

**UNIVERSIDADE CÂNDIDO MENDES
CURSO ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

A LOGÍSTICA E O COMÉRCIO ELETRÔNICO NO BRASIL

SEVERINO DA COSTA LIRA

**RIO DE JANEIRO
JANEIRO/2010**

A LOGÍSTICA E O COMÉRCIO ELETRÔNICO NO BRASIL

SEVERINO DA COSTA LIRA

**Trabalho apresentado à Universidade
Cândido Mendes como requisito parcial
para obtenção do grau de Pós-
Graduação em Engenharia de
Produção.**

ORIENTADOR: ANA CLAUDIA MORRISSY

**RIO DE JANEIRO
JANEIRO/2010**

A LOGÍSTICA E O COMÉRCIO ELETRÔNICO NO BRASIL

Severino da Costa Lira

RESUMO: Balou (2006), define a logística empresarial como sendo um campo relativamente novo do estudo de gestão integrada das áreas tradicionais das finanças, marketing e produção. Para Novaes (2001), a eficiência de um sistema logístico está relacionada com precisão das informações levantadas. Informações incorretas e atrasos no processo de pedidos podem prejudicar a engrenagem, observa que a diferença entre comércio eletrônico e as transações convencionais é a redução do número de intermediários, melhorando a eficiência no processamento dos produtos e serviços ao longo da cadeia de suprimentos. Segundo Garcia Junior (2007), comércio eletrônico era para designar a compra por meios eletrônicos, atualmente, o termo engloba todos os processos de mercados e das empresas habilitadas pela internet.

PALAVRAS-CHAVE: Informação, logística e comércio eletrônico

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	05
I. BREVE HISTÓRICO DA EVOLUÇÃO DA LOGÍSTICA.....	06
II. O QUE É COMÉRCIO ELETRÔNICO.....	07
II.1 INTERNET NO MUNDO.....	09
II.2 INTERNET NO BRASIL.....	12
II.3 FUNDAMENTOS DO COMÉRCIO ELETRÔNICO.....	14
II.4 A EVOLUÇÃO DO COMÉRCIO ELETRÔNICO.....	14
II.5 O e-COMMERCE COMO PARTE DO e-BUSINESS.....	15
II.5.1 O Modelo de e-Business e Suas Partes.....	16
II.6 CARACTERÍSTICAS DO COMÉRCIO ELETRÔNICO.....	17
II.7 A SEGUNDA GERAÇÃO DO COMERCIO ELETRÔNICO E A INTERNET.....	19
II.7.1 Principais Fatores Que Impulsionam o Comércio Eletrônico.....	21
III. LOGÍSTICA COMO FORMA DE SOBREVIVÊNCIA NA ERA DA INTERNET.....	23
III.1 LOGÍSTICA DO COMÉRCIO ELETRÔNICO.....	23
III.2 COMÉRCIO ELETRÔNICO E INTERNET.....	24
III.2.1 O Dinheiro Eletrônico.....	27
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	29
REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	33

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Tabela 01 - Uso de Banda Larga e conexão discada nos países.....	12
Gráfico 1 – É perigoso comprar pela internet.....	20
Gráfico 2 – Não confio na entrega do que é vendido pela internet.....	20
Gráfico 3 – É complicado comprar pela internet.....	21
Gráfico 4 – Não confio nas lojas que vendem produtos pela internet.....	21
Gráfico 5 – Crescimento Do Volume Anual Do Comercio Eletrônico Brasileiro até 2004.....	25
Gráfico 6 – Por que nunca comprou pela internet.....	27

INTRODUÇÃO

A logística moderna desenvolveu aspectos importantes. O foco empresarial agregou a idéia de colocar os produtos ou serviços certos no lugar certo, no momento certo e nas condições desejadas, produzindo simultaneamente os melhores retornos favoráveis e contribuições possíveis para a empresa, e o conceito dominante é o de maximização de resultados positivos na relação empresa e consumidor final.

Os fluxos associados à Logística Empresarial, envolvendo a armazenagem de matéria-prima, dos materiais em processamento e dos produtos acabados, percorrem todo processo, indo desde os fornecedores, passando pela fabricação, seguindo desta ao varejista, para atingir finalmente o consumidor final, o alvo principal de toda a cadeia de suprimento. Assim sendo, todos os elementos desse processo logístico devem ser enfocados com o objetivo fundamental de satisfazer as necessidades e preferências dos consumidores. Cabe lembrar que cada elemento da cadeia logística é também cliente de seus fornecedores. Assim, é preciso conhecer as necessidades de cada um dos componentes do processo, buscando sua satisfação plena. Finalmente, operando num mercado competitivo, não basta somente aplicar técnicas corretas, mas sim, buscar soluções eficientes, otimizadas em termo de custo, e que sejam eficazes em relação aos objetivos pretendidos.

A metodologia adotada para elaboração da dissertação foi pesquisa explicativa, por apresentar estudos relacionados à logística, e bibliográfica, por se apoiar em livros, periódicos, sites e revista.

I. BREVE HISTÓRICO DA EVOLUÇÃO DA LOGÍSTICA

Segundo Ballou (2006, p.26) logística é:

a ciência de caráter militar que conceitua a obtenção, manutenção, transporte (material e pessoal) e instalações. Essa conceituação de logística evoluiu através dos tempos gerando novos estudos de gestão integrada das áreas de finanças, marketing e produção. Surge então, a logística empresarial que agrega decisivamente o conceito da gestão coordenada de atividades inter-relacionados, em substituição à prática histórica de administrar em separado.

Ballou (2006), define, ainda, a logística empresarial como sendo um campo relativamente novo do estudo de gestão integrada das áreas tradicionais das finanças, marketing e produção. As atividades logísticas foram durante muitos anos, exercida pelos indivíduos, e as empresas também estiveram permanentemente envolvidas em atividades de movimentação – armazenagem de materiais, peças e produtos acabados (dos fluxos de informações correlatas), através da organização e seus canais de marketing, de modo a poder maximizar as lucratividades presente e futura, através do atendimento de pedido abaixo custo. Logo a missão logística tem como desafio equilibrar as expectativas de serviços e os gastos de modo a alcançar os objetivos do negócio.

De acordo com Novaes (2001), a partir das primeiras idéias de logística coordenada ou empresarial, publicadas em meados de 1961, muitas mudanças ocorreram no segmento empresarial. Planejar e coordenar todas as atividades envolvidas nesse processo dinâmico tornou-se fundamental, a fim de alcançar níveis desejados dos serviços e qualidade, ao custo mais baixo possível. Logo, a logística deve ser vista como elo de ligação entre o mercado e a atividade operacional da empresa. A eficiência de um sistema logístico está relacionada com a precisão das informações levantadas. Informações incorretas e atrasos no processo de pedidos podem prejudicar a engrenagem logística. O fluxo de informações torna essa engrenagem dinâmica, ou seja, a disponibilidade de informação precisa em tempo hábil é fator muito importante. Esse estudo investigará a logística empresarial de modo competitivo, enfocando a

cadeia de suprimentos e seu gerenciamento na era digital, a evolução e importância do comércio eletrônico na atual sociedade brasileira.

A tecnologia da informação está evoluindo em um ritmo extraordinário, em velocidade e capacidade de armazenamento, gerando simultaneamente reduções significativas de custos e espaço físico, segundo Christopher (1997). À medida que a tecnologia de informação prossegue sua trajetória de contínua evolução, vão surgindo várias inovações que influenciam as operações logísticas. As tecnologias com utilização específica para logística incluem computadores pessoais, inteligência artificial /sistemas especialistas, comunicação sem fio, código de barras e leitura óptica.

II. O QUE É COMÉRCIO ELETRÔNICO

Com o advento da tecnologia e suas ferramentas extraordinárias, surge o comércio eletrônico como sendo um elemento, com uma nova roupagem de exposição de produtos e serviços. Novaes (2001) afirma que a definição de comércio eletrônico simplesmente é a troca de produtos e de serviços por dinheiro. O pagamento é feito com papel-moeda corrente, cheques, ordens bancárias, cartões de crédito, etc. As operações correspondentes às transações convencionais até então realizadas e controladas manualmente tempos atrás, passaram a ser efetuadas por meios eletrônicos de forma cada vez mais acentuada nos últimos anos. As preocupações com segurança, nas transações convencionais, eram bem menores uma vez que as partes estavam fisicamente presentes na hora da transação do produto. Com o uso acentuado do cheque e do cartão de crédito nas transações comerciais, o nível de segurança para o comerciante diminuiu, sendo parcialmente compensado pelas autorizações por via eletrônica, no caso dos cartões de crédito, e pelo auxílio dos órgãos de informação sobre crédito dos consumidores no caso de cheques.

O comércio eletrônico a partir da explosão da Internet, que é a rede de computadores que na década de 80, se espalhou pelo mundo, insere novos conceitos e modelos comportamentais de consumo, afirma Novaes, (ibid). Em 1989, surge a *WORLD WIDE WEB*. A *www* nada mais é do que um conjunto de regras que governam a formação de uma biblioteca de arquivos, que são mantidos nos computadores que formam a Internet, e que podem ser transmitido de um endereço para outro.

Posteriormente, por volta de 1993, novos *softwares* tornaram mais ágil a navegação na web. O conceito de *browser* introduzido pela *Netscape*, possibilitou a passagem de um *site* para outro com um simples *click*. A navegação na web se tornou bastante fácil, porém lenta, realizado quase que inteiramente através do sistema de telefone comum. Como consequência,

as operações desencorajavam o consumidor a efetuar suas compras. No final da década de 90, empresas de telefonia, associadas à firma de televisão a cabo, desenvolveram sistemas de acesso em banda larga projetada para transmitir dados em grande quantidade, resultando em operações mais ágeis e mais usuários satisfeitos, usando cada vez mais vertiginosamente, o comércio eletrônico buscando produtos ou serviços.

Para TURBAN & KING (2004, p. 3), comércio eletrônico é o processo de compra e venda ou troca de produtos, serviços e informações por redes de computadores ou pela internet. Segundo HOQUE (2000),p.7), embora na visão geral do pública o “termo comércio eletrônico seja freqüentemente intercambiável com o comércio pela internet, comércio na web ou i-comércio, todos os quais referem-se ao ato de comprar e vender pela internet, ou, mais especificamente pela World Wide Web, para muitas corporações ele ainda está associado com troca de dados (eletronic data interchange – EDI)”, que resumidamente seriam mensagens eletrônicas padronizadas enviadas por uma rede privada.

com as definições, vê-se que são poucas as restrições por parte dos autores para com as atividades permite que realizações de pagamento on-line, envio de pedidos de suprimento, cotações, listas de preços, notas fiscais, compra e pedidos de reservas possam ser incluídos no comércio eletrônico, que também aceitariam qualquer entidade como participante.

II.1 INTERNET NO MUNDO

A internet comercial tornou-se realidade na metade da década de 90. “A internet, como conhecemos hoje, deriva diretamente da difusão ampla da tecnologia gerada para se implantar uma rede de computadores idealizada no final da década de 60 à alguns grupos de pesquisa de universidades americanas pelo Departamento de Defesa dos Estados Unidos da América”. A tecnologia que deu origem a internet começa a ser desenvolvida durante a guerra fria, como

proteção para os Estados Unidos frente a extinta União das Repúblicas Socialistas Soviéticas. No início, a internet por ter grande influência militar tem características que suportam e tornam difícil de ser destruída, tais como: ausência de nó central, flexibilidade arquitetural, redundância de conexões e funções, capacidade de configuração dinâmica, entre outras coisas (Livro Verde, 2000, p. 35).

Segundo Cabral e Yoneyama (2001, p.38), os primeiros nós da internet ficavam na Universidade da Califórnia em Los Angeles, e outro na Universidade de *Stanford Research Institute*, Universidade da Califórnia em Santa Bárbara e um terceiro na Universidade de Utah, na cidade com o mesmo nome. A *ARPANET*, em 1969 utilizava linhas de 50 kbps da AT&T. Com o fim da União Soviética em 1989, “as preocupações originais do projeto ARPANET deixaram de ser relevantes. Assim, em 1992, o governo do Estados Unidos da América libera a Internet do controle estatal e permite que se desenvolva com os recursos da iniciativa privada”.

O empurrão final para que a internet fosse usada generalizadamente foi dado pelo pesquisador Tim-Bernes-Lee do Laboratório Europeu da Física Quântica-CERN, que desenvolveu os três componentes críticos do sistema global de hipertextos: 1) HTTP – *Hipertext Transport Protocol*, o componente que permite ao *browser* comunicar-se com os servidores de rede, 2) HTML – *Hypertext Markup Language*, a linguagem na qual as páginas da rede são escritas e 3) URLs – *Uniform Resources Locators*, os endereços utilizados para identificar páginas e outras informações alocadas na internet. Em 1982, Bernes-Lee doou sua criação ao mundo criando a rede www - world wide web (CARVALHO, 1999, p. 36).

A internet trouxe mudanças profundas na relação com as pessoas e com elas mesmas, com a tecnologia, com trabalho e com as outras mídias. Essa mesma tecnologia torna possível ler os jornais de centenas de países, sem sair de casa ou ter que comprá-los. Essa facilidade na obtenção de facilidades, na obtenção de informações está diretamente relacionada à internet.

Intensifica a noção de globalização do mundo, diminuindo o peso do nacionalismo em benefício de uma cultura mais cosmopolita (CASTELLS, 1999). Também facilita o surgimento de uma opinião pública internacional, mesmo dependendo de pressões nacionais. Casos típicos são os movimentos ambientalistas, como o Greenpeace e o WWF, que atuam em muitos países, reconhecido em todos eles pela qualidade de seus esforços, graças a divulgação de seus efeitos.

Voltando-se para um aspecto mais comercial, essa mesma tecnologia permite a comparação de preço de produtos de vários estabelecimentos e países. Serviços como o brasileiro Buscapé ou o norte-americano PriceGrabber.com permitem aos internautas saber o preço de um produto em várias lojas e poder optar pela melhor relação preço/credibilidade. Pode se comparar o mesmo produto em lojas de países diferente e escolher pela melhor solução para o comprador.

Segundo Magalhães apud Castells (1999, p.442), a internet ganha importância cada vez maior em muitos setores da vida humana. A comunicação é um desses setores que se beneficia de tamanhas mudanças, a comunicação mediada pela internet é um fenômeno social recente demais para que a pesquisa tenha tido oportunidade de chegar à conclusões sólidas sobre seu significado social. Um fator muito importante para o uso maior da internet no mundo e no Brasil é a adoção de conexões mais rápidas e melhores ao acesso da internet. Em todos os países, a adoção da internet dá-se via conexão discada, em um segundo momento o usuário substitui esse tipo de acesso pela conexão banda larga. Esse tipo de conexão permite uma navegação mais rápida facilitando o consumo de muito mais conteúdo, no mesmo tempo gasto com a conexão discada via *modem*.

Segundo Ladeira (2000, p.15), para um usuário fazer um *download* de um *vídeoclipe* de 3,5 minutos com *modem* com velocidade de 28,8 kbps, levaria 46 minutos para concluir essa tarefa, enquanto um usuário de banda larga via cabo levaria cerca de 8 segundos. Essa

diferença de 345 vezes muito possivelmente aumentou pois a tecnologia avança rapidamente e os dados usados por Ladeira eram de 1997.

A tabela 1 mostra a comparação entre a internet residencial no Brasil e em outros cinco países em fevereiro de 2006, com o uso da banda larga como facilitador das conexões.

Tabela 01 - Uso de Banda Larga e conexão discada nos países

Conexão Residencial	Espanha	Brasil	Itália	França	Reino Unido	EUA
% Banda Larga	81,00%	65,80%	71,40%	89,40%	81,40%	69,70%
% Linha Discada	19,00%	34,20%	28,60%	10,60%	18,60%	30,30%
Banda Larga (usuários em Milhões)	95.594	8.716	12.030	15.610	19.651	91.491
Linha Discada (usuários em Milhões)	2.257	4.525	4.812	1.857	4.500	39.819
Total de usuários residenciais em milhões	11.851	13.241	16.842	17.467	24.151	131.310

Fonte : Magalhães (2007, p.38) *apud* IBOPE// NetRating. Relatório de Banda larga de 2006.

II.2 INTERNET NO BRASIL

Desde o seu início como mídia comercial o crescimento do número de internautas é explosivo. No Brasil, em 2001 eram 16,9 milhões de cidadãos em qualquer ambiente, ou seja, domicílio, trabalho, escola, universidade, centro público de acesso, biblioteca entre outras possibilidades. No final de 2005, esse número já atingia 33,05 milhões de pessoas, um crescimento de 96% em quatro anos Magalhães *apud* (IBOPE// NETRATINGS, 2006). Esse crescimento quase 100% é muito grande comparando com a economia do país que no mesmo período cresce apenas 10%.

Segundo o Livro Verde (2005, p.5), o Brasil tem todos os elementos essenciais para conduzir seu povo numa sociedade da informação. Para isso, além de base tecnológica e infraestrutura adequada são necessárias mudanças no sistema educacional, nas estâncias reguladoras e normativas, e no governo geral.

Magalhães (2007, p. 41) aponta um artigo de janeiro de 2006, publicado no *site* www.wnews.com.br, que a internet brasileira é jovem em relação aos outros países. Apesar dos 36% dos internautas terem mais de 35 anos de idade, 46% dos usuários domésticos ficam entorno de 25 anos. Hoje todas as faixas etárias adotam algum tipo de comunidade ou comunicação instantânea. Esses mecanismos devem permanecer em alta nos próximos anos e muito provavelmente, futuras novidades interativas que tenham como ponto forte a comunicação informal, têm grande chance de serem assimilados no Brasil.

Um fator muito importante para o uso da internet no mundo e no Brasil, é adoção de comunicações mais rápidas e melhores de acesso à internet. No Brasil, tem aumentado muita a participação de usuários residenciais de banda larga, no total da internet residencial, mas esse índice apresenta uma proporção menor desde tipo de internauta em relação à maioria dos países desenvolvidos (MAGALHÃES, 2007).

Com mais tempo dedicado a internet e com maior velocidade de navegação é compreensível que o internauta convirja outras mídias para o ambiente *on-line*. Inclusive suas finanças e seus hábitos de compra, valorizando o tempo e a busca pela conveniência como fatores de mudanças de comportamento do consumidor.

De acordo com o artigo “Produtividade” da revista Sempre Brazil Forever, Dowbor, (2009, p.27) aponta uma mudança de hábito na cidade de Piraí, Rio de Janeiro. O wi-fi urbano cobre a cidade com sinal banda larga de internet é com isso os comerciantes buscam melhores preços, as pessoas se deslocam menos porque quem viaja não são elas, e sim os bites, o que se traduz ser mais conveniente e mais barato. É uma iniciativa típica de um país desenvolvido implantado em uma cidade do interior brasileiro e que mudou o comportamento, inclusive no meio de transporte urbano da cidade.

II.3 FUNDAMENTOS DO COMÉRCIO ELETRÔNICO

Segundo O'Brien, (2002 p. 189),

a Internet está redefinindo o modelo para o comércio eletrônico de modo a abranger a relação completa vendedor-comprador. Este modelo implica promover e comunicar informações sobre a empresa e o produto para uma clientela mundial de usuários, aceitar pedidos e pagamento para bens e serviços on-line, entregar software e produtos de informação on-line para o desenvolvimento de novos produtos.

Para empresas interconectadas na era da Internet, o comércio eletrônico é mais do que a mera compra e vendas de produtos on-line. Em lugar disso, ele engloba o processo on-line inteiro de desenvolvimento, marketing, venda, entrega, atendimento e pagamento por produtos e serviços comprados por comunidades mundiais de clientes virtuais, com o apoio de uma rede mundial de parceiros comerciais. Os sistemas de comércio eletrônico se valem de recursos da Internet, intranet e outras redes de computadores para apoiar cada etapa desse processo. O comércio eletrônico pode incluir, por exemplo, processos de marketing interativo, pedidos e pagamentos na rede mundial de computadores, acesso por intranet a bancos de dados de estoque pelos clientes e fornecedores, acesso por intranet a cadastro de clientes por representantes de vendas e atendimento ao consumidor e no desenvolvimento de produtos via grupos de notícias da Internet e trocas de e-mail.

II.4 A EVOLUÇÃO DO COMÉRCIO ELETRÔNICO

Novaes (2001) observa que a evolução do comércio eletrônico se dá a partir do comércio sem loja, formado pelas empresas de catálogos e pelas vendas em domicílio, como a empresa Avon, por exemplo. Um grande número de firmas passou a comercializar seus produtos em anúncios de jornais e revistas, recebendo os pedidos via telefone, fax ou correio. Recentemente é mais comum utilizar-se o e-mail para agilizar o envio dos pedidos.

Uma importante diferença entre comércio eletrônico e as transações convencionais é a redução do número de intermediários, que tem como objetivo melhorar a eficiência no processamento dos produtos e dos serviços ao longo da cadeia de suprimentos. Um objetivo das empresas no comércio eletrônico, é que a indústria que fabrica um determinado produto, o entregue diretamente ao consumidor final, sem retenção com intermediários. Assim, os custos de todas as operações que não adicionam valor a mais para o consumidor final, tais como: descarga, armazenamento, conferência, são eliminados do custo total, melhorando os lucros.

Em paralelo à redução de custos logísticos associados ao deslocamento e ao processamento de produtos (atacadista, varejista, propaganda, etc.), as empresas de comércio eletrônico estão melhorando seus lucros. Esse processo é denominado “desintermediação” (Moon, 2000). Para uma empresa que foi desenvolvida com uma profunda inserção na web, como a livraria Amazon, a maior parte das funções comuns nos canais de distribuição, como informação sobre os produtos, pedidos dos clientes, indagações dos clientes, entre outras, são normalmente desempenhadas através da Internet. Como resultado, muitas funções de intermediação foram reduzidas, aumentando as margens de lucro dessas empresas do tipo ponto.com. Por outro lado, quem permaneceu na cadeia de suprimento, tais como: fornecedores, transportadores e operadores logísticos, têm sido forçados a oferecer serviços de qualidade superior para poderem manter suas posições no mercado. Assim sendo, observa-se uma verdadeira mudança comportamental, impulsionando a todos a um progresso inevitável.

II.5 O e-COMMERCE COMO PARTE DO e-BUSINESS

Segundo Franco Junior (2005) a compra de produtos e serviços pela Internet está causando enorme revolução no mundo dos negócios e na vida dos consumidores; para os usuários dessa nova modalidade, é muito mais cômodo fazer uma reserva de passagem aérea

pelo *site* de uma companhia de aviação na Internet do que por meio de uma agência de turismo convencional. A mesma coisa pode ser dita em relação à reserva de hotéis, compra de livros e pagamento de conta. Pode-se considerar a compra de um bilhete aéreo, uma operação típica de *e-commerce* (Comércio Eletrônico). Por trás de uma operação como essa existe uma ligação com um sistema de cobrança bancário, ou cartão de crédito, um sistema de gerenciamento de tráfego aéreo, entre outros fatores.

Para que o *e-commerce* seja visível é necessário que uma parte muito maior, com complexo sistema de integração envolvendo outras empresas, fornecedores, prestadores de serviços ou outros agentes, esteja em sintonia adequada e eficiente: *e-Business*. A primeira empresa a usar o termo *e-Business* foi a IBM, em 1997. Até então o conceito de *e-Business* estava sobreposto pelo conceito de *e-Commerce*. A IBM define *e-Business* como uma forma segura, flexível e integrada de fornecer um valor diferenciado na gestão administrativa pela combinação de sistemas e processos para o funcionamento de operações centrais de forma simples e eficiente, alavancada pela aplicação de tecnologia da Internet.

Conforme Franco Junior, (ibid) no mundo real a função comercial está fortemente restrita ao tempo e ao espaço. Por motivos diversos, mas principalmente por custos e segurança, nem todas as lojas ficam abertas 24 horas por dia e nem mesmo todos os dias do ano. O autor cita como um exemplo da eficiência do *e-commerce*, a livraria Amazon.com, que em 8 de julho de 2000, em convênio com a Federal Express, despachou o maior volume de livros em um único dia: 250.000 cópias do volume novo *Harry Potter and the Goblet of Fire* – da coleção *Harry Potter*. Foi um número recorde em sua operação de logística.

II.5.1 O Modelo de e-Business e Suas Partes

Conforme Franco Junior (2005, p. 233), o modelo de *e-Business* é:

Constituído baseando-se em duas vigas mestras, que são o *Interprise Resource Planning* (ERP), e o *Customer Relationship Management* (CRM). Essas duas espinhas dorsais do modelo dão sua principal sustentação, ligando pelo lado do ERP, os processos internos às relações externas, com os parceiros ligados ao fornecimento de componentes, peças partes e serviços, por meio de integração sistemática ao gerenciador da rede de fornecedores.

Paralelamente ao ERP está o CRM, que também integra as áreas internas e externas da empresa. O CRM integra processos internos às relações externas, com os parceiros ligados à rede de distribuição e aos clientes finais, mediante sua integração sistemática ao Gerenciador de Redes de Vendas: o *e-Commerce*. Internamente, o relacionamento entre o CRM e o ERP dá-se auxiliado pelos sub-sistemas de apoio a tomada de decisão e aplicações integradoras táticas.

Segundo Franco Junior, (ibid) o *e-Business* torna-se todo o conjunto de sistemas de uma empresa, interligando aos sistemas diversos outras empresas, interagindo para que o *e-Commerce* aconteça. Enquanto o *e-Commerce* é parte visível, o *eBusiness* é todo o conjunto atrás da tela. A compra de produtos e serviços pela Internet está causando enorme revolução no mundo dos negócios e na vida dos consumidores, isso é *e-Commerce*. Tudo que acontece para que esses produtos ou serviços cheguem no consumidor final, isso é *e-Business*.

II.6 CARACTERÍSTICAS DO COMÉRCIO ELETRÔNICO

Novaes (2001), classifica os principais elementos que distinguem o comércio eletrônico do tradicional:

- Comunicação: os serviços de comunicação dão suporte às trocas de informação entre os compradores. A tendência observada no comércio eletrônico, via Internet, é que as formas de comunicação venham utilizar os mesmos protocolos e procedimentos de forma a viabilizar uma linguagem digital comum e universal, usada por todos os usuários em nível mundial.

- Segurança: os mecanismos de segurança hoje existente na Internet autenticam a fonte de informação e garante a integridade e a privacidade na troca de informação. Esses mecanismos de segurança são de grande importância nesse tipo de atividade porque ao contrário das transações tradicionais, o comércio eletrônico não implica a proximidade física entre comprador e vendedor no momento de se efetivar a transação.

Para Novaes (ibid) as principais vantagens do comércio eletrônico, quando comparado com o da forma de transação tradicional são:

- Inserção instantânea no mercado, com os produtos ou serviços imediatamente expostos, tanto em nível nacional, como internacional. Esse é um fator positivo, mas gera expectativas muitas vezes não atendidas por parte da clientela como, por exemplo, a não disponibilidade de entrega dos produtos em lugar de difícil acesso.
- Relações mais ágeis: o comércio eletrônico possibilita a agilização das relações entre consumidores e vendedores.
- Redução da burocracia: o uso e guarda de papéis são reduzidos, ganha se tempo, os erros diminuem e muitos custos operacionais e administrativos são cortados.

Apesar das vantagens do comércio eletrônico, Novaes (ibid) cita que alguns problemas ocorrem nesse tipo de transação. Alguns deles são:

- Fraude: as informações contidas nos cartões magnéticos são utilizadas fraudulentamente por terceiros para efetuar saques em contas bancárias ou para realizar compras via Internet.
- Impostos: uma vez que a Internet forma uma rede global, não restringindo as operações entre países e estados, aparece o problema da taxação e da cobrança de impostos entre fronteiras. Como controlar as transações via Internet sob o aspecto fiscal?

- Confiança: sendo volátil por sua própria natureza, tanto o vendedor como o comprador não tem uma base física de referência para dar apoio à transação em caso de divergência. Por exemplo: o vendedor pode ser uma empresa fictícia, desaparecendo da Internet tão logo ludibrie um certo número de clientes.

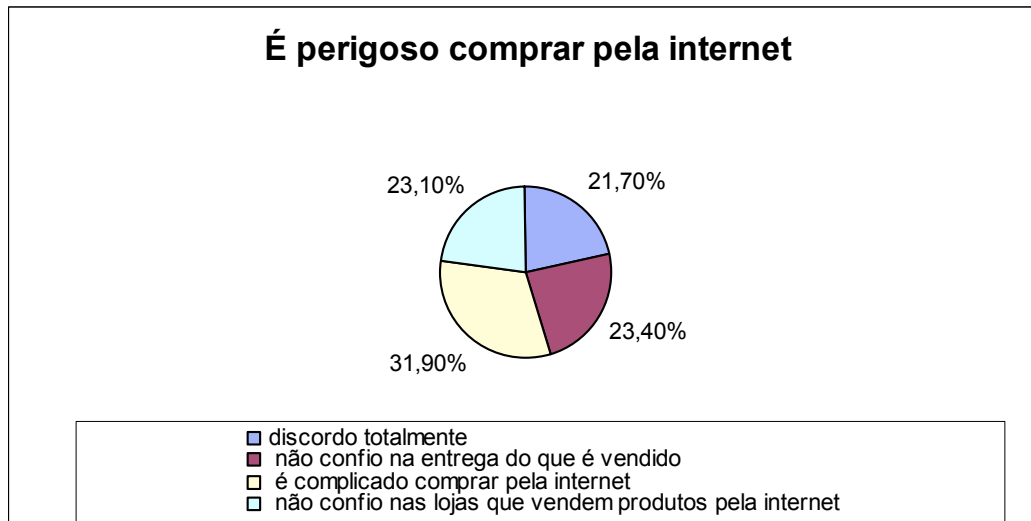
II.7 A SEGUNDA GERAÇÃO DO COMERCIO ELETRÔNICO E A INTERNET

Segundo Maia (2006) os negócios da Web renasceram e mostraram-se cada vez mais maduros, são bem estruturados, rentáveis prometem vida longa e fortuna a seus donos. Hoje os empreendedores estão mais conscientes, comedidos e preocupados em não cometer os erros do passado. Na Internet atual, os projetos são bem desenvolvidos com base em modelos de negócios rentáveis e perspectiva de rápido retorno financeiro. Os novos tempos trouxeram outras mudanças: a tecnologia está mais acessível, o mercado amadureceu e os consumidores estão cada vez mais dispostos a comprar pela Internet, com maior confiança e segurança em relação às transações eletrônicas. Ainda segundo Maia (2006), empresas que exploram o comércio eletrônico comemoram, em 2006 no Brasil pelas vendas a consumidores, o chamado *bussiness to consumer* terem superado os 4,3 bilhões de reais, cerca de 43% a mais do que o alcançado em 2005.

Conforme estudo realizado pela administradora de cartões Visa Internacional, 80% das pessoas que compram pela Internet têm banda larga, o mercado amadureceu e os consumidores estão cada vez mais dispostos a comprar pela Internet, adquiriram maior confiança, devido ao incremento da tecnologia proporcionando mais segurança.

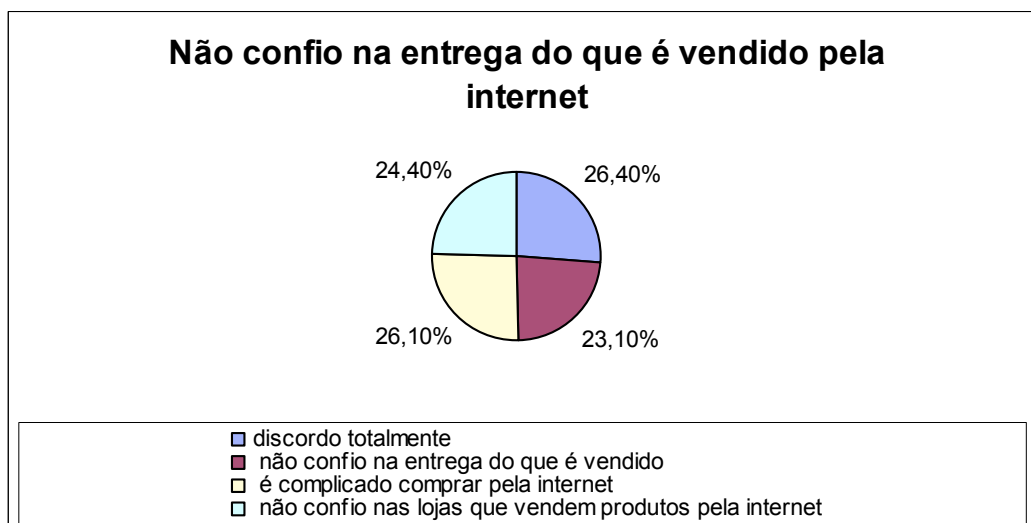
Siqueira (2004, p.110) aponta pesquisa realizada que sintetiza a reação e o comportamento dos usuários diante das novas tecnologias, suas dúvidas, medos e desconfianças, ilustrado nos gráficos 1, 2, 3 e 4, a seguir.

Gráfico 1



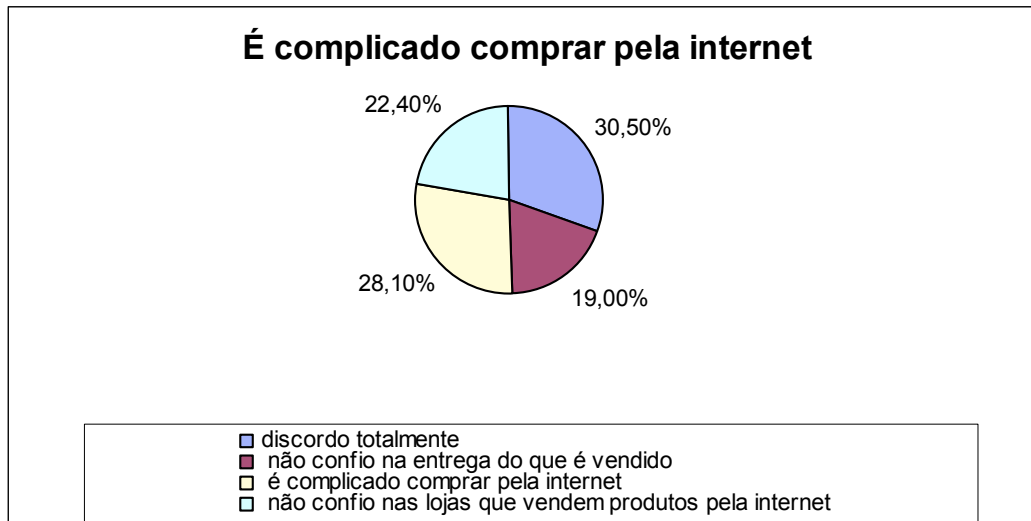
Fonte: Siqueira (2004)

Gráfico 2



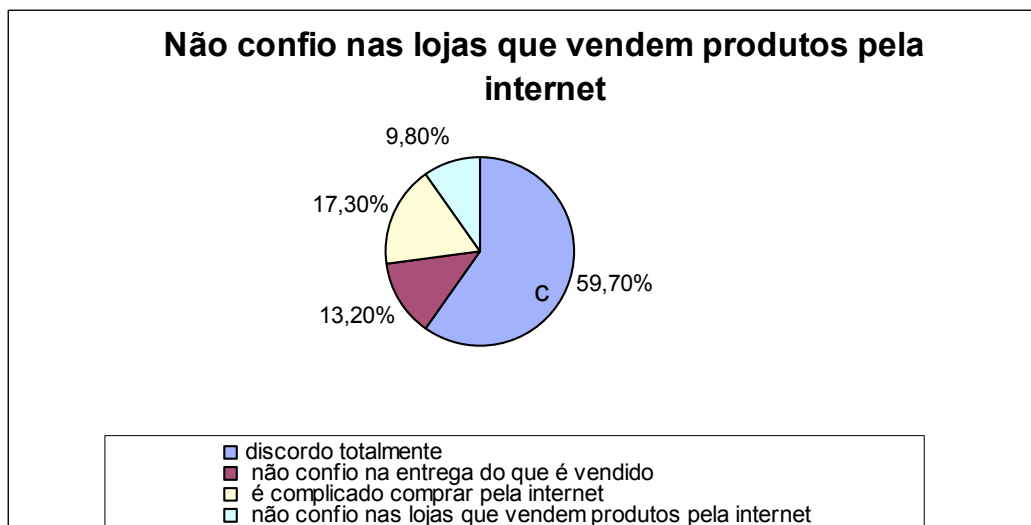
Fonte: Siqueira (2004)

Gráfico 3



Fonte: Siqueira (2004)

Gráfico 4



Fonte: Siqueira (2004)

II.7.1 Principais Fatores Que Impulsionam o Comércio Eletrônico

Siqueira (ibid) aponta que o desenvolvimento tecnológico criou a infra-estrutura necessária para que surgisse um novo canal de distribuição na própria internet, aproveitando muitas mudanças dos consumidores. Nas grandes cidades, os deslocamentos são cada vez

mais difíceis, os riscos das ruas e os raros momentos de lazer das pessoas conduziram a essas mudanças, não se restringindo apenas as rotinas dos consumidores, mas alcançando também seus valores, conveniências e necessidades, tudo isso alinhado ao perfil de cada um, suas preferências e estilo de vida.

Segundo Maia (ibid), os projetos que impulsionam o comércio eletrônico são desenvolvidos com base em modelos de negócios rentáveis e perspectivas de rápido retorno financeiro. Os novos tempos trouxeram, também, outras mudanças: a tecnologia está mais acessível, o mercado amadureceu e os consumidores estão mais dispostos a comprar pela internet, com maior confiança. Os principais fatores que impulsionaram o comércio eletrônico foram:

- a) Facilidade de acesso; a banda larga aumentou em 60% o número de conexões de junho de 2005 a junho de 2006, totalizando 4,6 milhões de usuários;
- b) Formas de pagamento; o cartão de crédito é o meio de pagamento preferido pelos usuários, o tíquete médio é cerca de R\$ 280,00;
- c) Maior segurança; as lojas virtuais investiram em softwares de segurança que permitem a autenticação dos compradores com uma senha pessoal, reduzindo a 0,03% a fraude em venda on-line;
- d) Mais variedade; multiplica-se a participação de pequenas e médias empresas no comércio virtual aumentando a oferta desse tipo de produtos e serviços.

III. LOGÍSTICA COMO FORMA DE SOBREVIVÊNCIA NA ERA DA INTERNET

Segundo Alencar, (2008), “logística é o processo de planejar, implementar e controlar eficientemente, ao custo correto, o fluxo e armazenamento de matérias-primas, estoques durante a produção e produtos acabados”. Com o passar dos anos, esse conceito foi evoluindo, na empresa passou a existir a integração de diversas áreas tais como: produção, transportes, comunicação e estoques, surgindo um novo conceito que é o *Supply Chain* ou logística integrada. No exemplo de uma pizzaria delivery, é essencial qualidade e rapidez para atender um público que cresce muito no mercado.

Daí a necessidade das empresas aplicarem corretamente os conceitos logísticos, pois os produtos devem estar no lugar certo na hora desejada de acordo com a vontade do cliente, para continuarem competindo e crescendo, porque as empresas de hoje têm uma visão de crescimento, não mais de sobrevivência.

III.1 LOGÍSTICA DO COMÉRCIO ELETRÔNICO

Segundo Teixeira (2001), o comércio eletrônico representa um desafio para os profissionais e empresas de logística, quando o que se compra pela *web* são mercadorias que não podem ser entregues em forma digital, é preciso uma forma de entrega ao cliente. A logística desse comércio envolve vários aspectos, como: embalagem, armazenagem, gerenciamento de frotas, rastreamento de cargas, entre outros. Hoje a tecnologia disponível, juntamente com a internet, um sistema de comunicação via satélite que permite a transmissão de dados em tempo real, possibilita o acompanhamento eficiente no processo de entrega desses produtos, viabilizando o consumidor a acompanhar a posição de sua encomenda diretamente pelo *site* da empresa. Outro sistema muito utilizado no comércio

eletrônico é o roteamento de cargas, na área de informação que integra todos os elos da cadeia logística, desde o fabricante, transportadoras, prestadores de serviços terceirizados, seguradoras e clientes

Esta área tende a se desenvolver muito em função da necessidade de atender às demandas do comércio eletrônico.

III.2 COMÉRCIO ELETRÔNICO E INTERNET

Segundo Garcia Junior (2007), o termo comércio eletrônico era empregado apenas para designar a compra realizada por meios eletrônicos. Atualmente a expressão engloba todos os aspectos dos processos de mercados e das empresas habilitadas por internet e as tecnologias da *Word Wide Web (WWW)*. Assim, o comércio eletrônico compreende desde a divulgação *on-line* de produtos, colocação de anúncios, chamadas e propaganda diversas, entre outras.

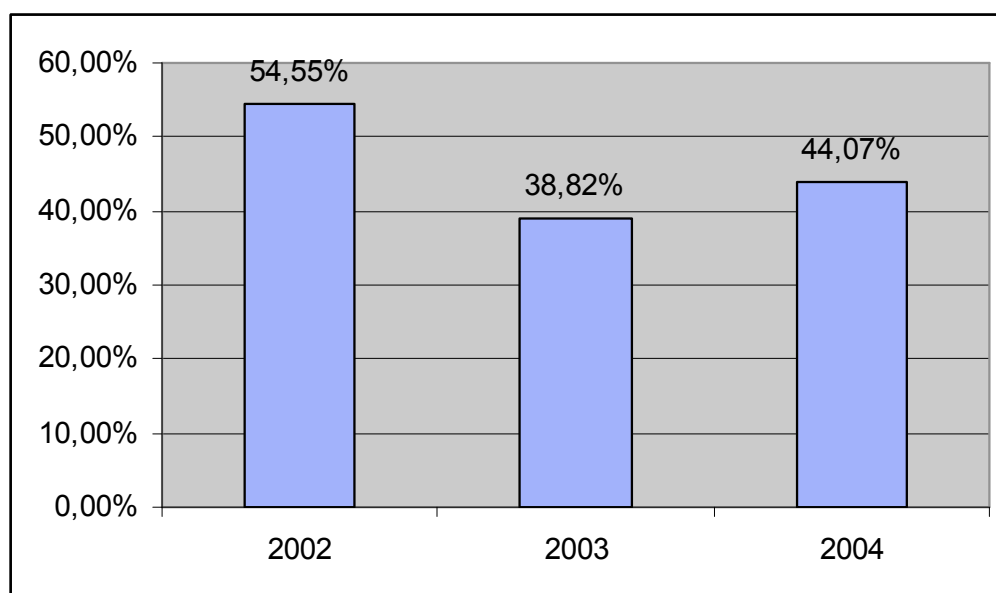
Garcia Junior (ibid) afirma que apesar do rápido crescimento do comércio eletrônico, o mercado precisa de regras jurídicas para regulá-lo. Nesse sentido, apresenta partes da declaração conjunta entre a União Européia e os Estados Unidos sobre comércio eletrônico. A Declaração, de 1997, afirma que o motor da economia no século XXI permitirá um acesso sem precedentes das pequenas e médias empresas aos mercados mundiais, os consumidores poderão escolher entre um amplo leque de produtos e serviços aumentando a produtividade em todos os setores da economia, promovendo intercâmbio.

O investimento, por sua vez, criará novos setores de atividades, novas formas de marketing e vendas, novos sistemas de ingressos e principalmente novos postos de trabalho. A Declaração esclarece ser necessário um marco jurídico internacional, em virtude da natureza das transações eletrônicas, que não encontram fronteiras, para tanto propõe um

diálogo aberto entre governos e setores privados em nível mundial que a concorrência deve ser livre e a liberdade de escolha do consumidor seja preservada. A Declaração contém um compromisso recíproco de trabalho conjunto para que seja estabelecido um reconhecimento global, que quando os produtos sejam solicitados eletronicamente e entregues fisicamente, não devem ser aplicadas taxas adicionais para entrega, assim como ausência de tarifas de importação.

Siqueira (2004) aponta que devido, entre outras coisas, ao alto poder aquisitivo dos consumidores que compram pela internet, muito superiores à medida nacional geral atualmente verifica-se uma situação curiosa no Brasil, pois ao mesmo tempo em que nos últimos anos o varejo tradicional vem alternando períodos de crescimento tímido com quedas em suas vendas, o *e-commerce* vem crescendo com taxas bastante elevadas.

Gráfico 5: CRESCIMENTO DO VOLUME ANUAL DO COMERCIO ELETRÔNICO BRASILEIRO ATE 2004.



FONTE: E-BIT

Esse crescimento está intimamente ligado ao processo de adoção de novos produtos e tecnologias. Magalhães (2007, p.134) aponta registros do IBOPE// NetRatings de março de

2006 em que internautas brasileiros são 33,1 milhões de pessoas, aproximadamente 18% da população brasileira. Este percentual coloca o país numa posição em que a internet não se restringe apenas aos aficionados por tecnologia, e sim uma conquista, cada vez mais crescente da população.

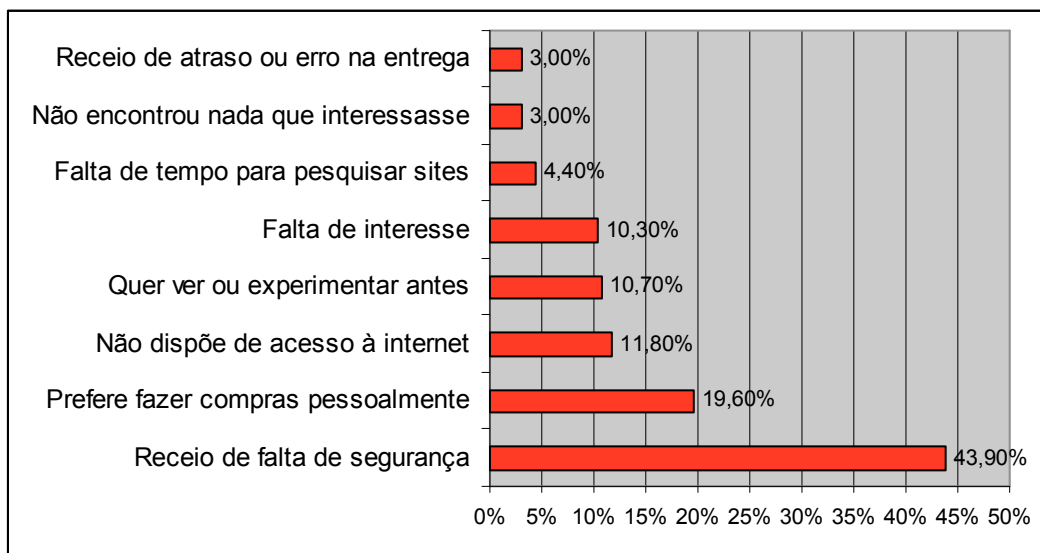
Magalhães (2007, p.27) aponta que a internet apresenta-se como uma opção de oferecer a conveniência desejada pelos consumidores, prestar serviços ao cliente, e ao mesmo tempo, reduzir os custos operacionais das empresas. O mercado já percebeu essa oportunidade de realizar negócios e a está explorando. Entre as empresas com presença na internet, algumas surgiram pouco tempo e têm operações exclusivamente nesse canal, outras são negócios tradicionais que incorporam uma área de internet. É provável que no futuro, em muitas empresas, existam simultaneamente lojas físicas e virtuais e que um tópico importante para os administradores de empresa seja a coordenação e integração de suas operações.

Avaliando o espaço físico e o espaço virtual, pode-se questionar se a internet apresenta-se realmente como uma maneira de atender com vantagens às empresas, aos consumidores cada vez mais exigentes, bem informados e interessados em serviços novos e personalizados.

Finalmente, caso as empresas decidam que explorar as possibilidades comerciais da internet é uma estratégia compatível com os seus interesses, há de se verificar se os consumidores aceitam serem direcionados para um meio virtual, onde passarão fazer suas compras. Caso os consumidores possuam pré-disposições contrárias ao comércio eletrônico, de nada adiantarão os esforços das empresas para levá-los a um *site* comercial ou, então será preciso investir muito em ação de marketing que consigam reduzir essas resistências à nova forma de fazer negócio(MAGALHÃES 2007, p.28).

Abaixo a figura 6 apresenta o perfil comportamental dos usuários em relação à aquisição ou não de produtos pela internet, e uma síntese explicativa que levam a concretizar as operações.

Gráfico 6 – **Por que nunca comprou pela internet**



Fonte: Magalhães (2007, p.51) *apud* JULIO LOBO CONSULTORES ASSOCIADOS.

Resultado de pesquisa sobre comércio eletrônico. Exame, 19 de abril de 2000.

III.2.1 O Dinheiro Eletrônico

Segundo Garcia Junior (2007), dinheiro eletrônico é aquele instrumento de pagamento refletido em suporte informático e que por meio de transferências eletrônicas de fundos têm a mesma finalidade que o dinheiro tradicional, dependendo de sua realização. O dinheiro eletrônico precisa de eficácia liberatória até a sua liberação em papel-moeda, cujo suporte informático é um cartão inteligente, renegociado pela empresa fornecedora dos bens ou serviços, é pré-pago pelo usuário adquirente.

Garcia Junior (2007) afirma que o dinheiro eletrônico é um valor monetário armazenado em suporte eletrônico ou em memória de computador além de possuir as seguintes características:

- é gerado com o objetivo de colocá-lo a disposição dos usuários como substitutivo eletrônico de moedas e bilhetes bancários;
- é aceito como meio de pagamento por empresas distintas da entidade emissora;
- é gerado com a finalidade de realizar pagamentos de escassa quantia por meios eletrônicos.

Por último, o dinheiro eletrônico se diferencia tanto do cartão de débito, para o qual se necessita uma conta bancária, como do cartão de crédito, para o qual se necessita um acordo entre a empresa ou o banco emissor em crédito ou antecipação de fundos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir das primeiras idéias de logística empresariais publicada na década de 60, muitas mudanças ocorreram no segmento empresarial. Planejar e coordenar todas as atividades envolvidas nesse processo dinâmico, tornou-se fundamental para as organizações, com objetivos de alcançar níveis de boa qualidade dos seus produtos e serviços ao custo mais baixo possível. Logo, a logística empresarial deve ser vista como um elo eficiente de ligação entre o mercado e a atividade operacional da empresa. Com o incremento da tecnologia da informação, surgem várias inovações que influenciam positivamente as operações logísticas, as tecnologias com utilização específica, incluem computadores pessoais, inteligência artificial, comunicação sem fio, código de barras, entre outras. O resultado, é a maximização dos lucros e a satisfação dos clientes.

A internet, derivada diretamente da difusão ampla da tecnologia, para se implantar numa rede de computadores, idealizada no final da década de 60 e realizada na década de 90 por grupos de pesquisadores de universidades americanas, com o controle total do governo dos Estados Unidos. Em 1992, a internet é liberada do controle estatal para a iniciativa privada.

Comércio eletrônico consiste na troca de produtos e serviços, as transações convencionais antes realizadas e controladas apenas manualmente, passaram a ser efetuadas por meios eletrônicos. A partir da explosão da internet na década de 80, surge novos modelos e conceitos comportamentais de consumo, no final da década de 90, empresas de telefonia associadas a firma de televisão a cabo, desenvolveram sistemas de acesso em banda larga, resultando em operações ágeis, ratificando em definitivo o comércio eletrônico. Um dos objetivos das empresas que atuam no comércio eletrônico é que a indústria que fabrica

um determinado produto, entregue-o diretamente ao consumidor final, eliminando intermediários, minimizando custos e maximizando os lucros.

Comércio eletrônico é mais do que compra e venda de produtos on-line, engloba: processos, marketing, venda, entrega atendimento e pagamento por produtos e serviços por meios da internet. O cliente acessa o banco de dados de estoques dos fornecedores, acesso por intranet a cadastro por representantes de vendas, possibilitando em tempo real obter e transmitir informações que pode agilizar as transações comerciais e ou interpessoais.

Quem permanece na cadeia de suprimento, como: fornecedores, transportadores e operadores logísticos, é obrigado a oferecer melhores serviços para poder se manter no mercado. Assim sendo, observa-se uma verdadeira mudança comportamental, impulsionado a todos para um progresso inevitável.

Uma importante diferença entre comércio eletrônico e as transações convencionais é a redução do número de intermediários que tem como objetivo melhorar a eficiência no processamento dos produtos e dos serviços ao longo da cadeia de suprimentos, esse processo é denominado desintermediação, onde partes das funções comuns nos canais de distribuição são desempenhadas através da internet. A compra de produtos e serviços pela internet revolucionou o mundo dos negócios, para os consumidores é mais confortável fazer uma reserva de passagem aérea pelo *site* da companhia de aviação do que utilizar o método convencional, indo pessoalmente na agência. O mesmo acontece com reserva de hotel, entre outros. Operações assim, são denominadas comércio eletrônico (*e-Commerce*). Já o (*e-Business*) é mais complexo, é necessário um sistema de integração envolvendo fornecedores, prestadores de serviços e sistema bancário.

Por motivos diversos, o comércio está restrito a tempo e espaço, principalmente por custos e segurança, nesse sentido o *e-Commerce* juntamente com o *e-Business* possibilita uma conveniência com eficiência.

O modelo de *e-Business* é constituído em duas vigas mestras que são: *Enterprise Resource Planning* (ERP) e o *Customer Relationship Management* (CRM). Essas duas vigas mestras dão sustentação ao *e-business*. O ERP relaciona os processos internos e as relações externas, com os parceiros comerciais, fornecedores de componentes, peças e serviços por meio de integração sistemática ao gerenciador da rede de fornecedor. O CRM também integra as áreas internas e externas da empresa, aumentando o controle de informação das diversas áreas da empresa, especialmente, vendas, custos e marketing, oferecendo confiabilidade na rede de distribuição aos clientes finais.

Os negócios da web renasceram e mostraram-se mais maduros. Hoje, os empreendedores estão mais conscientes e preocupados em não cometer os erros do passado. Na internet atual os projetos são bastante desenvolvidos com base em modelo e negócios rentáveis, com perspectivas de rápido retorno financeiro. A tecnologia está mais acessível, o mercado evoluiu e os consumidores estão cada vez mais estimulados e motivados a comprar pela *internet*.

A internet trouxe mudanças profundas na relação das pessoas, com elas mesmas, com a tecnologia, com o trabalho e com outras mídias. Essa mesma tecnologia torna possível ler os jornais de centenas de países sem sair de casa ou ter de comprá-los. Essa facilidade na obtenção de informações está diretamente relacionada à internet e intensifica a nação de globalização do mundo, diminuindo o peso do nacionalismo em benefício de uma cultura mais cosmopolita .

O comércio representa um desafio para os profissionais e empresas de logística, tendo em vista o que a grande maioria dos produtos oferecidos pela web são mercadorias, logo não podendo ser entregue por meios digitais. A logística desse comércio envolve vários aspectos como: embalagem, armazenagem, gerenciamento de frotas, rastreamento de cargas, entre outros. Hoje, a tecnologia disponível e a *internet* viabilizam um sistema de comunicação

eficiente, via satélite que permite a transmissão de dados em tempo real, possibilitando o acompanhamento no processo de entrega desses produtos. Outro sistema muito utilizado é o roteamento de cargas, na área de informação que integra todos os elos da cadeia logística, desde de os fabricantes, transportadores, prestadores de serviços terceirizados, seguradoras até ao cliente. Essa área tende a desenvolver-se muito em função da necessidade e demanda do comércio eletrônico.

REFERÊNCIAS

ALENCAR, JúlioTadeu, *Logística Coma Forma de Sobrevivência*. Disponível em: <<http://www.sebraesp.com.br>.> Acesso em: 27 out. 2009.

BALLOU, Ronald H. *Gerenciamento da Cadeia de suprimentos/Logística Empresarial*. 5 ed. Porto Alegre: Bookman. 2006.

DOWBOR Ladislau, *Sempre Brazil Forever*, 8 ed. São Paulo : Fundação Getulio Vargas (FGV). 2009.

CHRISTOPHER, Martin, *Estratégias para a Redução de Custos e Melhorias dos Serviços*. 4 ed. São Paulo: Pioneira, 1997.

FRANCO JUNIOR, Carlos. *e-Business Internet, Tecnologia e Sistema de Informação*. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2005.

GARCIA JUNIOR, Armando Alves, *Contratos Via Internet*. 2 ed. São Paulo: Aduaneira Informação Sem Fronteiras, 2007.

MAGALHÃES Alexandre Sanches, Tese de Mestrado: E-commerce e Ebusiness no Brasil; Uma Perspectiva do Usuário. Disponível em <http://www.usp.com.br>. Data do acesso: 10 de jan. 2010.

MAIA, Viviane, *Pequenas empresas & grandes Negócios*. 215 ed. São Paulo: Editora Globo, 2006.

NOVAES, Antonio Galvão. *Logística e Gerenciamento da Cadeia de Distribuição*. 3 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

O'BRIEN, A. James, *Sistema de Informação e as Decisões Gerenciais na Era da Internet*. 9 ed. Rio de Janeiro, Saraiva, 2005.

TEIXEIRA, Filho Jayme *Comércio Eletrônico*. Rio de Janeiro: Senac, 2001.

SIQUEIRA, João Paulo de Lara, Monografia Pós Graduação: Uma Análise dos Interesses da Oferta e Pesquisa dos Consumidores. Disponibilizado em <http://www.usp.com.br>. Data de acesso 16 de jan. de 2010.