiliam a criação de um canal de comunicação informal e extra-organizacional entre as duas empresas, agilizando possíveis correções de rumo decorrentes de mudanças no ambiente competitivo.

Toda parceria adequadamente estabelecida deve melhorar o desempenho de ambas as empresas envolvidas, refletindo em uma melhoria nos processos, em um aumento da vantagem competitiva e em um aumento da lucratividade. Outros resultados específicos irão depender dos fatores que motivam a parceria (PIRES, 2004).

Pode-se concluir assim a grande importância do envolvimento com o fornecedor, que além de melhorar o desempenho dos resultados e aumentar os lucros da empresa, possibilita parcerias que auxiliam também na implantação de programas de melhorias de qualidade e produtividade (ALVAREZ e QUEIROZ, 2003).

3. Estudo de Caso

3.1 *Objetivos*

O estudo de caso foi realizado por meio das seguintes etapas:

1. Identificação do problema a ser analisado;
2. Levantamento da situação atual;
3. Desenvolvimento de uma proposta de melhoria;
4. Implementação da Proposta.

Para o desenvolvimento das etapas colocadas, fez-se a coleta de dados por meio da análise de relatórios e observações *in loco*. Após o estudo dos dados pôde-se analisar a situação, gerando-se um diagnóstico (problemas e causas), e por fim o desenvolvimento de uma proposta de melhoria.

3.2 *A Empresa*

O estudo de caso foi realizado em uma empresa multinacional anglo-holandesa, para a divisão América Latina. Presente em todos os países e territórios do continente Latino-americano, a divisão atinge 600 milhões de consumidores, conta com 43.000 funcionários e possui uma receita anual de €13,4 bilhões.

A empresa opera uma sede em São Paulo – Brasil, e três sedes em Bogotá – Colômbia, Buenos Aires – Argentina e Cidade do México – México, além de 27 plantas espalhadas em diversos países do continente.

A subdivisão de *Ice Cream*, alvo do estudo de caso, tem operações em 6 países, com 4 plantas próprias, duas no Brasil, uma no Equador e uma no México, e 4 *co-makers*, um na Argentina, um no Chile e dois na Venezuela, sendo que a empresa é responsável pela compra de toda a matéria-prima utilizada nos *co-makers*, seja ela ingredientes ou material de embalagem. A empresa é líder de mercado no Brasil, Equador, México e Venezuela, e está na vice-liderança no Chile. Apesar de possuir operações na Argentina, a empresa não

comercializa seus sorvetes no país, produzindo lá apenas para exportar para o Brasil, maior mercado em que a empresa atua na região.

A escolha da empresa para a realização do estudo de caso levou em conta a alta complexidade de se obter matérias-primas com restrições de transporte e armazenamento, como frutas, para as diferentes plantas, com diferentes capacidades e, mesmo assim, tentar-se produzir um produto padronizado e, portanto, muito similar entre as plantas. Outro fator foi a necessidade da empresa em implementar melhorias no custo de transporte e armazenagem dos preparados de frutas. Vale ressaltar que o autor é estagiário da referida empresa.

Durante o desenvolvimento desse trabalho a empresa será chamada de empresa E para evitar confusão entre a empresa e as empresas fornecedoras.

3.3 Situação Atual

A compra de preparados de frutas é feita de maneira centralizada, sendo que todos os funcionários responsáveis por comprar os diferentes preparados estão alocados na sede regional em São Paulo, Brasil. Entretanto, as negociações são feitas preferencialmente com fornecedores locais ou empresas multinacionais que têm plantas no país em que o preparado será utilizado pela empresa E.

A empresa E, devido a sua política de aquisições ao longo dos anos, não apresenta nenhum tipo de padronização entre as plantas no que se refere ao recebimento e armazenamento de preparados de frutas. Assim, dependendo da planta, a empresa E trabalha com um dos três diferentes tipos de transporte e armazenamento de preparados de fruta disponíveis no mercado. Essa falta de padronização gera custos pelo fato de, em alguns dos países, os fornecedores serem especializados em um tipo de envase, e a planta da empresa E só consegue operar com outro, criando a necessidade do fornecedor de se adaptar as exigências da empresa E, gerando um aumento no preço.

Além dos altos custos de transporte e armazenagem devido às diferentes tecnologias e a falta de padronização entre suas plantas, a empresa E enfrenta ainda o problema da relação entre a sazonalidade das frutas e a sazonalidade inerente ao mercado de sorvetes. A empresa E, somente no ano de 2010, foi obrigada a adiar em pelo menos um ano o lançamento de três projetos de inovação apenas por desconhecimento da sazonalidade das frutas que pretendia utilizar e, quando se decidiu pela colocação da Ordem de Compra, recebeu-se a informação do fornecedor de que o volume requerido não poderia ser entregue devido a não

disponibilidade da fruta no momento. Vale ressaltar que, com a mentalidade de manter-se diferenciada, a empresa E tenta buscar frutas que não são comuns no mercado de sorvetes. Esse fato, aliado à falta de comunicação entre a empresa E e seus fornecedores desde o início do projeto, gera esses erros, em que a empresa E segue com um projeto por meses sem a ideia de que será necessário o estoque de matéria-prima para que a produção se inicie na data desejada, ou de que é imprescindível que se faça um Ordem de Compra Antecipada de maneira a garantir um volume mínimo de matéria-prima durante a entressafra.

O mercado de alimentos está cada vez mais competitivo e, com a alta dos preços das matérias-primas, a simples manutenção dos preços praticados se tornou um diferencial. Inserida nesse contexto, a empresa E vem perdendo *market share* e enfrentando problemas com as tentativas de redução do alto custo de suas operações.

3.4 Análises, Propostas e Resultados

Inicialmente, percebeu-se que muitas das dificuldades enfrentadas pela empresa E vinham de sua falta de comunicação com seus fornecedores. Optou-se, então, por buscar novos conceitos e estabelecer novas políticas que buscassem a resolução ou mitigação do problema.

Dentre os conceitos buscados, o que chamou mais a atenção foi o conceito de Parcerias, levantando dentro da empresa E a possibilidade de trabalhar em conjunto com seus fornecedores. Como a empresa E é uma empresa global, viu-se que a manutenção de pequenos fornecedores locais, com baixa escala e eficiência além dos altos custos, seria prejudicial para a estratégia da empresa E, optou-se, então pela parceria com seus fornecedores de grande porte em uma escala continental. Dessa maneira, houve uma redução no portfólio de fornecedores de preparados de frutas de 99 para 18 fornecedores. Vale ressaltar que, na Venezuela, devido a restrições do Governo Venezuelano, os fornecedores de preparados de frutas locais são altamente privilegiados devido a um altíssimo imposto de importação de certos tipos de alimentos.

Ao analisar os conceitos do estreitamento de relações com os fornecedores, percebeu-se a oportunidade de redução de complexidade, estreitando não só informações, mas a cadeia de suprimentos de frutas como um todo. Assim, no momento em que foram estabelecidos os fornecedores chave, após um estudo de abrangência e capacidade dos fornecedores, começou-

se um estudo sobre quais frutas cada fornecedor teria capacidade de fornecer e para que plantas da empresa E no continente.

Após a escolha dos fornecedores com os quais a empresa iria estreitar relações, verificou-se a necessidade de estudar o custo de envio de matéria-prima para as diferentes plantas considerando-se um fornecedor que não possui uma planta próxima à planta da empresa E em que se deseja produzir. A empresa E compra todas as suas matérias-primas com Incoterm¹ no termo DDP², não tendo responsabilidade pela entrega de suas matérias-primas em suas plantas. Entretanto, sabe-se que o custo de transporte, especialmente se for um tipo de transporte especial exigido pela empresa E, está embutido no custo final do material.

Considerando-se o impacto do frete no custo final do material, fez-se uma cotação especial de preços de preparados de frutas, onde se requisitou a cada fornecedor o custo de seu preparado entregue no termo DDP em cada uma das plantas da empresa E. Então, comparou-se com o custo deste preparado entregue na planta em que o fornecedor atualmente entrega para verificarmos qual o aumento de custo teríamos frente ao preço atual. Abaixo segue o Quadro 1 em que se coloca a variação entre o preço do fornecedor entregue na planta atual e o preço mais caro cobrado por esse fornecedor para entregar em outra planta.

¹ **Incoterms (International commercial terms)** são termos de vendas internacionais, publicados pela Câmara Internacional de Comércio. São utilizados para dividir os custos e a responsabilidade no transporte entre a figura do comprador e do vendedor.

² **DDP (Delivered Duty Paid)** esta é a regra que importa o maior nível de responsabilidade ao exportador. A mercadoria deve ser entregue já desembaraçada no local designado pelo importador. Pode ser utilizada por qualquer modalidade.

Variação de Custos entre Plantas mais Distantes	
Fornecedor 1	13%
Fornecedor 2	12%
Fornecedor 3	7%
Fornecedor 4	11%
Fornecedor 5	10%
Fornecedor 6	43%
Fornecedor 7	36%
Fornecedor 8	27%
Fornecedor 9	9%
Fornecedor 10	10%
Fornecedor 11	18%
Fornecedor 12	14%
Fornecedor 13	37%
Fornecedor 14	10%
Fornecedor 15	17%
Fornecedor 16	29%
Fornecedor 17	13%
Fornecedor 18	10%

Tabela 1 - Variação de Custos entre Plantas mais Distantes

Foi visto que, a maioria dos fornecedores, por serem de grandíssimo porte, possuem uma grande rede de transporte e fabricação de seus materiais, garantindo apenas um pequeno aumento dos custos mesmo em distâncias continentais. Sendo assim, verificou-se que em muitos dos casos, comprar de um grande fornecedor, parceiro da empresa E, com planta em um país diferente de onde está a planta da empresa E, tem um custo muito próximo ao dos pequenos fornecedores locais. Pode-se verificar posteriormente que, com a compra da soma dos volumes das duas ou mais plantas da empresa E para as quais o fornecedor escolhido fornecerá os preços para algumas dessas plantas chegaram a ficar abaixo do que era pago anteriormente a fornecedores locais.

Com a informação de quais são os fornecedores ideais para cada planta, seus custos de transporte e buscando a padronização das atividades dentro da empresa E, optou-se por um estudo dos diferentes tipos de envase existentes no mercado, de forma a se estudar o possível retorno de uma padronização em todas as plantas. Os diferentes tipos de envase são:

ENVASE CONGELADO: O preparado de fruta é congelado no fornecedor, não devendo ultrapassar em seu transporte e armazenagem a temperatura de $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$. O volume de preparado é separado em pequenos baldes, normalmente de 20 kg, para que possa ser descongelado aos poucos na planta da empresa, à medida que é utilizado.

A vantagem dessa forma de envase é seu baixíssimo risco de contaminação e um bom *shelf-life* quando comparada com outras tecnologias de envase. A maior desvantagem é o alto custo de transporte e armazenagem, especialmente considerando-se transporte entre países do continente.

ENVASE ASSÉPTICO: O preparado de fruta é pasteurizado durante sua fabricação, processo que naturalmente elimina possíveis microrganismos presentes no alimento. Após essa etapa do processo, o preparado é envasado e hermeticamente selado, evitando assim uma nova contaminação. Assim como o envase congelado, o volume de preparado é separado em pequenos baldes, também de 20 kg, para que possa ser utilizado aos poucos na planta sem que haja a possibilidade de contaminação de todo o volume.

A vantagem dessa forma de envase é seu baixíssimo custo de transporte e armazenagem. A maior desvantagem é o baixo *shelf-life* (o menor dentre todas as tecnologias) e alto risco de contaminação se manejada de maneira incorreta.

ENVASE EM CONTAINERS: Apresenta o mesmo conceito do envase asséptico, diferindo apenas na embalagem. Enquanto o envase asséptico utiliza baldes hermeticamente fechados de 20 kg, essa tecnologia utiliza containers de 900 kg que possuem um sistema próprio de funcionamento que envolve o uso de pressão por nitrogênio de maneira que qualquer quantidade de preparado possa ser retirada do container sem que haja risco de contaminação. Essa tecnologia é patenteada e restrita a apenas um dos fornecedores da empresa E.

A vantagem dessa forma de envase é seu baixíssimo custo de transporte e armazenagem. As desvantagens são o investimento inicial na planta necessário para operar o sistema de nitrogênio e a restrição de fornecedor que essa tecnologia impõe.



Figura 5 - Container de Armazenamento/Transporte de Preparados de Fruta

As principais diferenças entre os três tipos podem ser vistas o quadro abaixo:

Diferentes Tipos de Envase			
	CONGELADO	ASÉPTICO	CONTAINER
Vantagem	- Baixo risco de contaminação - Bom <i>shelf life</i>	- Baixo custo de transporte e armazenagem	- Baixo custo de transporte e armazenagem
Problema	- Alto custo de transporte e armazenagem	- Médio risco de contaminação - Baixo <i>shelf life</i>	- Tecnologia patenteada, restrita a um fornecedor.

Tabela 2 - Diferentes Tipos de Envase

Analisando-se todos os dados e a estimativa de custos de transporte para cada um dos tipos de envase chegou-se a conclusão de que, para as plantas em que o fornecedor escolhido é o fornecedor que detém a patente da tecnologia de envase em Container, é válido o investimento, pois se trata de um fornecedor estratégico, que fornece para a empresa E no mundo todo e que recebeu muito bem a proposta de parceria.

Para as plantas em que outros fornecedores estratégicos apresentaram custos mais atrativos, decidiu-se que o envase Asséptico é mais rentável devido ao menor custo de transporte e armazenamento. Com relação aos problemas inerentes a essa tecnologia, a empresa E entende que o risco de contaminação pode ser facilmente mitigado através de processos bem estabelecidos e que o baixo *shelf life* não representa risco se o controle e planejamento forem bem feitos.

Todo esse processo de estudo, coleta de dados, análises, propostas e ações deu-se no espaço entre os meses de Janeiro e Julho do presente ano. Os resultados obtidos com a melhora no processo de compra de preparados de frutas e a incrível aceitação do novo *modus operandi* por parte do time de compras foram muito bem vistos por toda a empresa E, chegando aos altos escalões da divisão regional.

Sendo assim, foi criado dentro da área de compras da empresa E o conceito que ela chama de *Partner to Win*. Dentro do conceito de *Partner to Win* a empresa busca estabelecer relacionamentos mais estreitos com seus fornecedores chave, mediante acordo de confidencialidade, iniciando conversas estratégicas desde o início de cada projeto, ao invés de procurá-los apenas quando há a necessidade de compra.

O conceito de *Partner to Win* foi desenvolvido a partir dos moldes dos processos criados para a compra de preparados de frutas e foi introduzido através de um treinamento de

dois dias para toda a área de compras de alimentos em Setembro do presente ano, e já vem trazendo resultados, com dados importantes chegando dos fornecedores, que não só já evitaram o atraso de um projeto de inovação, como também se mostraram bem úteis no estudo para desenvolvimentos de projetos futuros.

4. Considerações Finais

O trabalho realizado apresentou uma revisão bibliográfica sobre os conceitos de compras e sobre gestão da cadeia de suprimentos, relatando alguns de seus objetivos, seus valores e seu o funcionamento. O tema de administração de materiais também foi abordado.

No estudo de caso, a empresa foi brevemente descrita e foram identificados os problemas da mesma decorrentes do grande número de fornecedores, da falta de comunicação com os mesmos e da falta de padronização, tanto de tecnologias quanto de processos, sem um acompanhamento ou um trabalho para organizar o fluxo de informação. Através das informações levantadas na revisão bibliográfica foi proposto, para a resolução do problema, a criação de parcerias estratégicas com fornecedores chave.

Para realizar o levantamento dos dados nenhuma dificuldade foi encontrada, a empresa possui uma área financeira específica para a organização deste tipo de custo, chamada *Supply Chain Finance* e, a área de compras possuía um histórico de três anos dos custos dos preparados de frutas. Entretanto, os dados foram disponibilizados somente para a elaboração do projeto e para a tomada de decisões, devido ao seu caráter confidencial, a empresa não permitiu que seus dados de custos operacionais, ou mesmo os dados passados pelos fornecedores mediante acordo de confidencialidade, fossem expostos neste trabalho.

Outra dificuldade encontrada foi a falta de um cronograma de ações, por se tratar de um projeto que visava modificar a política de compras para um determinado nicho de materiais, achou-se que um cronograma de modificação de política de operação não precisava ser estabelecido, entretanto, viu-se ao longo do projeto, que diversos problemas e oportunidades surgiram e que atraíam a atenção, algumas vezes, alterando completamente o foco do trabalho. Apesar de haver um *target* de redução de custo claro, a falta do cronograma de ações para como chegar ao objetivo levou algumas vezes a possíveis atrasos.

Porém a principal dificuldade encontrada foi gerir a operação, buscando evitar as falhas na comunicação. Caso fossem frequentes os erros de comunicação o projeto perderia crédito com os fornecedores e sua funcionalidade seria comprometida, portanto qualquer deslize grave por parte de algum comprador da empresa teve que ser rapidamente resolvido.

A boa relação entre a empresa e os fornecedores participantes foi um fator importante para o sucesso do projeto, a facilidade de acesso aos fornecedores e seu comprometimento contribuíram positivamente para atingir os objetivos.

Os resultados obtidos foram extremamente satisfatórios, foi possível observar que os custos tem se reduzido à medida que as novas tecnologias são adotadas nas plantas, e o problema de comunicação entre a empresa e os fornecedores foi trocado por uma política de rápida troca de informações e confiança, que tem gerado dados consistentes que muito auxiliam na criação e manutenção dos cronogramas dos projetos de inovação. A ampliação do projeto, passando essa nova política para toda a área de compras, possivelmente resolveria o problema de atrasos de projetos por falta de comunicação com os fornecedores, e de ordens de compra que chegam ao fornecedor sem que os mesmos saibam que a empresa possuía interesse no referido material.

Para o prosseguimento do projeto, além da inclusão de novos fornecedores de outras matérias-primas, mais benefício pode ser gerado com a integração de toda a cadeia de suprimentos. O projeto inicia esta integração aproximando o fornecedor de matéria-prima com o planejamento estratégico. A continuação desta integração, unindo outros setores como demanda e manufatura, possibilitaria uma redução significativa dos custos sem comprometer o nível de serviço ao consumidor final.

Concluindo, o projeto demonstrou a real relação entre as políticas de parcerias e a redução direta dos custos de matérias-primas e operacionais. O trabalho apresentou ainda algumas possibilidades de obter outras vantagens, como a incorporação da nova política à compra de matéria-prima de outras categorias de alimentos e o retorno financeiro que poderia ser obtido com descontos dos fornecedores e/ou a redução dos estoques.

5. Referências Bibliográficas

ALVAREZ M. P.; QUEIROZ A. A. “Aproximações dos laços de parcerias entre fornecedor-cliente na cadeia de suprimentos como fonte de competitividade”. Em: *XXIII ENEGEP – Encontro Nacional de Engenharia de Produção*, Ouro Preto, 2003.

BAILY, P.; FARMER, D.; JESSOP, D.; JONES, D. *Compras: Princípios e Administração*. São Paulo: Atlas, 1998.

BALLOU R. H. *Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos / Logística Empresarial*. 5ª Ed., Porto Alegre: Bookman, 2006.

BARNEY, J. B. *Gaining and Sustaining Competitive Advantage*. 2ª Ed., New Jersey: Pearson Prentice Hall, 2001.

BASSO, L. F. C. *A Relação entre Inovatividade, Estrutura de Capital e Criação de Valor: Uma Aplicação para o Brasil*. Trabalho de Iniciação Científica. São Paulo: Universidade Presbiteriana Mackenzie, 2007.

BATALHA, M. O. “Sistemas Agroindustriais: Definições e Correntes Metodológicas”. Em: BATALHA, M. O. (Org.) *Gestão Agroindustrial*, Vol. 1. São Paulo: Atlas, 1997.

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

BOWERSOX, D. J.; CLOSS, D. J. *Logistical Management: The Integrated Supply Chain Process*. New York: McGraw-Hill, 1996.

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

BURGUESS, K.; GINGH, P. J. e KONOGLU, R. “Supply chain management: a structured review and implications for future research”, *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 26, n. 7, 2006.

CHOPRA, S.; MEINDL, P. *Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos: Estratégia, Planejamento e Operação*. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2003.

COLLINS, R.; BECHLER, K.; PIRES, S. R. I. “Outsourcing in the automotive industry: from JIT to modular consortia”, *European Management Journal*, Vol. 15, n. 5, 1997.

COOPER, M. C.; GARDNER, J. T. “Building good business relationships – More than just partnering or strategic alliances”, *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, Vol. 23, n. 6, 1993.

CORRÊA NETO, D. A.; PIRES, S. R. I. “Uma Abordagem Introdutória ao Estudo da Cadeia de Suprimentos do Setor Têxtil Brasileiro” *Gestori Consultoria Empresarial*, 2008. Disponível em: <http://www.gestori.com.br/website/diversos/artigos/cadeia_textil.pdf>. Acesso em: 18/06/2011.

DIAS, M. A. P. *Administração de Materiais: Princípios, conceitos e gestão*. São Paulo: Atlas, 2010.

GIL, A. C. *Como Elaborar Projetos de Pesquisa*. São Paulo: Atlas, 2007.

GOLDBERG, R. A. *Agribusiness coordination: a systems approach to the wheat, soybean and Florida Orange economies*. Division of research. Graduate School of Business Administration. Boston: Harvard University, 1968.

HEINRITZ, S. F.; FARRELL, P. V. *Compras – Princípios e Aplicações*. São Paulo: Atlas, 1979.

MENTZER, J. T.; DEWITT, W.; KEEBLER, J. S.; MIN, S.; NIX, N. W.; SMITH, C. D. e ZACHARIA, Z. G. “Defining Supply Chain Management”, *Journal of Business Logistics*, Vol. 22, n. 2, 2001.

MINTZBERG, H. “Generic Strategies: Toward a comprehensive framework”, *Advances in Strategic Management*, Vol. 5, Greenwich, CT: JAI Press, 1988.

OLIVEIRA, R. J.; SCAVARDA, L. F. R. R. C. “Logística” Em: OLIVEIRA, R. J. (Org.) *Planejamento e Controle da Produção*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

PENROSE, E. *The Theory of The Growth of the Firm*. New York: John Wiley, 1959.

PIRES, S. R. I. “Managerial implications of the modular consortium model in a Brazilian automotive plant”, *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 18, n. 3, 1998.

PIRES, S. R. I. *Gestão da Cadeia de Suprimentos: Conceitos, Estratégias, Práticas e Casos*. São Paulo: Atlas, 2004.

PORTER, M. E. *Competitive Advantage: Creating and sustaining superior performance*. New York: Free Press, 1985.

RIMOLI, P. C. *Um Estudo sobre o Recebimento de Materiais em uma Empresa de Grande Porte*. Trabalho de Conclusão de Curso. São Carlos: Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo, 2009.

RUNGTUSANATHAM, M.; SALVADOR, F.; FORZA, C. e CHOI, T.Y. “Supply-chain linkages and operational performance: A resource-based-view perspective”, *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 23, n. 9, 2003.

SILVA E. L.; MENEZES E. M. *Metodologia da Pesquisa e Elaboração de Dissertação*. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2001.

SLACK, N. *Vantagem competitiva em manufatura*. São Paulo: Atlas, 1993.

SLACK, N.; CHAMBERS, S.; HARLAND, C.; HARRISON, A.; JOHNSTON, R. *Administração da produção*. São Paulo: Atlas, 1999.

TAN, K. C.; LYMAN, S. B. e WISNER, J. D. “Supply chain management: a strategic perspective”, *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 22, n. 6, 2002.

WONG, C. Y.; ARLBJORN, J. S. e JOHANSEN, J. “Supply chain management practice in toy supply chains”, *Supply Chain Management: An International Journal*, Vol. 10, n. 5, 2005.

WOOD, T.; ZUFFO, P. K. “Supply chain management”. *Revista de Administração de Empresas*, Vol. 38, n. 3, 1998.

YIN, R. *Estudo de caso: planejamento e métodos*. Porto Alegre: Bookman, 2001.

YUKIMITSU, A. C. *A utilização de práticas de Gestão da Cadeia de Suprimentos e desempenho operacional em hospitais brasileiros*. Tese de Mestrado. São Paulo: Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getulio Vargas, 2009.