

## **A logística do comércio eletrônico no segmento B2C: Tempo de entrega como vantagem competitiva.**

**Roberto Gilioli Rotondaro (USP) roberto.rotondaro@poli.usp.br**

**Lismeri de Ávila Gonçalves (USP) lismeri@uol.com.br**

**Patrícia Prado Belfiore (USP) patricia.belfiore@poli.usp.br**

### **Resumo**

*Este trabalho tem por objetivo estudar como o sistema de distribuição se tornou um fator determinante no sucesso das empresas ponto.com. Diferente dos sistemas logísticos tradicionais pretende-se apresentar as características do gerenciamento da cadeia de suprimentos das empresas do comércio eletrônico no segmento business to consumer -B2C-, em busca de soluções para diminuir o tempo entre a compra e a entrega das mercadorias, garantindo a satisfação do cliente final.*

*Palavras chaves: Distribuição; Logística; E-commerce.*

### **1. Introdução**

O advento da Internet, em especial o comércio eletrônico voltado para o consumidor final, vem revolucionando a maneira como os serviços e produtos são entregues, e conseqüentemente, influenciando o transporte e a estrutura logística de funcionamento das organizações.

Muitas das empresas ponto-com perceberam rapidamente que não poderiam ter como *core business* o desenvolvimento de *sites* de fácil navegabilidade, confiáveis e com alta segurança em suas transações. Isto fez com que as atividades de *fulfillment*, geradas após a compra, e principalmente as atividades de distribuição, ficassem em segundo plano. Desta forma, a logística e o *fulfillment* tornaram-se atividades críticas para o crescimento e sucesso no *e-commerce*. Os obstáculos e as complexidades criadas pelas particularidades desta operação, a busca pela redução de custos e a competição com os sistemas logísticos tradicionais, serão os grandes desafios dos operadores logísticos para o desenvolvimento do comércio eletrônico, permitindo aos clientes e utilizadores finais encontrar satisfação para as suas exigências.

Segundo Forrester Research inc, a grande mudança do comércio eletrônico está no processo de atendimento de pedido e na logística de distribuição. Experiências negativas vividas por consumidores na compra realizada pela Internet, em geral, estão relacionadas ao prazo de entrega, produtos defeituosos, erros de cobrança e cancelamento de pedidos por falta de produtos. Apesar destas experiências negativas, o entusiasmo do consumidor com relação à compra nos shoppings virtuais vem crescendo a cada ano, e estes, cada vez mais, esperam um serviço mais sofisticado e confiável.

O objetivo deste estudo é analisar quais mudanças serão necessárias no processo logístico para atender as particularidades do comércio eletrônico no segmento *business to consumer* – B2C. Para melhor entendimento, será apresentado um panorama deste mercado no Brasil e um comparativo entre a logística tradicional e a logística do comércio eletrônico, onde o foco é sempre o consumidor final.

## 2. Comércio eletrônico no Brasil

As vendas por meio do *e-commerce*, comércio eletrônico, aumentam a cada ano no Brasil, conforme mostram os números publicados recentemente pela empresa e-Bit e pela Câmara Brasileira de Comércio Eletrônico (Camara-e.net). Segundo elas, em 2004, o varejo on-line (B2C) teve um faturamento de R\$ 1,7 bilhões (crescimento de 48% em relação a 2003) e mais de 3 milhões de consumidores contra 2,5 milhões no final do ano anterior, sem considerar as vendas de bilhetes aéreos, automóveis e leilões. Para a logística, estes números representaram um crescimento no volume de mercadorias vendidas de 29% em relação ao ano anterior.

Ainda segundo a e-bit, as vendas pelas lojas virtuais brasileiras estão concentradas na região Sudeste, que representa 67% do mercado. Em segundo lugar fica a região Sul com 12%, seguida pelo Nordeste com 8,5%, Centro-Oeste com 8% e Norte com 4,5%.

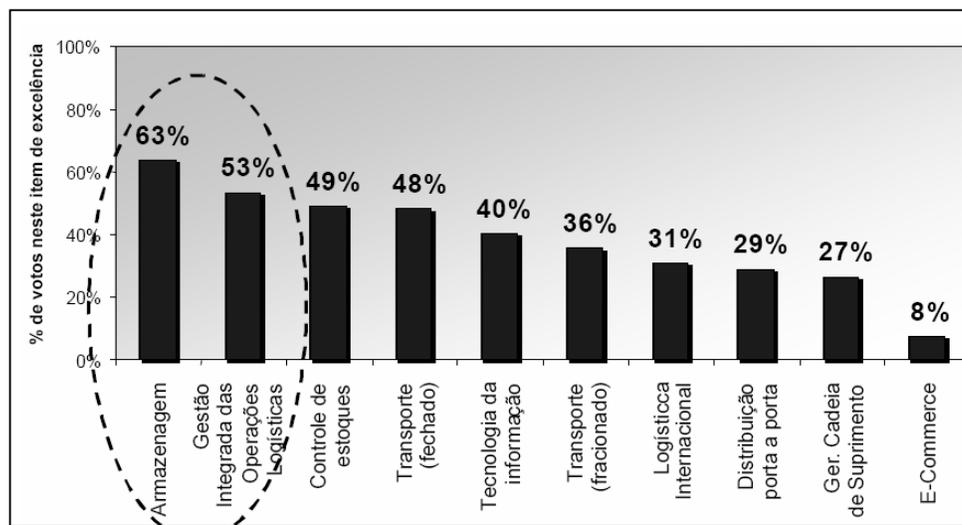
Evidentemente, este mercado bastante significativo representa o sucesso das empresas ponto-com. Grandes empresas do ramo varejista (ver quadro 1) que atuavam apenas no comércio tradicional, apostaram no comércio eletrônico e contribuíram para a solidificação do novo canal de vendas. Porém, outras variáveis devem ser consideradas com o objetivo de manter este crescimento, como o comportamento e as exigências do consumidor on-line.

1 - General Motors	15 - Saraiva.com	28 - Chocolates Garoto
2 - Fiat	16 - FastShop	29 - Fnac
3 - Ford	17 - Itautec Philco	30 - Buscapé
4 - Telefônica São Paulo	18 - Mercado Livre	31 - Flores Online
5 - Visanet	19 - GVT	32 - Brasil Telecom
6 - Americanas.com	20 - Tecnisa	33 - Bondfaro
7 - Gol	21 - Correios	34 - Brasoftware
8 - Submarino	22 - Votorantim Celulose e Papel	35 - Webracing
9 - Magazine Luiza	23 - PlugUse	36 - Natura
10 - Grupo Pão de Açúcar	24 - Livraria Cultura	37 - FlowerGallery
11 - Shoptime.com	25 - DVD World	38 - Big Store
12 - Carsale	26 - Ingresso.com	39 - Sol Informática
13 - Farmácia em Casa	27 - GateOne Turismo	40 - CTIS Informática
14 - Volkswagen		

Fonte: Info Exame – Editora Abril

Quadro 1 – Os maiores do e-commerce do Busines do Consumer – B2C

O sucesso das empresas virtuais não está ligado apenas às necessidades dos consumidores. O elevado custo da operação logística, a falta de frequência de rotas e a infra-estrutura de transportes são também fundamentais neste processo. Ainda há uma carência de empresas especializadas em distribuição, entrega de produtos porta a porta e no gerenciamento da cadeia de suprimentos do comércio eletrônico, conforme mostra o quadro 2, que vem mudando a cada ano. Na mesma pesquisa realizada no ano anterior pelo Centro de Estudos em Logística do COPPEAD-Instituto de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal do Rio de Janeiro, poucos operadores logísticos foram citados pelas funções mais sofisticadas, como gerenciamento da cadeia de suprimentos e-commerce. Isto mostra que as empresas estão buscando uma nova oportunidade e criando soluções logísticas para atender esta nova demanda gerada pelo comércio eletrônico.



Fonte: Os Melhores Prestadores de Serviço Logístico do Brasil, 2004 – CEL/COPPEAD.

Quadro 2 – Quesitos de Excelência dos 12 Prestadores de Serviço Logístico do Brasil mais votados

### 3. Desafio da Logística

Segundo o Council Logistics Management (CLM,1999), “Logística é a parcela do processo da cadeia de suprimentos que planeja, implementa e controla o fluxo eficiente e eficaz de matérias-primas, estoques em processo, produtos acabados e informações relacionadas, desde seu ponto de origem até o ponto de consumo, com o propósito de atender às necessidades dos clientes”. Este conceito se aplica também no comércio eletrônico, porém, a atual infraestrutura oferecida pelos prestadores de serviços logísticos para atender este novo mercado deve ser revista.

Diferente dos sistemas logísticos da velha economia, desenvolvidos para atender o comércio entre empresas, o comércio eletrônico, *business to consumer* – B2C, que envolve produtos físicos para o consumidor final, não cria só um grande desafio para a logística, mas também uma oportunidade para estas empresas. As principais diferenças entre a logística tradicional e a do *e-commerce* (ver tabela 1) deixam claro que os atuais sistemas não atendem as particularidades desta demanda.

	<b>Logística Tradicional</b>	<b>Logística do e-commerce (comércio eletrônico)</b>
Tipo de carregamento	Paletizado	Pequenos pacotes
Clientes	Conhecidos	Desconhecidos
Estilo da demanda	Empurrada	Puxadas
Fluxo do estoque/pedido	Unidirecional	Bidirecional
Tamanho médio do pedido	Mais de \$ 1000	Menos de \$ 100
Destinos dos pedidos	Concentrados	Altamente dispersos
Responsabilidade	Um único elo	Toda a cadeia de suprimento
Demanda	Estável e consistente	Incerta e fragmentada

Fonte: (Forrest Research, inc).

Tabela 1 – Principais diferenças entre a logística tradicional e a logística do e-commerce

De acordo com Poirier (2001), o comércio eletrônico requer uma nova forma de gerenciamento da cadeia de suprimentos, pois as empresas ponto-com, que vendem produtos e serviços ao consumidor final, enfrentam dificuldades para emissão de produtos sobre a própria web, necessitando dos operadores logísticos para efetuarem a distribuição física de seus produtos.

O stress da operação logística surge em promoções feitas pelas lojas virtuais e datas comemorativas bastante exploradas pelo marketing para aumentar as vendas do comércio varejista em geral. O Jornal Folha de São Paulo publicou o resultado de uma loja virtual americana que atingiu sua melhor marca de venda (32 vendas por segundo) e entre os dias 25 e 23 de dezembro de 2004 foram vendidos 2,8 milhões de produtos.

As ordens de pedidos e serviços crescem assustadoramente, são pequenos pacotes, customizados, distribuídos para múltiplos endereços e que ainda permite ao cliente acompanhar seu pedido desde o momento em que clica na tecla comprar, até a chegada do pacote ao local de entrega. Um estudo feito pelo Boston Consulting Group analisou as razões dos compradores pela compra na internet, e revelou que 95% buscam entrega sem taxas, 91% logística reversa caso não fique satisfeito com o produto, 75% garantia de entrega no prazo prometido e 69% entregas mais rápidas. De acordo com a Forrest Research, inc, uma pesquisa feita com 5831 compradores on-line revelou que para 85% deles os custos de entrega são um fator importante na decisão de compra.

O tempo e custo da entrega são os novos desafios da logística para atender os clientes do comércio eletrônico no segmento *business do consumer* – B2C. Adaptar o sistema do transporte a esta nova economia requer, além da implementação de novas tecnologias de informação, investimento em novas e criativas estruturas logísticas, através de um mecanismo de entrega mais eficaz, flexível, rápido e de baixo custo (BAYLES, 2001).

### A Logística do B2C

A implementação de estratégias de marketing para aumentar as vendas do comércio eletrônico tem, freqüentemente, se deparado com a barreira logística. A gestão de estoques e a distribuição das mercadorias é um verdadeiro desafio para os empresários das empresas ponto-com e para os operadores logísticos, que buscam soluções para otimizar o seu serviço de distribuição.

A logística será um dos pilares básicos para a sobrevivência do comércio eletrônico nos próximos anos. Atualmente, os operadores logísticos estão desenvolvendo novas estratégias para atender serviços específicos solicitados pelo consumidor final. De acordo com o Informe Setorial publicado pelo BNDS, a logística e *fulfillment* representam duas das variáveis que mais afetam, direta e indiretamente, o consumidor final, conforme mostra a tabela 2.

Afetam diretamente	Afetam indiretamente
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Custos</li> <li>▪ Cobrança de Taxa</li> <li>▪ Prazo de Entrega</li> <li>▪ Cobertura de Entrega</li> <li>▪ Rastreamento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Logística</li> <li>▪ Armazéns</li> <li>▪ Controle de Estoques</li> <li>▪ Separação</li> <li>▪ Roteirização</li> <li>▪ Entrega: Correios; transportadoras, frete e empresas de <i>Courrier</i></li> </ul>

Fonte: BNDS – Informes Setoriais 2000/06 - B2C: A importância da logística.

Tabela 2 – Comércio Eletrônico: Variáveis que afetam, direta e indiretamente, o consumidor

As lojas virtuais, em geral, não dispõem internamente dos recursos e capacidades necessários para o desenvolvimento de sistemas de distribuição, e por este motivo preferem terceirizar estes serviços. Os maiores operadores logísticos, que possuem diversas redes de distribuição para atender a demanda do comércio tradicional, estão diante de um grande desafio, pois o consumidor final do comércio eletrônico exige requerimentos em horários especiais, entregas em tempo recorde e sincronização da distribuição em função da procura, além de múltiplos pontos de recolha e logística reversa.

De acordo com a tabela 2, uma das variáveis que afetam diretamente o consumidor é a entrega, que deve ser de confiança e consistente, além de oferecer máxima flexibilidade, ou seja, comodidade de receber o produto no local que desejar e a conveniência de tê-lo no tempo que preferir.

Dentre as estratégias para o aumento das vendas, as empresas ponto-com buscam criar um diferencial mercadológico através de estratégias logísticas, onde oferecem ao cliente um *mix* de pacotes de entrega que engloba tempo e preços diferenciados. O prazo de entrega oferecido ao consumidor pode ser um fator determinante para o aumento das vendas em todos os segmentos e, principalmente, nos grandes centros urbanos, onde os produtos são encontrados com facilidade no comércio tradicional. Para alguns segmentos, como o de supermercados e farmácias, o prazo se torna ainda mais fundamental.

Para atender o modelo de distribuição no comércio eletrônico, as empresas ponto-com contam com modelos de negócios muito distintos, como os operadores logísticos especializados no transporte urgente nacional e internacional, as novas empresas especializadas em logística de e-commerce ou ainda os serviços públicos, como os Correios.

Outra variável que afeta indiretamente o consumidor, mas é bastante crítica para as empresas prestadoras de serviços logísticos é a redução dos inventários e a distância dos centros de distribuição, prática que algumas lojas virtuais buscam implementar para minimizar os custos. Porém, há um *trade-off* entre minimizar os custos de estoque e maximizar o nível de serviço. Um comércio varejista com níveis de estoques cada vez menores diminui a disponibilidade de produtos, aumentando as vendas perdidas e conseqüentemente diminuindo o grau de fidelização, que está diretamente relacionado ao fato de um produto estar disponível no ponto de consumo. Em compensação, quanto maior o nível de disponibilidade do produto, maiores as necessidades de estoques e maiores os investimentos em centrais de distribuição.

Segundo Harrison (2003) é possível, a partir da estimativa de demanda, do tempo de reabastecimento e de outros fatores, estabelecer um nível de estoque ótimo. Nesse contexto, o desafio da logística no comércio eletrônico para atender os grandes centros urbanos e aumentar suas vendas é a busca do equilíbrio entre o número de bases logísticas, a eficiência e velocidade do tempo de entrega que se pretende atingir, dentro dos custos operacionais desejáveis. Ballou (2001) afirma que nem todos os produtos devem ser fornecidos ao mesmo nível de serviço ao cliente e que a utilização do conceito Lei de Pareto, é particularmente valioso para o planejamento logístico e pode ser utilizado para agrupar produtos, regiões e oferecer diferentes pacotes de entrega.

O comércio eletrônico está pulverizando as vendas, trazendo cada vez mais complexidade para os operadores logísticos, como o *fullfilment* gerado pela venda on-line, que envolve o tempo de pagamento, embalagens customizadas, impressão de notas fiscais, entre outras atividades. Conclui-se, portanto, que os tempos de transporte não são os únicos determinantes do tempo total de entrega. Ter um bom desempenho nas etapas que compõem o ciclo do pedido pode gerar um aumento de vendas, redução de custos e melhoria dos níveis de serviço.

Apesar de haver uma preocupação do consumidor ao comprar em uma loja virtual, com relação aos quesitos de privacidade e segurança nas transações via internet, estes números vêm diminuindo a cada ano e contribuindo na redução do tempo gasto com o *fulfillment*. Dados divulgados no Jornal A Folha de São Paulo, da 7ª edição da pesquisa "Comércio Eletrônico no Mercado Brasileiro", da FGV-E, com relação ao meio de pagamento mais utilizado na internet, o cartão de crédito está presente em 62% das transações e o Brasil foi o país da América Latina que registrou o maior número de usuários de internet e o maior volume de vendas com cartões por este canal em 2004. Existem hoje, no Brasil, 21 milhões de usuários de internet, sendo que mais de 3 milhões já realizaram pelo menos uma compra virtual, 90% das compras são efetuadas no mercado doméstico e os segmentos que mais se destacam são aquisição de passagem aérea, venda de carros, lojas de departamento, eletro-eletrônicos e supermercados.

A internet também trouxe mudanças significativas no comércio entre as empresas. Os varejistas das empresas ponto-com passaram a diminuir o tamanho das ordens de pedidos enviados aos seus fornecedores, mas aumentaram o número de entregas. Esta foi uma forma que algumas empresas encontraram para se tornarem competitivas, reduzindo os custos de armazenagem, evitando riscos, liberando capital e aumentando, assim, o fluxo de caixa. Porém, isto exige um maior compromisso entre os varejistas e seus fornecedores com relação à integração das informações da cadeia de abastecimento, o que faz com que os fornecedores possam assegurar a eficácia e eficiência do controle de estoques e manter os níveis de satisfação dos clientes.

Para atender esta demanda que cresce assustadoramente, as empresas ponto-com adotam diferentes estratégias de entrega, como a utilização de um mix de serviços que envolvem os correios, *couriers* e transportadoras. Procura-se, portanto, estabelecer um ou vários operadores de transporte, com o objetivo de ampliar sua área de cobertura, de acordo com o segmento de atuação. Utiliza-se uma estratégia de atuação diferenciada para centros de grande concentração populacional, através de uma atuação específica nessas áreas, ou, ainda, a elaboração de roteiros específicos. Algumas empresas ponto-com já estão adotando um sistema de entrega diferenciado como vantagem competitiva, além de estratégias de marketing, como a utilização de determinadas nomenclaturas (entrega atômica, entrega expressa, entre outros).

Em particular, o comércio eletrônico foi responsável pelo início de uma evolução das empresas de transporte e da logística como um todo. As empresas que se dedicam ao transporte urgente têm grandes oportunidades abertas na Internet, não só como fornecedores de serviços de transporte, mas também no desenvolvimento de serviços simplificados e na criação de soluções integradas que o comércio eletrônico exige para atender os consumidores.

#### **4. Estudo de Caso: A transformação do processo logístico para aumentar a lucratividade**

Com o nascimento do e-commerce, surgiu um novo canal de negócios nos anos 90, o que fez com que muitas empresas brasileiras se aventurassem nessa nova tendência. Empresas de diversos setores abriram suas lojas virtuais e tiveram que aprender a lidar com as diversidades deste novo mercado. Em abril de 2000, uma empresa nacional do ramo varejista de médio porte abriu sua loja virtual, justamente quando iniciavam os rumores de que os negócios na internet não apresentavam os resultados esperados.

Diante dessa nova situação e dos problemas enfrentados na época relacionados às questões de segurança, a empresa ofereceu um mix de serviços ao cliente, que incluía, além da compra pela web, o serviço de televendas, possibilitando ao consumidor um maior contato humano, pagamento em dinheiro e entregas efetuadas por *couriers* no prazo máximo de 4 horas, para a grande São Paulo. Este mix de serviços, além de uma estratégia agressiva de preços baixos,

trouxe bons resultados, pois em 9 meses a empresa efetuou aproximadamente 98 mil entregas. Apesar deste crescimento, outras regiões do Brasil não tinham tanta influência no negócio, pois as entregas ainda eram feitas através do serviço e-sedex dos correios e os pedidos efetuados até as 17:00 hs eram entregues apenas na manhã do dia seguinte. A empresa tinha como desafio mudar este cenário.

### **A reestruturação**

Após três anos apresentando um rápido crescimento e amadurecimento quanto à gestão do negócio, principalmente em relação à entrega porta a porta, foi necessário buscar uma estratégia para aumentar o volume de entregas nas demais regiões do país. A grande São Paulo era responsável por 92% das entregas efetuadas. Primeiramente, foi importante entender como estava distribuído os 8% de entregas efetuadas nas demais regiões. Foi aplicado o conceito 80-20, conhecido como lei de Pareto, e a classificação ABC, para agrupar as regiões, e conclui-se que as regiões do Rio de Janeiro, Distrito Federal e Belo Horizonte representavam 76% das entregas efetuadas pelos serviços do e-sedex dos correios. Era necessário mudar este cenário. Porém, estas informações não eram suficientes e uma pesquisa encomendada à empresa de pesquisas AcNielsen, tinha como objetivo identificar as necessidades e os motivos que levaram o consumidor a comprar em sua loja virtual. O quesito preço e o tempo de entrega ocuparam o primeiro e segundo lugar, respectivamente, na pesquisa. A pesquisa também apontou a necessidade de implementação de um novo modelo de entrega na grande São Paulo, para satisfazer aos clientes que, muitas vezes, deixavam de comprar na loja devido ao custo de frete. Como estratégia foi oferecido um serviço de entrega sem custo de frete, no qual as entregas eram efetuadas das 8:00 às 18:00 hs do dia seguinte, modalidade esta oferecida pelo maior concorrente do setor. Esta mudança representou um aumento de 25% nas entregas logo no segundo mês de implementação.

De acordo com as pesquisas, o público alvo da empresa preferia receber seus produtos rapidamente e estavam dispostos a aguardar de 2 a 4 horas pelo serviço. A solução encontrada foi abrir um centro de distribuição em uma das regiões. Rio de Janeiro foi a cidade escolhida para o projeto piloto, pela proximidade com a matriz situada na capital paulista.

Foram necessárias algumas alterações no modelo de distribuição utilizado em São Paulo e a principal delas foi a isenção de frete, um fator importante para satisfazer as necessidades do consumidor desta região, mantendo a entrega no prazo máximo de 4 horas. Desta forma, os custos logísticos aumentariam significativamente.

Ao rever a estratégia de preço e fazer uma análise da concorrência do mercado em questão, um aumento de preço em 10% foi aplicado em toda a linha de produtos e estes seriam suficientes para cobrir os custos logísticos.

### **Resultados**

Após alguns ajustes o projeto foi um sucesso. Em 6 meses as entregas na cidade do Rio de Janeiro passaram de 1,8 mil/mês para 30 mil/mês, representando 31% da entregas no Brasil.

A busca por serviços logísticos eficientes, como diferencial para as vendas da loja virtual, visando atender as necessidades dos consumidores, foi a estratégia utilizada pela empresa, que procurou atender com rapidez, qualidade e reatividade os principais fatores de competitividade no mercado eletrônico, com o objetivo de garantir um bom desempenho logístico e gerar lucratividade do negócio.

### **5. O Futuro do Comércio Eletrônico**

Há pouco material de estudo disponível relacionado ao potencial e viabilidade do comércio eletrônico no segmento B2C. Além dos custos do comércio tradicional, as vendas aos

consumidores através deste comércio requerem custos extras incorridos, como os custos para os computadores, o software, fulfillment e a complexa logística de distribuição.

Nos primeiros anos de vida as empresas ponto-com transmitiram uma imagem de empresas de sucesso e lucros altos, no qual ganhar dinheiro parecia uma tarefa simples, pela facilidade de vender a qualquer pessoa em qualquer lugar do mundo. Muitos se aventuraram no novo negócio e tiveram prejuízos estrondosos, mas os que sobreviveram depois de passarem por uma reavaliação da forma de gerir seus negócios começaram a mostrar seus lucros.

A Internet cresceu no Brasil em 1998. Em abril de 2000 ocorreu a primeira grande queda da Nasdaq e os negócios das empresas ponto-com geraram uma grande frustração, porque se criou uma expectativa equivocada de que o mundo e os negócios iriam se transformar.

Depois da queda anunciada da Nasdaq, as empresas ponto-com começaram a falar em economia real, lucratividade, fluxo de caixa e um certo conservadorismo. O mundo finalmente percebeu que as empresas de Internet são iguais a todas as outras e que não é mais tão bom assim investir pesado nessas empresas, que nem sequer têm fontes de receita definidas e alguns modelos de negócios implantados com o aval do capital especulativo não se enquadraram nesta nova economia, que amadureceu com as experiências adquiridas nos últimos anos.

Com crise ou sem crise, a Internet vai continuar crescendo a passos largos. O crescimento estrondoso do comércio eletrônico em tão pouco tempo já indicava um futuro bastante complicado para as empresas. A Web brasileira ainda atende a uma pequena elite consumidora de hábitos refinados e gosto bem distinto do varejo nacional, mas com o incentivo do governo e seus programas para inclusão social, estes números devem mudar nos próximos anos e para as empresas sobreviverem terão que se adaptar a este mundo virtual.

## **6. Conclusões e futuras pesquisas**

Os consumidores encontram numerosas opções de compras e desejam fazê-la da maneira mais fácil e definitivamente mais rápida. Além disso, buscam um preço justo e nenhuma complicação relacionada à qualidade dos produtos adquiridos.

Atualmente, os mercados estão cada vez mais globalizados e dinâmicos e os clientes cada vez mais exigentes e mais ávidos por novidades, o que aumenta a demanda por novos produtos e serviços, que passaram a ter ciclos de vida mais curtos. A gestão da cadeia de suprimentos passou a dar respostas mais eficazes aos novos mercados.

O comércio eletrônico acompanha este mercado tão dinâmico no que tange à parte virtual, alterando produtos, fazendo promoções, inserindo novidades do mercado nos sites em poucos minutos. Porém, quando passa para o mundo físico, que envolve a entrega dos produtos, ainda tem muito a melhorar e aprender. Algumas das principais características do comércio eletrônico, que impõem novas exigências no serviço logístico e pede rapidamente adaptações de toda infra-estrutura, está em buscar soluções para atender um alto volume de pequenos pacotes e serviços customizados, distribuídos em múltiplos endereços com demandas de entregas imprevisíveis e instáveis, no menor tempo possível. Também se deve levar em consideração o elevado número de devoluções.

A viabilidade para a mudança nos processos logísticos atuais deve ser explorada pelas empresas prestadoras destes serviços, para que as mesmas possam seguramente decidir se devem mudar frente a tantas transformações e possíveis oportunidades oferecidas pelo mercado eletrônico.

Como futuras pesquisas, sugerem-se novas metodologias no planejamento de marketing das empresas ponto.com, com o objetivo de desenvolver um plano eficiente de marketing

estratégico e tático para o mundo virtual (e-commerce) integrado ao mundo físico (entrega do produto). Um dos objetivos do marketing tático é provocar uma resposta comportamental no consumidor, como, por exemplo, o ato de compra. Para atingir o mercado-alvo, são analisados e utilizados um conjunto de ferramentas denominado mix de marketing que, segundo McCarthy, *apud*, Kotler e Armstrong (1999, p.31) é composto, basicamente, pelos 4 Ps: Produto, Preço, Praça (Distribuição) e Promoção. Buscam-se, portanto, respostas às seguintes perguntas: Que estratégias de marketing dentro dos 4 Ps fazem com que o navegador clique no botão comprar? Classificamos como produto ou serviço, tudo que pode ser entregue através da web? Porque o fator preço é tão importante para o consumidor on-line? Qual sistema logístico deve ser adaptado ou desenvolvido para atender o comércio eletrônico? Com a velocidade de informações e recebimento de e-mails, como se destacar nesta poluição virtual?

Apesar do grande avanço da internet há poucos estudos sobre este novo modelo de negócio e suas particularidades. A tendência do comércio eletrônico é uma grande mudança nos modelos logísticos, de gestão e marketing.

### Referências

- BALLOU, R. H. *Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos*. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.
- BAYLES, D. L. *E-commerce Logistics e Fulfillment: delivery the goods*. Upper Saddle River: Prentice Hall, Inc, 2001.
- CARPANEZ, J. Publicação Eletrônica: E-commerce <<http://www.folhaonline.com.br>> Acesso em 08 junho 2005.
- E-BIT. Publicação eletrônica: Pesquisas e-commerce. <<http://www.ebit.com.br>> Acesso em 23 maio 2005.
- FELIPINI, D. Publicação eletrônica: Artigos e-commerce <[http://www.e-commerce.org.br/artigos\\_ecommerce](http://www.e-commerce.org.br/artigos_ecommerce)> Acesso em 12 maio 2005.
- FLEURY, P. F.; MONTEIRO, F. J. R. Publicação eletrônica: Centro de Estudos em Logística – O Desafio Logístico do E-Commerce <<http://www.cel.coppead.ufrj.br>> Acesso em 25 abril 2005.
- HARRISON, A. *Estratégia de logística*. São Paulo: Futura, 2003.
- INFOEXAME. Publicação eletrônica: Os reis do e-commerce. <<http://www.infoexame.com.br>> Acesso em 11 junho 2005.
- KOTLER, P.; ARMSTRONG, G. *Princípios de Marketing*. Rio de Janeiro: Editora LTC, 1999.
- MCCULLOUGH, Stacie S. Dolberg, Liz Leyne, Andrew A.Reinhard, Jason Gatoff –Publicação eletrônica: Mastering Commerce Logistics <<http://www.forresterresearch.com>> Acesso em 08 junho 2005.
- POIRIER, C. C. *Administración de Cadenas de Aprovisionamiento: Como construir una ventaja competitiva sostenida*. México: Oxford, 2001.
- SAAB, W. G. L.; GIMENEZ L. C. P. Publicação eletrônica: BNDS- Informes setoriais 2000/06 – B2C: A Importância da Logística. <<http://www.bndes.gov.br/conhecimento/setorial/>> Acesso em 08 junho 2005.
- SILVERSTEIN, M.; STANGER, P.; ABDELMESSIH, N. Publicação eletrônica: The Boston Consulting Group, Inc. – Winning the online consumer 2.0, 2001. <<http://www.bcg.com>> Acesso em 05 junho 2005.