

GERENCIAMENTO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS – DESENVOLVIMENTO DO AMBIENTE ORGANIZACIONAL

SUPPLY CHAIN MANAGMENT – THE DEVELOPMENT OF ORGANIZATIONAL ENVIROMENT

¹FIGUEIREDO, G. G.; ²FRANCISCO, P.C.

^{1e2} Departamento de Administração - Faculdades Integradas de Ourinhos - FIO/FEMM

RESUMO

O objetivo deste artigo é demonstrar as fases do desenvolvimento da cadeia de suprimentos, bem como a sua implementação e seus impactos para as empresas. Como metodologia utilizou-se o método de pesquisas bibliográficas de artigos e livros. Foi possível distinguir quatro fases distintas do desenvolvimento da logística até a cadeia de suprimentos. O primeiro deles era aquele em que a logística quase não tinha expressão dentro das organizações; o segundo foi tratado como uma integração rígida, o terceiro é conhecido por uma integração flexível, e ainda existem empresas que estão o implantando; a fase atual é a que foi possível notar uma mudança organizacional das empresas, passando a orientar-se de forma horizontal e não mais vertical. Com isto muitos custos foram reduzidos, principalmente aqueles decorrentes da lentidão do processo burocrático dentro das empresas. Foi possível perceber que as relações entre fornecedores se aproximaram, sendo que isto foi facilitado por uma tecnologia da informação satisfatória, que permite ao fornecedor ter uma exatidão da necessidade de reposição dos produtos do cliente, atingindo desta forma um estoque mínimo.

Palavras-Chave: Cadeia de Suprimentos, Fornecedores, Custos

ABSTRACT

The aim of this paper is to demonstrate the development phases of the supply chain as well as its implementation and its impact on business. The methodology we used is the method of literature searches of articles and books. It was possible to distinguish four distinct phases of development of logistics to supply chain. The first one was that in which the logistics had almost no expression within organizations, and the second was treated as a tight integration, the third is known for flexible integration, and there are still companies that are deploying to. In the current phase we found that an organizational change of the companies, to get oriented horizontally rather than vertically. With that many costs were reduced, especially those arising from the slow bureaucratic process within companies. It was possible to see that relations between suppliers approached, although it was facilitated by one of satisfactory information technology, which allows the supplier has an accuracy of the need for replacement of the client's products, thus achieving a minimum inventory

Keywords: Supply Chain, Suppliers, Costs

INTRODUÇÃO

O presente trabalho é uma conjuntura de pesquisas bibliográficas sobre o desenvolvimento da cadeia de suprimentos dentro das empresas e as mudanças que estas devem passar para otimizar este processo. Para isto este artigo foi

dividido em três seções: Da Logística à Cadeia de Suprimentos; Horizontalização e Fornecedores.

A primeira seção dedica-se a fazer um breve relato sobre a evolução do conceito de logística até o atual conceito de gerenciamento da cadeia de suprimentos. Optou-se por demonstrar ao longo do tempo as transformações que ocorreram no modo de a empresa lidar com este processo.

As duas últimas seções demonstram brevemente quais as duas principais mudanças que as empresas devem passar para a otimização do fluxo de produtos dentro da cadeia de suprimentos.

Ressalta-se que a grande maioria dos autores sobre o tema relata que a logística teve seu início com as guerras. Visto que as munições, mantimentos e medicamentos, principalmente, deveriam ser deslocados na hora exata para sua real eficácia no desfecho das mesmas. Muitos conferem certas derrotas ou vitórias especificamente a falha ou sucesso logístico.

Contudo, o posicionamento de Faria e Costa, parece mais contundente. Uma vez, que estas afirmam que muito antes das guerras é que teria a logística se desenvolvido, como por exemplo, com a construção das pirâmides no antigo Egito, ou qualquer outra obra da antiguidade de grande maguinetude. Isto porque, o deslocamento de materiais, naquela época, era um grande empecilho para a construção destas obras arquitetônicas monumentais. Por isto, era necessário um eficaz planejamento logístico para que estas construções ocorressem¹.

O objetivo deste trabalho é demonstrar o desenvolvimento da cadeia de suprimentos e os impactos da sua implantação nas empresas. Pois, como se sabe, a logística deixou de ser um elo isolado e esquecido dentro da empresa, passando a compor um processo, no qual é o elo entre os componentes da cadeia de suprimentos.

O gerenciamento da cadeia de suprimentos passou a ser um ponto estratégico nas operações das empresas, uma vez que influencia o ciclo de vida dos produtos, a variação de estoques, o relacionamento entre clientes e

¹ FARIA, A. C; COSTA, M. F. G. **Gestão de custos logísticos**. São Paulo: Atlas, 2005. p.15.

fornecedores, qualidade de produtos, entre outros aspectos que aqui serão abordados².

MATERIAL E MÉTODOS

Neste artigo apenas lançou-se mão do método de pesquisas bibliográficas, uma vez que a idéia principal deste artigo é relatar, ainda que brevemente, o histórico desenvolvimento da logística até a cadeia de suprimentos dos dias atuais, bem como demonstrar que a otimização do gerenciamento desta está intimamente ligada com o aumento da competitividade das empresas no mercado.

A fundamentação teórica foi exaustivamente realizada através da revisão bibliográfica de artigos e livros sobre o tema desenvolvido.

Segundo Vergara, citado por Souza, Carvalho e Liboreiro:³

Pesquisa bibliográfica é o estudo sistematizado desenvolvido com base em material publicado em livros, revistas, jornais, redes eletrônicas, isto é, material acessível ao público em geral. Fornece instrumental analítico para qualquer outro tipo de pesquisa, mas também pode esgotar-se em si mesma.

Este artigo estuda a necessidade de alternância organizacional funcional para o horizontal como um meio de melhorar o desempenho das atividades da empresa tornando-a mais competitiva e diminuindo os custos globais de sua atividade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Diante da pesquisa bibliográfica realizada foi possível perceber que a logística sofreu uma grande transformação desde os anos 50. Foi possível identificar quatro diferentes estágios deste processo.

² BRITO, R. P.; BERARDI, P. C. Vantagem competitiva na gestão sustentável da cadeia de suprimentos: um metaestudo. **RAE**. São Paulo, v.50, n.2, abr/jun 2010. ISSN 0034-7590. Disponível em: < http://rae.fgv.br/sites/rae.fgv.br/files/artigos/10.1590_S0034-75902010000200003.pdf> Acesso em: 30 ago. 2011.

³ SOUZA G. D.; CARVALHO, M. S. M. V; LIBOREIRO, M. A. M. Gestão da cadeia de suprimentos integrada à tecnologia de informação. **RAP**. Rio de Janeiro, vol. 40, n.4, jul/ago 2006. ISSN 0034-7612. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-76122006000400010&script=sci_arttext>. Acesso em: 01 set. 2011.

O primeiro estágio é aquele em que a logística não desempenha um papel fundamental nas atividades da empresa, em verdade, é considerado mais um centro de custo.

No estágio seguinte começa a se desenvolver um planejamento, por conta da crise econômica mundial, contudo todos os setores trabalham isoladamente de maneira que há uma grande elevação do estoque, o que agrega grande valor a cadeia de suprimento.

No final dos anos 80 é possível identificar dois grupos distintos. Os elos da cadeia de suprimentos dentro da empresa e aqueles que se encontram fora dela. É conhecida como integração flexível. Foi quando se passou a buscar a utopia do estoque zero e quando o processo começou a ser informatizado.

Nos dias atuais as empresas vivenciam a quarta fase que é a do gerenciamento da cadeia de suprimentos em que há uma horizontalização da organização empresarial sendo que todos os componentes dentro da empresa passam a entenderem o processo do produto como um todo, bem como começa a surgir uma parceria/cooperação entre fornecedor e cliente de forma que ambos soa beneficiados.

DA LOGÍSTICA À CADEIA DE SUPRIMENTOS

A Logística como visto anteriormente, estava intimamente ligada ao deslocamento de materiais bélicos. Contudo nas empresas a sua utilização e glamour não eram diferentes, ou seja, assim como durante as guerras tinha apenas função de apoio às atividades empresariais.

Basicamente a logística servia para transportar os produtos das fábricas para os depósitos ou para as lojas; para manter o estoque de matéria-prima devidamente armazenado; e por fim manter os estoques de produtos acabados, que tinham a variação ligada diretamente com a demanda de procura dos produtos.

Em verdade este departamento era meramente considerado como mais um centro de custo que não agregava valor algum aos bens produzidos pelas empresas, por isto não demandava maiores estratégias gerenciais.⁴

⁴ NOVAES, A. G. **Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição**. Rio de Janeiro:Elsevier, 2007. p.32.

Novaes⁵ divide o desenvolvimento da logística em quatro fases distintas, as quais serão abordadas brevemente a seguir.

A logística, logo após a guerra, não tinha um sistema de comunicação avançado, por isto era necessário a existência de estoques que suportassem o volume de vendas, e por isto eram revistos periodicamente. Assim, o consumidor chegava a uma loja e fazia a compra, mas só após o envio do pedido do varejista para o depósito é que se organizava a entrega do bem para o consumidor final, desta forma esta entrega era programada de acordo com a disponibilidade de estoque.

Nesta época, por existir a necessidade de estocar os produtos, o volume dos estoques era muito alto, pois este teria que comportar a demanda de pedidos. Quanto maior o estoque, maior é o valor agregado aos produtos, visto que estes demandam maiores custos de manutenção, o que gera impactos nos resultados finais das empresas.

Na década de 70 se verifica uma nova gama de produtos no mercado, o que trouxe a necessidade de estoques ainda maiores. Ainda, na mesma época ocorreu a crise do petróleo que aumentou significativamente o preço dos transportes. Isto importa dizer, que além dos fatores normais, os produtos tornavam-se cada vez mais caros diante da situação econômica mundial, ou seja, o prejuízo era quase certo para as empresas.

Foi então que as empresas passaram a otimizar o planejamento. Contudo, como não havia critérios específicos e cada setor da empresa atuava de forma independente e apesar do planejamento, a falta de comunicação entre os setores não permitia a correção exata das necessidades do cliente, então o que havia eram estoques cada vez mais avantajados.

Por isto, esta segunda fase foi denominada de integração rígida, pois a cadeia de suprimentos, apesar de integrada entre si não desempenhava este papel flexivelmente.

Com o desenvolvimento e aprimoramento da informática a partir do final da década de 80, é que a cadeia de suprimentos tornou-se mais flexível e dinâmica. Porém, os seus agentes ficaram ainda divididos em dois – àqueles que

⁵ Ibid., p.40.

pertenciam à empresa, funcionários em geral; e os agentes externos, clientes fornecedores.

Buscava-se neste momento a satisfação do cliente, mas não apenas o consumidor final, e sim todos aqueles envolvidos na cadeia. Também ocorreu um aumento pela busca do estoque mínimo ou zero, de forma que o produto tivesse o menor valor agregado.

Apesar de vivenciarmos a quarta fase de desenvolvimento da cadeia de suprimentos, ainda é possível observar empresas que estão implementando a terceira fase.

A quarta fase se distingue das demais, pois é o momento em que as empresas passam a traçar metas estratégicas de operar a logística, ou seja, passam a considerá-la um procedimento essencial nas operações, em que os agentes da cadeia de suprimentos estão intimamente conectados, formando parcerias em busca de um diferencial de mercado.

Portanto não é admissível o conceito antigo de logística, uma vez que esta não se limita única e exclusivamente ao deslocamento de insumos para a fábrica e dos produtos acabados para as lojas. O que se tem de fato é uma cadeia de suprimentos em que todos os agentes trabalham para uma maior eficiência de desenvolvimento da atividade global, como será visto adiante.

Foi possível perceber que o tempo de entrega passou a valer dinheiro, ou seja, não bastava que o produto/matéria-prima chegasse ao seu destino; mas era vital que chegasse em tempo hábil para utilização. Por exemplo: no caso das matérias-primas que ainda seriam transformadas em produto acabados, não poderia haver um lapso temporal que gerasse prejuízos ao fabricante, porque isto cominaria num aumento de valor do produto final que conseqüentemente será transferido para o consumidor. E, deste modo tornará a empresa prejudicada menos competitiva no mercado.

Há ainda outro valor gerado pela prática da logística, a qualidade. Toma-se como exemplo uma embarcação de frios, esta não poderia sofrer delongas no seu percurso, pois sendo um produto perecível, está sujeita a expiração da data de vencimento. “A logística moderna deve incorporar então um **valor de**

qualidade ao processo, sem o qual o resultado final na cadeia de suprimentos passa a ser prejudicado”⁶.

Considera-se que a informação ao cliente também é um valor essencial à logística, pois possibilita que este possa obter informações logísticas mais precisas do fornecedor e/ou produto, o que acarreta em um diferencial competitivo no mercado.

Intimamente ligada aos avanços em tecnologia de informática está a mudança na postura sobre o que significa administração. Um conceito que está em voga há certo tempo e que serve como projeto alternativo para sistemas logísticos é o do *Just-in-time*, empregado com grande sucesso pelos japoneses. A idéia é evitar a manutenção de estoques, com todos os seus problemas associados, pelo ressuprimento das operações de manufatura de forma mais freqüente e em lotes menores. Isto, evidentemente, reduz os inventários do comprador, mas poderia forçar o fornecedor a absorver maiores custos de preparação de máquinas e de transportes do que no caso de se usar lotes de reposições maiores. Apesar de este ser o raciocínio tradicional, isto não é o que ocorre forçosamente. **A razão está no fato de a informação agora substituir os estoques. A informação reduz a incerteza ao longo do sistema logístico, o que é benefício tanto para o fornecedor como para o comprador**⁷. (grifos nossos)

Apesar de Ballou ter tratado do conceito do Just in Time ou estoque zero – que não está sendo tratado especificamente neste trabalho, o que se quis demonstrar é a importância do valor informação para a otimização cadeia de suprimentos, pois como visto anteriormente excesso de estoque agrega valor excessivo ao produto, o que eleva de mais o preço final do mesmo, tornando-o não competitivo.

HORIZONTALIZAÇÃO

O maior desafio para a implementação do gerenciamento das cadeias de suprimentos está na própria estrutura organizacional, uma vez que esta tende a ser rígida e inflexível. Entretanto, a mudança é necessária para que, nos dias atuais, a empresa mantenha-se competitiva.

O gerenciamento logístico é conhecido como a integração da cadeia de suprimentos, em que todos os agentes estão ligados e conhecem a fundo a

⁶ CF. NOVAES, 2007.p.34.

⁷ BALLOU, R. H. **Logística empresarial**: transportes, administração de materiais e distribuição física. São Paulo: Atlas, 1993. p. 368.

operação como um todo, e não apenas são responsáveis por um tipo de trabalho dentro das empresas, todavia este é um dos grandes problemas atuais, pois a maioria das companhias é organizada verticalmente, ou seja, por aspectos funcionais.

A lógica da ligação entre cada fase do processo, à medida que os materiais e produtos se deslocam em direção ao cliente, é baseada nos princípios da otimização. Em outras palavras, o objetivo é a maximização do serviço ao cliente, ao mesmo tempo em que se reduzem os ativos detidos no fluxo logístico.⁸

Um dos grandes problemas das organizações verticais é justamente o fato de estarem fragmentadas em setores que pouco se comunicam ou nem estabelecem comunicação. Isto acarreta um tempo maior entre os pedidos e as entregas, porque ao passar por cada setor este é submetido a uma burocracia interna o que atrasa o procedimento total.

As empresas de petróleo são um exemplo de fluidez do fluxo logístico, pois para garantirem a eficiência da realização de suas atividades, o processo é tratado como um sistema único e não como várias atividades isoladas, o que acontece na maioria das empresas.⁹

O tempo que se perde com o atraso interno de processamento de produtos não adiciona valor algum ao bem, seja de tempo, qualidade ou informação. Por isto é essencial que tais fatos que de nada servem para a cadeia, mas apenas a atrasam, sejam eliminados do processo produtivo.

A tecnologia de informação introduziu a possibilidade da integração eletrônica em oposição à combinação física de funções logísticas. O uso da tecnologia de informação para coordenar ou orquestrar o desempenho integrado permite que a responsabilidade pelo trabalho seja distribuída por toda organização. A integração requer a combinação da logística com outras áreas, como marketing e manufatura. Em vez de concentrar-se, por exemplo, na maneira como relacionar o transporte e o estoque, o verdadeiro desafio está em integrar o transporte, o estoque, o desenvolvimento de novos produtos, a produção flexível e o desenvolvimento ao cliente. Para alcançar uma total integração organizacional, a empresa deve combinar uma ampla variedade de capacidades em novas unidades organizacionais. Isso significa que o tradicional departamento dedicado a única função deve ser absorvido por um processo. Essa absorção normalmente exige que estruturas organizacionais tradicionais sejam desagregadas e, em seguida,

⁸ CHRISTOPHER, M. **Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos**: estratégias para a redução de custos e melhoria dos serviços. São Paulo: Thomson, 2002. p. 195.

⁹ CF. CHRISTOPHER, 2002.p.198 .

recombinadas de maneiras novas e singulares. Em certo sentido, a desagregação funcional pode parecer um retrocesso nos primeiros dias dos departamentos dedicados a uma única função fragmentada. No entanto, a diferença crítica do modelo do modelo organizacional emergente é a disponibilidade irrestrita de informação. O novo formato de organização caracteriza-se por uma cultura extremamente diferente com relação à maneira como a informação é gerenciada e compartilhada.¹⁰

Se a integração não ocorrer ou ocorrer de forma diversa da descrita haverá um grande problema logístico, pois a cadeia restará prejudicada com um sistema de informações falho. A burocracia fará com que o tempo do fluxo da cadeia se alongue, afetando os custos do produto, bem como os valores a ele agregados e ainda impedindo a rapidez da renovação dos mesmos.¹¹

Como visto o achatamento das organizações é uma necessidade para que o fluxo da cadeia de suprimento ocorra da maneira mais otimizada possível.

Christopher menciona o exemplo da companhia Digital que fez uma experiência em que uma equipe atuasse de maneira interdepartamental. A idéia deste grupo era substituir a estrutura convencional em que cada um tinha uma função. Neste caso, todos os elementos envolvidos entendiam do processo como um todo. Isto possibilitou que todos estivessem aptos a responder a qualquer eventual problema que surgisse.¹²

FORNECEDORES

De nada adianta que a cadeia de suprimentos funcione otimadamente apenas no âmbito interno das empresas, pois como visto esta cadeia é dada justamente pela interligação, cooperação e parceria, entre todos os elos da cadeia, sendo produtores, fornecedores, fornecedores de fornecedores e clientes.

Deve-se reconhecer, portanto, que dois pontos inter-relacionados são fundamentais para a implementação do SCM¹³: integração de processos

¹⁰ BOWERSOX, D.J; CLOSS, D. J. **Logística empresarial**: o processo de integração da cadeia de suprimentos. São Paulo: Atlas, 1999. p.503.

¹¹ MARTINS, P. G; ALT, P. R. C. **Administração de materiais e recursos patrimoniais**. São Paulo: Saraiva, 2003. p.293.

¹² CF. CHISTOPHER, 2002. p.203.

¹³ SCM é a abreviação em inglês de Supply Chain Management, que é o mesmo que gerenciamento da cadeia de suprimentos.

e **colaboração entre organizações**. Um inventário dos principais aspectos a serem equacionados nesse processo e que demandam administração e estratégia de desenvolvimento, por potencialmente serem críticos e eventualmente comprometerem a implementação do modelo SCM.¹⁴(grifos nossos)

Antes da implementação da cadeia de suprimentos nas empresas o que se via era uma busca por fornecedores com melhor preço, prazo de entrega e qualidade. Ou seja, as empresas estavam cada qual buscando o seu próprio lucro, ou seja, atuavam sob a ótica de enquanto um ganha o outro perde.

Ocorre que muitas vezes o produto final acabava prejudicado, pois o fornecedor, ou entregador não dava tanta atenção a ele, uma vez que este não tinha exclusividade da empresa, pois esta possuía uma lista de fornecedores e comprava do que fosse mais vantajoso.

Assim, a qualidade restava afetada, pois assim como o cliente tentava diminuir os seus custos, o mesmo acontecia com os fornecedores.

Com o gerenciamento da cadeia de suprimentos o que se pode perceber é um contato permanente entre fornecedor e cliente o que gera parcerias mais sólidas e conseqüentemente as transações tornam-se menos dispendiosas de maneira que as empresas se mantêm no mercado por mais tempo.

Contudo, esta conexão entre os elos da cadeia pode haver certa insegurança na troca de informação. Conforme Telles:

Entre os aspectos, em geral, ainda considerados para a adoção do modelo de gerenciamento da cadeia de suprimentos, a segurança é um ponto crítico. Isto ocorre porque a proteção de informações é uma prioridade estratégica, mesmo num ambiente integrado, limitando às condições de acesso negociadas pelas organizações participantes (definidas pelo *service legal agreement* ou acordo de nível de serviços, que estabelece as condições da parceria integrada). Todavia, a configuração da competição estimula a adoção de relacionamentos de colaboração como base de sustentação das organizações e, em última análise, de sua sobrevivência no mercado.¹⁵

Todavia, muitas empresas perceberam que com a colaboração entre os elos da cadeia o produto poderia ser otimizado de uma forma menos custosa

¹⁴ TELLES, R. **Marketing Empresarial**. São Paulo: Saraiva, 2003. p.187.

¹⁵ CF. TELLES, 2003. p.186.

para o produto, e em um ambiente conhecido como win-win, ou seja, todos os lados ganham¹⁶.

Diante de todo o anterior é possível perceber que no mundo atual – globalizado – para que uma empresa, ainda que de pequeno porte, possa sobreviver de maneira competitiva e igualitária no mercado, não pode ela única simplesmente dar atenção a sua atividade de trabalho, mas deve ressaltar com máxima importância todas as características anteriormente destacadas, fazendo com que a cadeia de suprimentos ocupe um lugar de destaque dentro da empresa, até porque é através dela que ocorre a ligação com fornecedores e clientes finais.

CONCLUSÕES

O objetivo deste trabalho era demonstrar o desenvolvimento da cadeia de suprimentos e os impactos da sua implantação nas empresas.

Como foi percorrido exaustivamente neste trabalho, apesar de a logística existir desde a antiguidade foi com o pós-guerra que ela se desenvolveu. A mesma passou por quatro fases distintas, sendo que na primeira delas era pouco reconhecida dentro da empresa. Contudo com o passar dos anos e com as crises econômicas passou-se a planejar melhor as operações, contudo este planejamento se dava de maneira funcional – comunicações entre os diferentes setores da empresa, o que acabava por agregar um grande valor aos produtos.

Depois disso, passou-se ao momento em que os administradores buscaram utopias como a do estoque zero, contudo as informações estavam começando a ser informatizadas naquela época, de forma que ainda havia um *lead time* entre a demanda e a entrega do produto.

Com o gerenciamento da cadeia de suprimentos foi possível notar um achatamento das organizações empresariais e uma melhora expressiva da relação com fornecedores, e assim valores desnecessários, antes agregados, passaram a ser eliminados da cadeia tornando as empresas mais competitivas.

Contudo, muitas empresas estão implementando a terceira fase da cadeia de desenvolvimento, ou seja, estão atrasadas em relação ao novo mercado e

¹⁶ FERREL, O. C.; HARTLINE, M. D. **Estratégia de Marketing**. São Paulo: Cengage Learning, 2009. p. 289.

podem sofrer grandes impactos em seus resultados. Por isso, espera-se que no futuro todas elas, de pequenas a grandes empresas passem a orientar suas estruturas horizontalmente tornando assim o mercado mais saudável em termos competitivos.

REFERÊNCIAS

BALLOU, R. H. **Logística empresarial**: transportes, administração de materiais e distribuição física. São Paulo: Atlas, 1993. p. 368.

BRITO, R. P; BERARDI, P. C. Vantagem competitiva na gestão sustentável da cadeia de suprimentos: um metaestudo. **RAE**. São Paulo, v.50, n.2, abr/jun 2010. ISSN 0034-7590. Disponível em: < http://rae.fgv.br/sites/rae.fgv.br/files/artigos/10.1590_S0034-75902010000200003.pdf> Acesso em: 30 ago. 2011.

BOWERSOX, D.J; CLOSS, D. J. **Logística empresarial**: o processo de integração da cadeia de suprimentos. São Paulo: Atlas, 1999. p.503.

CHRISTOPHER, M. **Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos**: estratégias para a redução de custos e melhoria dos serviços. São Paulo: Thomson, 2002. p. 195.

FARIA, A. C; COSTA, M. F. G. **Gestão de custos logísticos**. São Paulo: Atlas, 2005. p.15.

FERREL, O. C.; HARTLINE, M. D. **Estratégia de Marketing**. São Paulo: Cengage Learning, 2009. p. 289.

MARTINS, P. G; ALT, P. R. C. **Administração de materiais e recursos patrimoniais**. São Paulo: Saraiva, 2003. p.293.

NOVAES, A. G. **Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição**. Rio de Janeiro:Elsevier, 2007. p.32.

SOUZA G. D.; CARVALHO, M. S. M. V; LIBOREIRO, M. A. M. Gestão da cadeia de suprimentos integrada à tecnologia de informação. **RAP**. Rio de Janeiro, vol. 40, n.4, jul/ago 2006. ISSN 0034-7612. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-76122006000400010&script=sci_arttext>. Acesso em: 01 set. 2011.

TELLES, R. **Marketing Empresarial**. São Paulo: Saraiva, 2003. p.187.