

**Gerenciamento
da Cadeia de
Suprimentos (SCM)
uma Estrutura
Conceitual**

*Conceptual Framework of Supply
Chain Management (SCM)*

Antonio Cezar Bornia¹
Joisse Antonio Lorandi²

Resumo

O propósito deste artigo é contribuir para a formação de uma estrutura conceitual do Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos, confrontando diferentes enfoques da sua definição, evolução e analisar o gerenciamento da cadeia de suprimentos como uma filosofia gerencial e como gerenciamento de processos. A metodologia de pesquisa para atingir ao objetivo proposto é de pesquisa bibliográfica, com uma abordagem descritiva e qualitativa do problema em estudo: o Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos. Com o Estudo evidencia-se a necessidade de um gerenciamento das organizações que busque compreender e utilizar um modelo de gestão que considere os relacionamentos interfirmas, nos quais administrar uma organização é administrar os elos e interfaces de sua cadeia de suprimentos. Os componentes do produto e a satisfação do consumidor final são de responsabilidade de toda cadeia: fornecedores, produtores, operadores logísticos e varejistas, o que exige processos superiores em todo canal. No contexto de modelos de referências dos processos que compõem a cadeia, aborda-se, o GSCF - (*Global Supply Chain Forum*) e o SCOR-model (*Supply Chain Operations Reference*) do *Supply Chain Council* (SCC). Conclui-se que de forma geral os autores entendem que, gerenciar uma empresa é administrar os processos que se desenvolvem de forma interfuncional e interorganizacional ao longo de sua Cadeia de Suprimentos, passando-se de uma realidade individual para um conceito de redes de empresas.

Palavras-chave: Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos; Interorganizações; Filosofia gerencial; Redes de empresas; Processos de gestão.

Abstract

The purpose of this paper is to introduce a conceptual framework for the supply chain management, taking into account all the different meanings of its definition, evolution and to analyze the supply chain management as a philosophy and process management. The research methodology to achieve the proposed objective is bibliographic search, with a descriptive approach and qualitative study of the problem in the Supply Chain Management. The study highlights the need for a management that seeks to understand and use a model that considers the inter-organizational relationships, where firms administer an organization is to manage the links and interfaces of your Supply Chain. The product components and final consumer satisfaction are the responsibility of the whole chain, suppliers, producers, retailers and logistics operators, which requires superior processes throughout the channel. In the context of the referential process versions that makes the chain, are the GSCF (*Global Supply Chain Forum*), SCOR (*Supply Chain Operations References*), SCC (*Supply Chain Council*). It is concluded that in general the authors understand that managing a company is to manage processes that develop so inter functional and inter-organizational along your supply chain, passing a reality individual for business networks.

Keywords: Supply Chain Management; Managerial philosophy; Business networks; Management processes.

¹ Doutor em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina. Professor da Universidade Federal de Santa Catarina. Email: cezar@inf.ufsc.br.

² Doutor em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina. Professor da Universidade Federal de Santa Catarina. E-mail: lorandi@cse.ufsc.br.

A necessidade de enfrentar a competição global entre empresas tem feito evoluir o processo de gestão, de uma realidade individual para o conceito de redes de empresas. Estas passam a competir de forma integrada através de organizações virtuais componentes de uma rede. “Uma das principais características da nova economia é a transição da eficiência individual para a eficiência coletiva. A competitividade é e será cada vez mais, relacionada ao desempenho de redes interorganizacionais através de parcerias compartilhadas e não de empresas isoladas” (FLEURY; FLEURY, 2003, p.129).

Toda organização faz parte de uma ou mais cadeia de suprimentos (SC), quer a companhia venda produtos ao consumidor final, produza algum serviço, fabrique produtos, ou extraia matéria-prima (HANDIELD; NICHOLS JR., 1999; LAMBERT; COOPER, 2000). A integração da cadeia de suprimentos a partir do seu gerenciamento caracteriza o paradigma pelo qual as empresas estão se direcionando para manter a vantagem competitiva. A forma como esta cadeia de suprimentos necessita ser gerenciada depende de diversos fatores, incluindo a complexidade do produto, a variedade de fornecedores e a variedade de matéria-prima (LAMBERT; COOPER, 2000). De modo crescente, as empresas estão adotando o *Supply Chain Management* (SCM) para reduzir custos, incrementar vendas e as ações no mercado e construir uma sólida relação com o consumidor (FERGUSON, 2000).

Nenhuma organização pode desenvolver uma estratégia de vantagem competitiva que otimize somente suas eficiências internas, a vantagem competitiva real somente é alcançada quando o fluxo como um todo é mais eficiente e mais eficaz que o dos concorrentes. O novo paradigma competitivo é cadeia de suprimentos concorrendo com cadeia de suprimentos. (CHRISTOPHER, 1999). Para se ter sucesso em um mercado altamente dinâmico, as empresas não podem despender grande volume de recursos para competir como entidades individuais, antes, elas necessitam competir como redes ou canais de parceiros. Aqueles que ignorarem as forças da integração da cadeia de suprimentos somente verão uma lacuna entre eles e os líderes em ascensão (LEE, 2000).

Considerando-se um determinado produto, mesmo que o fabricante tenha conseguido a excelência operacional, se os membros da cadeia de suprimentos (SC) fornecedores, atacadistas e varejistas, continuam operando em condições precárias, o produto será penalizado pela ineficiência sistêmica do canal, diante do consumidor final. Nenhuma operação produtiva ou parte dela existe

Pesquisa bibliográfica explica a problemática abordada a partir de referenciais teóricos.

isoladamente, ou seja, todas as operações fazem parte de uma rede maior, de processos interconectados com outras operações internamente na organização e externamente com outras empresas (SLACK; CHAMBERS; JOHNSTON, 2002).

Os processos-chave interfuncionais e intercompanhias gerenciados de forma integrada envolvendo fornecedores, fabricantes, distribuidores e clientes é o que está se denominando de gerenciamento da cadeia de suprimentos (SCM do inglês *Supply Chain Management*).

O gerenciamento da cadeia de suprimentos é um tema ainda em construção. Por isso, gera ambiguidades tanto na área acadêmica como na sua prática. Um significativo desafio para os pesquisadores de cadeia de suprimentos é a diversidade que ainda é crescente no âmbito da literatura. Através de publicações em periódicos, não somente os especializados, mas também em *Journals* populares, o SCM tem sido examinado em diferentes perspectivas cercando um campo de pesquisa multidimensional. Entretanto, a literatura referente ao SCM é composta por “retalhos” não conectados (CROMM; GIANNAKIS, 2004). O que justifica o objetivo deste artigo.

O objetivo do estudo é analisar e confrontar, a partir de um referencial teórico, as diferentes visões dos autores consultados, a fim de consolidar a formação de uma estrutura conceitual do gerenciamento da cadeia de suprimentos.

Metodologia da pesquisa quanto aos procedimentos técnicos, caracteriza-se como pesquisa bibliográfica, pois explica a problemática abordada a partir de referenciais teóricos. Em relação aos objetivos pretendidos, a pesquisa tem caráter descritivo e qualitativo que ocorre segundo Beuren, (2003), quando há a necessidade de um maior conhecimento sobre a temática a ser abordada, o que exige uma investigação que possibilite o levantamento de hipóteses e a identificação de variáveis que tenham implicações com o objeto de estudo, a SCM. Para atingir ao objetivo pretendido, o artigo está estruturado da seguinte forma:

Na segunda seção, apresenta-se uma confrontação de diferentes enfoques em relação à definição de *supply chain*, a fim de possibilitar a formação de um conceito próprio de cadeia de su-

primentos. Após, faz-se uma classificação da SC quanto à sua complexidade.

Na terceira seção, apresenta-se uma confrontação de diferentes enfoques em relação à definição de *Supply Chain Management*, a fim de possibilitar a formação de um conceito próprio de gerenciamento de cadeia de suprimentos. Após, aborda-se os aspectos da coordenação da SCM em termos de filosofia gerencial ou de gerenciamento de processos. Em relação aos processos, abordam-se os modelos de referências defendidos pelo GSCF e o *SCOR-model*.

A quarta seção trata de um apanhado histórico de diferentes enfoques quanto aos motivos do seu surgimento e dos fatores responsáveis pelo que se conhece atualmente por gerenciamento da cadeia de suprimentos. E, por fim elabora-se uma conclusão geral do artigo e dos modelos apresentados.

2 Cadeia de suprimentos

Cadeias de suprimentos existem em: indústrias de manufatura, em indústrias de serviços, e até mesmo na casa das pessoas. Outros termos existentes são “cadeias de demanda” ou “cadeias de valor”, independente de qualquer termo usado, a intenção é fazer referência ao processo integrado de valor, do produtor para um usuário final. Para se formar uma estrutura conceitual de Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos, cabe, inicialmente, definir cadeia de suprimentos e como esta pode ser classificada quanto à sua complexidade.

2.1 Definição de cadeia de suprimentos

A definição de cadeia de suprimentos demonstra ser um termo de maior consenso entre os autores do que a do gerenciamento da cadeia de suprimentos (MENTZER *et al.*, 2001). O quadro 1 apresenta algumas definições para cadeia de suprimentos:

QUADRO 1 - Definições de cadeia de suprimentos na visão de diversos autores.

Lambert, Stock e Vantine (1998, p. 822)	Cadeia de suprimentos é a integração dos processos do negócio do usuário até os fornecedores originais que proporcionam bens e serviços e informações que agregam valor para o cliente.
Christopher (1999, p. 13)	A cadeia de suprimentos representa uma rede de organizações, através de ligações nos dois sentidos, dos diferentes processos e atividades que produzem valor na forma de bens e serviços que são colocados nas mãos do consumidor final.
Lummus e Vokurka (1999, p. 11)	Uma definição sintetizada de SC pode ser estabelecida como: todas as atividades envolvidas na entrega do produto desde a matéria-prima até o consumidor incluindo recursos de matéria-prima e componentes, fabricação e montagem, armazenagem e rastreamento de estoques, entrada de pedido e gerenciamento do pedido, distribuição através de todos os canais, entrega ao consumidor, e o sistema de informação necessário para monitorar todas estas atividades.
Ballou, Gilbert e Mukherjee (2000, p. 9)	A cadeia de suprimentos se refere a todas as atividades associadas com a transformação e o fluxo de bens e serviços, incluindo o fluxo de informações, para o suprimento de matérias-primas e ao usuário final.
Mentzer et al. (2001, p. 4)	Uma cadeia de suprimentos é definida como uma equipe de 3 ou mais entidades (organizações ou indivíduos) diretamente envolvidas num fluxo <i>upstream</i> e <i>downstream</i> de bens, serviços, financeiro e informação para atender ao consumidor.
Handfield e Nichols Jr (2002, p. 35)	Identificam a cadeia de suprimentos como abrangendo todas as organizações e as atividades associadas com o fluxo e a transformação de bens, deste o estágio de matérias-primas até o consumidor final, com o fluxo financeiro e de informações associados. Os fluxos de material e de informação correm nos dois sentidos por toda a cadeia.

FONTE: os autores

Cadeia de suprimentos é um assunto globalizado, ultrapassa as fronteiras dos países, autores do mundo inteiro estão escrevendo sobre isso, o que torna difícil se chegar a uma definição de consenso. Os autores acima foram escolhidos porque escrevem sobre logística e *supply chain* há vários anos.

Na definição de cadeia de suprimentos alguns elementos chave devem ser considerados e vem complementando o conhecimento na área ao longo dos anos, estes serão demonstrados no

quadro 2 onde se faz uma confrontação dos diferentes enfoques tratados por autor.

Todavia, não é o objetivo classificar as definições analisadas em termos de boas ou ruins, já que foram estabelecidas em determinado momento e através de um recorte dentro de um texto maior e o objetivo dos autores nem sempre é descrever com detalhes os diversos elementos que caracterizam a cadeia de suprimentos, mas muitas vezes colocar suas ideias de maneira sucinta subentendendo determinados conceitos, que poderão ficar evidentes no decorrer do texto.

QUADRO 2 - Definições de cadeia de suprimentos na visão de diversos autores.

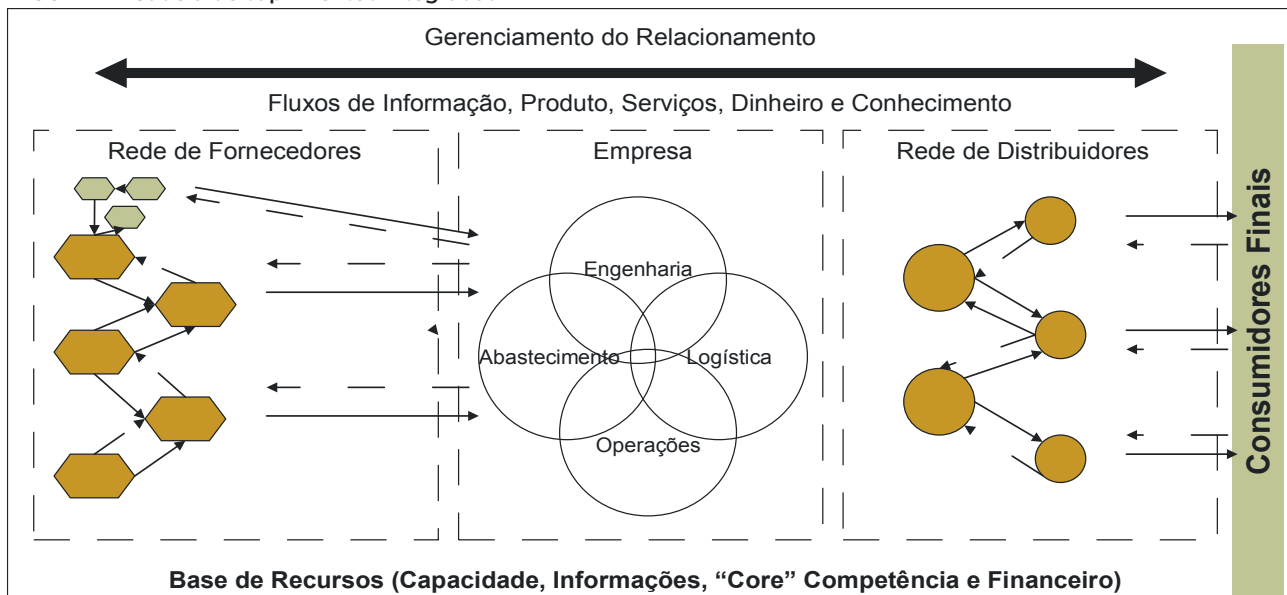
Elementos-chave na caracterização de uma cadeia de suprimentos	Lambert, Stock e Vantine (1998)	Christopher (1999)	Lummus, Vokurka (1999)	Ballou, Gilbert e Mukherjee (2000)	Mentzer et al. (2001)	Handfield e Nichols Jr. (2002)
1. integração de processos de negócio	X	X				
2. integração de atividades		X	X	X		X
3. inclusão do consumidor final	X	X	X	X	X	X
4. fluxo de bens de serviços	X	X	X	X	X	X
5. fluxo de informações	X		X	X	X	X
6. fluxo de recursos financeiros					X	X
7. número de entidades que compõem uma SC					X	
8. enfatizam a agregação de valor ao cliente	X	X				
9. o retorno						

FONTE: os autores

As expressões **processos e atividades** são usadas como sinônimo por alguns autores. Entretanto, nos modelos de referência que estão sendo desenvolvidos para o gerenciamento da cadeia, como por exemplo o *SCOR-model*, há uma diferenciação de hierarquia entre processo e atividade. Isto é, existem os processos, e dentro destes têm-se as diversas atividades que os compõem. Então, em termos de definição de SC, é importante se enfatizar, que existem os processos que compõem a cadeia de suprimentos, e as atividades que operacionalizam estes processos.

O termo **fluxo** é um fator importante, pois caracteriza o processo de integração entre os parceiros, como Christopher (1999) bem coloca, as ligações se dão nos dois sentidos. O fluxo de **informações** e de **recursos financeiros** ao longo da cadeia é outro elemento que tem sido acrescentado e se identifica como essencial para alimentar e dar suporte aos processos de relacionamentos interfuncionais e intercompanhias.

FIGURA 1 - Cadeia de suprimentos integradas



FONTE: Handfield e Nichols Jr. (2002, p.09).

“Cadeia de suprimentos é um termo emergente que enfatiza interações entre marketing, logística e produção”.

Na figura 1 são evidenciados os fluxos *upstream* e *dowstream* de bens, serviços, informações, recursos financeiros e conhecimento.

Em relação ao elemento chave **número mínimo de entidades** que formam uma cadeia de suprimentos Mentzer *et al.* (2001) têm seu mérito no aspecto de consolidar que 3 entidades já se caracterizam como uma cadeia.

A ênfase na **agregação de valor** é tratada somente por dois autores, mas deve-se considerar que está subentendida nas demais definições, já que tratam do atendimento às necessidades dos clientes. E o aspecto do retorno é um fato recente que vem sendo destacado como componente da arquitetura da SC, no sentido de que é necessário se pensar num tratamento que se deva dar aos resíduos resultantes após o término do ciclo de vida do produto.

Uma definição de cadeia de suprimentos, deve considerar os elementos descritos no quadro 2, mas é importante se acrescentar que, segundo Ballou, Gilbert e Mukherjee (2000, p. 07), “cadeia de suprimentos é um termo emergente que enfatiza interações entre marketing, logística e

produção”. Não é um assunto estático, ele evolui na medida em que as áreas de marketing, logística e produção evoluam acompanhando a satisfação das necessidades dos consumidores e também as necessidades do planeta.

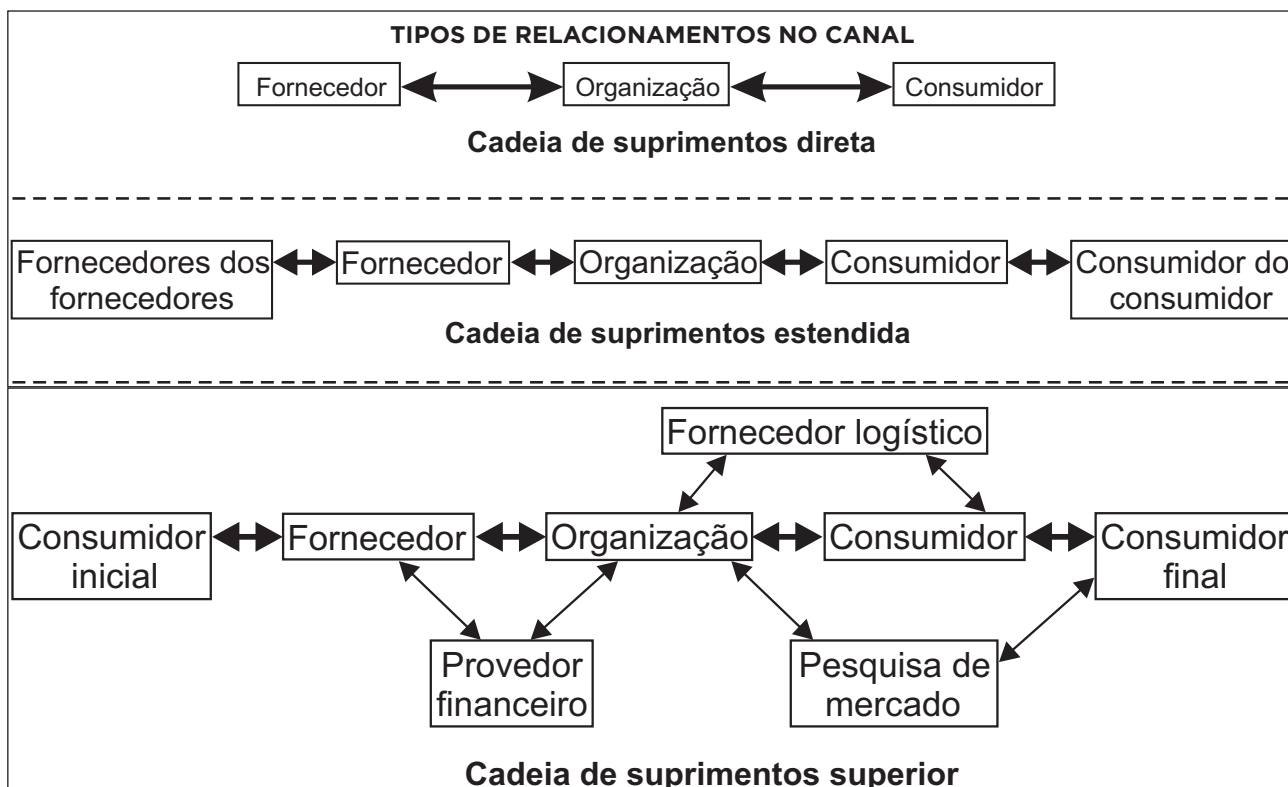
Então, a cadeia de suprimentos representa a dinâmica integrada de redes de organizações que compõem as relações de processos de negócios, que produzem valor através do fluxo de produtos, serviços, informação e recursos financeiros ao longo do canal, desde os fornecedores de primeira linha até o consumidor final, bem como o destino do produto após o seu uso.

2.2 Classificação da cadeia de suprimentos quanto à sua complexidade

Cadeias de suprimento podem ter diferentes níveis crescentes de complexidade, desde uma cadeia de suprimento de uma única fase, podendo chegar a ter até “n” fases. Incorpora as funções de recebimento e fluxo de matéria-prima, manufatura do produto, distribuição e entrega; inclui processos de fluxo de informação e tomada de decisão e inclui funções de administração financeira, de capital de giro, de financiamento das atividades, estoques e de equipamentos.

Em consideração aos relacionamentos da *supply chain*, pode-se encontrar 3 graus de complexidade da cadeia de suprimentos: direta, estendida e superior, conforme figura 2.

FIGURA 2 - Tipos de relacionamentos no canal



FONTE: Adaptado de Mentzer, *et al.* (2001, p.5)

Apesar de teoricamente a cadeia de suprimentos começar no fornecedor inicial e terminar no varejo, a cadeia de suprimentos tem seu gerenciamento limitado, na esmagadora maioria das vezes, ao elo fornecedor-cliente, e numa menor parte das vezes, ao elo fornecedor de nível 2 – fornecedor de nível 1 – cliente (WANKE, 2006). Esta limitação é devido à complexidade no gerenciamento dos interesses entre os parceiros que compõem a SC, mas é factível que o desempenho de uma empresa é amplamente influenciado em um grau maior ou menor pelas ações das organizações que fazem parte do canal na qual operam, gerenciadas ou não.

Organizações não existem de forma isolada. Elas dependem das capacidades e recursos embutidos em seus fornecedores, consumidores e colaboradores. A definição dos limites e fronteiras de algum sistema social é totalmente arbitrário, largamente dependente das intenções do observador (CROOM; GIANNAKIS, 2004).

Então, um desempenho satisfatório de uma empresa analisada individualmente depende da qualidade de inserção desta organização nos relacionamentos da rede e de como a cadeia como um todo está sendo administrada. Esse gerenciamento que ocorre entre os parceiros que compõem uma rede, se caracteriza no *Supply Chain Management*, que é, segundo Lambert e Cooper (2000, p. 66), “Uma nova forma de gerenciamento dos negócios e seus relacionamentos”. Administrar uma empresa é gerenciar os seus relacionamentos e parcerias nos canais onde está operando, através do SCM.

em relação à natureza do SCM e tornar mais compreensível e aplicável para acadêmicos e práticos (CROOM; GIANNAKIS, 2004). Ademais, a maioria dos trabalhos publicados em SCM são identificados por serem de natureza empírica e descritiva, adicionando pouco no desenvolvimento teórico e conceitual e a percepção dos acadêmicos do escopo do *Supply Chain Management* é variada (CROOM; ROMANO; GIANNAKIS, 2000).

A diversidade de publicações em *Supply Chain Management* não implica que haja um mapeamento de um problema de domínio comum. Muitos textos de autores em diversas áreas, oferecem um viés compreensivo relacionado a seus campos de atuação. Por exemplo: em uma pesquisa desenvolvida com entrevistados europeus e americanos, demonstrou que, para os americanos, a importância do gerenciamento das operações é tratada como problema principal de domínio no SCM, enquanto europeus enfatizam primeiramente os relacionamentos no canal, o que denota, divergências de foco em torno do assunto (CROOM; GIANNAKIS, 2004). O que justifica um confronto de diferentes enfoques, para possibilitar a formação de uma estrutura conceitual básica.

3 Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos

Existe a necessidade do desenvolvimento de uma estrutura conceitual em torno do fenômeno cadeia de suprimentos para diminuir a confusão

3.1 Definições de gerenciamento da cadeia de suprimentos

No quadro 3, demonstram-se definições sobre o gerenciamento da cadeia de suprimentos, para que a partir de diferentes enfoques se possa consolidar uma abordagem em SCM:

QUADRO 3 - Definições de gerenciamento da cadeia de suprimentos na visão de diversos autores.

Continua

Cooper et al. (1997, p.)	Gerenciamento da cadeia de suprimentos é uma filosofia integrativa do gerenciamento do fluxo total de um canal de distribuição desde o fornecedor até o consumidor final.
Christopher (1999, p. 37)	Define gerenciamento da cadeia de suprimentos como o gerenciamento dos relacionamentos <i>upstream</i> e <i>downstream</i> com fornecedores e consumidores para entregar um valor superior ao consumidor com baixo custo para todos os participantes do conjunto da cadeia.
Lambert e Cooper (2000, p. 66)	Definem gerenciamento da cadeia de suprimentos como a integração de processos-chave até o usuário final a partir do fornecedor original que provê bens, serviços e informações que adicionam valor ao consumidor e outros acionistas.
Ranzoline (2001, p. 53)	Conceitua SCM como sendo a administração sinérgica dos canais de suprimentos de todos os participantes da cadeia de valor, através da integração de seus processos de negócios, visando sempre agregar valor ao produto final, em cada elo da cadeia, gerando vantagens competitivas sustentáveis ao longo do tempo.
Tan (2001, p. 42)	Supply Chain Management forma uma organização virtual composta de entidades independentes com metas comuns de gerenciamento eficiente e eficaz todas estas entidades e operações, incluindo a integração de compras, gerenciamento da demanda, design de novos produtos e desenvolvimento e planejamento e controle de fabricação.

QUADRO 3 - Definições de gerenciamento da cadeia de suprimentos na visão de diversos autores.

Conclusão

Mentzer et al. (2001, p. 17-18)	O gerenciamento da cadeia de suprimentos é definido como a coordenação sistêmica, estratégica da tradicional função dos negócios e as táticas através destes negócios dentro de uma companhia particular e através dos negócios dentro de uma cadeia de suprimentos, para o propósito de aperfeiçoar o desempenho no longo prazo das companhias individualmente e da cadeia como um todo.
Larson e Halldorsson, (2002, p. 36)	Define gerenciamento da cadeia de suprimentos como a identificação e o gerenciamento da cadeia de suprimentos específica que são críticas para as operações de compras de uma organização.

FONTE: os autores

As definições do quadro 3 refletem diferentes formas de tratar o assunto, mas, segundo Tan (2001), três descrições distintas predominam: (a) o gerenciamento da cadeia de suprimentos pode ser usado como um sinônimo para descrever atividades de compras e suprimentos do fabricante; (b) pode ser usado para descrever as funções de trans-

porte e logística do atacadista e varejista; (c) pode ser usado para descrever todas as atividades que adicionam valor, do extrator de matéria-prima até o usuário final incluindo a reciclagem.

Para se fundamentar de uma forma mais específica descreve-se no quadro 4, fatores-chave que devem compor a caracterização do SCM:

QUADRO 4 - Elementos-chave na definição de cadeia de suprimentos

Elementos-chave na caracterização do gerenciamento da cadeia de suprimentos	Cooper et al. (1997)	Christopher (1999)	Lambert e Cooper (2000)	Ranzoline 2001	Tan (2001)	Mentzer et al. (2001)	Larson e Halldorsson (2002)
1. Filosofia integrativa	X						
2. Gerenciamento do fluxo total	X						X
3. Gerenciamento dos relacionamentos		X		X			
4. Integração dos processos-chave			X	X			
5. Agregar valor em cada elo da cadeia		X	X	X			
6. Coordenação sistêmica, estratégica e tática da tradicional função dos negócios						X	
7. Sincronizar as necessidades dos parceiros	X	X					
8. Formar uma organização virtual					X		

FONTE: Os autores

Ao analisar-se as definições do quadro 3 considerando seus elementos relevantes na caracterização do SCM, percebe-se que muitos aspectos divergem principalmente em termos de nomenclatura utilizada para descrever determinada situação. Como segue:

Por exemplo, Cooper, Lambert, Pagh (1997) tratam da **filosofia integrativa** (termo amplo), nem uma das demais trata com estes termos, mas pode-se entender que todos os 8 elementos estão relacionados com uma filosofia integrativa.

Já, o **gerenciamento do fluxo total** é menos abrangente que o item anterior, mas continua sendo amplo, pois não define o que comporia o fluxo total. Esta forma de descrever o gerenciamento

da cadeia de suprimentos é um dos fatores que muitas vezes, inviabilizam a sua aplicação prática na medida em que não delimita os processos que compõem este fluxo.

O fator-chave, **Gerenciamento dos relacionamentos**, é tratado de forma direta por Christopher (1999) e por Ranzoline (2001) e indiretamente pelos demais autores. Este aspecto enfatiza a importância da gestão de relacionamentos na cadeia, está diretamente ligado com as questões comportamentais que envolvem os participantes, tanto das culturas internas de cada organização, bem como das relações intercompanhias.

Integração dos processos-chave, elemento tratado diretamente por, Lambert e Cooper (2000)

e de certa forma por Ranzoline (2001), que delimitam ou simplificam os processos a serem gerenciados, fator importante para viabilizar a implementação de uma SCM, já que a torna algo factível de ser administrado. Determinam os processos-chave a serem gerenciados de forma integrada interfuncional e interorganizacional, desde a origem na extração de matéria-prima até o consumidor final considerando os elos e as interfaces da cadeia.

Agregar valor em cada elo da cadeia, foi descrito de forma direta por Christopher (1999), e por Ranzoline (2001), e de forma indireta pelos demais autores, já que tratam de atender as necessidades do consumidor. Entretanto, é importante se enfatizar, que o agregado de valor deve se dar em todo o canal, para que este possa ser competitivo isto é, todos os parceiros devem ser competitivos individualmente e a cadeia como um todo.

Coordenação sistêmica estratégica e tática das tradicionais funções do negócio e **sincronizar** as necessidades dos parceiros são dois aspectos que se complementam e estão relacionados com os demais.

Formação de uma **organização virtual**, outro termo abrangente e recente, que foi tratado de forma direta por Tan (2001), e indiretamente pelos demais, mas o fato de defender a ideia de que o *Supply Chain Management* forma uma organização virtual dá uma versão importante para o entendimento do que seja o SCM. Isto é, começa a formalizar os diversos aspectos estratégicos e operacionais que vêm sendo tratados como inerentes ao gerenciamento da cadeia de suprimentos para que seja administrado como se fosse uma “organização virtual”. E isto tem implicação mais ampla, no sentido de que todas as ferramentas e modelos aplicados em uma organização individualmente possa ser adaptado ao SCM.

Concentre-se nas necessidades reais do cliente, sincronize operações em toda a empresa, substitua ativos por informações, elimine a repetição de esforços e o desperdício. Essas são as receitas para criar uma cadeia de fornecimento (ou *supply chain*) integrada, colaborativa, adaptativa e virtual (KEARNEY, 2004, p. 128).

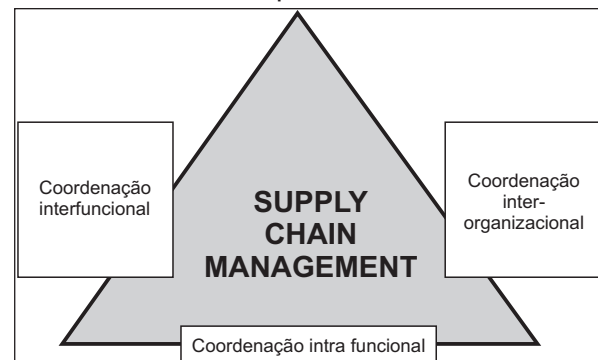
Para que a cadeia de suprimentos atue como um fluxo contínuo e num canal de suprimentos sem costuras de ponta a ponta, o seu gerenciamento deve considerar a filosofia básica da coprodução onde o fornecedor passa a ser uma extensão da fábrica até o cliente (CHRISTOPHER, 1999). As questões operacionais e dos relacionamentos permeiam as necessidades de gerenciamento da cadeia para funcionar como uma entidade única, integrando a coordenação de aspectos funcionais internos com processos externos.

Então, o gerenciamento da cadeia de suprimentos é administrar o fluxo de forma sincronizada de bens, serviços, informações, finanças e relacionamentos, através dos processos-chave interfuncionais e intercompanhias, que viabilizem o agregado de valor em cada elo e interface da cadeia até o consumidor final e em todo o ciclo de vida do produto, como uma organização virtual.

3.1 Coordenação do gerenciamento da cadeia de suprimentos

Os elementos da SCM são capturados em uma trilogia de coordenação, que são: (a) Coordenação intrafuncional (administração das atividades e processos dentro da função logística de uma empresa); (b) Coordenação de atividades interfuncionais (administração de atividades entre funções dentro da empresa) e (c) Coordenação de atividades interorganizacionais na SC que estão localizadas entre empresas dentro do fluxo do produto no canal, tal como entre empresa e seus fornecedores (BALLOU; GILBERT; MUKHERJEE, 2000).

FIGURA 3 - As três dimensões do gerenciamento da cadeia de suprimentos



FONTE: Ballou, Gilbert e Mukherjee (2000, p.10)

O SCM coordena a inter-relação da função logística da empresa com as demais áreas funcionais internas e com os processos integrados com outras organizações da rede. Esta coordenação das três dimensões abarca as questões da filosofia e do gerenciamento de processos. Alguns autores definem SCM em termos operacionais, envolvendo o fluxo de materiais e produtos. Outros a definem como uma filosofia de gerenciamento e outros, ainda, como um processo de gerenciamento. A partir da diversidade de visões e experiências, Mentzer *et al.* (2001) divide as coordenações do SCM em termos de: filosofia gerencial e gerenciamento de processos.

3.1.1 Filosofia gerencial

O SCM coordena a inter-relação da função logística da empresa com as demais áreas funcionais internas e com os processos integrados com outras organizações da rede.

O SCM pode ser visto como uma filosofia, baseando-se no fato que cada empresa na cadeia de suprimentos direta ou indiretamente afeta a performance de todos os outros membros da SC, bem como o resultado de toda cadeia (COOPER; LAMBERT; PUGH, 1997). O efetivo uso desta filosofia requer que as atividades realizadas entre os parceiros da cadeia estejam alinhadas com as estratégias da companhia e harmonizadas com a estrutura organizacional, processos, cultura, incentivos e pessoas (ABELL, 1999). A intenção real é criar uma cultura orientada para a cadeia de suprimentos (BOWERSOX; CLOSS, 2001) e a mudança da cultura corporativa de todos os membros da cadeia de valor é, segundo Tan (2001), o mais importante pré-requisito para conduzir ao gerenciamento da cadeia de suprimentos.

Baseado na literatura revisada por Mentzer *et al.* (2001), a filosofia do gerenciamento da cadeia de suprimentos deve ter as seguintes características:

1. um sistema para gerir a SC como um todo e para gerenciar o fluxo total de produtos do fornecedor até o consumidor final;
2. uma orientação estratégica com esforço cooperativo para sincronizar e convergir intrafirmas e interfirmas capacidades estratégicas e operacionais em uma unidade conjunta e,
3. focar no consumidor para criar um único e individualizado recurso de valor para entender as formas de satisfação do consumidor final.

O *Supply Chain Management* é uma filosofia de integração para gerenciar o fluxo de um canal desde o fornecedor até o consumidor final (COOPER; ELLRAM, 1993). Então o efetivo ger-

enciamento da SC requer a integração entre os parceiros. Segundo Lee (2000), existem três dimensões chave para sua efetivação: integração da informação, coordenação e linkage organizacional.

A **integração** não está completa se faltar um firme relacionamento organizacional entre as companhias. Por exemplo, em uma cadeia de suprimentos ideal, segundo Lee (2000), toda informação deve ser transparente através da cadeia de suprimentos. O compartilhamento de informações entre os membros de uma cadeia de suprimentos é um requisito fundamental para um efetivo gerenciamento do canal (HANDFIELD; NICHOLS JR., 1999).

Para que haja uma efetiva coordenação, é necessária uma estrutura de liderança e poder através de uma empresa que assuma o papel da governança na cadeia de suprimentos (LAMBERT; STOCK; VANTINE, 1998; BOWERSOX; CLOSS, 2001). Mas, segundo Christopher (1999, p.13) “existe uma ética quase Darwiniana da sobrevivência do mais forte dirigindo a estratégia corporativa. Entretanto, tal filosofia pode ser autodestrutiva se ela conduzir a uma falta de boa vontade de cooperar para competir.” O desenvolvimento e a manutenção de relacionamentos eficazes exigem uma mudança na prática de governança. Os executivos devem aprender a gerenciar por meio da persuasão e da cooperação, em vez da coerção (BOWERSOX; CLOSS, 2001).

Contudo, a integração da informação e coordenação por si mesmas não podem sustentar totalmente a integração da SC. O componente organizacional isto é, a governança também precisa ser inserida, através da “linkage” entre as empresas, a qual pode começar pelo incremento de um conjunto de medidas de performance através da cadeia de suprimentos (LEE, 2000). Se as empresas desejam produzir desempenho operacional e financeiro sustentável, elas devem alinhar suas estratégias, capacidades e estilo de liderança com o consumidor (CHRISTOPHER; GATORNA, 2005). Isto é, a sua governança, em termos de filosofia de gerenciamento, deverá refletir o alinhamento entre as atividades operacionais da cadeia e o seu posicionamento estratégico.

3.1.2 Gerenciamento de processos através de modelos de referências

Alguns autores têm focado o SCM como gerenciamento de processos. Um eficaz gerenciamento da cadeia requer o entendimento e o gerenciamento de 3 importantes fatores: quem são os membros da SC; quais os processos da cadeia de suprimentos “*linkados*” entre eles e qual o tipo e

o nível de integração que estes processos requerem (SPENS; BASK,2002 LAMBERT; COOPER, 2000).

Dois destacados modelos de gerenciamento da cadeia de suprimentos têm como componente chave a integração dos processos partindo de atividades e tarefas que devem ser alinhadas com as estratégias do canal. São eles: (1) o modelo GSCF desenvolvido pelo *Global Supply Chain Fórum* e (2) *SCOR-model*, ou modelo de referência das operações na cadeia de suprimentos (*Supply-Chain operations reference-model*) desenvolvido pelo SCC ou *Supply-Chain Council*.

(1) O GSCF - define *Supply Chain Management* como a integração de processos de negócio chave para atender ao usuário final. Neste sentido, o sucesso do SCM requer uma mudança do gerenciamento de funções individuais para a integração de atividades e processos chave na SC (LAMBERT; COOPER, 2000). O GSCF identifica 8 processos chave que fazem parte da essência do SCM:

1. Gerenciamento do relacionamento com o consumidor;
2. Gerenciamento do serviço ao consumidor;
3. Gerenciamento da demanda;
4. Atendimento do pedido;
5. Gerenciamento do fluxo de manufatura;

6. *Procurement*;

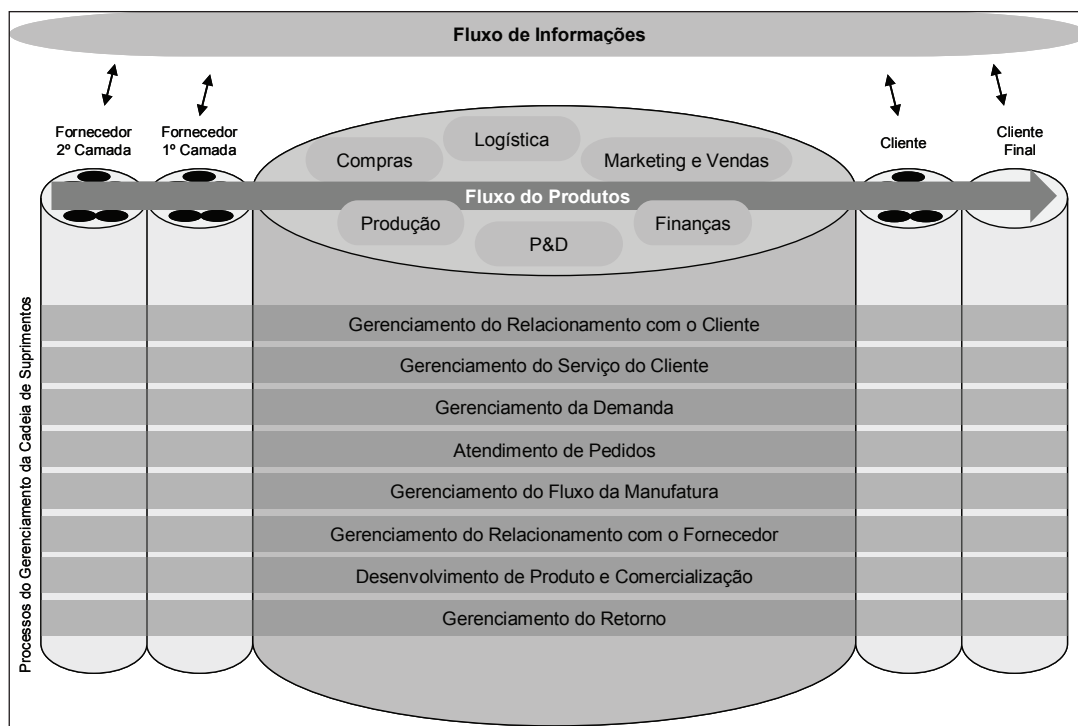
7. Desenvolvimento e comercialização do produto e,

8. Retorno.

De acordo com o modelo do GSCF, o gerenciamento das empresas parceiras, em cada cadeia de suprimentos deve considerar estes oito processos (LAMBERT *et al.*, 2001). Cada um destes oito processos é interfuncional e intercompanhias. Como demonstrado na figura 4, cada parte do processo é dividida em uma sequência de subprocessos estratégicos e todos os subprocessos são detalhados por um conjunto de atividades (LAMBERT *et al.*, 2005).

A figura 4 apresenta os oito processos de negócios-chaves identificados pelo GSCF, que abrangem toda a cadeia de suprimentos e cortam a empresa através das áreas funcionais. Essas áreas funcionais incluem o marketing, pesquisa e desenvolvimento, finanças, produção, compras e logística (LAMBERT *et al.*, 2001). O SCM, como praticado atualmente, está emergindo para o marketing, logística e produção (BALLOU; GILBERT; MUKHERJEE, 2000). Para cada um desses processos, que levam em consideração as áreas funcionais, o modelo prevê o desdobramento em processos estratégicos e operacionais que permitam a sua implementação por meio da interligação de suas atividades.

FIGURA 4 - Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos: Integrando e Gerenciando os Processos de Negócios através da Cadeia de Suprimentos.



FONTE: Lambert, *et al.*, (2001, p. 14).

Os oito processos chave percorrem toda a cadeia de suprimentos e através das empresas e dentro dos silos funcionais em cada empresa. Os silos funcionais incluem Marketing, pesquisa e desenvolvimento, finanças, produção, compras e logísticas. As atividades nestes processos se localizam na parte interna destes silos funcionais, mas um processo conjunto não pode estar contido dentro de uma função (LAMBERT *et al.*, 2001, p.14).

O modelo de Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos proposto por Lambert *et al.*, (2001) é baseado na integração dos processos-chaves de negócios das empresas, por meio de suas cadeias de suprimentos. Para Lambert *et al.* (2001), o sucesso do gerenciamento da cadeia de suprimentos requer uma integração das funções de negócios com os processos-chave dentro das empresas. Entretanto, as companhias tradicionais são organizadas em fases funcionais com a divisão de responsabilidades por funções e, muitas vezes, os limites funcionais impedem o gerenciamento do processo. (CHRISTOPHER, 1999).

Um ponto chave no SCM é que todos os processos devem ser visto como um sistema (LUMMUS; VOKURKA, 1999). Ainda neste sentido, a maneira ideal de gerenciar os processos é considerando-os como entidades e não os fragmentando. Não há nada a fazer senão uma mudança de um enfoque funcional para um enfoque no processo (CHRISTOPHER, 1999).

(2) O SCOR-model - é um método que faz uso de *benchmarking* e de avaliações para o aperfeiçoamento do desempenho da cadeia de suprimentos. O SCOR é um modelo de estrutura interfuncional que contém as definições de padrões de processos, terminologias e métricas associados aos processos da cadeia de suprimentos, confrontando-os com as melhores práticas. O modelo foi projetado para auxiliar no aprendizado das companhias em relação aos processos internos e externos ao seu ramo de atuação (STEWART, 1997). Conforme o SCC (2006), o SCOR-model versão 8.0 define 5 processos-chave:

- a) **Planejar** - no escopo do processo de planejamento e gerenciamento do abastecimento e da demanda como modelo de referência tem-se: definição de recursos e demanda, planejamento de estoques, distribuição, produção e planejamento de capacidade;
- b) **Abastecer** - aquisição de matéria-prima, qualificação e certificação de fornecedores, monitorando qualidade, negociação de contratos com vendedores e recebimento de materiais;

- c) **Fabricar** - fabricando o produto final, testando, embalando, mudanças nos processos, lançamento e apropriação de produtos;
- d) **Entregar** - gerenciamento do pedido e crédito, gerenciamento do armazém, do transporte, da expedição e atendimento, e criação de base de dados dos consumidores, produtos e preços;
- e) **Retorno** - da matéria-prima, do produto acabado, manutenção, reparos e inspeção. Estes processos estendem-se à pós-venda dando suporte ao consumidor.

O maior objetivo do modelo SCOR é aperfeiçoar o alinhamento entre o mercado e a reação estratégica de uma SC, usando indicadores que possibilitem o gerenciamento destes 5 processos, na premissa de um alinhamento e de um desempenho superior. O poder do SCOR é prover um formato padrão para facilitar a comunicação. Ele é um instrumento que objetiva melhor gerenciamento da empresa para projetar e reconfigurar a SC, a fim de atingir a performance desejada (HUAN; SHEORAN; WANG, 2004).

Uma importante deficiência no gerenciamento de cadeias de suprimentos é a comunicação entre seus membros. O canal é composto por empresas de diferentes segmentos, com culturas diferentes e processos diversos. O modelo SCOR tem como proposta realizar esta comunicação e o equilíbrio entre os processos, com o uso de uma linguagem e métricas padronizadas considerando as especificidades de cada cadeia de suprimentos.

O alinhamento estratégico do modelo SCOR é na estratégia de operações. A partir desse aspecto, o modelo é construído e a relação com as métricas é estabelecida. O SCOR é focado na eficiência e tudo gira em torno da movimentação dos insumos e dos produtos manufaturados através dos processos, atividades e tarefas, seja para frente ou para trás ao longo da cadeia. O ponto-chave é a redução de custos e o ganho da eficiência de seus ativos. O SCOR utiliza o conceito de processo de negócio a partir da construção de um modelo de referência.

O GSCF e o SCOR representam modelos de referência para a coordenação dos processos de negócios ao longo do canal. O GSCF foca no gerenciamento de relacionamentos na cadeia de suprimentos e o SCOR foca na busca de eficiência transacional (LAMBERT *et al.*, 2005). Mas, em ambos, um ponto-chave é o grau de conec-

tividade com outras companhias através do fluxo logístico, de materiais, informação e financeiro ao longo do canal.

Então, a coordenação do SCM em termos de filosofia gerencial e dos processos a partir de modelos de referência, alinhados com as metas e estratégias do canal, possibilitam um serviço superior e a manutenção da competitividade do canal.

As diferentes formas de definir o *Supply Chain Management*, contribuem para se formar uma estrutura conceitual, que abarque todos os elementos que compõem esta nova forma de administrar os negócios. Este fato, já é percebido pela diversidade na descrição dos fatores responsáveis pelo seu surgimento e evolução, que são responsáveis pelo que se entende atualmente por gerenciamento da cadeia de suprimentos.

4 Evolução do Supply Chain Management – SCM

Historicamente, o termo gerenciamento da cadeia de suprimentos tem várias definições (MENTZER *et al*, 2001), estas divergências surgem já na descrição de seu histórico e no motivo de seu aparecimento e evolução. A prática do SCM começa com as empresas japonesas e em suas redes tipo “Keiretsus”, como é o caso da Toyota, apesar do termo (SCM) não ser utilizado por estas empresas. Pode-se enfatizar que a prática do SCM foi criada no Japão e a teoria do SCM foi desenvolvida no Ocidente. No quadro 5 demonstrase alguns pontos de vista neste sentido:

QUADRO 5 - O aparecimento e a evolução do gerenciamento da cadeia de suprimentos

Tan, (2001, p. 41)	A intensa competição global nos anos 80 força as organizações de classe mundial a oferecer produtos de baixo custo, confiáveis e de alta qualidade com grande flexibilidade de design. No processo rápido em ambiente de manufatura JIT <i>just in time</i> com pouco estoque para amortecer a produção ou problemas de cronograma, os fabricantes começam a visualizar o real benefício e importância do estratégico e cooperativo relacionamento comprador-fornecedor. O conceito de SCM surge com fabricantes experimentados com parcerias estratégicas com seus fornecedores imediatos.
Croom, Giannakis (2004, p. 28)	O termo Supply Chain Management foi primeiro usado no senso comum por Oliver e Weber (1982) e então replicado por Houlihan (1984, 1985, 1988) em uma série de artigos para descrever o gerenciamento do fluxo de materiais através das fronteiras organizacionais. Desde então, os pesquisadores têm investigado o conceito de SCM. (Ellram, 1991), (Harland, 1994), estabelecendo estas bases teóricas e operacionais como nós conhecemos hoje.
Lambert e Cooper, (2000, p. 67)	O termo SCM foi originalmente introduzido pelos consultores no início dos anos 80 e tem subsequentemente ganhado tremenda atenção. Desde então, principalmente a partir dos anos 90, os acadêmicos têm atentado para criar uma estrutura conceitual para o gerenciamento da cadeia de suprimentos.
Lummus e Vokurka, (1999, p. 13)	A história da cadeia de suprimentos pode ser descrita a partir da indústria têxtil com o programa de resposta rápida (QR) (quick response) e depois pelo ECR – resposta eficiente ao consumidor (efficient consumer response) na indústria. Mais recentemente, uma variedade de companhias através de muitas indústrias têm iniciado a visualizar a todos os processos da cadeia de suprimentos.

FONTE: os autores.

Há um consenso de que o SCM teve sua origem na década de 80 em decorrência de diversos fatores que impulsionaram o seu surgimento com destaque para a tecnologia da informação (EDI, código de barras, QR, ECR, RFID) e os movimentos da produção enxuta relacionados com o TQC e o JIT. Segundo Metz (1998), o fator que permitiu com que o gerenciamento da cadeia de suprimentos se desenvolvesse foi o avanço das tecnologias chave: informação, transporte e manufatura, atrelados ao marketing, à satisfação do consumidor, à customização e à logística.

Já para Ballou, Gilbert e Mukherjee (2000), embora o SCM seja um termo novo para descrever o gerenciamento das atividades do fluxo de produtos, o conceito tem evoluído em distribuição física e logística desde o início dos anos 60, o que é novo é a ênfase para determinar a expansão das fronteiras.

O Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos, começou a ser aplicado apenas no início dos anos 90. Mesmo a nível internacional, são poucas as empresas que já conseguiram implementá-lo com sucesso e, a nível acadêmico, o conceito ainda pode ser considerado em construção. [...] O que parece claro é que este novo conceito chegou para ficar (FLEURY, 2005, p. 1).

O início dos anos 90 se caracteriza no corte epistemológico do SCM. Foi quando houve um salto de qualidade e começou a se fundamentar uma estrutura conceitual e começou a se consolidar como um modelo a ser adotado pelas empresas, caracterizando-se como uma necessidade competitiva. Desta forma, pode-se dizer que existe o antes da década de 1990, caracterizado por diversos fatores e processos que são trabalhados de forma isolada entre os membros de uma cadeia de suprimentos, e o depois de 1990, em que estes processos são responsáveis pela consolidação da integração compartilhada da cadeia de suprimentos, a qual vem evoluindo ao longo do tempo.

A partir deste período de ruptura nos relacionamentos da cadeia de suprimentos, uma das mais frutíferas aplicações de TI tem sido na área da coordenação intercompanhia do fluxo de materiais e informações, identificado como *Supply Chain Management*. (BARUT; FAISST; KANET, 2002). Neste aspecto, segundo Handfiel e Nichols Jr. (1999, p.5).

[...] três maiores evoluções no mercado em tecnologia têm trazido o gerenciamento da SC para o foco prioritário da atenção do gerenciamento:

1. A revolução da informação;
2. Demanda do consumidor em áreas do produto e custos dos serviços, qualidade, tecnologia e tempo de ciclo tem conduzido o crescimento da competição global;
3. O surgimento de novas formas de relacionamentos inter-organizacionais.

São fatores relacionados a evoluções tecnológicas que propiciaram a evolução da *supply chain* adequada a um ambiente globalizado. Hoje, praticamente todo produto tem conteúdo e implicações globais (PALAGYI, 2005). “Temos que reconhecer a necessidade de considerar os mercados sob um ponto de vista global ao formularmos estratégias de produção, distribuição e marketing” (CHRISTOPHER, 1999, p.115). O campo de com-

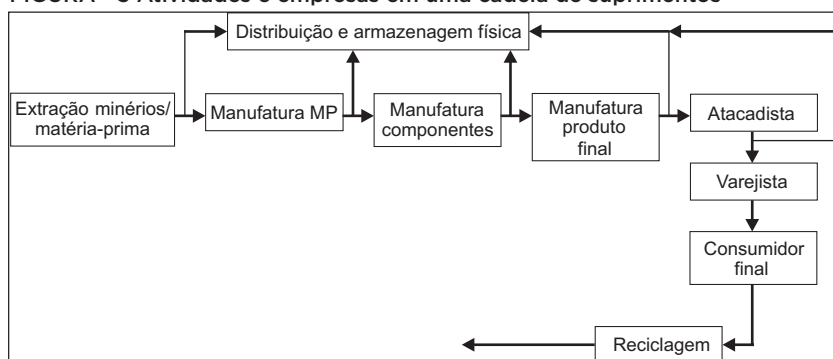
A globalização, as inovações tecnológicas e a crescente competitividade têm exigido com que as organizações busquem novas formas de se manter no mercado. Dentre essas formas, encontra-se a integração da cadeia de suprimentos através do gerenciamento da cadeia de abastecimento

petição está agora deslocado para o gerenciamento da cadeia de suprimentos global. O sucesso das companhias como Procter-Gamble, HP, Dell Computer e Wal Mart é testemunha que uma bem orquestrada cadeia de suprimentos compacta e integrada é crucial para a competitividade da corporação (LEE, 2000).

A globalização, as inovações tecnológicas e a crescente competitividade têm exigido com que as organizações busquem novas formas de se manter no mercado. Dentre essas formas, encontra-se a integração da cadeia de suprimentos através do gerenciamento da cadeia de abastecimento.

Uma importante tendência recente no SCM é o retorno, reciclando ou reutilizando os produtos depois do usuário final ter utilizado no fim de sua vida útil, sua logística reversa. As organizações estão agora estendendo seu canal de distribuição além do consumidor final para incluir a reciclagem do produto final (HANDFIELD; NICHOLS Jr., 1999). A figura 5 apresenta as atividades e empresas envolvidas:

FIGURA - 5 Atividades e empresas em uma cadeia de suprimentos



FONTE: Tan, (2001, p. 40)

As organizações estão incorporando a utilização da logística reversa na cadeia para gerenciar o fluxo de bens e serviços movendo-se para trás em toda a SC. O gerenciamento da cadeia de suprimentos se funde e, às vezes, se confunde com a logística, provocando divergências: se é uma extensão da logística ou se ela é parte do SCM.

5 Conclusão

Este estudo aborda a partir de uma revisão bibliográfica fundamentada em autores do gerenciamento da cadeia de suprimentos, diferentes posições que formam a estrutura conceitual em torno do assunto. Parte-se do entendimento do que caracteriza uma cadeia de suprimentos, constatando-se que em termos de SC não há muitas divergências na sua definição.

A partir do entendimento do que é uma cadeia de suprimentos, busca-se dar uma definição de gerenciamento da cadeia de suprimentos, confrontando a opinião de diversos autores em torno do assunto. Neste sentido, dois aspectos se destacam na explicação do que consiste o SCM, de um lado visto como uma filosofia gerencial e de outro como gerenciamento de processos.

Mas, o que se destaca e o que torna o SCM uma ferramenta que possa ser aplicada, dada a sua complexidade é o entendimento de que administrar a SC é administrar os processos que estão envolvidos e que estão linkados entre os parceiros que a compõem. Neste sentido, os modelos de referência do GSCF e o *SCOR-model* organizam e orientam para uma forma de gerenciar a SC a partir de processos e atividades.

A filosofia gerencial deve delimitar as políticas e estratégias das decisões que são tomadas no gerenciamento dos processos, principalmente através da formação de uma governança corporativa, que alinhe os interesses individuais dos parceiros em torno dos objetivos da cadeia.

Para compreender uma área de estudos, é necessária uma avaliação da forma como esta evoluiu ao longo dos anos para alcançar o modelo que se conhece atualmente. Isto é tratado pela análise dos fatores que são responsáveis pelo surgimento e desenvolvimento do SCM. A determinação dos fatos que provocaram a sua evolução se caracteriza por uma discordância entre os autores da área, motivados principalmente pelas percepções pessoais e culturais de cada autor, considerando o contexto em que estes atuam.

As diversas ênfases em relação aos fatores responsáveis pela evolução e surgimento do Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos, ocorrem, porque praticamente todos os fatos relacionados, tiveram participação uns mais outros menos, ao longo de sua construção. No âmbito da SCM, devido à complexidade de seu entendimento e da forma de se aplicar na prática, não é apenas um aspecto que explica o seu desenvolvimento, mas uma série de ferramentas, modelos, que no conjunto contribuíram e ainda contribuem para o entendimento do SCM como conhecido atualmente. Certamente, no futuro, novas ferramentas farão parte dessa nova forma de administrar os negócios.

A globalização, inovações tecnológicas e a crescente competitividade, que se tornaram determinantes da sobrevivência das empresas a partir dos anos 90, têm provocado com que as organizações busquem novas formas de satisfazer o consumidor. Este período, caracteriza um corte epistemológico do *Supply Chain Management*. Foi quando houve um salto de qualidade e começou a se formar uma estrutura conceitual e uma aplicação prática passou a se consolidar como uma necessidade do contexto do momento.

- Recebido em: 12/11/2010
- Aprovado em: 10/03/2011

Referências

- ABELL, D. F. Competing today while preparing for tomorrow. **Sloan Management Review**, Cambridge, Mass., v. 40, n. 3, p. 73-81, July/Sept. 1999.
- BALLOU, Ronald H.; GILBERT, Stephen M.; MUKHERJEE, Ashok. New managerial, new challenges from supply chain opportunities. **Industrial Marketing Management**, New York, v. 29, n. 1, p. 7-18, Jan. 2000.
- BARUT, Mehmet; FAISST, Wolfgang; KANET, John J. Measuring supply chain coupling: in information system perspective. **European Journal of Purchasing & Supply Management**, Oxford, GB, v. 8, n. 3, p. 161-171, Sept. 2002.
- BEUREN, Ilse M. (Coord). **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática**. São Paulo: Atlas, 2003.
- BOWERSOX, Donald J.; CLOSS, David J. **Logística empresarial: o processo de integração da cadeia de suprimentos**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2001.
- CHRISTOPHER, Martin . **Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos**. Tradução: Francisco Roque Monteiro Leite. São Paulo: Guazzelli, 1999.
- CHRISTOPHER, Martin; GATORNA, John. Supply chain cost management and value-based pricing. **Industrial Marketing Management**, New York, v. 34, n. 2, p. 115-121, Feb. 2005.
- COOPER, M. C.; ELLRAM, L.M. Characteristics of supply chain management and the implications for purchasing and logistics strategy, **The International Journal of Logistics Management**, Henley-on-Thames, Oxfordshire, England, v. 4, n. 2, p. 13-24, 1993.
- COOPER, M. C.; LAMBERT, D.M.; PAGH, J. D. Supply chain management: more than a new name for logistics. **The International Journal of Logistics Management**, Henley-on-Thames, Oxfordshire, England, v. 8 n. 1, p. 1-14, 1997.
- COX, Andrew. Understanding buyer and supplier power: a framework for procurement and supply competence. **Journal of Supply Chain Management**, Tempe, Ariz, v. 37, n.2, Spring, 2001.
- CROOM, Simon R.; GIANNAKIS, Mihalís. Toward the development of a supply chain management paradigm: a conceptual framework. *Journal of Supply Chain Management*, Tempe, Ariz., v. 4, n. 2, p. 27-37, Mar. 2004. ABI/INFORM Global
- CROOM, Simon R.; ROMANO, Pietro; GIANNAKIS, Mihalís. Supply chain management: na analytical framework for critical literature review. **European Journal of Purchasing & Supply Management**, Oxford, v. 6, p. 67-83, 2000.
- FERGUSON, B. R. Implementing supply chain management. **Production and Inventory Management Journal**, Falls Church, VA, v. 2, n. 2, p. 64-70, 2000.
- FLEURY, Afonso C.C; FLEURY, Maria T.L. Estratégias competitivas e competências essenciais: perspectivas para a internacionalização da indústria no Brasil. **Gestão e Produção**, São Paulo, v. 10, n. 2, p. 129-144, ago. 2003.
- FLEURY, Paulo Fernando. **Supply chain management: conceitos, oportunidades e desafios da implementação**. Disponível em: < <http://www.coppead.br/>>. Acesso em: 23 set. 2005.
- GERSHENHORN, Alan. The making of a successful global supply chain. **Word Trade**, v. 17, n. 12, p. 19, Dec. 2004. ABI/INFORM
- HANDFIELD, Robert B. e NICHOLS JR., Ernest L. **Introduction to supply chain management**. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 1999.
- HANDFIELD, Robert B.; NICHOLS JR, Ernest L. **Supply chain redesign: converting your supply chain into integrated value system**. Upper Saddle River, NJ : Financial Times Prentice Hall, 2002.
- HUAN, Samuel H.; SHEORAN, Sunil K.; WANG, Ge. A review and analysis of supply chain operations reference (SCOR) model. **Supply Chain Management**, Bradford, West Yorkshire, England , v.9, n. 1, p. 23-29, 2004. ABI/INFORM Global
- KEARNEY, A. T. Os segredos da supply chain. **HSM Management**, São Paulo, v. 8, n. 46, p. 128-136, set/out. 2004.
- KUGLIN, Fred A. **Customer-centered supply chain management: a link-by-link guide**. New York: AMACOM, 1998.
- LAMBERT, Douglas M. et al. An evaluation of process-oriented supply chain management frameworks. **Journal of Business Logistics**. Oak Brook, Ill. v. 26, n. 1, p. 25-51, 2005. ABI/INFORM Global.

- LAMBERT, Douglas, M. et. al. The supply chain management processes. **International Journal of Logistics Management**, Henley-on-Thames, Oxfordshire, England, v. 12, n.2, p. 13-36, 2001. ABI/INFORM Global
- LAMBERT, Douglas M.; COOPER, Martha C. Issues in supply chain management. **Industrial Marketing Management**, New York, v.29, n.1, p. 65-83, Jan.2000.
- LAMBERT, Douglas M.; STOCK, James R.; VANTINE, José G. **Administração estratégica da logística**. Tradução Maria C. Vondrak. São Paulo: Vantine Consultoria, 1998.
- LARSON, Paul D.; HALLDORSSON, Arni. What is SCM? and, where is it? **Journal of Supply Chain Management**, Bradford, West Yorkshire, England , v.38, n. 4, p. 36-44, Fall 2002.
- LEE, Hau L. Creating value through supply chain integration. **Supply Chain Management Review**, Newton, MA, v.4, n.1, p.30-36, Sept. 2000.
- LUMMUS, Rhonda R.; VOKURKA, Robert J. Defining supply chain management: a historical perspective e practical guidelines. **Industrial Management & Data Systems**, Wembley, Middlesex , v.99, n.1, p.11-17, 1999.
- MENTZER, John T. et al. Defining supply chain management. **Journal of Business Logistics**; Oak Brook, Ill.. v. 22, n. 2, p. 1- 25, 2001. ABI/INFORM Global
- METZ, Peter J. Demystifying supply chain management. **Logistic information Management**. v. 10, n. , p.62-67, 1998.
- PALAGYI, Steve. Creating value from constructive tension in the supply chain. **World Trade**; ABI/INFORM Global. Oct. 2005; 18, 10.
- PIRES, Silvio R. I. **Gestão da cadeia de suprimentos: conceitos, estratégias, prática e casos**. São Paulo: Atlas, 2004.
- RANZOLINE, Edelvino. **Flexibilidade logística como diferencial estratégico para aumento de produtividade**. (Tese de Doutorado). Florianópolis: UFSC-PPGEP, 2001.
- SCC - SUPPLY CHAIN COUNCIL. **Supply-chain operations reference-model – SCOR version 8.0**. Acesso em: 25 abr. 2006.
- SLACK, Nigel; CHAMBERS, Stuart; JOHNSTON, Robert. **Administração da produção**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- SPENS, Karen M.; BASK, Anu H. Developing a framework for supply chain management. **International Journal of Logistics Management**, v. 13, n. 1, p. 73-88, 2002. ABI/INFORM Global
- STEWART, Gordon. Supply-chain operations reference model (SCOR): the first cross-industry framework for integrated supply-chain management. **Logistics information Management**. v. 10, n. 2, p. 62-67, 1997.
- TAN, Keah Choon. A framework on supply chain management literature. **European Journal of Purchasing & Supply management**. v. 7, p. 39-48, 2001.
- WANKE, Peter. **Aspectos econômicos e tecnológicos das cadeias de suprimentos e suas implicações gerenciais**. Disponível em:< <http://www.coppead.br/>>. Acesso em: 17 out. 2006.
- WOOD JR., Thomaz; ZUFFO, Paulo K. Supply chain management. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 38, n. 3, p. 55-63, jul/set. 1998.

