



**CENTRO DE ENSINO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA - UNICEUB
FACULDADE DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS - FASA
CURSO: COMUNICAÇÃO SOCIAL
HABILITAÇÃO: PROPAGANDA E MARKETING
DISCIPLINA: MONOGRAFIA ACADÊMICA
PROFESSORA ORIENTADORA: GISELE MOTA RAMOS
ÁREA: MARKETING**

A Gestão da Cadeia de Suprimentos como Vantagem Competitiva

André de Oliveira Barros
Matrícula: 2007636/1

Brasília, outubro de 2007

André de Oliveira Barros

A Gestão da Cadeia de Suprimentos como Vantagem Competitiva

Trabalho apresentado à Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas como requisito parcial para obtenção de grau de Bacharel em Comunicação Social com habilitação em Propaganda e Marketing do Centro Universitário de Brasília – UniCEUB, sob orientação da Professora Gisele Mota Ramos

Brasília, outubro de 2007

André de Oliveira Barros

A Gestão da Cadeia de Suprimentos como Vantagem Competitiva

Trabalho apresentado à Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas como requisito parcial para obtenção de grau de Bacharel em Comunicação Social com habilitação em Propaganda e Marketing do Centro Universitário de Brasília – UniCEUB.

Banca Examinadora

Prof. Gisele Morta Ramos
Orientadora

Prof. Gabriel Castelo Branco

Prof. André Ramos

Brasília, outubro de 2007

Agradecimentos

A elaboração deste trabalho só foi possível com a ajuda de diversas pessoas que de uma forma ou de outra fazem parte da minha vida. A influência de vocês sobre todo o processo de pesquisa e delimitação de temas foi extremamente valiosa.

Agradeço aos professores da FASA pelo trabalho realizado junto aos alunos ao longo dos anos que me proporcionou conhecimento suficiente para elaborar este trabalho de conclusão de curso. Destaco o trabalho realizado pela Professora Mestre Gisele Mota Ramos durante o processo de orientação, sem o qual a conclusão desta monografia não teria sido possível.

Por fim agradeço aos meus pais, às pessoas mais importantes na minha vida, que me apoiaram incondicionalmente ao longo dos anos independente das dificuldades pelas quais todos nós, em algum momento, passamos. Dedico este trabalho a vocês.

RESUMO

Independente da área de atuação de uma organização é fato que existe um investimento considerável em bens e serviços que possibilitam que a mesma venha a desempenhar seu papel no mercado de forma adequada e competitiva. Nenhuma empresa é auto-suficiente e sua habilidade de operar sempre dependerá de produtos ou serviços providos por terceiros. Com o crescimento das empresas novos desafios em relação ao processo de tomada de decisões vêm surgindo. Novas técnicas vêm sendo criadas e aplicadas dentro das organizações com o objetivo de superar tais desafios já que no mercado altamente competitivo da atualidade a redução de custos e aumento da eficiência é vital para o sucesso de uma empresa.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Modelo geral da cadeia de suprimentos

Figura 2 - Potenciais origens da SCM

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	07
1.1 Contextualização.....	07
1.2 Justificativa.....	07
1.3 Problema.....	08
1.4 Objetivos.....	08
1.4.1 Objetivo Geral.....	08
1.4.2 Objetivo Específico.....	08
1.5 Metodologia.....	09
1.6 Suposição.....	09
1.7 Estrutura do Trabalho.....	09
2 Referencial Teórico.....	10
2.1 Cadeia de Suprimentos (<i>Supply Chain</i>).....	10
2.1.1 Conceito.....	10
2.1.2 Definição.....	11
2.1.3 Histórico.....	15
2.2 Comunicação na Gestão da Cadeia de Suprimentos e Ferramentas Utilizadas.....	19
2.2.1 Surgimento da Demanda por Ferramentas de SCM.....	19
2.2.2 Ferramentas de Comunicação.....	20
2.2.2.1 e-marketplace.....	20
2.2.2.2 e-procurement.....	21
2.3 Vantagem Competitiva.....	23
2.3.1 Teoria.....	23
3 Casos de Aplicação da Gestão da Cadeia de Suprimentos.....	25
3.1 O Caso da Dell.....	25
3.1.1 Análise do Caso da Dell.....	26
3.2 O Caso da Royal Caribbean.....	27
3.2.1 Análise do Caso da Royal Caribbean.....	31
4 Conclusão.....	32
REFERÊNCIAS.....	33

1. Introdução

1.1. Contextualização

Com a abertura dos mercados e implantação de tratados de livre comércio entre diversos países os custos de produção de uma infinidade de produtos vêm caindo cada vez mais. Até mesmo serviços como call centers viram seu custo operacional cair de forma animadora em consequência das novas tecnologias aplicadas aos meios de comunicação.

Tudo isso é em princípio motivo para festa entre as grandes empresas de setores beneficiados por tal fenômeno, porém é importante lembrar que tais “facilidades” por serem oferecidas a todos que por ela podem pagar são também impostas a todos que desejem se manterem competitivos. Em um mercado onde a concorrência é tão intensa; tempo é calculado em milissegundos e dinheiro é contado em frações de centavos, portanto, extrair o máximo de eficiência de todos os processos dentro da empresa deixou de ser um luxo e se tornou questão de sobrevivência.

A implantação de novos processos gerenciais, principalmente no que diz respeito à comunicação entre a organização, seus fornecedores, clientes e entre seus próprios departamentos vem recebendo cada vez mais atenção e investimentos. Este conjunto de processos é conhecido como Gestão da Cadeia de Suprimentos e tem como objetivo proporcionar maior eficiência nas ações de uma organização visando à obtenção de uma vantagem competitiva em relação a seus concorrentes.

1.2. Justificativa

Num mercado altamente competitivo como o atual onde ofertas se tornam iguais, o diferencial de eficácia entre uma empresa de alta performance e uma empresa comum pode estar justamente na capacidade de gerenciar

adequadamente o seu sistema de administração de materiais. O foco de tal gerenciamento é obviamente um controle de custo total dos materiais adquiridos que no caso de empresas de manufatura normalmente ultrapassa 50% de seu faturamento. Para ratificar o crescimento e a importância desse setor, surgem, a cada dia, novos fornecedores de sistemas de Supply Chain Management (Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos) que tem como objetivo desenvolver sistemas que proporcionem uma maior integração entre os diversos setores de uma empresa através da gestão de informação. Tal integração permite que decisões tomadas pelos diversos departamentos sejam mais eficientes representando assim um menor custo aos cofres da organização.

1.3. Problema

Qual a importância da Gestão da Cadeia de Suprimentos em uma organização na obtenção de vantagem competitiva em relação à concorrência.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo Geral

Compreender como a Gestão da Cadeia de Suprimentos pode proporcionar vantagem competitiva à uma organização.

1.4.2. Objetivo Específico

Analisar os resultados da implantação do processo de Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos no ambiente empresarial e identificar os principais conceitos, ferramentas e técnicas utilizadas além de listar exemplos das melhores práticas no que diz respeito à GCS.

1.5. Metodologia

Será utilizada extensa pesquisa bibliográfica com o objetivo de gerar embasamento teórico para os assuntos aqui tratados. Também fará parte do trabalho uma pesquisa exploratória realizada na internet e em periódicos.

1.6. Suposição

A Gestão da Cadeia de Suprimentos tem o a capacidade de transformar uma organização em líder de mercado.

1.7. Estrutura do Trabalho

Após o capítulo introdutório, o capítulo 2 deste trabalho traz a fundamentação teórica por trás da Gestão da Cadeia de Suprimentos abordando seu conceito, surgimento, evolução e a importância da comunicação dentro do processo. O capítulo 3 apresenta dois casos de empresas distintas que alcançaram vantagem competitiva através da implementação da Gestão da Cadeia de Suprimentos seguidos de análises que utilizam como base as teorias apresentadas no capítulo anterior como base para suas observações. Por fim o capítulo 4 traz as conclusões do autor sobre a suposição apresentada.

2. Referencial Teórico

2.1. Cadeia de Suprimentos (*Supply Chain*)

2.1.1. Conceito

O conceito geral de uma cadeia de suprimentos ilustra um sistema de relacionamento entre empresas, seus fornecedores e clientes que segundo Bowersox, Closs, Cooper (2006) deve ser administrado de forma integrada desde a compra de materiais ou matérias primas até a entrega do produto ao consumidor final que são considerados o ponto de destino de ma cadeia de suprimentos.

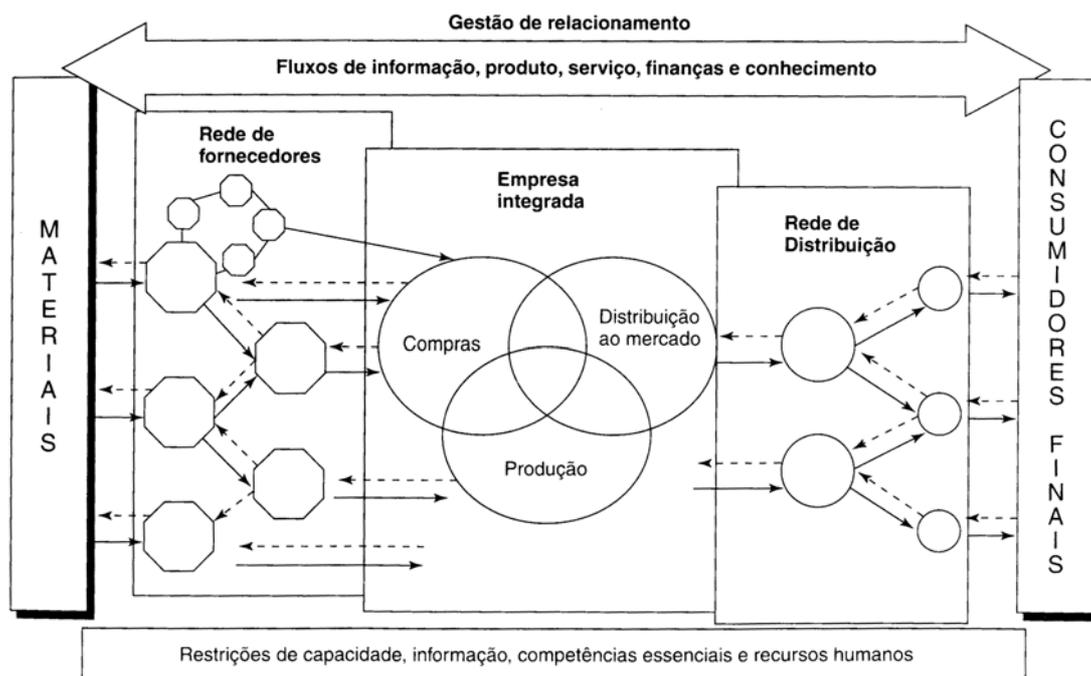


Figura 1 – Modelo geral da cadeia de suprimentos

Fonte: Adaptado do Departamento de Cadeia de Suprimentos. Michigan State University

2.1.2. Definição

Tanto no meio acadêmico como no empresarial, existem diversas definições para o termo Gestão da Cadeia de Suprimentos ou Supply Chain Management (SCM) além de afirmações conflitantes sobre o surgimento propriamente dito da SCM. Todas as definições usadas por estudiosos, mesmo que distintas, acabam por serem complementares e variam de acordo com a perspectiva do autor que a define. Para Pires (2004, p.55) “Não existe na literatura um marco histórico definindo o surgimento do termo *Supply Chain Management* (SCM)...”

Sobre o termo SCM, Lambert (1998) citado por Pires (2004) afirma que o termo foi originalmente introduzido por consultores empresariais no começo dos anos 80. Já Evans & Danks (1998) citados por Pires (2004) afirmam que o termo já era utilizado desde a década de 70. Existem ainda autores como Franciose (1995) que argumentam que a *Supply Chain Management* existe a décadas sob denominações diversas, mas o uso do termo propriamente dito só se deu em 1985 em artigo escrito por John B. Houlihan para o *International Journal of Physical Distribution & Materials Management*.

Levando em consideração as múltiplas definições existentes e suas peculiaridades, Pires (2004, p.61) afirma que “A SCM é claramente multifuncional e abrange interesses de diversas áreas tradicionais das empresas industriais. Por essas perspectivas podemos considerar a SCM como uma área contemporânea que, certamente, tem mais de uma origem. Isso significa que ela pode ser considerada um ponto de convergência na expansão de outras áreas tradicionais no ambiente empresarial...”

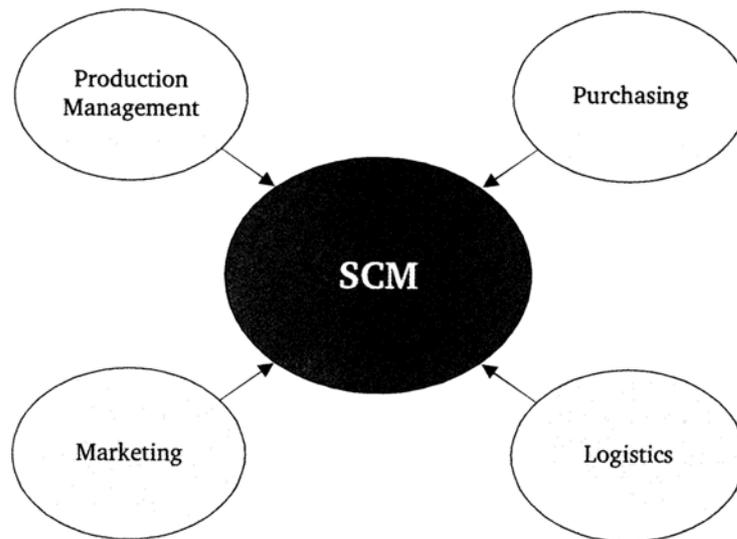


Figura 2 – Potenciais origens da SCM

Fonte: PIRES, Sílvio R.I., Gestão da Cadeia de Suprimentos, p. 62

Pires (2004, p.61)

1. SCM como uma expansão da Gestão de Produção (Production Management)

A SCM pode ser vista como uma expansão natural e necessária da gestão da produção e de materiais para além dos limites físicos da empresa. Na atualidade (em especial nos setores industriais mais competitivos e depois na realização de diversos programas de ação proporcionaram contínuos e significativos avanços no desempenho interno de suas empresas), grande parte das novas fronteiras a serem exploradas está posicionada fora dos muros da empresa. Existe uma clara necessidade de se gerenciar a SC com uma visão do todo e não apenas dentro dos limites de suas empresas individuais. Passa a ser um imperativo gerenciar adequadamente os processos de negócios chaves que ocorrem entre as empresas. Boa parte dos profissionais que atuam na área já entendeu essa mudança e tem procurado adequar-se a ela.

2. SCM como uma expansão da Logística

O processo de globalização da economia e de expansão da TIC trouxe um novo conjunto de desafios e de oportunidades à Logística no geral. Para poder entender e responder de forma satisfatória a essas novas necessidades, muitos profissionais da área de Logística tem expandido seu campo de atuação. Esse movimento, na grande maioria das vezes, remete-se ao contexto da SCM. Esses profissionais também têm plena consciência do papel fundamental da Logística no escopo da SCM e da necessidade de conhecer melhor a SCM como um todo para poder realizar os processos logísticos de forma efetiva e adequada. Para a área

de Logística no geral, a emergência e a expansão da SCM representam, sobretudo, grande oportunidade de novos negócios que se abrem em diversas frentes.

3. SCM como uma expansão do Marketing

A SCM pode ser entendida como uma expansão do escopo da área de marketing em sua função básica de identificação das necessidades do mercado e de desdobramento e passagem (de forma adequada) dessas demandas para a área de produção. Durante muito tempo esse trabalho foi tratado exclusivamente dentro do escopo dos chamados canais de distribuição. O detalhe é que na atualidade (especialmente em alguns setores industriais mais dinâmicos), para Marketing continuar desempenhando essa função básica não basta apenas interagir com a empresa foco da SC. Isso significa que não basta apenas interagir ao longo da fase de distribuição (*outbound*) da empresa foco da SC. Para atender a esses novos desafios é preciso avançar em direção ao escopo da SCM, ou seja, avançar mais no sentido montante da SC.

Essa posição é reforçada recentemente por Lambert (2003), o qual lembra que os pesquisadores pioneiros nos chamados canais de marketing preocuparam-se bastante com os porquês e como os canais era criados e estruturados. Assim, eles identificaram quem deveria ser membro de determinado canal, descreveram as necessidades para a coordenação do canal e desenharam os reais canais de marketing. Entretanto, durante as últimas três décadas eles ignoraram duas questões críticas:

1. desde suas primeiras contribuições, eles não incluíram os fornecedores à manufatura, e assim negligenciaram a importância de se gerenciar a SC como um todo;
2. eles focaram nas atividades de marketing e nos fluxos através de seus canais e ignoraram a necessidade de integrar e gerenciar múltiplos processos de negócios intra e intercompanhias.

É importante lembrar aqui também os quatro tradicionais elementos do planejamento de Marketing (4 Ps) propostos por Kotler (2000) e bastante úteis e usuais:

- **produto:** é a oferta tangível da empresa que inclui qualidade, *design*, atributos, marca e embalagem;
- **preço:** deve ser compatível com o valor percebido do produto, englobando questões, como preços no atacado e no varejo, descontos, compensações e condições de crédito;
- **praça:** inclui as atividades de distribuição que a empresa empreende para tornar o produto acessível e disponível para seus consumidores.
- **promoção:** inclui as atividades de comunicação e promoção da empresa em seus mercados-alvo, ou seja, abranje atividades, como propaganda, promoção de vendas, relações públicas etc.

Praticamente, todos esses quatro elementos têm uma grande ligação e interdependência com a SCM em geral, e não somente com a cadeia de distribuição.

4. SCM como uma expansão de Compras (Purchasing)

A SCM também pode ser entendida como uma expansão natural da área de compras, uma vez que cresce significativamente o volume de material comprado pelas empresas. No processo de concentração em suas atividades centrais, de transferência de custos fixos para variáveis e de abastecimento sob uma lógica global (globalsourcing) muitas empresas viram-se forçadas a mudar significativamente seus procedimentos de compras. Desafios advindos de questões como comércio eletrônico, parcerias de negócios, novos modelos produtivos, novos sistemas logísticos, entre outros, forçaram a área e o profissional de compras a expandir seus horizontes para muito além dos tradicionais processos de cotação, fechamento de contratos convencionais, realização de follow ups etc. Atualmente, em empresas onde o processo de outsourcing é muito acentuado (caso da Nike, por exemplo), o trabalho da área de compras quase se confunde com o trabalho de SCM, dada a abrangência do envolvimento da área.

Em pesquisa realizada por Larson e Halldorson (2002) com o objetivo de avaliar o que educadores ligados à área de compras entendiam por SCM os resultados obtidos, segundo Pires (2004, p. 61), não trouxeram grandes novidades, porém demonstraram as diferentes visões a respeito da SCM. Ao final do trabalho de análise dos dados foram identificadas quatro visões distintas sobre a Gestão da Cadeia de Suprimentos (SCM), sendo elas:

Pires (2004, p.61)

Tradicionalistas: Entendem a SCM como um aspecto estratégico da área de Compras, com ênfase no desenvolvimento de fornecedores e nas parcerias desenvolvidas com os mesmos. Sob essa perspectiva, uma empresa poderia resolver a questão simplesmente empregando um “analista de *supply chain*” no seu departamento de compras corporativas;

(Re) Rotuladores: Entendam que a SCM é simplesmente um nome atual para a área de Compras, ou seja, estreitam o escopo da SCM. Sob essa perspectiva, a questão pode ser resolvida simplesmente mudando o nome de “gerente de compras” para “gerente de *supply chain*”;

Interseccionistas: Entendem que a SCM não é uma união das áreas (como Logística, Operações e Compras), mas sim uma área que contém elementos advindos de todas essas outras áreas. Sob essa perspectiva, a empresa poderia implementar a SCM através de uma área de *staff*, a qual suportaria toda a organização com os temas da área;

Unionistas: Entendem que a área de Compras é parte do escopo de atuação da SCM. Sob essa perspectiva, a empresa deveria promover significativas alterações na sua estrutura organizacional interna e nos seus relacionamentos internos e externos (com fornecedores e clientes).

2.1.3. Histórico

A cadeia de suprimentos já era realidade na Antigüidade, época em que produtos eram feitos por artesões. Originalmente o formato artesanal era totalmente dependente do artesão que além de fazer o produto, utilizava suas próprias ferramentas e oficina. Ele também era quem procurava e adquiria as matérias primas necessárias para fabricar o produto final. A partir de um dado momento surgiram donos de oficinas que passaram a fornecer as ferramentas e o espaço físico aos artesãos para que os mesmos produzissem para ele, dono da oficina. A convivência entre diversos artesãos dentro de uma mesma oficina produzindo peças e produtos para um chefe em comum gerou, segundo Pires (2004) uma divisão de tarefas quase que natural mesmo os produtos ainda sendo distintos entre si.

Com o aumento da capacidade de produção e da demanda os donos de oficinas que antes produziam para o consumidor final agora atendiam também os empresários do comércio, estabelecendo pela primeira vez uma relação de fornecedor/cliente no nível empresarial. Como existia uma maior necessidade de customização dos produtos devido ao fato de sua utilização se dar por outros negócios, cresceu a influência do cliente sobre o material a ser utilizado, ao ponto que os materiais usados na produção passaram a ser fornecidos pelo próprio cliente final dos donos de oficinas de artesãos. A esta altura do campeonato o surgimento da cadeia de suprimentos começava sua evolução.

Pires (2004, p. 23)

Estava estabelecida uma nova ordem nas relações nas cadeias produtivas, mas com o crescimento do mercado e da demanda, ela se

mostrou insuficiente e logo se tornou necessário buscar formas mais eficientes de se produzir e de se interagir com o mercado.

Com a chegada da revolução industrial a tendência de que as ferramentas e maquinário deixassem de pertencer ao usuário - antes conhecido como artesão – aumentou já que máquinas e ferramentas haviam se tornado mais complexas e, portanto mais caras tanto para aquisição como no que diz respeito à manutenção. Segundo Pires (2004) é neste período que ocorreram grande parte das mudanças que até hoje se aplicam a Gestão da Cadeia de Suprimentos.

Com a chegada das máquinas a vapor, principal responsável pela revolução industrial, pode-se dizer que a maior influencia sobre o modelo de cadeia de suprimentos da época eram as máquinas que serviam à indústria, por exemplo, o tear mecânico movido a vapor, a locomotiva e mesmo os navios a vapor, e não os produtos fabricados ou transportados por elas. Tudo isso iria mudar com o surgimento de uma nova máquina, o automóvel.

Nenhuma máquina até hoje inventada exerceu uma influência tão grande no modelo de Gestão da Cadeia de Suprimentos como o automóvel. Curiosamente não foi o automóvel em si que trouxe tantas mudanças e sim a indústria automobilística como um todo. Nesta época o conceito de linha de montagem já era amplamente utilizado e a batalha pelos cortes de custos mudou de terreno. Ford, General Motors e Chrysler partiram em busca de novas estratégias visando a liderança do mercado e foi então que vimos surgir modelos de gestão realmente revolucionários e efetivamente capazes de elevar uma empresa ao nível de líder de mercado.

Cada uma das grandes montadoras introduziu uma série de inovações em suas gestões e ao longo dos anos foram incorporando as idéias dos concorrentes que estavam ausentes em seus próprios modelos. Em 1927 a General Motors assumiu pela primeira vez a liderança do mercado Norte-Americano, ultrapassando a pioneira Ford. Não muito tempo depois assumiu também o posto de líder mundial na produção de automóveis. Credita-se esta conquista da GM ao modelo de Gestão da Cadeia de Suprimentos adotada por ela sob o comando de Alfred Sloan. Dentre as inovações implementadas por Sloan estão segundo Pires (2004) o

estabelecimento de um fluxo regular de informações com seus revendedores que tinha como objetivo manter a montadora sempre informada sobre o volume de vendas ao consumidor final, preços praticados e níveis de estoque no ponto de venda. Inicialmente todas estas informações eram coletadas mensalmente pela montadora, mas rapidamente este intervalo entre coletas de dados foi reduzido para dez dias deixando claro o que hoje é aceito pelo mercado, que quanto mais rápida a coleta e análise das informações, melhor.

Muitos dos problemas abordados por Alfred Sloan são preocupações na atual Gestão da Cadeia de Suprimentos. Segundo Pires (2004) algumas dessas preocupações são:

- ter foco e conhecer os números e detalhes dos mercados autônomos;
- construir relações colaborativas na cadeia de suprimentos;
- ter foco no negócio principal;
- ter relações baseadas em valores reais, independentes, por exemplo, do nível de parentesco entre as empresas;
- obter sinergia nas relações da cadeia de suprimentos.

Outro foco de surgimento de novos modelos de Gestão da Cadeia de Suprimento foi o Japão pós Segunda Guerra Mundial. Depois de praticamente destruído, o país decidiu por investir em tecnologia voltada para a produção de modo a poder competir mundialmente com os gigantes da época. O resultado de tal investimento é nítido para as gerações atuais que vêem produtos japoneses como líderes de mercado e de inovações tecnológicas, porém no final da década de 70 já era possível notar o tremendo avanço da indústria japonesa e os modelos de negócio e gerenciamento adotados no Japão despertavam o interesse dos executivos de empresas no ocidente enquanto viam seus mercados invadidos por produtos japoneses e a necessidade de se tomar alguma providência ficou óbvia e deu-se início a uma fase de estudo do modelo japonês por parte de empresas ocidentais.

O método de gerenciamento que mais chamou a atenção dos executivos ocidentais na época era o chamado Sistema Toyota de Produção, criado segundo Pires (2004) por Taiichi Ohno e Eiji Toyoda, ambos executivos da Toyota Motors. Hoje o mesmo método, ou pelo menos uma derivação muito próxima do original é utilizado em larga escala, se não por todas as montadoras, e é conhecido popularmente como *Just in time* ou JIT. O sistema JIT é na realidade um conjunto de procedimentos e práticas antes utilizadas, mas nunca integradas de tal maneira. Pires cita em seu livro algumas das contribuições mais importantes do sistema *Just in time*.

Pires (2004, p. 29)

Grandes avanços na redução dos tempos de setup

Sistemas como SMED (single minute exchange of Dies – troca rápida de ferramental), desenvolvidos por Shingo (1985) na Toyota, sistematizando uma série de procedimentos tecnológicos e organizacionais, proporcionaram reduções sem precedentes nos tempos de set-up, viabilizando uma redução drástica nos lotes de produção e um significativo aumento na flexibilidade produtiva.

Fábricas focadas em um mix reduzido de produtos

Muitas plantas japonesas trabalhavam com o conceito de fábrica dentro de fábrica, baseadas nos princípios da Tecnologia de Grupo e focadas em um mix relativamente reduzido de produtos. Isso diminuía a complexidade da gestão produtiva e canalizava esforços na direção de metas mais claras e objetivas.

Produção puxada via sistema kanban

A lógica da produção puxada, estabelecida pelo sistema kanban no controle da produção, criou uma cultura de produção voltada à demanda real, com uma significativa redução dos ciclos produtivos e aumento da responsabilidade e comprometimento por todos os elos da cadeia de suprimentos.

Atenção na racionalização e gestão dos processos logísticos

O sistema praticado no Japão, diferentemente do que era vigente no Ocidente até então, destacava importância da racionalização e da adequada gestão dos processos logísticos em suas dimensões básicas: gestão de estoques e transporte. Estabeleceu-se, nessa época a lógica do mínimo estoque e do lote econômico utilitário, reduzindo-se drasticamente os níveis de inventário. Com o crescimento da frequência de reposição, cresceram também o número de viagens e, com eles, a importância do transporte. Estabeleceu-se também o imperativo da redução dos ciclos de produção, com o intuito principal de se reduzir o custo de inventário e do capital imobilizado nos inventários.

Uma outra importante contribuição apresentada pelo método *Just in time*, segundo Pires (2004), foi o chamado Desenvolvimento e Gestão de Relacionamentos Colaborativos com Fornecedores. Este sistema consiste em parcerias estratégicas com um grupo de fornecedores, na maioria das vezes os fornecedores mais importantes de uma organização, que podem ou não fazer parte do mesmo conglomerado empresarial. O objetivo deste sistema é garantir maior controle por parte do cliente sobre a qualidade dos produtos ou serviços adquiridos. Em muitos casos os fornecedores neste sistema se tornam exclusivos de seu cliente e até passam a ser gerenciados pelo mesmo "... como sendo um conjunto coeso de recursos externos." (Pires 2004, p. 31) se mantendo, porém uma empresa independente de capital próprio.

2.2. Comunicação na Gestão da Cadeia de Suprimentos e Ferramentas Utilizadas

2.2.1. Surgimento da Demanda por Ferramentas de SCM

Com o surgimento do conceito de SCM veio a demanda por novas ferramentas para auxiliar as organizações no processo de implementação da Gestão da Cadeia de Suprimentos. Aproveitando-se da evolução nos meios de comunicação que se deu início nos anos 90, empresas vêm desenvolvendo sistemas que integram todos ou pelo menos a maior parte dos setores de uma organização, seus fornecedores e seus clientes.

Bowersox, Closs, Cooper (2006, p. 21)

Durante a década de 90, o mundo do comércio sofreu o impacto irrevogável dos avanços da informática, da Internet e de uma série de possibilidades acessíveis de transmissão de informação. A informação caracterizada pela alta velocidade, acessibilidade, precisão e sobretudo, relevância tornou-se a norma. A Internet, operando em velocidade de rede, transformou-se em um meio econômico para conduzir transações, e deslançou o potencial da distribuição eletrônica (*e-distribution*) direta ao consumidor e entre empresas.

No cenário atual espera-se, segundo Bowersox, Closs, Cooper (2006, p. 175) que uma empresa disponibilize, por exemplo, informações sobre pedido, embarque e faturamento aos fornecedores, instituições financeiras, transportadores e clientes. Tal integração só é possível através das ferramentas modernas específicas para a Gestão da Cadeia de Suprimentos, as mais conhecidas e utilizadas sendo o e-marketplace e o e-procurement.

2.2.2. Ferramentas de Comunicação

2.2.2.1. e-marketplace

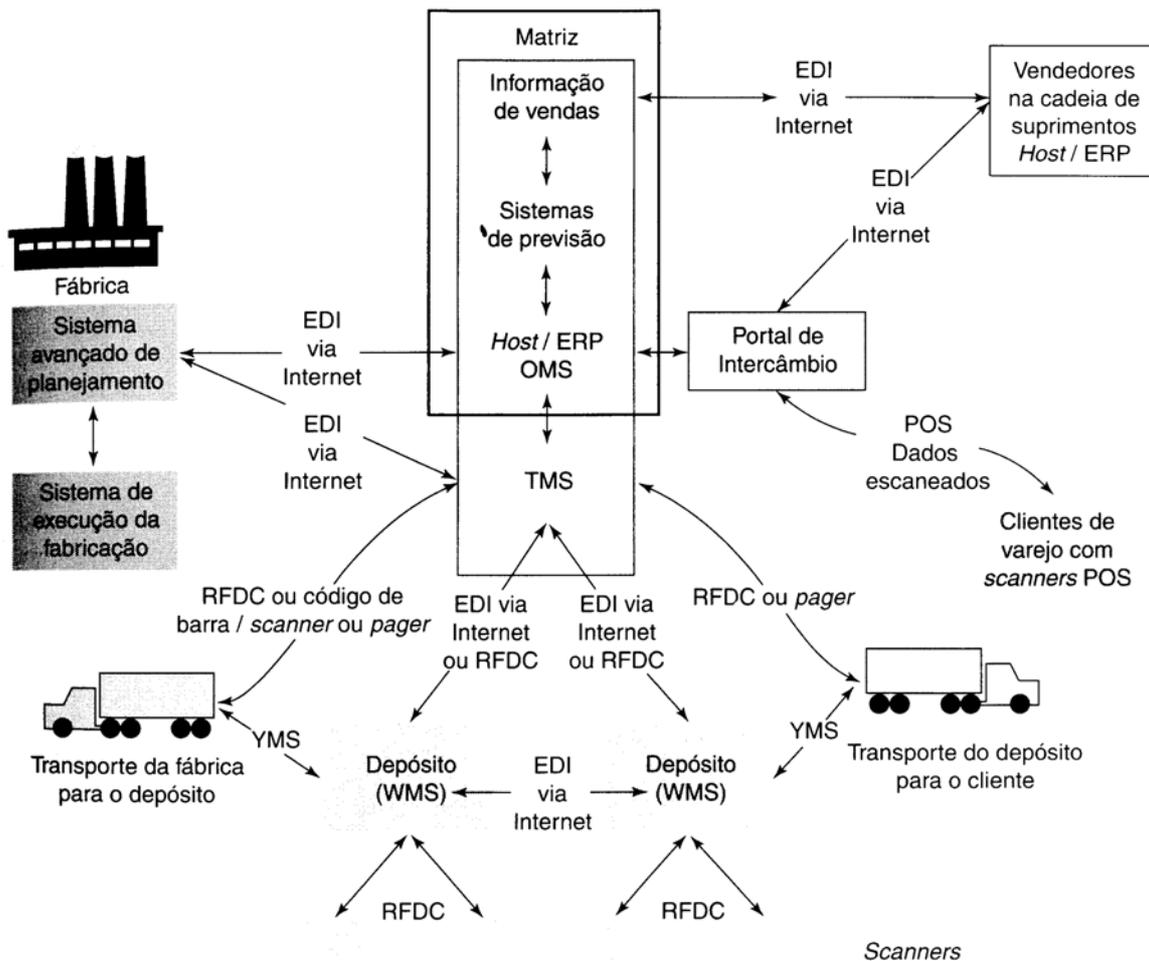
Também conhecidos como portais de negócios os sites que prestam o serviço de e-marketplace servem para conectar tanto empresas a outras empresas, o chamado B2B (*business to business*) ou ligar empresas a seus clientes finais, o chamado B2C (*business to consumer*). Talvez o site prestador de serviços de e-marketplace mais conhecido pela pessoa comum seja o site de leilões e-bay. A estrutura do e-bay, muito similar a do brasileiro Mercado Livre tem como objetivo servir de vitrine de oferta para produtos de diversos segmentos vindos de fornecedores variados.

No meio empresarial existem sites e portais prestadores de serviço de e-marketplace que apesar de desenvolvidos para atender demandas específicas das empresas, sendo inclusive muitas vezes criados pelas mesmas, possuem uma estrutura que muito se assemelha aos sites voltados para o público em geral. Um bom exemplo de portal de e-marketplace citado por Pires (2004) é o Covisint que criado em 2000 tem como objetivo atender um conjunto de grandes montadoras automobilísticas, mais especificamente Ford, GM, Daimler-Chrysler, Renault/Nissan e Peugeot/Citroën. Vale notar que tal nível de cooperação entre montadoras seria inimaginável a alguns anos. É importante também ressaltar a existência de montadoras, como a Volkswagen por, que optaram por se relacionar com seus fornecedores através de portais privados de e-marketplace.

O ponto mais importante é que tais sistemas que fazem parte da Gestão da Cadeia de Suprimentos cumprem sua função uma vez que garantem economia para seus usuários. Para Collins (2001) citado por Pires (2004) os e-marketplaces representam uma economia de algo em torno de 5% para as empresas que adotam o sistema, podendo em alguns casos chegar a 15%.

2.2.2.2. e-procurement

A segunda, e mais complexa, ferramenta mais comumente utilizada no processo atual de Gerenciamento da cadeia de Suprimentos é a de e-procurement. Acredita-se que o e-procurement alcançará o objetivo de promover a integração total da Cadeia de Suprimentos através de meios eletrônicos, levando assim, a gestão da mesma ao próximo nível. A modalidade de e-procurement mais utilizada pelas empresas, por sua grande capacidade de integração, é a ERP (*Electronic Resource Planning*). Devido a sua abrangência dentro dos setores de uma empresa sua importância é considerada crucial e para Bowersox, Closs, Cooper (2006, p.171) os sistemas de ERP “...são a espinha dorsal dos sistemas de informação da cadeia de suprimentos da maioria das empresas.”



As funções normalmente executadas por um sistema de e-procurement de primeira linha incluem:

- Elaboração de pedidos de compra
- Aprovação de pedidos de compra
- Controle de estoque
- Acompanhamento do *status* de um pedido
- Envio de pedidos de compra
- Envio e recebimento de produtos
- Elaboração de rotas
- Identificação de fornecedores em potencial
- Requisição de informações e preços junto a fornecedores
- Recebimento e organização de informações e preços recebidos de fornecedores

- Realização de leilão reverso
- Coleta e distribuição de informação sobre clientes
- Coleta e distribuição de informação sobre fornecedores
- Coleta e distribuição de informação sobre setores da própria organização
- Armazenamento de histórico de compra
- Armazenamento de histórico de venda
- Armazenamento de histórico de produção

As vantagens obtidas com a adoção de um sistema integrado como este, por parte de uma organização, são várias, mas podemos destacar entre elas a capacidade de "... prever os pedidos dos clientes, o que permitirá maximizar o sucesso do cliente..." Bowersox, Closs, Cooper (2006, p.175). A lógica por trás desta afirmação é segundo os mesmos autores, que a "... troca de informações exatas e no tempo certo aumenta a probabilidade de que a venda dos produtos e seus planos promocionais serão respaldados pela disponibilidade de produtos". Outra vantagem dos sistemas de e-procurement é a redução de custo proporcionado pela capacidade de adquirir o produto certo, do fornecedor certo, na quantidade certa, pelo preço certo, na hora certa e na quantidade certa.

2.3. Vantagem Competitiva

2.3.1. Teoria

Com os avanços na comunicação e transmissão de dados permitindo que o Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos se torne cada vez mais eficiente, o investimento em sistemas e desenvolvimento de procedimentos por parte das empresas gera como resultado maior competitividade e coloca a organização em posição de vantagem em relação à suas concorrentes. Em casos como o da Dell computers, abordado mais adiante, fica evidente como através da implantação de um novo modelo de SCM a Dell alcançou uma vantagem competitiva em relação à seus concorrentes. No caso específico da Dell seu modelo de gestão garantiu tanto redução nos custos como diferenciação em relação à concorrência.

Segundo Porter (1986), a obtenção de vantagem competitiva por parte de uma organização depende da estratégia que a mesma irá adotar. De modo geral, tais estratégias têm como objetivo transformar a organização em líder seja em termos de custo, diferenciação em relação à concorrência ou enfoque nos produtos ou serviços oferecidos por ela. A partir do momento em que a decisão é tomada sobre qual tipo de liderança a empresa irá perseguir é necessário que se efetue uma análise sobre as cinco forças que agem sobre as organizações. Estas forças são: a ameaça de novos entrantes, poder de negociação dos fornecedores, poder de negociação dos consumidores, ameaça de produtos substitutos, e a rivalidade entre os concorrentes existentes e no final determinarão a rentabilidade através dos custos operacionais de uma organização.

Diferente da crença de que a vantagem competitiva está no tamanho de uma organização e em sua capacidade de superar a concorrência em termos de volume de produção ou volume de vendas, estes são normalmente os resultados de uma vantagem competitiva, que já existente, gerou tais resultados, vantagem esta que como defendida por Porter (1985) é fruto do valor que uma organização consegue criar para seus consumidores.

O menor custo monetário de um produto por si só normalmente não será suficiente para garantir uma vantagem competitiva de uma empresa em relação a seus concorrentes. Como mencionado, a percepção de valor é o que realmente garante a satisfação do cliente e a constante busca pela produção de bens de maior valor agregado deve ser a preocupação de empresas que buscam se manter competitivas.

As organizações que hoje ocupam espaço de destaque no mercado, invariavelmente trabalham com a noção de valor de seus produtos e serviços. No caso da americana Dell, abordado mais a diante, o alto valor de seus produtos para seus clientes se traduz em preços mais baixos dos mesmos e serviços personalizados, atingidos através da implantação de um sistema de SCM que ao

utilizar a internet como ferramenta principal diminui o custo final do produto para a empresa e proporciona facilidades ao cliente.

3. Casos de Aplicação da Gestão da Cadeia de Suprimentos

3.1. O Caso da Dell

Um dos casos tidos como de maior sucesso na atualidade onde pode ser observada a enorme influência da Gestão da Cadeia de Suprimentos é o da americana Dell Computers. Fundada em 1984, a Dell atingiu, em pouco mais de 13 anos de existência a impressionante marca de US\$ 12 bilhões de faturamento anual. Hoje seu faturamento ultrapassa os US\$ 40 bilhões anuais e suas ações valem mais do que ações de empresas mais tradicionais como IBM, Walmart e General Electric. Dento do mesmo segmento suas ações também ultrapassaram em valor as da gigante Microsoft. O chamado “modelo Dell de negócios” é visto no meio empresarial como algo a ser estudado e seguido não só no segmento de computadores, mas nos demais segmentos que possam se beneficiar de um gerenciamento adequado de sua cadeia de suprimentos.

Um dos fatores que segundo analistas contribuiu e continua a contribuir muito para o crescimento e lucratividade da Dell é seu modelo de negócios no mundo do varejo dentro do mercado americano. A Dell não possui lojas próprias e também não vende seus produtos através de outras lojas. Toda venda é feita diretamente pela empresa aos clientes finais através de seu *website* ou seu *call center*. Além disso, ela não produz os componentes usados em seus computadores e não mantém nenhum tipo de estoque, seja de componentes seja de computadores montados. O papel da Dell se resume basicamente à montagem customizada das máquinas encomendadas e sua entrega ao cliente que é efetuada através de empresas parceiras especializadas na área de transporte.

A utilização da internet e o telefone como os principais canais de comunicação com seus clientes fazem com que a Dell possa receber os pedidos dos clientes e em pouco tempo de início ao processo de montagem, embalagem e

expedição do computador. Após ser testado o mesmo segue para um centro de distribuição e em seguida para um provedor logístico que unirá o computador ao monitor, vindo de um dos fornecedores da Dell, e em seguida o pacote completo é despachado para o consumidor.

3.1.1. Análise do Caso da Dell

O modelo de negócios da Dell, chamado por seu criador, de “integração virtual”, é um exemplo de uma cadeia de suprimentos voltada ao consumidor e com integração focada primordialmente no fluxo de informações. Claro que todo o fluxo de matérias não é ignorado, longe disso, mas é inegável que se trata de uma cadeia que dá mais prioridade às informações que por ela são transmitidas.

A Dell é na realidade uma empresa que conquistou sua atual posição no mercado basicamente através do gerenciamento de sua cadeia de suprimentos. Ela não é creditada por ter inventado nada de revolucionário no que diz respeito a produtos, muito pelo contrário, ela é conhecida por “fabricar” computadores que incorporam as características padrão do mercado. Podemos dizer que seus produtos são na média, tão bons quanto os produtos de seus concorrentes, mas o fato de serem montados de acordo com o gosto de cada cliente garante não só seu sucesso comercial como também uma margem de lucro maior à Dell que obviamente o aplica no aprimoramento de seu sistema de gestão.

As vantagens obtidas pelo sistema de comunicação dentro da cadeia de suprimentos utilizado pela Dell são muitas e podem ser divididas em duas categorias, sendo estas a comunicação com clientes e a comunicação com fornecedores. No que diz respeito aos clientes as principais vantagens obtidas foram a eliminação da necessidade de se manter um estoque, a capacidade de prever vendas com mais precisão, o maior nível de satisfação do cliente através da entrega de computadores com softwares específicos já instalados e a detecção de tendências no setor baseada na análise dos hábitos de compra de seus clientes e em resultados de pesquisas realizadas pela Dell junto aos mesmos. Já na relação com seus fornecedores a Dell conseguiu através de seu sistema as seguintes

vantagens competitivas em relação aos concorrentes: redução do número de fornecedores garantindo assim mais facilidade no controle de qualidade dos componentes por eles oferecidos, criação de sistema de troca de dados em tempo real com os fornecedores garantindo assim reabastecimento imediato e troca de informações sobre pesquisas de mercado facilitando o desenvolvimento de produtos que atendam as necessidades dos clientes.

A ambição da Dell computers é tornar-se a maior vendedora de equipamentos de informática do planeta e não existe motivo que leve a comunidade empresarial a acreditar que tal objetivo não possa ser alcançado. Se o sucesso do sistema Dell perdurar por mais alguns anos é bem provável que em breve esta “fábrica varejista” que não possui lojas, não fabrica o que vende e não promove grandes revoluções tecnológicas realmente venha a se tornar o líder de um segmento completo e não apenas um líder de mercado.

3.2. O Caso da Royal Caribbean

Pouco depois de a Royal Caribbean Cruises anunciar que estava comprando o que é o maior navio de cruzeiros do mundo por 1,2 bilhões de dólares, Jeff Danis, seu vice-presidente de Gestão da Cadeia de Suprimentos, e Brent Shinall, gerente de Compras Técnicas, viajaram para a Europa onde se encontraram com os executivos de compras da Aker Yards, a empresa que construiria o novo navio, e Meyer Werft, uma empresa alemã que também constrói navios para a linha de cruzeiros. O propósito da reunião: alavancar o poder de compra das três empresas.

O encontro de Danis e Shinall com os executivos de compras de estaleiros concorrentes é uma indicação de que a gestão da cadeia de suprimentos da Royal Caribbean está avançando na direção de se transformar em uma operação de nível mundial. Pois não apenas eles estão juntando algumas das compras da Royal Caribbean com as dos dois estaleiros, mas também estão promovendo a integração das empresas integrantes da cadeia de suprimentos já nos primeiros estágios do processo de aquisição. O envolvimento precoce traz uma série de benefícios para os membros da cadeia de suprimentos como: redução de custos, melhoria na

qualidade dos produtos e aumento da eficiência dos processos. Ele também contribuiu para aumentar a credibilidade da equipe encarregada da gestão da cadeia de suprimentos dentro da Royal Caribbean, algo que estava dolorosamente ausente quando Danis assumiu o controle da operação há três anos. Naquela época, os clientes internos e os fornecedores tinham pouca confiança na gestão da cadeia de suprimentos efetuada pela Royal Caribbean, pois essa era, em muitos sentidos, basicamente tática.

Trazido a bordo para recuperar esta confiança, Danis, que tem 20 anos de experiência com cadeia de suprimentos na indústria aeroespacial, começou a trabalhar imediatamente, contratando profissionais competentes, enxugando processos e implementando o gerenciamento de relações com fornecedores (*Supplier Relationship Management*). Agora, ele e sua equipe trabalham com um plano estratégico para cinco anos cujo foco está nas vantagens que a operação agrega para a companhia nas áreas de clientes, acionistas, empregados e fornecedores.

Para avaliar a extensão da cadeia de suprimentos da Royal Caribbean, uma companhia de 4 bilhões de dólares, é preciso compreender algumas das complexidades do negócio de cruzeiros, que na realidade se trata de um conglomerado de negócios que administra hotéis, restaurantes, cassinos, hospitais, geradoras de energia, construtoras, entre outros. A Royal Caribbean compra em torno de um bilhão de dólares por ano entre itens de consumo imediato como alimentos e produtos semiduráveis como lençóis, cortinas, tapetes, botes salva-vidas e químicos em geral. No total são quase três mil produtos distintos adquiridos pela empresa ao longo de um ano.

Mas o que realmente distingue a cadeia de suprimentos da Royal Caribbean das de outras empresas é o que Danis chama de a “última milha”. “A empresa tem seu próprio conceito de *just-in-time*”, diz ele. Dispondo de 4 a 6 horas para carregar cada uma destas cidades flutuantes com suprimentos que têm que durar de 7 a 17 dias e serão consumidos por algo em torno de 5.000 em cada um dos navios é de se imaginar que qualquer atraso ou falha na entrega se torna um grande problema. No ramo de cruzeiros marítimos é comum a noção de que não existem muitas

segundas chances no que diz respeito ao movimento de bens físicos dentro da cadeia de suprimentos. Outro grande desafio que a Royal Caribbean enfrenta é o fato de que a empresa possui 29 navios operando 365 dias por ano que zarparam para sessenta portos diferentes em todo o planeta onde a companhia efetua as operações de reabastecimento descritas acima.

A primeira prioridade de Danis ao assumir o comando foi recuperar a confiança dos clientes internos da cadeia de suprimentos – as operações marítimas da linha de cruzeiros e os grupos que operavam os hotéis – melhorando alguns pontos básicos do processo de troca de informação. Antes de sua chegada a empresa, a cadeia de suprimentos vinha tendo dificuldades com processos considerados simples como registrar pedidos, produzir ordens de pagamento, receber produtos e pagar contas. Essas deficiências além de aumentar os custos de transação tiveram também um impacto negativo sobre a habilidade da empresa de manter um bom relacionamento com vários de seus fornecedores.

Um das formas como as deficiências dentro da complexa cadeia começaram a ser solucionadas, foi a reestruturação da parte hoteleira do negócio que antes praticava um tipo de gerenciamento baseado nos modelos da indústria hoteleira, enquanto as compras técnicas eram basicamente táticas, realizadas por funcionários competentes, porém com uma visão não adequada a situação. Danis definiu melhor os papéis na parte de hotelaria e deu responsabilidades táticas àqueles em posições que ele chama de agentes de serviços da frota, onde tais qualidades eram efetivamente necessárias. Já para lidar com a questão de pessoas, e continuar a aumentar a confiança na gestão da cadeia de suprimentos da organização, Danis criou para sua equipe, um programa de treinamento que a empresa agora, oferece à seus agentes de reservas. O propósito do treinamento, que oferece instrução em tópicos como etiqueta ao telefone e em e-mails, era ajudar os funcionários a ter uma melhor comunicação com seus clientes internos. Hoje, exige-se que todo mundo na organização receba 40 horas de treinamento por ano.

Danis também reestruturou a organização com base no gerenciamento de *commodities* ou categorias. Na Royal Caribbean, a gestão da cadeia de

suprimentos agora é dividida em três grandes grupos. Um serve à parte de hoteleira do grupo e é chefiada por um diretor de hotéis e de compras de alimentos e bebidas. Outro grupo, o de compras técnicas, serve às operações marítimas, e um terceiro cuida das áreas de IT, marketing e outros departamentos internos da empresa, e é chefiado por um diretor de administração e finanças. A logística, que também é parte deste terceiro grupo é chefiada por um diretor de logística e controle de material.

Para preencher todas as novas posições, Danis recrutou profissionais competentes com *backgrounds* diversos. Alguns têm formação em cadeias de suprimentos ou experiência de trabalho na área, enquanto outros trabalharam para as indústrias de alimentos ou grupos hoteleiros. Para cuidar da área de gerenciamento de combustíveis, por exemplo, que realiza compras no valor médio de 300 milhões de dólares para a Royal Caribbean, Danis contratou um comprador da United Airlines. Hoje, a operação de gestão da cadeia de suprimentos conta com 200 funcionários.

Outra ação tomada por Danis foi a realização de uma conferência para fornecedores em um de seus navios de cruzeiros. A empresa convidou executivos dos seus 250 principais fornecedores para um evento onde CEOs tanto da Royal Caribbean, bem como líderes de operações do grupo, estavam disponíveis para os convidados. Parte da conferência foi dedicada à troca de informações, e parte foi um workshop de treinamento. O evento teve como tema “inovação de valores” e foi praticamente uma representação física da cadeia de suprimentos da Royal Caribbean onde cada executivo representava um dos membros da complexa estrutura.

Depois de um ano, esses esforços começaram a dar resultados e a organização começou a recuperar a credibilidade junto a seus fornecedores. O diretor de hotéis do *Enchantment of the Seas*, um dos 29 navios da empresa, afirma que o sistema de entregas para o navio é 100% melhor hoje do que há três anos. Isto é realidade agora por que a nova gestão da cadeia de suprimentos garante, entre muitas outras coisas, que os pedidos são encaminhados para os fornecedores certos e acompanha todo o processo a fim de assegurar que os produtos sejam

entregues na hora certa. Tudo isso reduziu os custos sem comprometer a qualidade do serviço prestado pelos fornecedores ou pela Royal Caribbean aos seus clientes.

3.2.1. Análise do caso da Royal Caribbean

O modelo “*just in time*” criado pela Toyota, citado em capítulo anterior, é tido como padrão na indústria, porém como mencionado por Jeff Danis no caso da Royal Caribbean foi necessário que se criasse um sistema JIT próprio para lidar com as peculiaridades do negócio. Tal necessidade serve para ilustrar como a Gestão da Cadeia de Suprimentos no ramo de cruzeiros marítimos é peculiar e complexa.

No caso específico da Royal Caribbean a gestão da cadeia de suprimentos tinha como objetivo principal melhorar o relacionamento entre os membros da própria cadeia. Claro que a satisfação dos clientes é sempre uma das maiores preocupações e neste caso a satisfação deles seria uma consequência direta das ações implementadas dentro da cadeia. O *approach* adotado por eles de promover um envolvimento precoce entre alguns membros específicos da cadeia de suprimentos gerou benefícios a todos os envolvidos. Neste caso especificamente os dois estaleiros que fabricam os navios para a Royal Caribbean. Ao realizarem reuniões conjuntas os estaleiros puderam iniciar um processo de cooperação no que diz respeito a utilização dos mesmos fornecedores para as peças que compõem um navio. Este sistema trouxe benefícios a todas as partes. A Royal Caribbean precisaria agora de menos especialização na área de manutenção já que o nível de padronização aumentaria. Como benefício aos estaleiros veio o fato de que como comprariam as peças dos mesmos fornecedores, eles agora poderiam negociar preço melhores devido a quantidade.

Como resultado desta ação os estaleiros agora estão mais confiantes no comprometimento da Royal Caribbean com o sucesso deles e o problema de falta de credibilidade da linha de cruzeiros junto a seus fornecedores desapareceu.

4. Conclusão

Como demonstrado por Pires em seu trabalho é evidente que a Gestão da Cadeia de Suprimentos não é uma prática particularmente nova, praticada antes mesmo de ter sua existência, propriamente dita, reconhecida. O que mudou ao longo dos anos foi a percepção sobre sua influência e sobre sua capacidade de dar a uma organização a vantagem competitiva necessária para se tornar uma líder.

O modelo americano de Sloan e subsequentemente o modelo japonês introduzido por Taiichi Ohno e Eiji Toyoda na Toyota, surgiram para provar que uma gestão adequada da rede de fornecimento e movimentação de matérias e informações tem o potencial de criar uma vantagem competitiva em uma empresa, que se bem aproveitado possibilita que a mesma se transforme em líder de mercado, em alguns casos mundialmente. O fato de uma boa gestão trazer benefício para todas as empresas que compõe a cadeia de suprimentos gera uma pré-disposição nunca antes vista por parte das organizações de garantir que sua participação em uma cadeia de suprimentos seja produtiva, adotando uma postura de cooperação com as outras empresas, mesmo que concorrentes, sabendo que assim, todos serão beneficiados.

O meio empresarial adotou o conceito de SCM como prática obrigatória e é evidente até mesmo o surgimento de uma nova indústria que gira em torno da SCM, a indústria de softwares destinados a tal fim. As organizações, através de suas políticas de gestão, não deixam dúvidas de que o gerenciamento é uma poderosa ferramenta capaz de impor mudanças em todos os setores de uma organização e promover reorganizações extremamente eficazes e lucrativas.

Independente de focada na comunicação interpessoal, na transmissão de dados, na realização de processos ou na comunicação com o consumidor final, a gestão de cadeia de suprimentos tem uma visão sempre global. Seu foco principal,

que varia de acordo com o negócio da organização, nada mais é do que o ponto de partida para o processo. Em sua integridade a SCM sempre seguirá sua proposta básica; a integração total com o objetivo de maximização de lucros.

EVERY, Susan, **A Supply Chain's Voyage to World Class**, Purchasing Magazine Online, New York, USA: 2006 (Homepage Purchasing.com)

SIQUEIRA, Antonio Carlos Barroso de, **Marketing Empresarial, Industrial e de Serviços**, São Paulo: Editora Saraiva, 2005.

PIRES, Sílvio R.I., **Gestão da Cadeia de Suprimentos (Supply Chain Management)**, São Paulo: Editora Atlas, 2004.

BOWERSOX, Donald J.; CLOSS, David J.; COOPER, M. Bixby, **Gestão Logística de Cadeias de Suprimentos**, Porto Alegre: Artmed, 2002.

PORTER, Michael E., **Vantagem Competitiva – Criando e Sustentando um Desempenho Superior**, Rio de Janeiro: Editora Campus, 2000.

HEINRITZ, Stuart F.; FARREL, Paul V.; **Compras – Princípios e Aplicações**, São Paulo: Editora Atlas, 1979