

**A IMPORTÂNCIA DA CONTROLADORIA E
DO SUPPLY CHAIN MANAGEMENT - SCM NA
BUSCA DA VANTAGEM COMPETITIVA DO E-COMMERCE**

Autores:

Sérgio Rodrigues Bio, Prof. Dr. de Controladoria e Contabilidade da FEA-USP e Diretor do Centro de Pesquisa em Logística Integrada à Controladoria e Negócios - FIPECAFI - FEA/USP - BRASIL

Masayuki Nakagawa, Prof. Dr. de Controladoria e Contabilidade da FEA-USP e Diretor do Centro de Pesquisa em Logística Integrada à Controladoria e Negócios - FIPECAFI - FEA/USP - BRASIL

Léo Tadeu Robles — Doutor em Administração pela FEA-USP e pesquisador do Centro de Pesquisa em Logística Integrada à Controladoria e Negócios — FIPECAFI — FEA/USP - BRASIL

Ana Cristina de Faria — Doutoranda em Controladoria e Contabilidade pela FEA-USP e pesquisadora do Centro de Pesquisa em Logística Integrada à Controladoria e Negócios — FIPECAFI — FEA/USP - BRASIL

Tema: Contabilidade Gerencial

E-mail: anacfaria@uol.com.br / leotadeurobles@uol.com.br

Telefones: (0xx11) 3818.5820 (ramal 147) / 9912.6431 / 9992.7761

A IMPORTÂNCIA DA CONTROLADORIA E DO SUPPLY CHAIN MANAGEMENT - SCM NA BUSCA DA VANTAGEM COMPETITIVA DO E-COMMERCE

RESUMO

Inseridas em um ambiente altamente competitivo e globalizado, as organizações para sua sobrevivência e desenvolvimento têm, cada vez mais, que se concentrar na identificação/implementação de meios que proporcionem a alavancagem e sustentação de suas vantagens competitivas. Nesse sentido, destacam-se a melhoria de condições de relacionamento com clientes e fornecedores e a prática de sistemas eficientes de gestão empresarial.

Uma forma relativamente recente de relacionamento entre empresas, clientes e consumidores é representada pelo *E-Commerce*, o qual, na sua eficiência e eficácia, depende de formas avançadas de desempenho das áreas de Logística e Controladoria, sendo esta última responsável pela gestão do Sistema de Informações da organização em todas as fases do Processo de Gestão da mesma (Planejamento, Execução e Controle), e aquela, como responsável pelo fluxo real de produtos/serviços transacionados.

A base conceitual do *Supply Chain Management* (SCM), na visão de Logística Integrada, também à Controladoria, é apresentada no sentido da busca da vantagem competitiva pelas empresas que operam no *E-Commerce*.

PALAVRAS CHAVES: *E-Commerce*, *Supply Chain Management*, Logística Integrada, Custos Logísticos, Controladoria e *Shareholder Value*

1. INTRODUÇÃO

A modificação do ambiente atual dos negócios passa, necessariamente, pela globalização, a qual se, por um lado expande as fronteiras dos mercados anteriormente locais, por outro, permite o ingresso de novos competidores, num recrudescimento inédito da concorrência, e pelo fenômeno da *Internet*, uma nova forma de comunicação e de realização de negócios. Esta é a era da economia digital.

Segundo Shimizu, 2000, a Internet vêm sofrendo um choque de realidade após o tombo da Nasdaq, em abril de 2000, pois os investidores passaram a analisar melhor seus investimentos, e esse autor acredita que “o darwinismo atingiu a Web, pois daqui para frente veremos cada vez mais mutações nos planos de negócios dos sites, serviços e portais na Internet. ... a palavra de ordem é operar com lucro sempre.”

Nesse cenário, a busca da excelência empresarial a custos competitivos pela concretização de vantagem competitiva, faz com que as organizações estejam, cada vez mais, optando por aderir a uma nova forma de relacionamento, representada pelo *E-Commerce*.

O *E-Commerce*, segundo IMA, 2000, consiste em "*transações e pós-transações de atividades desempenhadas por compradores e vendedores através da Internet, onde há uma clara intenção de comprar e vender*". O objetivo subjacente é a garantia da entrega do produto/serviço o mais rápido possível, ao menor custo e com o nível de serviço exigido.

De acordo com Edwards, 2000, a vantagem de realizar-se negócios no *ciberespaço* envolve algumas oportunidades, que têm atraído muitos investidores, tais como:

- Velocidade – negócios 24 horas por dia e durante 7 dias por semana;
- Distribuição Internacional – possibilidade de realizar negócios de forma global;
- Relações personalizadas – pedidos focados à necessidade de cada cliente;
- Facilidade de busca – disponibilidade de informações na *Internet*, e
- Interconexões no *ciberespaço* – onde todas as coisas estão interligadas, reduzindo as distâncias entre os agentes das negociações.

Nos últimos anos, muitos investimentos na *Internet* concentraram-se no *design* de *sites* e em marketing, deixando de considerar com os devidos cuidados as questões de Logística. Atualmente, as organizações estão percebendo a necessidade de reavaliar as implicações logísticas do negócio, e daí a ênfase na aplicação do conceito de *Supply Chain Management (SCM)*, bem como de análises de viabilidade econômica realizadas pela Controladoria.

No mercado brasileiro, no ano 2000, conforme a Fundação Getúlio Vargas, citada pela Gazeta Mercantilⁱ, o *E-Commerce* gerou receita que varia de R\$ 600 a R\$ 800 milhões, sendo que um terço ficou com o segmento B2C. Conforme pesquisa realizada pelo Boston

ⁱ Pág. C-3 – 12/04/2001

Consulting Groupⁱⁱ em 1999, os setores que tem adesão significativa ao *E-Commerce* são os de Serviços de Utilidade Pública, Computação e Eletroeletrônica e Indústria Automobilística, tendo perspectivas de maiores investimentos nessa forma de relacionamento.

Este artigo tem como objetivo contribuir para a discussão dessas questões, e compreende além desta *introdução*, mais seis tópicos referenciados aos seguintes temas: 1. *O Supply Chain Management, a Logística Integrada e a Controladoria no E-Commerce* — aspectos conceituais e o papel da Controladoria e do *SCM* nas novas formas de relacionamento com o mercado. 2. B2B (relações empresa - empresa) — o papel do *SCM* nessa modalidade de relacionamento. 3. B2C (relações Empresa - Consumidor) — a importância da Logística e do *SCM* na modalidade. 4. Apresentação de um exemplo hipotético de uma empresa de brinquedos na cidade de Santos, litoral do estado de São Paulo — Brasil — descrevendo-se as questões da implantação do *E-Commerce* no segmento, observando-se as questões de *SCM* e avaliação de Custos Logísticos. Por último, as *Considerações Finais* dos autores e as *Referências Bibliográficas* que suportam o artigo.

2. O SUPPLY CHAIN MANAGEMENT, A LOGÍSTICA INTEGRADA E A CONTROLADORIA NO E-COMMERCE

Keebler & Manrodt, *in* Faria & Robles, 2000, apresentam uma distinção entre os conceitos subjacentes ao *SCM*:

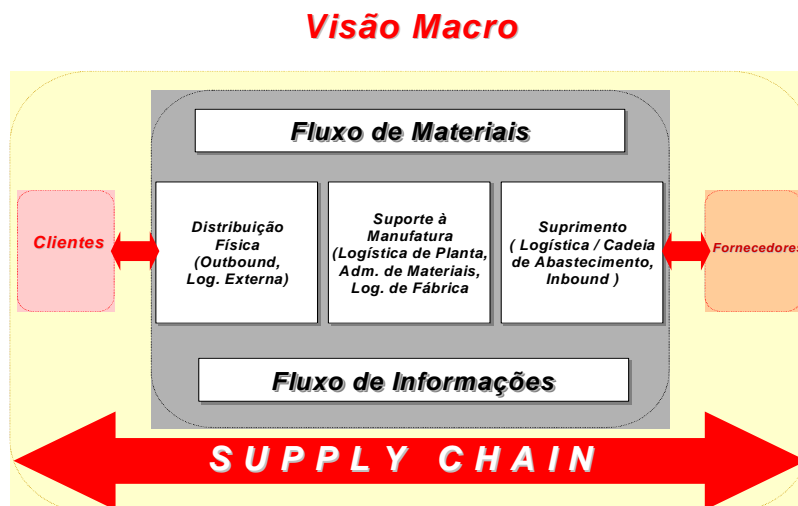
- *Cadeia de Suprimentos (Supply Chain)* — conjunto de três ou mais organizações diretamente relacionadas por um ou mais fluxos de entradas ou saídas de produtos, serviços e informações desde a fonte até o cliente;
- *Administração da Cadeia de Suprimentos (SCM)* — implementação de uma orientação aos fornecedores e clientes, e a soma de todas as ações claras de gestão, no intuito de realizar tal filosofia, e

ⁱⁱ Relatório apresentado na Revista de Engenharia FAAP – No. 37 – Pág. 46

- *Logística* — é a parte do processo da Cadeia de Suprimentos que planeja, implementa e controla o fluxo eficiente e armazenagem de bens, serviços e informações relacionadas, desde o ponto de origem até o ponto de consumo, atendendo aos pedidos dos clientes.

Tyndall *et alli*, in Robles, 2000, definem SCM como: o fluxo coordenado de materiais e produtos ao longo da empresa e de seus parceiros de negócio, tendo como componentes básicos, os correspondentes fluxos de informações, produtos, valores monetários e de processos/trabalhos, acrescentando ainda que, a complexidade de inter-relações e fluxos exige que as iniciativas na cadeia de suprimentos não podem ser de responsabilidade de um único departamento ou área nas organizações, e sim, devem permear a organização como um todo.

Figura 1 – Visão do Supply Chain



Fonte: Adaptado de Bowersox & Closs, 1996.

A visão de Cadeia de Suprimentos, adotada neste trabalho, é a de um conjunto de fluxos físicos e de informações, entre a organização e seus parceiros, gerenciado sob o princípio de alavancagem e sustentação de vantagem competitiva pelas organizações.

O SCM, como pode-se observar, corresponde à integração dos processos de negociação e comercialização, desde o usuário final (consumidor), que "puxa" (metodologia

“pull” da demanda), ou seja, condiciona a oferta e os negócios, até os fornecedores, de modo a se conceber e gerar produtos, serviços e informações, que lhe agreguem valor.

Dentro desse raciocínio, o conceito de Logística evoluiu para o que se convencionou denominar dos 7C's (certos), ou seja: "**Assegurar a disponibilidade do produto certo, na quantidade certa, e na condição certa, no lugar certo, no momento certo, para o cliente certo, ao custo certo**".

Os conceitos e a prática da Logística Integrada e do *SCM* devem ser inerentes ao *E-Commerce* em suas duas modalidades principais (*B2B* e *B2C*); na desintermediação das operações de compra e venda e pela comunicação direta e eletrônica entre os agentes, com a logística responsável pelo fluxo físico dos produtos/serviços, e determinante do nível de serviço e de valor aos clientes. Integrada ao conceito de *SCM*, os serviços de logística podem materializar a vantagem competitiva no mercado.

No *E-Commerce*, ou na sua denominação usual de “economia digital” têm apresentado tendência de continuidade para as empresas que investirem em tecnologias e práticas efetivas logísticas, de modo a conseguirem cumprir prazos e custos de entregas, e **diferenciarem-se** no mercado. A complexidade dessa implantação reside no fato de lidar-se com sistemas de multi-fornecedores e clientes, com expectativas das mais elevadas, cobrando mais das empresas ofertantes que têm de incrementar seu *portfólio* com soluções completas.

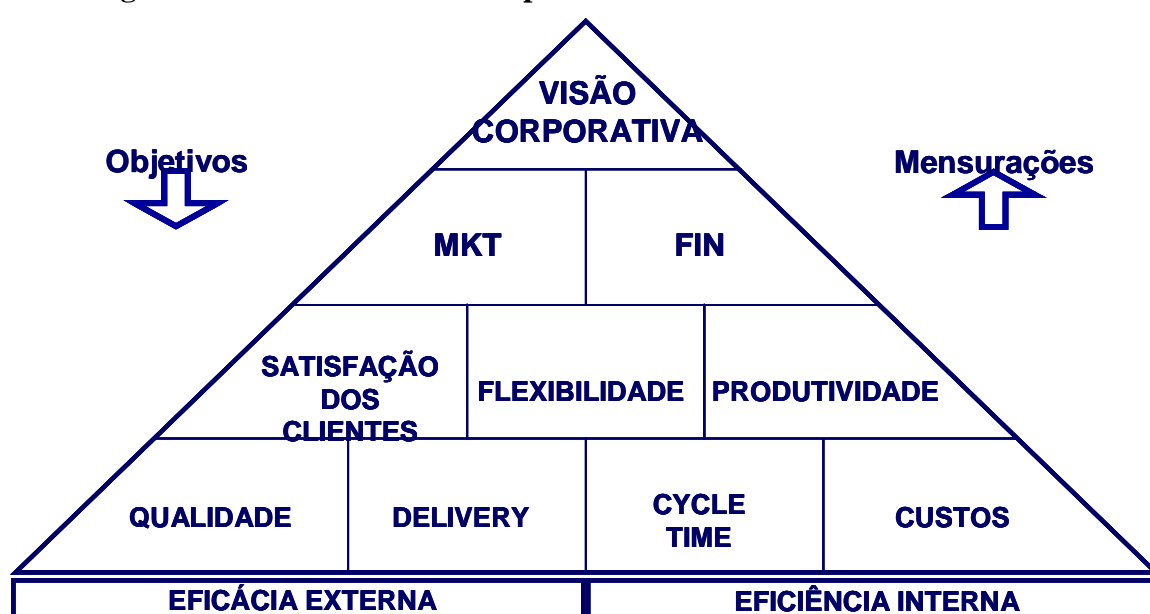
O avanço do comércio eletrônico, na visão de Frank Straubeⁱⁱⁱ, dependerá da escolha do setor de atuação e do desempenho logístico, com o principal problema **deslocando-se do foco da qualidade do produto, para o gerenciamento do risco e das finanças**. No entanto, de uma forma otimista, ele afirma que a maioria das mercadorias será negociada através de

ⁱⁱⁱ Frank Straube é o Presidente do Conselho do *Center of Logistics and Business Planning* (ZLU) e membro do Conselho da Associação Européia de Logística (ELA), que esteve no Brasil no II Congresso Internacional da Associação Brasileira de Movimentação e Logística — ABML — Em São Paulo — Brasil — Jornal Folha de São Paulo – Julho, 2000

portais (B2B), especializados por segmento ou comunidade, na configuração de *E-marketplaces*, implicando em novas estratégias de distribuição para redução dos tempos de entrega.

Para Christopher, 1997, a função Logística, ao encontro da definição de valor proposta por Porter, 1985, agrega valor ao produto, à medida que esse valor é percebido pelo cliente, adicionando benefícios ao produto, como ilustra a Figura 2.

Figura 2 — Pirâmide do Desempenho



Fonte: LINCH & CROSS, 1995.

A Figura 2 apresenta na sua base as preocupações permanentes para as áreas de produção, vendas e logística na diferenciação de produtos/serviços. O lado direito da pirâmide reflete a eficiência interna para o atendimento da eficácia externa, refletida no *feedback* dos clientes. Fica clara a importância dos serviços de Logística Integrada e de sua extensão, o *SCM*, na consecução do **valor aos clientes**.

Nessa nova configuração de negócios, assume importância nos processos decisórios o ajuste e adequação da área de Controladoria para a gestão do Sistema de Informações, de forma ágil, flexível e compatível com o novo *timing* exigido e proporcionado pelas relações

inter-empresariais e com clientes do *E-Commerce*. Nesse sentido, conforme o IMA, 2000, “o papel do profissional de Controladoria na implementação e no funcionamento de todo o processo de *E-Commerce* inclui, entre outras, as seguintes funções:

- *Servir como um líder pró-ativo na iniciativa de implantação dos negócios;*
- *Identificar as áreas primárias onde a organização pode beneficiar-se com a automação da informação;*
- *Ganhar conhecimento sobre modelos de softwares potenciais e existentes, que podem ser utilizados na implementação dos negócios;*
- *Auxiliar na criação de uma série de medidas de desempenho das operações, financeiras e não financeiras, no apoio às tomadas de decisões gerenciais;*
- *Desenvolver controles internos e procedimentos para acompanhar os riscos e impactos no negócio, envolvendo todos os parceiros, fornecedores e clientes, enfim, os agentes do Supply Chain, e*
- *Entender os caminhos da informação, o impacto da evolução do negócio e o valor criado através da integração virtual.”*

Adaptando-se as idéias de Lambert *et alli*, 1993, a Controladoria, tanto no comércio tradicional, como no *E-Commerce*, deve ser capaz de responder as seguintes perguntas:

- Como os custos logísticos afetam a contribuição por produto, região, por cliente e por vendedor
- Quais os custos associados ao aumentos dos níveis de serviço ao cliente ?
- Quais os "trade offs" (trocas compensatórias) existentes entre os custos logísticos, e como otimizá-los no todo ?
- Qual é o nível ótimo de inventário? Qual a sensibilidade do nível de estoque quanto às mudanças nos padrões de armazenagem ou de níveis de serviços aos clientes ?
- Qual é a custo de oportunidade da organização ? Qual é o custo de manutenção dos estoques ?
- Quantos armazéns/depósitos devem ser utilizados e onde devem estar localizados ?
- Quais centros de distribuição que devem ser utilizados ?

Para responder a essas e outras questões, as organizações devem ter conhecimento dos custos e receitas gerados pelas mudanças na sua cadeia de suprimentos, onde o que importa é a análise do *Total Cost (Custo Total)* da Cadeia. Quem pode melhor responder a isso é a área de Logística, de forma integrada à Controladoria, visando otimizar o resultado econômico do negócio.

A utilização do conceito de Logística Integrada ou *SCM*, como identificação de vantagem competitiva, de acordo com Faria & Robles, 2000, pode ser associada à análise do *Total Cost*, que considera todos os fatores afetados pelo efeito de uma tomada de decisão, e focaliza a otimização dos custos totais de transportes, armazenagem, inventário, embalagens, processamento de pedidos e tecnologia da informação, custo de lotes, frente ao objetivo de atingir o nível de serviço desejado pelo cliente. O cerne dessa otimização está nos “*trade-offs*” logísticos, de um elemento de custo/atividade por outro da cadeia de suprimento.

As organizações, ao adotarem uma integração dos elementos/atividades, fazem com que a atividade de logística possa deixar de ser apresentada como um conjunto de atividades desorganizadas e fragmentadas, pulverizadas entre as diversas funções da mesma. Essa questão deve ser considerada já no Planejamento Estratégico do *E-Commerce*.

A recentidade das práticas do *E-Commerce* e a adequação das empresas às suas necessidades têm exigido de suas áreas de Controladoria um esforço significativo de compreensão dessas particularidades, principalmente, tendo em vista as práticas específicas das modalidades *B2B* e *B2C*, que serão apresentadas nos próximos tópicos.

3. B2B — BUSINESS TO BUSINESS (RELAÇÕES EMPRESA-EMPRESA)

As relações comerciais inter-empresariais, no contexto do *E-Commerce*, tem se apresentado de diversas formas, mas, principalmente, como prática comum à integração de sistemas de compartilhamento de informações confiáveis, atualizadas e disponíveis a qualquer

momento, e em qualquer lugar. De acordo com Tapscott *et alli*, 2000, “*as empresas precisam trabalhar juntas para criar redes on-line de clientes, fornecedores e processos de valor agregado.*”

Com esse objetivo, nos sistemas *B2B*, algumas empresas vêm utilizando-se da *Internet* no contato entre fornecedores e clientes para agilizar suas transações comerciais. Outras têm se valido de portais setoriais, mercados virtuais de compra, os *E-marketplaces* (mercados na *Net*, também chamados de *Comunidades*), e outras têm optado pela construção de *nets* próprias e dedicadas.

A modalidade mais comum é o *E-procurement*, que é a automatização dos processos de compras e gestão de bens e serviços *via Internet*, entre participantes com interesses comuns, e que juntos procuram um domínio do mercado dentro do ambiente de negócio, conforme cita Tapscott *et alli*, 2000.

Quais os requisitos para que esta forma de relacionamento obtenha vantagem competitiva ?

Em primeiro lugar, é importante que o usuário tenha um acesso seguro e confiável, independentemente do volume de transações que realizar; e em segundo lugar, deve-se ter visibilidade da oferta e da demanda.

O *SCM* no *B2B* — impacta nos seguintes aspectos :

- No Produto: Com o desenvolvimento de parcerias tecnológicas apresenta-se como uma oportunidade de agilizar-se a colocação dos produtos no mercado, garantindo, também, flexibilidade na adequação dos referidos produtos e seus processos;
- Para o Cliente: Proporciona melhoria no nível de serviços, em decorrência da redução do prazo de entrega, racionalização e flexibilidade nos processos, e aumento nas opções de escolha, fatores que contribuirão para se evitar perdas de vendas, e para a manutenção da fidelização dos clientes, e

- No Preço: Um dos principais benefícios do *SCM* é a redução dos custos nas diversas etapas da cadeia, principalmente pela redução dos investimentos em inventário, otimização dos processos produtivos, e também, simplesmente, pela eliminação dos desperdícios. Esses fatores podem refletir em menores preços, e conseqüentemente, em aumento de competitividade.

Por tratar-se de uma matéria relativamente nova, pouco se sabe sobre o comportamento e a sensibilidade da demanda, o que exige um planejamento e controle de vendas e de produção, de forma a se evitar níveis de inventário elevados, onde deve haver uma forte participação da Controladoria, para dar suporte à previsão dos resultados. A competição é muito mais direta, requerendo maiores esforços de *SCM* para a redução de custos e aumento da competitividade.

A prática do *SCM*, em processos *B2B*, pode gerar uma série de benefícios, muitos dos quais podendo tornar-se autênticas vantagens competitivas, caso sejam focados estrategicamente, e com *expertise* gerencial e operacional.

A primeira fonte de ganhos está nos custos, com oportunidades abrangentes, variando desde os custos ligados à captação e processamento dos pedidos, até a redução de inventários e os custos relativos às compras.

A segunda área de ganhos está na adição de valor aos serviços prestados ao cliente, na possibilidade de efetuar-se uma transação completa (pesquisar, escolher, pedir, selecionar entrega, confirmar pedido, verificar *status* do pedido, realizar pagamentos, contatos pós-venda e etc.), sem a intervenção direta do fornecedor.

Destacam-se como benefícios:

- Possibilidade de redução do custo fixo – pela terceirização de atividades (manutenção, segurança, logística, etc.), assim como a redução de custos pela maior precisão dos pedidos, confirmação de pedidos por meio eletrônico, e redução do inventário e custos

relativos às compras e informações aos sistemas *ERP* — *Enterprise Resources Planning*, de forma integrada;

- Oportunidade de redução do custo - pela diminuição do volume de catálogos impressos, diante da possibilidade de pesquisa de catálogos via *Web*;
- Melhoria da eficiência do capital de giro - reduzindo os níveis de inventário, e aumentando o giro dos mesmos, pois há um melhor planejamento ao longo da cadeia de suprimentos;
- Possibilidade de aumento da colaboração ao longo da cadeia - agilizando a troca de informações, e com isso, diminuindo o tempo de resposta, seja em informações, como no atendimento ao cliente;
- Minimização de impostos - pois, aqui no Brasil, estes apresentam-se como custos relevantes no processo logístico, e devem ser sempre contemplados em análises de viabilidade econômica de um negócio. Trabalhando, por exemplo, com armazéns alfandegados, onde os impostos somente são pagos no ato da retirada do material para a sua efetiva produção; ou através da venda direta ao consumidor ou cliente final, eliminando bi-tributação de impostos gerada pela presença de canal de vendas, e
- Foca o desenvolvimento de soluções inovadoras - sincronizado com o fluxo de produtos, serviços e informações disponibilizados ao mercado.

Um exemplo significativo a ser citado é o site www.covisint.com, portal *B2B* para *E-procurement*, criado, inicialmente, em consórcio formado pela *GM*, *Ford* e *Chrysler*, hoje com a adesão de várias outras montadoras. Nesse *E-marketplace*, os ganhos reportados, além dos mencionados anteriormente, referem-se aos provenientes da escala e do poder de barganha que essas montadoras adquiriram com a associação.

Conforme a Revista Info Exame, 2001, as cinco maiores empresas que transacionaram na modalidade *B2B* no ano 2000, no Brasil, foram: a *Ford* no segmento Automotivo, a *Intel*, a *Cisco* e a *HP* no segmento de Computação e a *Porto Seguro* no ramo de Seguros.

O relacionamento *B2B* tem se apresentado como conveniente e vantajoso, porém sua implementação, conforme verifica-se no ambiente empresarial, vem sendo feita de forma

mandatória, com fornecedores tendo de adaptar-se seus sistemas de gestão às exigências de um cliente com amplo poder de negociação. Existe a tendência, de acordo com Hato, 2001, de empresas começarem a evoluir para o *E-Commerce* colaborativo (ou *C-Commerce*), que é um estágio do B2B em que estratégias e tecnologias estão sincronizadas, de forma que o conhecimento torna-se o principal ativo trocado entre as empresas e seus parceiros comerciais.

Um ponto importante para a atividade de Controladoria é o de verificar os resultados econômicos efetivos da implantação, pois, como se sabe, existe um custo, algumas vezes significativo, para a adaptação das empresas e seus sistemas. O porte da empresa e da importância do cliente e do balanço do poder de negociação irão condicionar as decisões de implantação, assim como, a extensão de sua aplicabilidade aos mercados setoriais.

Mas, é através dessa modalidade que mais ouve-se falar do *E-Commerce* ?

Foi no *B2B* que tudo começou ? Não. Foi no *B2C*, nas relações diretas com o consumidor final.

4. *B2C* — *Business to Consumer* (RELAÇÕES EMPRESA-CONSUMIDOR)

No *B2C*, aspectos como entrega e prazo são ainda mais críticos que em empresas com pontos de venda fisicamente estabelecidos, pois, por exemplo, entregas de pequenos volumes, geograficamente muito dispersos, e variando em sua natureza, são bastante comuns na logística dessa modalidade.

Entretanto, podem ser destacadas as seguintes oportunidades para obtenção da vantagem competitiva nessa modalidade, e que devem ser avaliadas pela Controladoria:

- Diminuição de custos pela redução dos níveis de inventário - ou minimização do aumento que poderia ocorrer e pela diminuição do desperdício em toda a cadeia de suprimentos;

- Melhoria do nível de serviços aos clientes – por exemplo, com entrega programada, instalação, informação, monitoramento e etc., e maior proximidade com o cliente final;
- Aumento das oportunidades de parcerias com fornecedores e de terceirizações de serviços - assim como implementação de técnicas logísticas, como, por exemplo, o *JIT (Just in time)* e processos de produção e logística enxuta (*Lean Manufacturing e Lean Logistic*), e
- Possibilidade e flexibilidade na personalização dos produtos e serviços.

Mas, se existem oportunidades nessa modalidade, também se apresentam ameaças, que deveriam ser avaliadas no Planejamento Estratégico da organização:

- Cliente pode comprar produtos em pequena quantidade - com a entrega podendo apresentar custos elevados;
- Locais de entrega diversificados - sem horário fixo e com destinos diferentes a cada cliente, exigindo a utilização de sistemas de roteirização;
- Sites precisam ter variedade de itens – pois, variedade é um diferencial que atrai os consumidores, mas exige estoques ou parcerias com fornecedores para compra a partir de pedidos do cliente final;
- Consumidor espera ser atendido a qualquer hora - Atendimento 24 horas e 7 dias por semana, o que pode aumentar a estrutura de custos fixos;
- Personalização de produtos – que é uma tendência, e a empresa deve, por exemplo, informar cores e opcionais do produto, sua configuração, ou seja, os detalhes dos produtos. A vantagem para o cliente representa complexidade para o fornecedor, principalmente no planejamento de logística, e possivelmente, aumento de custos;
- Distribuição - com área de abrangência definida para avaliar-se adequadamente o custo do transporte, e
- Em decorrência das dificuldades próprias do *B2C* e falta de histórico e formas consagradas de estimativa de demanda, os custos de inventário podem ser aumentados.

A implantação do *E-Commerce* exige a necessidade de readequação dos processos gerenciais, conforme aponta Rohwedder, 1999, e que envolvem uma série de custos logísticos:

- “Nos processos comerciais, deve atentar-se para o gerenciamento do pedido: se manual ou automático; na análise de crédito: quais formas de pagamento; no inventário: existência de segurança e se implantar de Serviço de Atendimento a Clientes (SAC);
- Na armazenagem, acompanhar se a descarga de pedidos será em real time ou batch; as formas de organização do armazém, inclusive, a utilização de sistemas, tipo o WMS (Warehouse Management System) ou de separação dos produtos e sua frequência - o chamado processo de Picking, e
- Nos transportes, devem ser observados os horários de coleta, e sua extensão, a capacidade regional dos transportadores, assim como um possível agendamento das entregas, incluindo o serviço de tracking (rastreamento), com qualidade e eficiência, e trazendo um diferencial para a empresa.”

Há diversas empresas que estão aproveitando com sucesso as oportunidades citadas anteriormente. Entre elas, destacam-se:

- A *Dell Computers*^{iv} que tornou-se um *case* no comércio *B2C*, ao inaugurar em suas operações o conceito de "*built-to-order*" (fabricado por encomenda), reestruturando todo o seu processo produtivo e de armazenagem, assim como está diferenciando-se no mercado virtual, pois pretende deixar de ser uma empresa de infra-estrutura, e transformar-se numa central, onde será possível descobrir como relacionar-se com o cliente;
- A *Amazon.com*^v é outro *exemplo*, pois, inicialmente posicionou-se totalmente de forma virtual, mas vêm implementando estratégias na sua cadeia de suprimentos alargando seu espectro de atividades, e atualmente, tem um faturamento estimado de US\$ 1,4 bilhão e mais de 17 milhões de clientes, o maior entre as lojas *on-line*, e
- O *Site Amélia do grupo brasileiro Pão de Açúcar*, que foi uma das primeiras empresas a investir em *E-commerce* no Brasil, utiliza sua experiência na cadeia de suprimentos tradicional para a operacionalização de seus negócios *B2C*, e mesmo

^{iv} Revista Engenharia FAAP – Pág. 15

^v Revista Qualimática – Pág. 64

apresentando um prejuízo no ano 2000 de R\$ 19,5 milhões^{vi}, continua investindo nessa forma de relacionamento, principalmente por acreditar na **fidelização do cliente**.

De acordo com a Revista Info Exame, 2001, na modalidade B2C as empresas que realizaram mais transações no ano 2000 foram: *General Motors* do segmento Automotivo, *iBazar*, que é um leilão on-line, *Carsale* que operacionaliza venda de carros pela net, a *Itautec* do segmento de Computação, que também utiliza o processo de “*built-to-order*” como a *Dell*, e a *TrendShop*, que vende produtos de informática.

A estratégia das empresas “.com” é condicionada pelas atividades logísticas. Na maioria dos casos, o **custo logístico global** do fornecedor à entrega final pode ter uma grande representatividade sobre o valor total do pedido realizado pelos “internautas”, os quais, ainda podem defrontar-se com problemas de demora na entrega ou com alto custo do transporte.

Na seqüência, será apresentado um exemplo hipotético de instalação de B2C em uma empresa importadora e distribuidora de brinquedos importados e nacionais, sediada na cidade de Santos, no litoral do Estado de São Paulo, no Brasil.

5. EXEMPLO DE IMPLANTAÇÃO DO B2C EM UMA EMPRESA IMPORTADORA E DISTRIBUIDORA DE BRINQUEDOS SEDIADA EM SANTOS

A questão examinada foi a viabilidade de, uma empresa importadora e distribuidora de brinquedos importados e nacionais, implantar o *E-Commerce*, em sua modalidade B2C, com base nas questões operacionais, econômicas e oportunidades de ganhos de produtividade e custos no *SCM*, e conseqüentemente, no negócio, estando sediada na cidade de Santos, no Estado de São Paulo, Brasil.

O fato da empresa estar localizada em cidade portuária, não se constitui em limitador, dada sua proximidade com um grande centro econômico e industrial, que é a Capital de São

^{vi} Jornal Gazeta Mercantil - Pág. C-2 – de 15/02/2001

Paulo, atuando como fornecedor e consumidor dos produtos. É recomendada a instalação de um Centro de Distribuição (CD) nesse local, de modo a antecipar, em algumas horas, no mínimo, o serviço de entrega, possivelmente, estendido a outras localidades próximas.

As importações/compras deveriam ser enviadas ao CD, em lotes otimizados, através de transporte terceirizado, utilizando-se de operadores logísticos para as entregas aos consumidores finais, considerando-se a **relação entre nível de serviços e custos logísticos**. Os custos de distribuição seriam repassados aos consumidores, prática consolidada na modalidade *B2C*.

Para não onerar os consumidores mais distantes ou com maiores custos de entrega, uma equação de preços de fretes poderia ser desenvolvida, de maneira a simplificar preços pela média, com diferenciações, no máximo por região do país.

A venda pela *Internet* para o *B2C* é quase que imprevisível, portanto, o planejamento para atender às variações de demanda, definindo-se a estratégia de operação e de inventário (necessidade da manutenção de estoque de segurança), será feito com base em experiências anteriores, e inicialmente, com níveis de estoque superiores, considerados como investimento para atender às necessidades dos clientes. Esse processo de Planejamento – Estratégico e Operacional seria suportado, na íntegra, pela Controladoria, que estaria avaliando a todo o tempo a viabilidade econômica do negócio.

Diante dessas premissas, deveriam ser estabelecidas parcerias com os principais fornecedores, para o atendimento de eventuais variações inesperadas e das demandas sazonais.

Além dessas questões foram propostas algumas questões estratégicas:

- Parcerias com operadores logísticos, para a operacionalização da logística *inbound* (suprimento) e da logística *outbound* (distribuição);

- Definição da área geográfica de atuação e da rede de atendimento, e respectivas áreas de atuação e responsabilidades;
- Implantação de um sistema *CRM - Customer Relationship Management* para atendimento dos consumidores;
- Adaptação a sistemas de integração da cadeia de suprimentos. Ex.: *ECR – Efficient Consumer Response*, e
- Definição de especificações técnicas para atender às normas de segurança de brinquedos importados e nacionais.

O maior desafio de SCM, neste caso, estará relacionado à sazonalidade intrínseca ao mercado de brinquedos, e à alta taxa de risco nas previsões de demanda, que pode apresentar picos acentuados, seguidos de vendas reduzidas, além de ciclos de vida de produto curtos e oscilantes de ano para ano.

Na importação de brinquedos, devido ao *lead-time* e o tempo de resposta maiores, os ajustes ao comportamento da demanda, em períodos como o Natal ou Dia das Crianças, por exemplo, devem ser devidamente programados, de modo a não se perder venda por falta de produto, ou resultar em estoques de produtos não vendidos – a relevante questão do nível de serviço.

Por tratar-se de uma cidade portuária, as atividades de desembarço de mercadorias deveriam ser realizadas por agentes, que já possuem conhecimentos das rotinas e procedimentos portuários. Deveriam ser analisados os custos de permanência dos produtos nos armazéns alfandegados, comparando-se seu custo de armazenamento com o de nacionalização.

O processo de embalagem deverá ser feito de maneira adequada, para que o produto não seja danificado, além de controlar-se a qualidade e eventuais perdas nos processos. Essas atividades seriam realizadas pelo operador logístico, sendo avaliadas pela Controladoria.

A infra-estrutura de comunicações é crucial para o bom andamento de toda a Cadeia de Suprimentos, por exemplo, com o emprego de instrumentos como *Data Mining* e *Data Warehouse* no apoio às ações de marketing, garantindo uma cadeia de suprimentos eficiente, desde o fornecedor até o consumidor final.

Propõe-se, então, a consideração dos seguintes aspectos no *SCM*, e que deverão ter o suporte da Controladoria, como gestora do Sistema de Informações:

- Definição precisa do negócio, do mercado que a empresa deseja atingir, dos produtos que tem capacidade de disponibilizar para esse mercado, dos custos envolvidos e etc.;
- Consciência da necessidade de implantação de recursos tecnológicos que: a) possibilitem o fluxo automático de informação entre cliente, empresa (vendas), transporte, fornecedores e etc., e funcionários em geral, b) que possibilitem a localização das vendas, calculem preços de transferência, impostos devidos e etc.. Em outras palavras, que permitam a integração dos processos de compra, produção, logística e marketing dentro da empresa, que é uma das funções do *SCM*;
- Mapa demonstrativo das regiões com maior potencial de compra, para verificar a necessidade de Centros de Distribuição, de uma frota de caminhões, e também, da contratação de um operador logístico;
- Prazo de entrega a ser informado aos clientes de acordo com as regiões a serem atendidas. Exs.: Capital - 24 horas, Sul, 48 horas, e etc., bem como valores de frete diferenciados ou únicos;
- Manutenção de um estoque mínimo de produtos, que também deverá ser gerenciado por recursos tecnológicos - Gerenciador de Estoque - para verificar os produtos mais requisitados, baixas do estoque, necessidade de compras, e etc.;
- Serviço de retirada de devoluções, com formulário a ser preenchido sobre o motivo da devolução para avaliação dos custos da não qualidade;
- Gerenciamento dos atendimentos técnicos aos brinquedos, com relatórios que comporão estatísticas dos problemas mais comuns e dos brinquedos mais problemáticos - gerenciamento de qualidade;

- Treinamento dos funcionários para integração ao novo sistema, e alimentação dos programas com as informações necessárias, e

- Manutenção do *site* 24 horas/dia e 7 dias por semana.

Após verificada a viabilidade dos conceitos desenvolvidos, poder-se-á chegar a algumas considerações.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise do *Total Cost*, é uma peça fundamental da Logística Integrada, pois não existe decisão de logística que não implique em *trade-offs* entre as atividades, componentes ou agentes envolvidos na ação, o que aponta um desafio para a Controladoria. Essa questão está implícita quando a organização foca na **otimização dos custos totais logísticos** como objetivo estratégico, ao invés de preocupar-se apenas com o custo de cada elemento da cadeia logística. A premissa teórica e empírica é que reduzir o custo de uma atividade isolada não resulta, necessariamente, na redução do seu custo total.

No *E-Commerce*, essa questão é crucial, devido aos altos custos envolvidos em comunicação e necessidade competitiva de adequar-se sistemas e procedimentos de relacionamento inter-empresarial a uma nova configuração de negócios.

Por exemplo, se uma empresa optar por concentrar produtos acabados num Centro de Distribuição poderá reduzir custos de manutenção de inventários e de armazenagem, mas aumentar significativamente custos de transportes, ou levar a um volume de vendas menor, por menor disponibilidade de produtos para atendimento aos clientes.

O *SCM* possibilita a criação de fontes únicas e individualizadas de valor para os clientes. A logística integrada ao *SCM* viabiliza o nível de serviço pretendido, diminuindo o tempo de entrega e o custo, ao encontro da percepção de valor do cliente.

Em relação às mudanças no *SCM*, focadas pela Controladoria, adaptando-se as idéias de Artman & Blaser, 1999, têm-se:

Mudança	Situação	Possível Solução
Proposição de valor	Consumidores não pagarão um preço suficiente para cobrir os custos agregados ao nível de serviço	Aumento do preço e/ou Redução de custos
Margens de Lucro	Os custos das operações de distribuição não podem superar as baixas margens de produtos	Preços que cubram os custos agregados
Infraestrutura	Dificuldade em criar escala efetiva nas operações de distribuição	Alavancar o número de fornecedores existentes, operadores logísticos e etc.
Valor do Produto	Baixo valor pode resultar em altos índices de custos de vendas e distribuição	Pedidos concentrados em mercados mais próximos
Inventário	Lotes e pontos de estocagem numerosos	Centros de Distribuição / terceirização de operações logísticas

A *Internet* apresenta-se como um novo canal de distribuição e nova forma de relacionamento com os clientes, mas o *E-Commerce*, para ser eficiente e eficaz, exige que todos os processos sejam readequados, e que seus produtos/serviços agreguem valor a seus clientes.

No entanto, seu estágio atual no mercado brasileiro, sob a ótica dos autores deste artigo, apresenta algumas limitações:

- Disseminação de confiança na nova tecnologia;
- Alto custo de implementação;
- Modelo de lucratividade (ainda não consolidado);
- Alto custo da readequação de processos para aproveitamento das vantagens inerentes;
- Dependência da comunicação em tempo real;
- Concentração da distribuição nos grandes canais, e
- Vulnerabilidade das operações globais.

O *SCM* e a Logística Integrada possibilitam a obtenção de uma série de vantagens competitivas sustentáveis, que podem ser repassadas aos clientes, mantendo-se o mesmo benefício a um preço mais baixo, portanto, possibilitando concorrência em preço, qualidade, prazos e serviços. Diante dessa premissa, as empresas necessitam:

- Analisar a Cadeia de Suprimentos, além de observar seus concorrentes de forma individual;
- Fazer parcerias com seus fornecedores, mantendo uma colaboração recíproca;
- Melhorar seus *lead times* e a gestão de estoques, e
- Manter o foco no seu cliente.

A agregação de valor econômico é possível porque, de um lado, um sistema logísticos eficaz pode vir a potencializar a receita (melhor nível de serviço influenciando na venda, evitar perdas de vendas, etc.) e, simultaneamente, reduzir custos logísticos (que podem ser ponderáveis na equação do negócio em *E-Commerce*), e reduzir, ou até mesmo eliminar o custo de financiamento do investimento em Logística, por meio do emprego de operadores logísticos.

Para analisar seus custos logísticos e totais, bem como avaliar seus resultados e desempenhos, toda organização deve desenvolver uma área de **Controladoria**, que será a gestora do Sistema de Informações, e apoiará o processo decisório e a condução de negócios.

O *Controller*, entre outras atividades, deveria estar atento à otimização dos custos logísticos, que contribui, significativamente, para o aumento do "*shareholder value*" dos investidores, ao assumir caráter estratégico na sua configuração ao conceito de *SCM*, importante tanto para o *E-Commerce*, como nas relações comerciais tradicionais.

A aplicação do conceito de *SCM* representa a estratégia de uma visão completa e integral do negócio, internamente, integrando todos os setores e pessoas da empresa; e externamente, acompanhando as reações do mercado e dos competidores, consubstanciadas

em novos modelos de negócios, novos modelos organizacionais, novos níveis de eficiência e a exigência de novos níveis de acurácia, controle e conhecimento. Estes últimos requisitos devem ser respondidos pela Controladoria.

O desafio logístico, visto como um fator crítico de sucesso, é significativo no chamado "*mundo click*", e influirá:

- na fidelização do cliente;
- na redução dos custos, e
- no aumento do *shareholder value* do investidor de um *site* de *E-Commerce*, para que ele esteja no *p-to-p - path-to-profitability*^{vii}, ou em português, “*no caminho para a lucratividade*”, que é a melhor medida da eficácia da empresa, e cuja mensuração é o foco do profissional de Controladoria.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARTMAN, Les & BLASER, Jim — Artigo "*Will your Suplly Chain Cripple your new E-Commerce Business Design*" — *Logistics!* — *Mercer Management Consulting* — EUA, 1999

BIO, Sérgio Rodrigues & NAKAGAWA, Masayuki – Notas da Disciplina de Controladoria Aplicada à Logística Empresarial – Programa de Pós-Graduação - FEA/USP – São Paulo – Brasil - 1999

BOWERSOX, Donald J. & CLOSS, D. J. - *Logistical Management* — *The Integrated Supply Chain Process* — The MacGraw-Hill Co. Inc., EUA, 1996.

CHRISTOPHER, Martin, *Marketing Logistics*. Butterworth-Heinemann — U. K. , 1997

DINHEIRO, Revista – No. 165 – São Paulo, Brasil, 25/10/2000

EDWARDS, Paul & Sarah – **Ganhando Dinheiro na Internet – Informações importantes para iniciar e desenvolver seu próprio negócio *On-Line*** - Ed. Makron Books – São Paulo, Brasil, 2000

ENGENHARIA FAAP, **Revista** – Fundação Armando Álvares Penteado – Nos. 36/37 – São Paulo, Brasil, Setembro/1999 e Janeiro/2000

EXAME DIGITAL, Revista – São Paulo, Brasil, 26/07/2000

FARIA, Ana C. & ROBLES, Léo T. — Artigo "**Em Busca da Vantagem Competitiva: Trade-Offs de Custos Logísticos em Cadeias de Suprimentos**" — Trabalho apresentado no VII Congresso Brasileiro de Custos — Recife, Brasil, 2000

GAZETA MERCANTIL, Jornal – São Paulo, Brasil, 15/02/2001 e 12/04/2001

^{vii} Termo comum na linguagem dos “*empreendedores digitais*”, citado na Revista Exame Digital, Pág. 43

- HATO, Christiane** – Artigo: **Rumo ao E-Commerce Colaborativo** - Jornal Gazeta Mercantil, São Paulo, Brasil, 20/03/2001
- IMA — Institute of Management Accountants** — Artigo "*Understanding and Implementing Internet E-Commerce*" — SMA, EUA, 2000
- INFO EXAME**, Revista – Artigo: **As Cinco Maiores do B2C e B2B** - São Paulo, Brasil, Maio, 2001
- LAMBERT, Douglas M. & STOCK, James R.** - **Administração Estratégica da Logística** — Vantine Consultoria, São Paulo, Brasil, 1998
- LYNCH, Richard L & CROSS, Kelvin F.** - **Measure Up!-How to Measure Corporate Performance** - 2nd Edition, Blackwell Publishers, Inc., Malden, MA, 1995
- PORTER, Michael E.**, *Competitive Advantage*, The Free Press, EUA, 1985.
- QUALIMÁTICA** – Revista da FAAP – Fundação Armando Álvares Penteado – No. 105 – Maio/2000
- ROBLES, Léo Tadeu** — Artigo "**Serviços de Logística Integrada: Em busca de Alianças Estratégicas**" — Trabalho apresentado no ENANPAD – Goiânia – Brasil - 2000
- ROHWEDDER, Roberto** — Apostila "*E-commerce — A distribuição física das vendas pela Internet*" — IMAM, São Paulo, Brasil, 1999
- SHIMIZU, Heitor** – Artigo “**O Darwinismo chegou à Internet**” – Revista Exame Digital, São Paulo, Brasil, 26/07/2000
- TAPSCOTT, Don, LOWY, Alex & TICOLL, David** – Plano de Ação na Economia Digital – Prosperando na Nova Era do *E-Business* – Ed. Makron Books – São Paulo, Brasil , 2000
- TYNDALL G., GOPAL, C., PARTSCH, W. & KAMAUFF, J.** - *Supercharging Supply Chains* — John Wiley & Sons, EUA, 1998.
- www.covisint.com — Site de B2B dedicado à Indústria Automotiva