

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO GERAL E APLICADA  
CENTRO DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO EMPRESARIAL**

# **COMÉRCIO ELETRÔNICO SOB O ÂNGULO DO COMPRADOR**

**Autor : LUIZ CLIVATTI**

**Projeto Técnico apresentado à Universidade  
Federal do Paraná para obtenção do título de  
Especialista em Gestão Empresarial.**

**Orientador: Prof. Pedro José Steiner Neto**

**Curitiba  
2003**

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>4</b>
<b>2. CONCEITO .....</b>	<b>6</b>
<b>3. HISTÓRIA DA INTERNET.....</b>	<b>9</b>
3.1. A Arpanet.....	9
3.2. A WEB .....	10
3.3. A Internet Comercial.....	10
3.4. A Internet no Brasil.....	11
3.5. A história do Comércio Eletrônico .....	12
<b>4. COMPRAS .....</b>	<b>14</b>
4.1. A rotina da atividade de compras .....	14
4.2. A Importância de compras .....	15
4.3. O comprador proativo. ....	17
4.4. O novo relacionamento cliente / fornecedor .....	19
4.5. As novas regras de compras .....	20
<b>5. MODALIDADES DE CE .....</b>	<b>23</b>
5.1. Comércio com consumidores – B2C.....	24
5.2. Comércio entre empresas – B2B .....	25
5.2.1. Troca Eletrônica de Dados - EDI.....	27
5.2.2. EXTRANET .....	27
5.2.3. Leilão .....	28
5.2.4. Portal de Compras.....	29
5.2.5. Portal de Negócios ou MARKETPLACES.....	29
5.2.6. SCM – Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos .....	30
5.2.7. Comércio Colaborativo .....	31
<b>6. COMÉRCIO ELETRÔNICO PARA O COMPRADOR.....</b>	<b>35</b>
6.1. BENEFÍCIOS DO CE PARA O COMPRADOR.....	35
6.2. INTERMEDIÇÃO/ DESINTERMEDIÇÃO .....	36
6.3. FERRAMENTAS DISPONÍVEIS.....	37

<b>6.4. INFRA-ESTRUTURA .....</b>	<b>39</b>
<b>6.5. SEGURANÇA .....</b>	<b>40</b>
<b>7. ESTUDOS DE CASO .....</b>	<b>42</b>
<b>7.1. EXTRANET.....</b>	<b>42</b>
7.1.1. Dados da Empresa : A INTERAÇÃO TECNOLÓGICA LTDA. ....	42
7.1.2. Como era antes. ....	42
7.1.3. Como é agora. ....	44
7.1.4. Recursos Necessários. ....	46
7.1.5. Conclusão.....	47
<b>7.2. SEM ESTOQUES E SEM COMPRAS .....</b>	<b>48</b>
7.2.1. Dados da Empresa : MOTO XTREME. ....	48
7.2.2. Como era antes. ....	48
7.2.3. Como é a MOTO XTREME. ....	48
7.2.4. Benefícios. ....	49
7.2.5. Desafios .....	50
<b>8. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>51</b>
<b>GLOSSÁRIO .....</b>	<b>53</b>
<b>BIBLIOGRAFIA:.....</b>	<b>57</b>

# 1. INTRODUÇÃO

Este estudo aborda o comércio eletrônico (CE) sob o ponto de vista administrativo, considerando os aspectos gerenciais e estratégicos, a agregação de valor e a melhoria dos resultados das empresas, principalmente focado no processo de compras.

O CE sob o ângulo do comprador, procura apresentar:

- Quais as ferramentas de CE disponíveis para a atividade de compras;
- Que mudanças eles propiciam ao processo de compras;
- Que uso pode-se fazer delas para mudar a forma tradicional de fazer negócios;
- Qual o valor agregado;

O Comércio Eletrônico viabilizou-se com a evolução da Tecnologia da Informação e principalmente com o desenvolvimento da Internet. Até recentemente todo o investimento em Tecnologia da Informação (TI) era feito visando aprimorar e racionalizar os processos internos das empresas. Com o advento da Internet, as empresas passaram a usufruir dos benefícios desta nova tecnologia também nos processos externos, com seus parceiros de negócios, como fornecedores, clientes, bancos e governos.

O crescimento, integração e sofisticação da Tecnologia da Informação e das comunicações está mudando a sociedade e a economia.

Peter DRUCKER em seu novo livro *“Management in the new society”* cita que *“o verdadeiro impacto da revolução da informação não foi originado pela informação, pela inteligência artificial ou pelo efeito do computador sobre a tomada de decisões, as políticas ou as estratégias, mas pelo CE”*

Ele comenta que o CE é para a Revolução da Informação o que a ferrovia foi para a Revolução Industrial. A ferrovia criou uma nova dimensão econômica, modificando a geografia, expandindo horizontes, abrindo novos mercados no interior dos continentes. Assim é o CE, usando a Internet, eliminando fronteiras, eliminando limitações de tempo (disponível 24 horas por dia, 7 dias por semana, 365 dias por ano), abrindo novas oportunidades de negócios.

Consumidores e comerciantes foram rápidos em reconhecer o potencial e perceber os benefícios do uso da Internet para seus negócios. Os consumidores usam a Internet para identificar fornecedores, avaliar produtos e serviços, comparar preços e comprar. As empresas usam a Internet para atingir novos mercados, otimizar a cadeia de suprimentos, e conduzir e modificar processos em geral.

O CE tem viabilizado a globalização da economia graças a sua capacidade de integrar fornecedores, clientes e consumidores de diferentes localidades, sem restrição de tempo, permitindo ainda que organizações relativamente pequenas

passassem a efetivamente competir com as grandes, independentemente de sua proximidade física.

O estudo apresenta inicialmente os conceitos de CE, segundo a visão de alguns autores e de como ele é percebido pelo mercado, descrevendo seus componentes, seus processos e sua estrutura.

Em seguida é apresentada a história da Internet, como ela evoluiu de uma rede inicialmente desenvolvida para atividades de defesa e de pesquisa científica para uma rede de domínio público com predomínio de atividades comerciais. Também apresenta um breve histórico do desenvolvimento do CE.

No capítulo 4 é abordado o processo de compras, convencional, procurando descrever as atividades num processo de compras, independentemente do uso ou não de tecnologia, a importância deste processo para os resultados das empresas e como ele tem evoluído ao longo do tempo, em sintonia com a evolução do mercado.

O capítulo 5 apresenta as diferentes modalidades de CE, com uma breve descrição do B2C, o comércio com consumidores, mas atendo-se mais detalhadamente no B2B, o comércio entre empresas, no qual são abordadas algumas modalidades como EDI, Portais de Compras, Portais de Leilão, Marketplaces, SCM e Comércio Colaborativo.

Em seguida, no capítulo 6, o CE para o comprador, é descrito como estas diferentes modalidades podem ser utilizadas como ferramentas para serem utilizadas pelos compradores, na busca contínua de melhoria do seu processo de compras. São apresentados os benefícios do CE para o comprador, as ferramentas disponíveis, a infra-estrutura necessária e os cuidados com a segurança das transações.

Ao final são apresentados 2 estudos de caso, um deles abordando os benefícios do uso de uma EXTRANET interligando fabricante e distribuidores, e outro, o de uma empresa comercial em que o processo de compras foi totalmente automatizado, liberando os compradores para as atividades de estratégia e negociação, eliminando inclusive a necessidade de estoques.

## 2. CONCEITO

O Comercio Eletrônico ou *e-business*, ou *e-commerce* é entendido pelo senso comum como sendo a “*compra e venda através da Internet*”.

Mas CE é mais do que este simples conceito. Segundo ALBERTIN, é a “*compra e venda de informações, produtos e serviços por meio de rede de computadores*”.

Temos aqui colocadas duas definições adicionais ao conceito básico:

- Compra e venda do que? *Informações, produtos e serviços*. Isto é, através da Internet pode-se comercializar não só produtos, mas também *serviços*, como licenças de uso de Software e *informações*, como o conteúdo de uma matéria de um jornal ou dados de uma pesquisa de um Instituto de Estudos.
- O comércio eletrônico não se realiza somente através da Internet, mas por meio de uma *rede de computadores*, que pode ser um simples computador pessoal de um funcionário ligado a um outro computador pessoal de outro funcionário da mesma ou de outra empresa até a própria Internet interligando os computadores de grandes corporações.

Uma das modalidades que ainda representa a maior parte do volume de negócios do CE é o EDI – *Electronic Data Interchange* (transferência eletrônica de dados entre empresas usando computadores interligados para a troca de documentos como cotações, pedidos, avisos de embarque e faturas diretamente entre os Sistemas de Informação). Embora hoje já se use a Internet para ligar estes computadores, a maioria ainda usa redes privadas, com protocolos proprietários.

Na realidade o e- que é usado em tudo que se relaciona com Internet, vem de *electronic* e não de Internet, assim, podemos considerar que quando usávamos o Fax para fazer cotações e pedidos de compra também praticávamos um *e-commerce*, ou melhor, seria um *F-commerce*. Também negociamos por telefone e até por telex, então seria o *T-commerce*. Mas só passamos a chamar de *e-commerce* para as transações comerciais realizadas através da Internet, porque só ela propiciou a verdadeira revolução no comércio, reduzindo drasticamente os tempos e os custos das transações, eliminando fronteiras, desintermediando, agilizando, e, principalmente, integrando e colaborando.

Importante notar que a Internet não deve ser encarada como uma nova tecnologia de comunicação mais rápida e mais barata de se fazer negócios na forma tradicional. Neste contexto o valor agregado seria quase insignificante. O verdadeiro valor está justamente em permitir as parcerias, a integração e a colaboração. Isto só é possível pela interatividade e capilaridade proporcionada pela Internet.

Portanto, CE é um conceito bastante abrangente, englobando desde atividades de pesquisa e desenvolvimento, até o suporte de pós-venda, passando por muitos “e-“, Na realidade, embora traduzidos como CE, temos dois conceitos distintos para *e-commerce* e *e-business*.

Segundo o *US Census*, organização americana de estatística, responsável entre outras, pelo acompanhamento dos volumes de negócios realizados eletronicamente, o **e-business** seria “processos de negócios que uma organização desenvolve através de uma rede de computadores”, e o **e-commerce** seria “transações completadas via rede de computadores que envolvem a transferência de propriedade ou de direito de uso de bens e serviços”.

Então *e-business* é o ciclo completo de negócio, desde a especificação até o suporte pós-vendas, passando pela pesquisa, comparação, seleção e transação, enquanto que o *e-commerce* é um subconjunto do *e-business*, composto pelas transações de compra e venda.

O Comércio Eletrônico está inserido no que passou a ser chamado de *Economia Eletrônica*. Na visão do *US Census*, a economia eletrônica é suportada por 3 componentes: infra-estrutura, processos (como os negócios são conduzidos) e transações (compra e venda).

A **infra-estrutura** é composta por computadores, sistemas, redes de comunicação, serviços de suporte e recursos humanos.

Os **processos** são os Negócios Eletrônicos, ou *e-business*. Como exemplos de *e-business* podemos citar:

- Processos externos como de seleção de fornecedores, colocação de ordens de compra, de pagamentos, de vendas, de recebimentos e de suporte ao cliente.
- Processos internos como videoconferência, recrutamento de pessoal, treinamento, serviços aos funcionários e compartilhamento de informações.

As **transações** ocorrem dentro de um processo de *e-business*, como um processo de venda, e são completadas quando existe o acordo sobre a troca. Abaixo alguns exemplos de transações de e-commerce:

- Um consumidor compra um livro na Internet
- Um funcionário público faz uma reserva de hotel na Internet
- Uma empresa compra materiais de escritórios on-line ou num leilão eletrônico.
- Uma loja de varejo adquire televisores do fabricante via EDI ou pela EXTRANET deste fabricante.
- Uma pessoa saca dinheiro de um Caixa Automático on-line

A Economia Eletrônica ou Economia Digital diferencia-se da *velha economia*, na forma e na velocidade com que trata a informação:

Velha Economia – fluxo de informações físico: dinheiro, papel, cheques, faturas, Notas Fiscais, relatórios, reuniões face a face, muitas viagens.

Nova Economia – informação digital, reduzida a bits, transmitida a velocidade da luz, disponível em qualquer lugar a qualquer tempo. É a economia do conhecimento, em que o valor agregado é criado pelo cérebro, não pelos músculos. Na nova economia a inovação vale mais que o acesso a recursos ou capital. O ciclo de vida dos

produtos diminuí, a mudança é constante. Somente uma infra-estrutura de TI pode prover e suportar tudo isto na velocidade exigida pelo mercado.

Outro novo conceito introduzido foi o de *Mercado Eletrônico* (ME). ALBERTIN usa a definição de que o mercado coordena o fluxo de materiais e serviços entre fornecedores e forças de demanda. As forças de mercado determinam o projeto, o preço a quantidade e o cronograma de entrega desejado, para dado produto que servirá como entrada em outro processo: o comprador de um produto ou serviço compara as muitas possíveis fontes e faz a sua escolha baseado na melhor combinação destes atributos. A Hierarquia coordena o fluxo de materiais entre passos adjacentes, controlando-o no mais alto nível da hierarquia gerencial.

O que define se um produto será tratado pelo mercado ou pela hierarquia é sua complexidade e especificidade. A tendência é que um número cada vez maior de produtos passem a ser tratados pelo mercado, para poder atender a demanda na velocidade exigida na nova economia.

O aumento das alternativas e a melhoria do processo de seleção de alternativas são os principais benefícios do CE para os compradores.

*Mercado Eletrônico* é um mercado com intensa utilização de TI, que anula espaços, disponibilizando a informação de uma maneira fácil, a qualquer tempo e em qualquer lugar, permitindo a realização de transações de negócios a custos negligenciáveis.

O ME reduz os custos dos clientes de obter informações sobre preços e características dos produtos oferecidos por fornecedores alternativos. Ajuda a reduzir custos de coordenação, tais como localizar e se comunicar com fornecedores distantes, monitorar o cumprimento de contratos, adquirir e analisar informações.

O CE pode ser entendido como a realização de transações, operações e atividades no Mercado Eletrônico.

Portanto, CE é muito mais do que simples compra e venda através da Internet, e a Internet não é a única rede que interliga computadores para a realização de transações de *e-commerce*. Pode ser uma rede privativa que interligue unidades da mesma empresa, de uma empresa e seus parceiros, como ocorre com o EDI. Porém o usual é tratar por CE os processos e as transações realizadas através de computadores interligados à Internet, e é assim que trataremos neste estudo.

## 3. HISTÓRIA DA INTERNET

### 3.1. A Arpanet

A Internet tem sua origem na década de 1960 quando um grupo de visionários identificou que o compartilhamento de informações entre computadores seria muito útil para o desenvolvimento de pesquisas tanto científicas quanto militares. Em 1962, J.C.R. Licklider do MIT propôs o desenvolvimento de uma rede global de computadores, que foi desenvolvida pela *Defense Advanced Research Projects Agency (DARPA)*. Nesta mesma época, Leonard Kleinrock do MIT e da UCLA, desenvolveu a teoria da comutação de pacotes que formou a base para as conexões da Internet. Em 1965, Lawrence Roberts conectou um Computador de Massachussets a outro na Califórnia através de uma linha telefônica discada. Mostrou a viabilidade de interligar computadores a grandes distâncias, mas demonstrou que a velocidade permitida por uma linha telefônica discada não era suficiente. Estas duas iniciativas viabilizaram em 1969 o surgimento da ARPAnet, de *Advanced Research Projects Agency Network* interligando 4 instituições (*UCLA, UCSB, University of Utah e Stanford Research Institute*) que viria a se transformar na atual Internet. Em 1971 mais 9 instituições se conectaram a rede, e a partir daí não parou de crescer, até se tornar na grande rede que é a Internet de hoje.

A Internet foi inicialmente desenvolvida para ser uma rede de comunicações que pudesse operar mesmo quando parte dela fosse destruída por ataques nucleares. Assim foram introduzidos os roteadores, equipamentos que permitem direcionar o tráfego dos pacotes de dados por rotas alternativas. Inicialmente a rede era usada somente por pessoal técnico especializado. O sistema era extremamente complexo e a interface de uso nada amigável.

Em 1972, Ray Tomlinson adaptou o correio eletrônico ou *e-mail* para a ARPAnet. Em 1973 foram implementados os protocolos *TELNET*, que permite o acesso (*login*) a computadores remotos e o *FTP*, que permite a transferência de arquivos entre computadores. Mas o grande salto ocorreu em 1983, quando foi implementada a arquitetura **TCP/IP, Transmission Control Protocol/Internet Protocol**, o protocolo que é a base para a transmissão e roteamento dos pacotes de dados na Internet. Esta arquitetura foi desenvolvida por Bob Kahn e Vint Cerf, considerados os pais da Internet.

Em 1986 a National Science Foundation criou a NSFnet, uma rede de alta velocidade (para a época) de 56Kbps, interligando instituições governamentais e de pesquisa de grande parte dos Estados Unidos, sem uso comercial. Na medida em que os protocolos eram padronizados, o acesso foi se tornando mais fácil, e muito mais instituições e pessoas destas instituições tiveram acesso à rede. Com isto cresceu também o volume de informações disponíveis, provocando a dificuldade e a morosidade do acesso.

### 3.2. A WEB

Visando facilitar o acesso as informações, muitas ferramentas de indexação e busca foram sendo desenvolvidas até que, em 1989, ocorreu um salto decisivo neste sentido. Tim Berners Lee propôs um novo protocolo para a distribuição da informação, o World Wide Web, baseado em hipertexto. Ele desenvolveu um sistema que conectava páginas dentro de seu computador usando palavras chave. Em seguida expandiu essa conexão para documentos em diferentes computadores interligados pela Internet. A linguagem de formatação dos documentos ou páginas se chamou *HTML (Hypertext Markup Language)*. Estas páginas escritas em HTML possuem “links” que permitem ao usuário “navegar” de um documento para outro mesmo quando os documentos estão em diferentes computadores

O maior impulso porem para a disseminação do uso da Internet veio em 1993, quando Marc Andreessen desenvolveu o *MOSAIC* o primeiro browser (software que carrega e apresenta páginas da Internet), que se transformou posteriormente no *Netscape Navigator*, e reinou absoluto até que a Microsoft desenvolvesse o seu *Internet Explorer*, marcando sua entrada atrasada, mas definitiva na rede.

Um browser lê um documento HTML e o converte numa página, como é vista hoje na tela dos computadores. Cada *WEB SITE* tem um endereço, conhecido como *Uniform Resource Locator (URL)*, que contem um conjunto de instruções que são interpretadas pelo *Browser*. O URL é dividido em seções conforme exemplo abaixo:

**<http://www.nome.com.br/vendas/catalogo.htm>**

http	Especifica o protocolo. Neste caso significa <i>Hypertext Transfer Protocol</i>
www.nome.com.br	Este é o nome do site, também chamado de domínio.
vendas	Nome do diretório dentro da página que contem o documento
catalogo.htm	Nome do documento

### 3.3. A Internet Comercial

Até 1992, a Internet continuou sendo de uso não-comercial. Somente me julho deste ano surgiu o primeiro acesso comercial a Internet através da DELPHI. Finalmente em 1995, quando a National Science Foundation deixou de patrocinar a Internet, o acesso comercial foi totalmente liberado, surgindo então os primeiros grandes provedores como AOL, Prodigy e CompuServe. O firme ingresso da Microsoft no mercado de Software para Internet, não só com o *browser*, mas também software de servidores e de segurança, completou a transição para a Internet comercial. Tanto que a NSF passou a patrocinar o desenvolvimento da Internet 2, uma nova rede, mais rápida, dedicada, pelo menos até agora, somente para as atividades de pesquisa e desenvolvimento.

O surgimento de novas tecnologias, como a *cable-modem*, *redes de satélites*, e as *Digital Subscriber Lines (DSL)*, derrubando a limitação de velocidade de transmissão de 56Kbps até então disponíveis, permitiu um incremento ainda maior no uso comercial da Internet, já que se tornou possível transmitir não só textos, como também imagens e sons, num tempo de resposta compatível com a expectativa do usuário.

Durante este período de grande crescimento, houve a busca por um modelo econômico de negócios na Internet. Iniciou-se por serviços grátis, com custos suportados pelos anunciantes dos sites. Surgiram as primeiras vendas on-line, oferecendo livros, CD's e computadores. Mas os resultados ficaram muito abaixo do esperado já que as margens têm que ser baixas quando a comparação de preços se torna tão fácil e o consumidor ainda não acredita muito na segurança das transações on-line. Bons resultados começaram a ser obtidos pelos portais, que tentavam oferecer de tudo para todos, e pelos negócios via leilão on-line. Houve uma corrida ao ouro, com a compra e venda de ações, culminando com a realização da maior fusão da história, entre a AOL (América On Line) e a Time-Warner. A partir daí, não por causa deste fato, mas pela queda dos anúncios, os altos e baixos das ações das empresas dot.com ficaram mais para baixos do que para altos, ocorrendo então a explosão da "bolha". O Sr Steve Case, que promoveu a grande fusão e havia sido declarado o Henry Ford da Revolução da Informação, acabou perdendo seu emprego.

Os sobreviventes desta fase buscaram então por novos e melhores modelos de negócios, visando a recuperação da imagem e dos recursos investidos. Ficou claro que muitos dos serviços gratuitos não poderiam continuar. O valor da Internet e da WEB é inegável, mas há muita coisa a fazer para retomar o rápido crescimento.

### **3.4. A Internet no Brasil**

No Brasil normalmente as novas tecnologias demoram a chegar, mas a Internet foi ainda mais prejudicada pela reserva de mercado para equipamentos de informática então existente. A pioneira e até hoje a principal entidade patrocinadora e disseminadora do uso da Internet foi a FAPESP. Em 1987 a FAPESP iniciou estudos para a conexão internacional da rede ANSP (Academic Network at São Paulo), concretizada em 1988, pelo professor Oscar Sala, da USP, conectando esta entidade ao Fermilab em Illinois nos Estados Unidos a uma velocidade de 128Kbps. Na realidade não se falava ainda em Internet, mas em redes acadêmicas, como a que foi usada, chamada de Bitnet (*Because It Is Time Network*), usada basicamente para correio eletrônico.

Em 1995, a FAPESP concretiza a instalação do primeiro backbone de alta velocidade (2Mbps) da Internet brasileira, interligando as principais instituições de ensino e pesquisa não só de SP, mas agora também de outros estados brasileiros, formando a RNP – Rede Nacional de Pesquisa. Neste mesmo ano o governo brasileiro estabelece o Comitê Gestor da Internet no Brasil, que passa a coordenar a implantação e o gerenciamento da rede, abrindo seu acesso também para uso comercial. Em 1996 cada instituição iniciou um processo de implantação de redes internas próprias, fazendo a conexão a Internet através de um único ponto,

denominado de POP – Ponto Operacional de Presença, uma espécie de filial da rede ANSP, e a ligação à Internet mundial já era feita por vários canais, totalizando 4Mbps.

Em 1999 houve a adoção total da Internet “comercial” passando a ser oferecidos backbones alternativos ao da RNP por empresas privadas nacionais e internacionais, como Embratel, Intelig, Brasil Telecom, Impsat, etc.

### **3.5. A história do Comércio Eletrônico**

Em 1968 teve início a EDI (*Electronic Data Interchange*) ou troca eletrônica de dados entre diferentes empresas, muito antes, portanto do surgimento da Internet. Esta troca de dados não tinha um padrão definido, e por isto cada projeto exigia o desenvolvimento de um sistema específico. Somente em 1984 foi estabelecido o primeiro padrão, pelo *American National Standard Institute*, chamado de ANSI X12, a partir do qual foi possível o uso da EDI em larga escala. Posteriormente, as Nações Unidas desenvolveram um outro padrão, o UN/EDIFACT, de *United Nations EDI for Administration, Commerce, and Trade*. Embora a EDI não usasse inicialmente a Internet, e ainda não ser a Internet imprescindível para o seu uso, a EDI é considerada o marco inicial e até hoje é a modalidade que representa o maior volume de negócios de CE.

O CE propriamente dito teve seu maior impulso com a disseminação do uso do browser Mosaic e mais ainda com o Netscape Navigator, em 1994, simplificando enormemente o processo de uso da Internet. Com isto o usuário não especializado passou a poder acessar a Internet e iniciar efetivamente o processo de CE, surgindo então os primeiros sites de busca, como YAHOO, INFOSEEK e ALTASVISTA, as primeiras lojas virtuais, como AMAZON, AOL, BUY, e os sites de leilão, como o EBAY, IBAZAR, .

Em dezembro de 1998, houve a grande explosão de vendas de varejo pela Internet. A AOL gerou vendas superiores a 1,2 bilhões de Dólares nos 2 últimos meses do ano, período das compras de final de ano, no mercado americano. A AMAZON( Livraria Virtual) conseguiu neste ano ultrapassar o volume anual de 1 bilhão de Dólares em vendas. Este sucesso gerou uma exagerada expectativa em relação ao potencial de vendas de varejo na Internet. As ações destas e de outras empresas “virtuais” tiveram uma valorização extraordinária, provocando uma das maiores “bolhas econômicas” de todos os tempos. Muitos estelionatários ou e-estelionatários ganharam bastante dinheiro com isto e evidentemente, se alguém ganhou, alguém perdeu.

Em fevereiro de 2000, um ataque de hackers aos principais sites de busca e de vendas de varejo provocou uma onda de preocupação quanto a segurança das transações de compras na Internet, iniciando o processo de queda das ações destas corporações. Embora este problema tenha sido corrigido com medidas de segurança implementadas posteriormente, este fator se somou aos resultados abaixo da exagerada expectativa do mercado, e, em maio do mesmo ano, o fracasso do site de vendas de varejo *Boo.com* provocou o choque de realidade que faltava para posicionar o CE como um canal de vendas da economia real e não como “o” canal

de vendas de uma economia virtual. Muito mais revolucionário no comércio entre empresas do que para vendas de varejo. Muito mais uma nova ferramenta de compras do que de vendas.

Apesar da bolha e dos especuladores, o CE provocou e está provocando uma grande revolução no comércio, reduzindo drasticamente os tempos e os custos de realização das transações, desintermediando, integrando e colaborando.

## 4. COMPRAS

### 4.1. A rotina da atividade de compras

Tradicionalmente, a atividade de compras consiste em encontrar um fornecedor que esteja disposto a trocar os bens ou serviços exigidos por determinada soma em dinheiro, sendo o objetivo do comprador o de adquirir o máximo pelo mínimo.

Compras situa-se no lado da entrada das atividades da empresa, também denominado de inbound, ao qual não se dava muita atenção. Toda a atenção estava voltada ao lado da saída, o outbound, ou seja, a venda, o marketing. O fluxo normal do sistema sempre foi baseado no processo do “empurra”, isto é, vendas agindo ativamente, empurrando estoques para o cliente, seja ele o distribuidor, o comerciante ou o usuário final. Compras reagindo, esquivando-se e procurando extrair o máximo de vantagens do vendedor que tenta lhe vender.

O relacionamento entre compradores e fornecedores era o de competidores. O vendedor visto como aquela pessoa chata e mentirosa. O comprador como aquela pessoa arrogante e também mentirosa. Estratégias de compradores ensinadas já no primeiro dia de estágio, determinam que o tratamento ao vendedor deve ser o mais rude possível, com técnicas como:

- Receber o vendedor no balcão, de pé, ou receber o vendedor sentado, mas numa cadeira bem mais baixa do que a do comprador.
- Não oferecer café, água ou qualquer coisa que proporcione conforto ao vendedor.
- Deixar a vista do vendedor, catálogos e materiais dos concorrentes.
- Marcar visitas de vendedores no mesmo horário, para que eles se encontrem na recepção, ou melhor ainda, reunir numa mesma sala vários vendedores para que se digladiem.
- Mentir sobre as condições ofertadas pelos concorrentes.
- Exigir prazos de entrega muito menores do que os efetivamente necessários, para garantir a maior margem de segurança possível.
- Obter o máximo de vantagens do vendedor e depois passar para a gerência / diretoria, para nova rodada de concessões.

Já no lado dos vendedores, as estratégias ensinadas pelos gurus incluem:

- Descubra o time para o qual o comprador torce e torne-se momentaneamente seu torcedor também.
- Descubra sua data de aniversário, nome da esposa e dos filhos, esporte preferido, enfim tudo que possa ser útil para agradá-lo, e para evitar desagradá-lo.
- A mentira quando usada para o bem não faz mal.
- Tenha sempre cartas na manga para a próxima rodada de negociação.

- Pode comprometer-se com o prazo de entrega, alguns dias de atraso não farão diferença. O comprador tem sua margem de segurança.
- Agendar a reunião de fechamento para o final da tarde de sexta feira, na expectativa de encontrar o comprador já cansado, querendo decidir rapidamente, sem tempo para negociar muito.

Este jogo se sustenta pelo histórico das negociações. Mas ao longo do relacionamento, os desgastes vão ocorrendo:

- O vendedor não entrega no prazo estipulado, mas não há prejuízo para o comprador por que ele trabalhou com uma boa margem de segurança. Por isto ele nem reclama muito do vendedor e o vendedor nem se preocupa muito por isto.
- O fornecedor entrega seu produto fora das especificações propostas, mas dentro de uma faixa de segurança tolerável pelo cliente, que pela necessidade aceita assim mesmo. Na próxima entrega porem, o cliente está com certa folga e rejeita o lote. Desta vez o fornecedor não entende como agora foi rejeitado se na vez passada foi aceito.
- O comprador pede um desconto adicional, com base numa real ou fictícia oferta de um novo fornecedor. O vendedor sente que ao dar descontos está só perdendo, o benefício é só do comprador, mas percebe que pode perder tudo para um concorrente e dá o desconto. O vendedor sente que falta lealdade ao comprador, que ao menor diferencial de preço pode trocá-lo por um novo fornecedor. O comprador acha que estava sendo explorado pelo vendedor, e fica sem saber se já chegou no limite ou se o vendedor ainda tem alguma carta na manga.

## **4.2. A Importância de compras**

Ao longo do tempo porem, esta forma de relacionamento e a atenção despendida a atividade de compras foram sofrendo alterações. Não que ela não tivesse importância. É que a atenção a ela dependia do ramo de atividade. Na atividade de varejo, sempre existiu forte preocupação com compras, pois o segredo do bom preço de venda e da boa margem estava em saber obter vantagem na compra. Na industria, compras normalmente se subordina à produção ou a finanças e tem pouca participação na definição das estratégias da empresa. Porem é fácil demonstrar matematicamente a importância de compras na determinação dos resultados da empresa.

Tipicamente considera-se que no mínimo os gastos em compra de uma industria equivalem a 50% das receitas. Uma redução de 5% nestes gastos, representa um acréscimo de 2,5% no resultado. Para exemplificar consideremos uma industria com receita total de R\$ 2.000.000,00 que obtenha como resultado, operando com uma margem de 10%:

Receita Total	2.000.000,00
Resultado com Margem de 10%	200.000,00

Gastos com compras	1.000.000,00
Redução de 5% nos gastos com compras	50.000,00
Resultado com esta redução	250.000,00

Tabela 4.1 – Influência de compras nos resultados da empresa

Para obter o mesmo resultado com vendas, mantida a margem, a empresa deveria ter um incremento em vendas de R\$ 500.000,00, que representa um crescimento de 25% nas vendas, o que em qualquer conjuntura não é uma tarefa simples. Não estamos afirmando que a melhoria dos resultados seja mais fácil de ser obtida através de compras, nem que não se deva buscar o crescimento em vendas. O que se demonstra é como compras pode colaborar no crescimento dos lucros da empresa.

Importante também esclarecer que esta redução de custos não se dá só pela negociação do preço de compra, mas também pela melhoria do processo de compras, com a redução do custo das transações, sendo este o principal foco deste estudo.

Outros fatores também levam ao aumento da importância de compras, como o foco nas competências centrais de cada corporação, daí a terceirização e a especialização, elevando assim o percentual de itens adquiridos em detrimento da produção interna e da verticalização. Ocorreram ainda a abertura de mercados, a globalização, a desintermediação, as novas tecnologias, principalmente de informática e comunicações, e as novas técnicas de produção como *Just in time*, *Kanban*, *Qualidade Total*, etc.

À medida que novas ferramentas de gestão foram introduzidas, na busca contínua de qualidade e redução de custos, à medida que a globalização e a Internet trouxeram o aumento da concorrência, o enfoque foi mudando do tradicional “empurra” para o “puxa”. O consumidor manifesta uma necessidade, vai ao mercado buscando atendê-la, especifica-a, muitas vezes em conjunto com o fornecedor, que a encomenda ao próximo degrau da cadeia de suprimento, até chegar ao fabricante e ao fornecedor da matéria prima. Isto significa que o produto só será fabricado quando a demanda já estiver definida, como veremos no conceito de *Comércio Colaborativo*.

Este acirramento da concorrência mudou também a forma de determinação do preço de vendas das mercadorias:

Antes	Preço de venda = preço de custo + margem
Agora	Preço de custo = preço de venda - margem

Ou seja, antes o preço de venda era determinado pelo fornecedor, que agregava sua margem ao preço de custo, sem se preocupar muito com este, e ditava este preço ao mercado. Agora, quem determina o preço de venda é o mercado. O fornecedor deve produzir / adquirir o produto / serviço por um custo que lhe permita agregar sua margem e ser competitivo, caso contrário estará fora do mercado.

Este aumento de importância na atividade de compras fez mudar a forma de trabalhar do comprador. Ele deixa a atitude reativa em relação ao vendedor e passa a agir de forma proativa, buscando neste um parceiro, com o qual possa contar na busca de melhores resultados para ambos.

### **4.3. O comprador proativo.**

Agora o trabalho do comprador torna-se mais estratégico, concentrado na negociação e nos relacionamentos a prazos mais longos, em detrimento das atividades burocráticas das rotinas de pedidos e reposição de estoques, atendendo às requisições dos usuários.

O processo tradicional de compras, com poucas variações, obedecia aos seguintes passos:

1. O usuário requisita o material a ser adquirido e encaminha ao departamento de compras.
2. O comprador identifica se já existem fornecedores cadastrados para este material. Se existir, solicita as cotações. Caso contrário, procura por fornecedores, cadastra-os e solicita as cotações.
3. Com base nas cotações, preenche a planilha de preços e encaminha para aprovação.
4. Recebida a aprovação, emite a ordem de compra (OC) e encaminha ao fornecedor.
5. Após receber a OC, o fornecedor encaminha uma confirmação de recebimento da ordem.
6. No prazo estabelecido, o fornecedor providencia a entrega e envia o aviso de embarque.
7. Quando a mercadoria chega ao cliente, é feita a conferência e a documentação é encaminhada para processamento, fechando a ordem.

Este seria o processo funcionando sem a ocorrência de nenhum problema, o que raramente acontece. Muitos problemas surgem no meio de uma transação, e é aí que o comprador perde seu tempo, que aumenta o fluxo de papéis, os problemas de comunicação, os telefonemas, as pressões e os conflitos entre as áreas da empresa. Teoricamente o primeiro objetivo do comprador seria o de controle e redução dos custos de compra, mas na prática, devido as pressões que é submetido pelos usuários e pelas atividades de auditoria, as prioridades são invertidas, optando por se preocupar primeiro com os prazos de entrega, depois com a documentação e por último, se sobrar tempo, com a redução de custos. Nesta forma de atuação, a típica divisão do tempo de um comprador, é a apresentada na tabela 4.2, que apresenta também a divisão de tempo considerando o novo processo de compras.

Processo Tradicional		Novo Processo	
Manuseio de Papel	50%	Negociação	20%
Expediting	20%	Seleção de Fornecedores	15%

Visita de Vendedores	10%	Análise de Valor	15%
Problemas de Qualidade	10%	Melhoria de Qualidade	15%
Telefone	5%	Visita de Vendedores	10%
Reuniões	5%	Fornecedores Alternativos	10%
		Manuseio de Papel	5%
		Telefone	5%
		Reuniões	5%

Tabela 4.2 – Divisão do tempo de um comprador (Schorr)

Este novo processo muda a função de compra reativa para a compra proativa, cujas características são apresentadas na tabela 4.3, extraída de Baily e Farmer.

COMPRA REATIVA	COMPRA PROATIVA
Compras é um centro de custos	Compras pode adicionar valor
Compras recebe especificações	Compras e fornecedores contribuem para as especificações
Compras rejeita materiais defeituosos	Compras evita materiais defeituosos
Compras subordina-se a finanças ou Produção	Compras é importante função gerencial

Tabela 4.3 – Característica da atividade de compras reativa e proativa.

Uma estratégia proativa de compras pode proporcionar uma vantagem competitiva para a empresa, reduzindo o desperdício na cadeia de valor, já que, conforme Baily e Farmer, *“o valor acumula-se na medida em que os materiais fluem pelas operações, mas diminui quando os custos não produtivos de estocagem e de manipulação são ascendentes. Quanto maior for o desperdício dentro das organizações, mais acréscimo de custo haverá”*.

Na medida em que compras passa a ganhar importância estratégica, nos mesmos níveis do Marketing, Finanças ou Produção, ela deixa de ser uma redutora de custos e passa a ser uma agregadora de valores. Nessa abordagem, a função de compras passa a envolver todos os níveis da corporação, como mostra a tabela 4.4.

NÍVEL ESTRATÉGICO	NÍVEL TÁTICO	NÍVEL OPERACIONAL
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesquisa de compras</li> <li>• Planejamento de longo prazo</li> <li>• Previsão de disponibilidades</li> <li>• Determinação de política de ética e negociação</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Método de compras</li> <li>• Negociação</li> <li>• Orçamento</li> <li>• Técnicas de redução de custos</li> <li>• Contratações</li> <li>• Desenvolvimento da equipe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expedição</li> <li>• Manutenção de registros e sistemas</li> <li>• Cobrança de documentos</li> <li>• Manipulação de requisições</li> <li>• Cotações</li> <li>• Devoluções</li> <li>• Planilhamentos</li> </ul>

Tabela 4.4 – funções de compra (Bayli e Farmer)

#### 4.4. O novo relacionamento cliente / fornecedor

Num relacionamento de parceria efetiva, o jogo é aberto, não existem cartas na manga nem margens de segurança. As especificações e os prazos são aqueles efetivamente necessários e o fornecedor cumpre-os. Qualquer mudança é previamente comunicada e negociada de maneira a não haver prejuízo para qualquer das partes. A relação é a do ganha-ganha. Deixa-se de praticar a soma zero e busca-se o +1, +2 +... Os critérios de avaliação de resultados são previamente e mutuamente acordados e são usados para avaliar como cada uma das partes está cumprindo seus compromissos. O objetivo não é premiar, castigar ou estabelecer multas, mas sim orientar a otimização constante dos resultados.

Parceria significa senso de equipe, cooperação, objetivos comuns e melhoria contínua. Significa também uma melhor qualidade de relacionamentos, eliminando os desgastantes embates entre clientes e fornecedores.

A seguir apresentamos alguns princípios que devem orientar um relacionamento de efetiva parceria entre cliente e fornecedor. Segundo Schorr, estes princípios, se seguidos, maximizarão as chances para um bom retorno do tempo e da energia investidos nas negociações:

<i>A comunicação e a confiança devem ser abertas e honestas.</i>	Este é o mais importante dos princípios. Se o comprador ou o vendedor tem suas "mensagens ocultas", com certeza em algum ponto a parceria será rompida.
<i>Os fornecedores fazem parte da organização, embora localizados do outro lado do portão.</i>	As organizações tradicionais se fecham em seus muros. Para que a parceria exista é preciso ver os fornecedores como parceiros componentes do processo
<i>Riscos compartilhados significam preços justos e margens justas.</i>	O tradicional jogo do soma zero deve parar. O comprador não pode sempre obter os melhores preços e o vendedor as melhores margens. Todos ganham quando são feitas concessões em benefício de um relacionamento de longo prazo.
<i>Relacionamentos de longo prazo são melhores do que o imediatismo.</i>	Quando clientes e fornecedores assumem e cumprem seus compromissos, eles asseguram a si próprios ganhos e benefícios sustentáveis – desenvolvimento, crescimento, qualidade e lucros previsíveis.
<i>Parceria significa um grande negócio, mais do que assinaturas de contratos e emissão de pedidos.</i>	Uma parceria entre clientes e fornecedores é uma verdadeira mudança de cultura, uma maneira diferente de conduzir negócios.
<i>Parcerias não se fazem em lotes</i>	Não é possível desenvolver parcerias com uma infinidade de fornecedores e/ou clientes. Devem ser conduzidas 1 a 1 e não devem se iniciadas por um contrato, mas com um aperto

	de mão.
<i>Desempenho é o melhor critério para a seleção de fornecedores</i>	Tamanho não é o melhor critério para indicar que um fornecedor é o melhor ou o mais confiável. O desempenho deve ser o primeiro e principal item a ser avaliado.
<i>Responsabilidade é um fator chave</i>	A definição clara das responsabilidades de cada um é o fator chave do sucesso de uma parceria
<i>Envolver a alta direção no conceito de parceria.</i>	O estabelecimento de parcerias requer a redução do número de fornecedores. Isto só será possível se a alta direção estiver engajada no processo.
<i>Começar pelo primeiro</i>	Selecionar um dos principais fornecedores e iniciar por ele o estabelecimento da parceria. Depois de efetivamente implementado, usá-lo como modelo para expandir aos demais fornecedores.
<i>Desenvolver um plano de trabalho</i>	Todo relacionamento comercial de sucesso sustenta-se em regras básicas: como nos comunicaremos, como resolveremos os problemas. Estas e outras questões devem ser resolvidas em ambos os lados da parceria
<i>Comunicação constante</i>	Em qualquer atividade que envolva seres humanos, a comunicação é crucial para o sucesso. Todas as questões devem ser colocadas na mesa, sem suposições. Se a comunicação for bem feita, honesta e clara, as questões se transformarão em oportunidades antes de se tornarem problemas.

A parceria não se aplica a todos os fornecedores, nem a todos os tipos de compras. A primeira tarefa é uma melhor qualificação de fornecedores, depois, aos que restaram, aplicar o princípio de PARETO, concentrando-se no desenvolvimento de parcerias com os 20% dos fornecedores que representam 80% das compras.

#### **4.5. As novas regras de compras**

Podemos classificar a atividade de compras em 3 grandes modalidades :

- *Compras Industriais de suprimentos para produção*, caracterizada pelas compras programadas, com contratos de longo prazo, parcerias e desenvolvimentos conjuntos.
- *Compras de mercadorias para revenda*, caracterizada por transações, isto é, a cada nova compra um novo preço e, eventualmente um novo fornecedor.
- *Compras para consumo ou de MRO* (Maintenance, Repair and Operating – ou seja, materiais para Operação, Manutenção e Reparo), também são caracterizadas por transações.

Destas, a mais estudada tem sido a compra de suprimentos para a indústria, mas as demais também vêm ganhando importância. Já apresentamos a importância direta de boas negociações na compra para revenda, tanto, que o que tem sido decisivo para o processo de concentração das redes varejistas é justamente a busca por maior poder de compra, proporcionado pelo gigantismo de corporações como Wal-Mart ou Carrefour, ou na associação de pequenos varejistas para a realização conjunta de negociações com os fornecedores.

No caso de compras para consumo, podemos destacar o grande esforço dos órgãos públicos na redução dos seus custos por meio de compras mais eficazes, que se encaixe no orçamento cada vez mais reduzido. Também pode ser verificada na busca de redução de custos e melhoria da qualidade dos serviços prestados por escolas, bancos e concessionárias de serviços públicos.

A maneira tradicional de reduzir o custo é através da compra de grandes quantidades. Em grandes quantidades, não só os preços das mercadorias são menores, como também os custos dos fretes e do processamento dos pedidos. Mas a busca continua pela redução dos custos dos estoques faz com que esta não seja mais uma alternativa válida. Ao invés disto o comprador deve buscar adquirir lotes menores, com maiores freqüências de entregas, ou seja, deve não somente reduzir os custos, como também fazer isto comprando lotes menores.

A operação com estoques reduzidos ou até sem estoques, também requer um maior cuidado com a qualidade dos itens adquiridos, pois um item defeituoso num estoque reduzido, pode comprometer a operação de uma empresa, já que não existe mais a reserva de segurança. Isto também implica um maior cuidado com o transporte, que além de ter custos menores, tem que ser confiável, entregando as mercadorias no prazo certo.

Em resumo, o comprador deve buscar reduzir custos e aumentar a flexibilidade, comprando lotes menores, entregas mais freqüentes, com menores prazos, mais qualidade, menos defeitos e baixos ou quase nenhum estoque.

Na maneira tradicional de comprar, o comprador gasta a maior parte do seu tempo na manipulação de papéis. Além de não ter tempo, também não tem acesso a todas as informações necessárias para negociações estratégicas, de longo prazo, que é a única maneira de conseguir os resultados exigidos. Hoje, o comprador possui as ferramentas necessárias para buscar estes resultados:

- As informações necessárias podem ser fornecidas pelos Sistemas de Informação, como ERP, MRP, SCM.
- A racionalização do tempo e a eliminação das atividades burocráticas e do manuseio de papéis pode ser obtida com o uso do Comércio Eletrônico.
- As pesquisas de mercado, a adequação das especificações e o balizamento de preços também são facilitados pelas ferramentas de Comércio Eletrônico.

O comércio eletrônico ajuda a reduzir os tempos e custos associados à preparação de ordens de compra em cada nível da cadeia de suprimentos, e é nas ferramentas que ele oferece para a atividade de compras que dedicaremos os próximos capítulos.



## 5. MODALIDADES DE CE

Vamos usar o exemplo do *US Census* para a definição de critérios de estatística de vendas, para apresentar o ciclo completo de uma simples transação de compra de 1 livro na Internet e as diferentes modalidades e conceitos de CE.

De seu computador, em casa ou no escritório, um cliente adquire um livro por 20 reais mais uma despesa de frete de 5 reais. O pagamento é feito pelo cartão de crédito e o fornecedor informa que o prazo de entrega é de 5 dias.

Este exemplo envolve os seguintes processos:

- *E-marketing* da loja na Internet para chegar ao cliente;
- *E-search* do cliente para encontrar o livro na loja;
- Processo de *EDI*, *EXTRANET* ou *e-procurement* para comprar o livro de um distribuidor ou diretamente da Editora, considerando que a loja não o possui no seu estoque.
- *Autenticação* das informações do cartão de crédito;
- *TEF – Transferência Eletrônica de Fundos* para efetuar o pagamento do fornecedor do livro.
- Mensagem de *e-mail* ao cliente para confirmar recebimento do pedido e informar prazo de entrega;
- *SCM* ou *Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos* para providenciar a remessa do livro desde a Editora até o cliente;

Este simples exemplo envolve muitos processos de negócios e estes processos envolvem múltiplas transações de CE. Estas transações incluem a compra do livro pelo consumidor e as transações da loja para obter o livro do seu fornecedor para revenda, as transações com o banco e com a administradora de cartão de crédito para a autorização do pagamento, com o banco para pagar o fornecedor e com a empresa de logística para entregar o livro. Nestes processos, algumas das partes envolvidas atuam em diferentes papéis, como a loja que é vendedora para o cliente e compradora para a Editora e o banco que é um prestador de serviços para a loja e consumidor dos serviços da administradora do cartão de crédito.

O *e-marketing* é o marketing na Internet. É o grande desafio de como trazer o cliente para o site. Os especialistas têm alertado que as empresas têm se esforçado muito para trazer o cliente pela primeira vez, mas não para manter o cliente.

O *e-search* é um mecanismo disponibilizado pelos sites para localizar produtos ou serviços. No site do fornecedor permite localizar dentro do próprio site. Nos portais permite localizar produtos nos sites catalogados. A ordem em que são listadas as ocorrências interferem na opção do comprador, que tem a tendência de ir ao primeiro da lista. E esta tem sido uma fonte de receita dos portais e de investimento de marketing dos fornecedores: pagar para ser o primeiro da lista. Muitas vezes estes mecanismos permitem também a comparação entre produtos listados. Por exemplo, se o cliente solicitar um televisor 20", serão apresentadas as características e os preços dos produtos disponíveis em cada fornecedor. Existem

também mecanismos de busca e comparação, que apresentam em quais sites o produto específico foi encontrado, classificados pelo custo de aquisição

As transações entre o cliente e a loja são realizadas na modalidade **B2C** – *business to consumer*, que é a realização de negócios entre empresas e consumidores. As transações realizadas entre a loja e a editora, banco e administradora de cartão de crédito são realizadas na modalidade **B2B** – *business to business*, que é a realização de negócios entre empresas.

O B2B tem movimentado expressivos valores e crescido mais rapidamente que o B2C pela fácil percepção dos benefícios advindos da sua aplicação. Mesmo dentro do B2B, podemos ter a visão do vendedor, do prestador de serviços, do governo, do banco, do entretenimento e do comprador. Este último é o foco deste estudo, o CE sob o ângulo do comprador.

### **5.1. Comércio com consumidores – B2C**

O *B2C – Business to Consumer* ou Comércio com Consumidores é a modalidade mais conhecida e com maior destaque na mídia, mas que menos representatividade tem quando analisamos valores movimentados.

Segundo o US Census, no ano de 2000 o B2C movimentou US\$ 45,54 Bilhões, representando apenas 1,39% do total comercializado no varejo americano. No Brasil estima-se que no mesmo período houve negócios da ordem US\$ 0,4 Bilhão.

As estatísticas brasileiras são na realidade estimativas de institutos de pesquisa. Não são informações oficiais. Os resultados aqui são ainda inexpressivos, pois não tínhamos o hábito da compra por catálogo ou por telefone como os Americanos. Além do hábito, eles têm e aplicam uma legislação que protege o consumidor.

A panacéia inicial em torno do CE que gerou a bolha surgiu exatamente pela expectativa de que o comércio tradicional estava fadado ao fracasso, pela facilidade com que se montava e se monta uma loja virtual. Hoje é possível montar uma loja virtual, com custo não superior a R\$ 100,00 por mês mais um pequeno custo de licenciamento inicial do software.

O problema está em fazer funcionar a parte real da loja:

- Como trazer os cliente para a loja;
- Como ter preço competitivo para competir com a infinidade de lojas virtuais e reais.
- Como conceder crédito ou mesmo receber a vista, protegendo-se de golpistas e inadimplentes;
- Como entregar ao cliente num prazo igual ou menor do que o do concorrente;
- Como fidelizar o cliente, como trazê-lo de volta para novas compras.

Por isto a bolha estourou e o que se vê, com raras exceções (Amazon, e-bay, Submarino), são empresas reais usando a Internet como um canal de vendas. Este

é o papel correto da Internet: ser mais um canal de vendas para o varejo, que aos poucos está ganhando a confiança e a preferência dos consumidores. Aliás, o que se vê é o contrário, empresas que nasceram totalmente virtuais, como o Submarino, abrindo lojas reais.

Outro aspecto é que o CE não se aplica para a venda de tudo, como se pensava inicialmente. O exemplo dos supermercados demonstra isto, o processo de compras é muito difícil e demorado. Só se aplica para pessoas metódicas e organizadas, pois uma vez montada a primeira lista de compras, é só ir alterando as quantidades nas demais compras.

Os principais itens adquiridos pelos consumidores na Internet são livros, CD's, eletrônicos, informática e mais recentemente carros. A exceção são os sites de leilão que vendem de tudo, como o *e-bay* que vendeu até uma cidade.

Os principais benefícios para o consumidor são:

- Comodidade
- Facilidade de pesquisa
- Comparações de características técnicas
- Comparações de preços entre produtos e entre fornecedores

O consumidor pode se beneficiar enormemente pelo uso de sites de comparação de preços, como o [www.buscapes.com.br](http://www.buscapes.com.br), [www.miner.bol.com.br](http://www.miner.bol.com.br), [www.bondfaro.com.br](http://www.bondfaro.com.br), <http://www.ebit.com.br/>, ou internacionais como o [www.shopfind.com](http://www.shopfind.com), [www.pricesearch.com](http://www.pricesearch.com), [www.bottomdolar.com](http://www.bottomdolar.com)

## **5.2. Comércio entre empresas – B2B**

O comércio entre empresas é que tem impulsionado o crescimento do CE. É nele que estão os grandes volumes de negócios. Segundo o US Census, no ano de 2000, o volume de negócios B2B na Internet totalizou 1,027 Trilhões de dólares, correspondendo a 9,25% do comércio total entre empresas. No Brasil, neste mesmo período, os números estimados eram de cerca de US\$ 4,0 Bilhões.

Estes números são bens maiores, porque é no B2B que se aparecem os grandes benefícios do CE :

- Redução dos custos das transações de compra e venda
- Oportunidade de acesso a novos mercados e a novos fornecedores
- Disponibilidade 24 horas por dia, 7 dias por semana, 365 dias por ano.
- Disponível em qualquer lugar
- Customização de massa
- Integração e Colaboração

Estes benefícios são obtidos através das diferentes modalidades de Comércio Eletrônico entre empresas que passamos a apresentar.

Antes de abordarmos as modalidades de CE, vamos discorrer sobre a INTEGRAÇÃO ELETRÔNICA, processo que tem viabilizado o B2B.

Inicialmente os sistemas eram isolados, depois se buscou a integração entre os sistemas internos. Agora se busca a integração entre os sistemas dos parceiros de negócios. Esta integração não prevê somente a possibilidade de troca de dados através da EDI. Ela é uma escolha estratégica feita pelos participantes para explorarem as aplicações e funcionalidades dos sistemas inter organizacionais com base em suas finalidades específicas.

Sistemas Inter Organizacionais ou IOS – *Inter Organizational Systems*, são sistemas que permitem desde a simples ligação entre comprador e vendedor, até sistemas de Mercado Eletrônico que integram fornecedores, produtores, canais intermediários, clientes, transportadores, bancos e governo por meio de uma rede de relacionamentos eletrônicos.

O início do processo de troca entre compradores e vendedores se deu em lugares específicos dos primeiros centros urbanos, onde as pessoas se dirigiam para a troca de mercadorias e serviços. Dado o reduzido número de envolvidos, a proximidade e o relacionamento pessoal, os custos de fazer negócios eram pequenos e os negócios eram feitos verbalmente, estabelecidos por um aperto de mão.

Com o crescimento da população, surgiram centros regionais maiores, houve a necessidade de desenvolver o transporte e tecnologias de comunicação, permitindo a transferência de mercadorias e informações de uma maneira mais rápida, mas reduzindo a interação comprador-vendedor. Deixou de existir o “*relacionamento de vendas*”, entrou a “*transação de vendas*”. Na transação de venda o objetivo é vender uma mercadoria, o que envolvia uma ou mais transações, através da qual um produto ou serviço era transferido de um vendedor para um comprador e o dinheiro era transferido do comprador para o vendedor.

O mercado cresceu, tanto no lado comprador como no lado vendedor. A concorrência aumentou. O cliente ganhou mais importância e as empresas buscaram mecanismos para aumentar sua competitividade e a fidelização dos clientes, fazendo ressurgir o “*relacionamento de vendas*”, aumentando drasticamente o custo das transações de troca. A busca pela redução deste custo levou a intensificação do uso de TI, com o desenvolvimento de sistemas de IOS e agora o CE.

Na realidade, o CE reduz os custos tanto nas compras orientadas por transações como de relacionamento. A interatividade da Internet permite a realização rápida de inúmeras consultas, pesquisas, simulações e trocas de informações entre comprador e vendedor. Além disto, sistemas de retaguarda com potentes bancos de dados guardar todas estas informações trocadas, fazendo com que os sistemas “*aprendam*” como conduzir a negociação nas próximas ocorrências.

### 5.2.1. Troca Eletrônica de Dados - EDI

A *Electronic Data Interchange* - EDI, é a troca de documentos, num formato padrão, entre os sistemas de informação das empresas e seu principal objetivo é a redução de custos e tempo, reduzindo o fluxo de papéis e simplificando procedimentos nas rotinas administrativas do relacionamento cliente/fornecedor. Ela também proporciona um aumento de produtividade, maior agilidade na realização de negócios e facilidade de gerenciamento. A EDI não desperta atenção e nem é muito discutida nos estudos de inovação e tecnologia. Ela é anterior a Internet, mas até hoje é a modalidade que movimenta maior volume de negócios. Parte destes negócios, ou a maior parte ainda não usa a Internet. Continua sendo feito através de ligações diretas entre empresas ou via HUBs, que são empresas prestadoras de serviços de EDI, uma espécie de correio que se encarrega de entregar os documentos postados eletronicamente. No Brasil temos empresas como a PROCEDA, INTERCHANGE, IBM.

A idéia básica por trás da EDI é traduzir o que estava num formulário reparado manualmente ou num formulário gerado por uma aplicação, para um formato eletrônico padrão e transmiti-lo. Na ponta receptora este formato padrão é traduzido para um formato que possa ser lido pela aplicação do receptor. Assim, a saída de uma aplicação de uma empresa é a entrada de outra aplicação noutra empresa, por meio de troca entre sistemas, eliminando atrasos e erros de transcrição.

O uso da Internet como meio de transmissão, chamado de WEBDI, é mais recente, mas tem crescido rapidamente, pela facilidade e baixo custo de implementação e de transmissão. O uso da Internet também permite que a ligação entre as empresas seja direta ou via HUB, como a EZTrade, que oferece o serviço por um valor fixo mensal, disponibilizando acesso a mais de 800 fornecedores. Outras empresas cobram por volume de dados transmitidos. Na maioria das vezes, estes serviços são contratados para recebimento de cotações, pedidos, programação de entrega, avisos de embarque, espelho de Nota Fiscal, etc. O importante é que a infraestrutura necessária para a sua implantação se resume a uma conexão a Internet, um micro computador e um navegador. O WEBDI só não cresce mais rapidamente porque ainda existe uma certa resistência por aspectos culturais, requerimentos rígidos dos padrões e por falta de confiança na segurança das transmissões.

### 5.2.2. EXTRANET

É a evolução do EDI. Uma EXTRANET é uma porção fechada da Internet em que só tem acesso um determinado grupo de empresas, assim como a INTRANET é uma porção da Internet só acessível aos funcionários de uma empresa.

A EXTRANET é normalmente patrocinada e mantida por uma empresa líder, como um fabricante e seus distribuidores, um distribuidor e suas revendas, um franqueador e suas franqueadas, um supermercado e seus fornecedores.

Nela, parte dos sistemas das empresas são interligados, realizando as mesmas trocas de documentos do EDI, acrescido da disponibilização de outros Sistemas de Informações que podem ser acessados por funcionários das empresas participantes.

Como exemplo, uma revenda faz parte da EXTRANET patrocinada pelo fabricante dos produtos revendidos, através da qual os pedidos são colocados, sua tramitação é acompanhada em todos os passos até a liberação para embarque e o embarque efetivo. A revenda tem ainda acesso à base de dados com informações de produtos, catálogos de produtos, listas de preços, posições de estoques, posições de duplicatas a pagar e a receber.

Enfim, a EXTRANET, é bem mais do que compra e venda, é mais do que EDI, mas ainda é menos do que o Comércio Colaborativo.

### 5.2.3. Leilão

Os leilões são uma das formas mais antigas de venda de produtos. Mas a forma tradicional, embora eficiente, não se compara com as facilidades oferecidas pela Internet. Com sua capilaridade e disponibilidade, muito mais potenciais compradores ou fornecedores terão acesso ao leilão, aumentando assim as chances de melhores resultados em cada negociação.

Na Internet existem portais dedicados exclusivamente a esta atividade, oferecendo de tudo, de um selo para colecionador até uma ilha. O maior site de leilão é o [www.ebay.com](http://www.ebay.com) que tem unidades em vários países. Nestes tipos de sites o interessado em vender algum produto deixa as especificações do mesmo, estabelece ou não um valor mínimo e uma data limite para a venda. Os compradores vão fazendo seus lances até chegar a data limite ou até chegar ao valor desejado pelo vendedor. A desvantagem destes sites é o risco, já que eles não se responsabilizam nem pela entrega nem pelo pagamento. Por isto tanto comprador como vendedor devem se precaver. A melhor alternativa é, uma vez identificado comprador e vendedor, sair da Internet e concluir a negociação pelos processos convencionais.

Mas existem outras formas de leilão, estas dedicadas às empresas. Uma delas são os leilões realizados nos portais de negócios, ou *market-places*, em que somente participam empresas previamente cadastradas, permitindo o controle e a garantia dos negócios. Uma forma de leilão muito útil e que vem crescendo rapidamente é a venda de sobras, pontas de estoques, remanufaturados e até equipamentos usados, uma das poucas modalidades de CE que tem beneficiado tanto vendedor como comprador.

Uma outra modalidade de leilão, esta sim amplamente favorável ao comprador é o Leilão Reverso, em que o comprador disponibiliza no seu próprio site, num portal de compras um *market-place* um processo de compra e promove um leilão entre os fornecedores cadastrados para comprar daquele que fizer a melhor oferta.

A empresa marca uma data e um horário para a realização do leilão, avisa seus fornecedores cadastrados por e-mail, que no momento de sua realização fazem seus lances. O sistema divulga na tela os lances, classificados pelo valor das ofertas, identificados ou não. Um relógio no canto da tela vai apresentando o tempo ainda disponível para o término do leilão. Enquanto isto os fornecedores podem ir fazendo novos lances. Ao final o menor lance é declarado vencedor e recebe o pedido.

Um fato interessante a ser observado é o crescente uso do pregão para aquisições dos mais variados tipos de produtos/ serviços. Esta modalidade de compra sempre existiu, mas a partir do desenvolvimento de sistemas de pregão eletrônico, não só estes passaram a ser utilizados, como também os presenciais tiveram um grande incremento de uso, tanto no mercado privado como no público. Tanto que a nova lei de concorrências públicas, normatizou o seu uso em ambas as modalidades.

#### **5.2.4. Portal de Compras**

Outra ferramenta são os sistemas de compras, que se encarregam de apresentar aos fornecedores a lista de materiais necessários. Os fornecedores preenchem um formulário padrão de propostas e o sistema se encarrega de apresentar ao comprador uma planilha comparando todas as ofertas.

O comprador deixa de ser um gestor de papéis e passa a ser um gestor de negócios, passando a atuar como um agregador de valor ao processo produtivo.

Muito se fala no esforço de Marketing para aumentar as vendas e os resultados da empresa. Muito se fala em cortes de despesas em geral, mas pouco se falava em como compras poderia ajudar na melhoria dos resultados.

Importante lembrar que não estamos reduzindo a importância de conquistar novos clientes e aumentar as vendas. Importante também salientar que esta redução de custos de compras não se dá somente com o arrocho nos fornecedores, mas também e principalmente pela melhoria no processo de compras e a redução do custo das transações, um dos principais benefícios do e-commerce.

Normalmente estas ferramentas fazem parte do portal de compras das empresas. Muitos destes portais não se dão ao trabalho nem de avisar aos fornecedores sobre os processos de compra em andamento. Limitam-se a divulgá-los no Portal. O fornecedor interessado é que deve visitar este portal periodicamente para tomar conhecimento e participar. Isto é muito comum em portais públicos.

#### **5.2.5. Portal de Negócios ou MARKETPLACES.**

É um Website onde muitas empresas podem comprar e vender usando uma plataforma tecnológica comum. Normalmente também oferecem serviços adicionais de logística, canais de financiamento, divulgação de novidades do setor, listas de

discussões, pesquisas de mercado relacionadas ao setor e outras informações que possam interessar à comunidade.

Esta comunidade pode ser formada por uma Associação de classe, por uma prefeitura ou governo estadual que congregue as empresas de sua região, por um banco e seus clientes, ou por uma empresa prestadora de serviços e seus parceiros.

O objetivo sempre é o de reduzir os custos, tanto das transações como de compras, pela escala alcançada quando se juntam os interesses.

Existem diferentes formas de conduzir as negociações para obter este resultado. Alguns deles centralizam as compras de todo o grupo de empresas participantes num único local. As requisições de compras dos participantes são reunidas e agrupadas para a realização de uma única compra por tipo de material. Assim se 10 empresas solicitarem a compra de 100 canetas cada uma, o portal faz um processo de compra de 1000 canetas. Uma transação que gera 10 faturamentos.

Alguns destes portais cobram uma taxa de 0,1 a 1,0% do valor de cada transação efetivada, normalmente do vendedor, mas as vezes também do comprador.

A vantagem para o comprador é o acesso a um número muito maior de fornecedores, com a possibilidade de um preço de custo menor, ms por outro lado, distancia-o dos fornecedores, por isto só é recomendado para compras de MRO.

#### **5.2.6. SCM – Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos**

O SCM (*Supply Chain Management*) não é um conceito de CE nem de TI. É um conceito de Administração, visando melhorar o gerenciamento do processo de suprimentos e logística das empresas, e pode ser definido como “o gerenciamento de materiais e de informações a eles relacionados desde a saída da matéria prima dos fornecedores, até a chegada do produto final nos consumidores” (CHEROBIM).

A tradicional função de compras vista como a de administração de pedidos, limita-se à própria empresa e aos seus fornecedores diretos. O conceito de Cadeia de Suprimentos expande esta visão para os vários compradores e vendedores, desde o primeiro fornecedor de matéria prima até o consumidor final. Ao invés de focar os elos individuais, busca-se uma visão estratégica de todas as organizações que constituem a cadeia.

Em cada elo da cadeia, algum trabalho é realizado e um valor é acrescentado ao material, por isto a cadeia de suprimentos é também chamada de “cadeia ou fluxo de valor”. A Figura 5.1 permite visualizar uma cadeia de suprimentos e os respectivos fluxos de bens ou serviços, de informações, de pagamentos e de valor.

### CADEIA DE SUPRIMENTOS

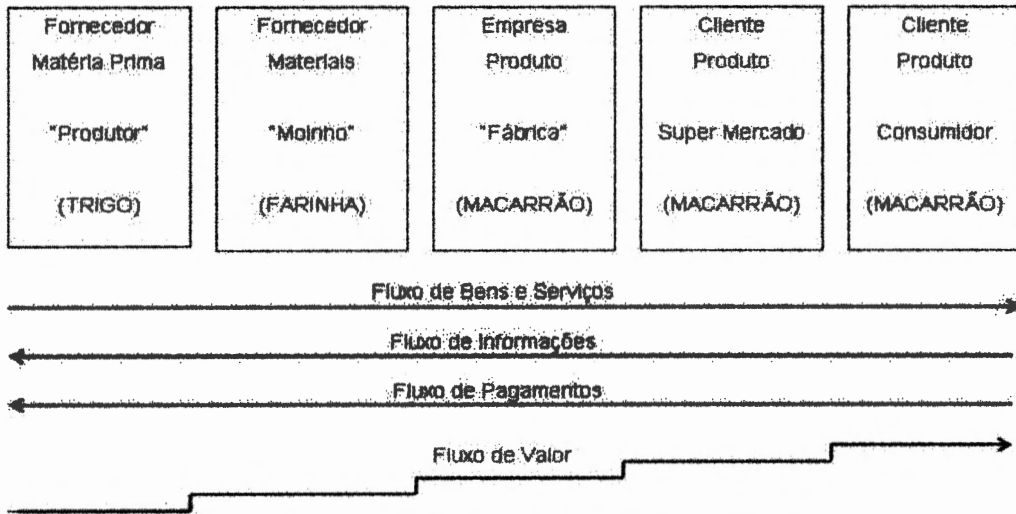


Figura 5.1 – Fluxo de valor na cadeia de suprimentos

Este conceito evidencia a interdependência das empresas envolvidas no canal de abastecimento e para a necessidade de integração e coordenação dos fluxos de produtos, informações, pagamentos e de valor entre as corporações e não mais restrita a própria empresa.

As empresas perceberam que os esforços feitos para obter o controle total destes fluxos, até o objetivo primordial de atendimento ao cliente, exigia um processo de integração entre os sistemas internos de gestão empresarial (ERP) de cada uma delas. E a Internet tem ajudado muito neste processo de integração e gerenciamento, permitindo a interligação de todos os agentes desta cadeia, a empresa, seus fornecedores e seus clientes, compartilhando as informações antes estanques em cada agente. As ferramentas disponibilizadas pela Internet propiciam um ambiente de convivência comum de fornecedores e compradores, fazendo com que as relações comerciais entre estes esteja adaptada ao modo de funcionamento da WEB.

O SCM propiciou uma convergência de tecnologias e uma integração entre sistemas de diferentes corporações, gerando uma cultura que permitiu se chegar a um processo de integração muito mais elaborado, não mais limitado aos sistemas ERP. Este aprofundamento na integração e na interdependência das corporações gerou o conceito de Comércio Colaborativo, ou *e-collaboration*, que veremos a seguir.

#### 5.2.7. Comércio Colaborativo

É a integração da cadeia de suprimentos das empresas colaborativas. Através dele as empresas compartilham informações sobre seus estoques, demandas, previsão de vendas, sistemas ERP e projetos, visando reduzir os tempos de desenvolvimento de novos produtos, reduzir ciclos de produção, reduzir estoque e se ajustar mais rapidamente às mudanças do mercado.

É o mais alto grau de integração da cadeia de suprimentos, que passa a ser uma cadeia de valor e tende a ser o mais abrangente possível, desde o fornecedor da matéria prima até o consumidor final, passando pelas transportadoras, operadores logísticos, bancos e até governo. Se no SCM temos uma cadeia, aqui temos uma malha. Mais do que englobar mais agentes na malha, podemos afirmar que se trata de um novo paradigma de gestão e controle de processos.

Três grandes fatores garantem a eficiência do Comércio Colaborativo: Confiança, Comunicação e Ação.

Num processo tradicional de SCM, fornecedores e clientes, embora integrados, agem como adversários. As informações ao longo da cadeia não fluem adequadamente e o sucesso é obtido às custas dos parceiros. No Comércio Colaborativo a confiança entre os parceiros permite o compartilhamento das informações sem restrições. Os elementos participantes são parte integral de uma grande malha, onde parceiros chaves de negócios têm parcela de responsabilidades no sucesso de todos.

A comunicação é o segundo fator chave, fornecendo um fórum aberto onde fornecedores, clientes e parceiros podem se comunicar em tempo real, contando com processos de negócios efetivos, ágeis e eficientes. Enquanto no EDI e no SCM são usados protocolos e documentos proprietários e isolados, no Comercio Colaborativo os padrões são abertos e a integração é realizada por meio de gateways de interligação de redes e de aplicações.

O terceiro fator é a ação, facilitada pela agilização das decisões, antes centralizadas em um numero pequeno de pessoas, agora democraticamente distribuídas para todos os níveis hierárquicos das empresas. Promover relacionamentos baseados em confiança, com total comunicação entre os parceiros, permite às empresas agir de acordo não só com suas necessidades, ms também com as de seus clientes, utilizando as informações disponíveis através da colaboração.

Na forma tradicional de produção e vendas o que prevalecia era o processo do EMPURRA:

- O fabricante, processador ou extrator da matéria prima produzia o quanto podia e punha sua força de vendas a empurrar seus estoques para a industria de transformação ou de montagem. Uma vez vendida a mercadoria, o problema passava a ser do próximo elo.
- A montadora produzia seus bens baseada numa previsão de vendas ou numa expectativa de demanda existente ou a ser criada, ou ainda num lote econômico de produção e punha sua força de vendas a empurrar seus estoques para os atacadistas e estes aos varejistas.

- Os varejistas empurravam então suas mercadorias aos consumidores. Não o que o consumidor queria, mas a “oferta” que o lojista tinha no estoque.

Em cada passo da cadeia, o “mico” era passado para o próximo elo da corrente. O domínio da situação era do vendedor.

Mas veio a mudança, a globalização, a Internet e o poder agora é do cliente, do consumidor. É ele que decide o que quer comprar. As informações antes retidas no fornecedor estão disponíveis para todos. As inovações surgem a toda hora e estão disponíveis. Os preços de todos são conhecidos. Surgiu o processo do PUXA:

- O consumidor especifica a mercadoria que deseja adquirir. Às vezes até em conjunto com o fornecedor e/ou fabricante.
- Através de pesquisa na Internet identifica o fornecedor que lhe oferece a melhor condição e adquire o produto, numa loja virtual ou real.
- Se o produto está no estoque da loja, esta procede a entrega e o sistema sinaliza o distribuidor ou atacadista, informando que foi vendida uma peça. Este se prepara para repor o estoque.
- Se a loja não tem no estoque, o pedido é encaminhado diretamente ao distribuidor ou fabricante que providencia o envio do produto.
- O fabricante programa a produção do produto vendido, sinalizando os fornecedores de componentes que devem repor os estoques.

Deixa de existir a função de vendas? Não, ela continua existindo e continua importante, só que numa nova filosofia, ele não empurra mais, ele precisa fazer com que o consumidor puxe seu produto. Ele também deixa de se preocupar só com os seus elos vizinhos e passa a se preocupar com todos os componentes da malha.

Podemos dizer que Comercio Colaborativo é a integração da cadeia de suprimentos das empresas colaborativas. Através dela as empresas compartilham informações sobre seus estoques, previsão de vendas, sistemas ERP e projetos. Tudo para possibilitar:

- Desenvolvimento mais rápido de novos produtos
- Redução do ciclo de produção
- Rápida resposta às mudanças do mercado.

O objetivo é atender cada vez melhor às necessidades do consumidor final, agregando o máximo de valor com o mínimo custo. Hoje a empresa não pode mais se preocupar somente com os custos de seus processos internos. A empresa precisa se preocupar com os custos de seus produtos para os “clientes-dos-clientes-dos-seus-clientes”, dentro de toda a malha de negócios em que atua.

O preço de um produto de uma empresa é meramente um componente do custo deste mesmo produto para o consumidor final. Dentro de uma malha de negócios atuam diversas empresas ou agentes que agregam valor, mas também agregam custos ao produto que está sendo entregue ao consumidor final. Aumentar o valor agregado e ao mesmo tempo reduzir os custos dos processos interempresariais é o objetivo do Comercio Colaborativo.

No Comercio Colaborativo, todos os agentes da malha operam de forma integrada. Todos têm informações sobre o andamento dos negócios. Os sistemas ERP dos agentes podem “conversar” e gerenciar em rede níveis de estoque, compras, vendas, projetos, etc.

Para isto, é necessário liberdade de compartilhamento de informações e processos entre os diferentes sistemas ERP. Uma única empresa não tem o monopólio das grandes idéias, ela precisa acessar e agir com as melhores idéias, independentemente de onde estiverem na cadeia de valor. Isto é conseguido através da Internet, suportado evidentemente pelos sistemas de integração do Comércio Colaborativo.

## **6. COMÉRCIO ELETRÔNICO PARA O COMPRADOR**

O CE não pode ser visto somente como algo que faz mais rápido o que já se fazia, mas sim uma nova maneira de fazer, mais rápido, mas também mais eficaz, aumentando a base de fornecedores, diminuindo intermediários, eliminando barreiras geográficas, mudando a cultura, reduzindo o custo total do processo.

Na medida em que restrições como os meios de pagamento vão sendo solucionadas pelos sistemas de pagamentos disponibilizados e incentivados pelos bancos, e com o aumento de segurança proporcionado pelas certificações digitais, as vantagens do CE começam a atrair mais e mais empresas.

Do ponto de vista do comprador, um dos aspectos mais importantes que tem atraído as empresas para o CE é a mudança no equilíbrio de poder entre ele e o vendedor. Se antes um cliente multiplicava sua insatisfação por 10, hoje ele multiplica por 1000 ou mais clientes, utilizando a capacidade amplificadora da Internet. O vendedor está ciente desta capacidade, e tem procurado melhorar continuamente tanto seu produto como seu atendimento pré e pós-venda. Todo vendedor sabe que ele está a um “click” de seu concorrente. Dificilmente conseguirá empurrar um produto/serviço sem que o comprador tenha comparado as especificações, preços e condições com os concorrentes. A Internet facilita não só a colocação do pedido, mas tudo que vier antes e depois, desde exibir o conteúdo de marketing e produtos, até o suporte de pós-venda.

O CE tem nivelado o ambiente no qual os pequenos negócios poderão competir com mais igualdade com as grandes empresas internacionais nos mercados globais.

### **6.1. BENEFÍCIOS DO CE PARA O COMPRADOR**

Já mencionamos que o CE não deve ser tratado como “a” nova forma de fazer negócios, mas como “uma” nova forma de fazer negócios, tanto para o vendedor, mas principalmente para o comprador. Um dos maiores erros cometidos pelas empresas foi achar que deviam se reestruturar inteiramente para o CE, esquecendo os negócios tradicionais. A experiência demonstrou que o caminho é a coexistência entre o modelo tradicional e o CE, implementado paulatinamente, usando suas ferramentas para melhorar processos, não simplesmente para mudar.

Entre as vantagens que podem ser obtidas com ferramentas de CE para processos de compras, podemos citar:

- Redução do custo das transações.
- Redução dos tempos dos ciclos de negócios
- Desintermediação e a aproximação dos compradores e dos vendedores, criando um mercado com muita informação e baixo custo de transação.
- Disponibilidade em praticamente qualquer tempo e qualquer lugar

- Menores preços de compras
- Acesso rápido a Catálogos Eletrônicos
- Formação de grupos de discussão
- Uso do correio eletrônico para trocas de documentos e informações
- Obtenção de suporte dos fabricantes
- Participação em desenvolvimentos conjuntos de projetos e produtos
- Realização de projetos de pesquisa cooperativos
- Facilidade de desenvolvimento de novos fornecedores
- Facilidade de pesquisa e comparação de preços
- Possibilidade de redução de estoques, liberando capital
- Rápida adequação às tendências de mercado
- Melhor gerenciamento da cadeia de suprimentos
- Disponibilizar informações corretas e no tempo certo para ajudar na tomada de decisões
- Mudança do poder de quem vende para quem compra

Tendo em vista a facilidade com que o comprador pode encontrar novos fornecedores na Internet, estes têm procurado desenvolver formas de fidelizar seus clientes, oferecendo uma grande gama de serviços de pré e pós-venda como: *Chat*, índices setoriais, curiosidades e possibilidades de comparações de produtos. Através do histórico das compras os fornecedores têm procurado entender e conhecer melhor seus clientes, podendo assim oferecer produtos personalizados, de acordo com o perfil de compras e os desejos do comprador.

## **6.2. INTERMEDIACÃO/ DESINTERMEDIACÃO**

Um dos impactos mais interessantes do CE na intermediação é a mudança na estrutura de distribuição, principalmente em relação aos intermediários entre o produtor e o usuário. A função tradicional da Intermediação era o fornecimento de uma infra-estrutura (pontos de venda, pessoal, transporte), e o gerenciamento das complexas relações com os clientes. O CE consegue substituir algumas destas funções, mas não totalmente.

Nem sempre a desintermediação total é a melhor forma de realizar transações comerciais. Nem sempre o produtor terá a expertise necessária para vender diretamente seus produtos/ serviços para o consumidor final. Muitas vezes estes produtos/ serviços precisarão de agregação de outros produtos/ serviços para se tornarem úteis, o que normalmente não é o foco do produtor.

Assim, na medida em que algumas atividades de intermediação desaparecem, outras surgem, como os portais de compra e os *marketplaces*.

Conforme visto na nova relação de parceria cliente/ fornecedor, nem sempre o fabricante será a entidade mais apropriada para ser o parceiro, mas sim um intermediário, especialista em soluções, que possa aconselhar o cliente nas escolhas entre diferentes opções oferecidas por vários fabricantes e até para buscar alternativas caso estas não se apresentem.

Por outro lado, o produtor nem sempre possui a capilaridade, a agilidade, a flexibilidade e a agressividade comercial necessárias para atingir o consumidor final.

### **6.3. FERRAMENTAS DISPONÍVEIS**

O comércio eletrônico ajuda a eliminar a perda de tempo e custos associados na preparação de ordens de compra em cada nível da cadeia de suprimentos. A aplicação mais simples do CE é a troca de informações de negócios sem o uso de papel. Com recursos simples como o Correio Eletrônico, ou mais sofisticado como o EDI. Esta simples eliminação de papel já é um valor agregado, pois se sabe que manipulação de papel só traz despesa, sem adicionar valor.

Correio Eletrônico: as ordens de compra são enviadas em arquivos anexados ou mesmo fazendo parte das mensagens. Além da redução de custos e de tempo, outra vantagem do e-mail é o fato de que as duas partes não precisam estar on-line no mesmo momento, não há a necessidade do sincronismo, como no caso do telefone. Em relação às ordens via correio, temos ainda a vantagem do tempo de envio, que no e-mail é praticamente instantâneo, reduzindo assim o *lead-time*. Todas estas vantagens também se aplicam para o sentido inverso da comunicação, isto é, do fornecedor informando aceitação da ordem, previsão de embarque, espelho da NF, aviso de embarque, etc. Uma vantagem adicional é a possibilidade de integração com o sistema de compras, que pode gerar automaticamente a OC em um arquivo que é enviado via e-mail ao fornecedor, sem necessidade de ser transcrito, eliminando assim erros comuns nesta etapa.

Electronic Data Interchange EDI: EDI se refere à troca de informações e documentos comerciais do computador de uma empresa diretamente para o computador de outra empresa. Em contraste com o correio eletrônico, o EDI é um sistema interativo. O EDI envolve o uso de sistemas on-line e real-time para a entrada remota de pedidos e de acompanhamento de estoques. Os sistemas que suportam o EDI podem estar no Fornecedor, no Cliente ou em ambos.

Quando está no fornecedor, este disponibiliza um acesso ao cliente, através de terminal ou micro, pelo qual o cliente tem acesso aos sistemas do fornecedor, podendo visualizar os estoques, a programação de produção, situação de pedidos, etc. Pode também colocar pedidos, que são confirmadas on-line. A desvantagem deste sistema é a necessidade de um "terminal" ou micro para cada fornecedor.

Quando o sistema está no cliente, este disponibiliza aos seus fornecedores o acesso via micro ou terminal, e os fornecedores têm acesso ao programa de produção do cliente. Baseado nestas informações é o fornecedor que gera as ordens de compra, obtendo somente a confirmação do cliente.

Em ambos os casos, embora haja uma redução de tempo e de gastos, a interferência humana ainda é relativamente grande. No EDI propriamente dito, os sistemas do cliente se comunicam diretamente com os sistemas do fornecedor. O resultado do MRP do cliente é passado automaticamente via EDI para o MRP dos

fornecedores. Por outro lado, as entregas são automaticamente informadas do MRP do Fornecedor para o do Cliente.

### Compras de MRO

As Compras de MRO (*Maintenance, Repair and Operating* – ou seja, materiais para Operação, Manutenção e Reparo), que são as compras de suprimentos para a empresa, desde o material de limpeza, o café, até as peças de reposição dos equipamentos industriais, provavelmente são as que mais tempo e papel exigem num processo convencional de compras.

Consideremos uma empresa que compra 10.000 itens numa média de 4 compras por ano. Isto representa 40 mil requisições, 10 mil Ordens de Compras, 40.000 relatórios de recebimento. Com o pouco tempo disponível, fica difícil ao comprador fazer contratos de fornecimento e análise de valor para estes itens. Entretanto, estes itens podem ser programados quase que da mesma maneira que os itens de produção. Basta para isto que os consumíveis usados na produção de cada item sejam incorporados a estrutura de produção de cada item. As ferramentas e peças usadas nas manutenções preventivas também podem ser programadas, considerando que a cada número de itens produzidos será necessária a aquisição de um número de conjunto destes dispositivos.

Também se pode incluir parte dos suprimentos de escritório e material de limpeza na mesma programação. Neste caso, as compras destes itens beneficiam-se enormemente dos processos de compras usando as ferramentas de EDI, SCM ou simples sistemas de compras.

Para os demais itens, podemos usar pelo processo mais simples de compras na Internet, que é o que muitos consumidores fazem, ou seja, entrar nas páginas de 2 ou 3 lojas virtuais conhecidas, verificar os preços e disponibilidade, e depois mandar comprar onde estiver mais barato. Neste caso, a função da Internet foi a de substituir o telefone e facilitar o acesso aos catálogos de produtos, significando mais agilidade, porem com pouca agregação de valor.

O próximo degrau seria aquele em que o comprador ao encontrar o produto mais barato, efetiva a compra, que será entregue pelo fornecedor. Se o comprador conseguiu negociar o frete, além da agilidade, estará começando a agregar valor mais significativo, mas se o frete tiver um custo superior ao de mandar buscar a compra, estará agregando custo.

O terceiro degrau seria entrar um portal de comparação, e solicitar a busca da melhor oferta nas principais lojas da Internet. Neste caso estará ganhando ainda mais agilidade e uma possível redução de custo de aquisição.

A partir deste degrau já se começaria a usar as ferramentas mais elaboradas de compras, como os Portais de Compra próprios ou de terceiros, os Portais de Leilão, os sistemas de Leilão Reverso o SCM e Comercio Colaborativo.

A salientar o cuidado a ser tomado nos primeiros degraus quanto à qualidade dos fornecedores, já que nestes processos, os fornecedores não passaram pelo processo de qualificação e cadastramento, como ocorre nos últimos degraus.

#### **6.4. INFRA-ESTRUTURA**

A infra-estrutura necessária para implementar um processo de compras pela Internet depende de qual a modalidade de CE será utilizada. O primeiro passo é ter o acesso a Internet. Com um simples acesso à Internet, o comprador já passa a poder usar os catálogos eletrônicos, as lojas virtuais, portais de busca, de comparação de preços, de Leilão, de compras, Marketplaces e até WEBDI. A partir do acesso à Internet, os procedimentos seguintes são aqueles convencionais de cadastramento da empresa, normas e regulamentos de cada site.

O acesso a Internet, pode começar por um microcomputador, um modem, um *browser*, um provedor de acesso gratuito ou pago e uma linha telefônica compartilhada, para acessos discados, isto é, uma única linha par voz e dados, porem um de cada vez. O custo de acesso dependerá do tempo de conexão.

Na medida em que os volumes aumentem, a velocidade do acesso pode ser melhorada em mais de 10 vezes, com a troca da tecnologia de acesso para ADSL, que exigirá um novo tipo de modem, mas que permitirá o uso simultâneo da linha telefônica para voz e dados. O custo de acesso será fixo por mês, independentemente do tempo de conexão. Além disto será possível também conectar outros micros da rede nesta mesma linha, liberando o acesso para mais de um comprador ou para outras funções.

Na seqüência, para volumes maiores e quando é necessário ligar a rede da empresa com a Internet e não somente uma estação, além do ADSL estão disponíveis acessos *Frame-relay* ou IP Direto, via linha telefônica dedicada, fibra-ótica ou link de rádio.

Para o EDI, não há necessidade de acesso a Internet. A infra-estrutura também pode ser um simples microcomputador com o software de acesso ao fornecedor ou à empresa HUB e uma linha telefônica compartilhada. No caso do WEBDI, o acesso se dá via Internet, exigindo os mesmos recursos descritos.

Já para disponibilizar Sistemas de Compras, Portais de Compra, Leilões e para participar de uma cadeia de SCM ou de Comércio Colaborativo, ou seja, para uma efetiva integração com a Internet, permitindo que o seu site seja acessado pelos seus parceiros, será necessário disponibilizar este site num servidor ligado a Internet. Para isto existem diferentes possibilidades:

- Hospedar o *site* num servidor de um provedor de acesso à Internet, pagando um custo mensal de hospedagem que varia em função do tamanho do site e do número de acessos.

- Contratar os serviços de um *Data Center* para disponibilizar um servidor onde será hospedado o site, pagando um custo fixo mensal que varia em função da configuração do servidor e da velocidade de conexão à Internet.
- Contratar o serviço de *Co-location* de um provedor de acesso à Internet, que consiste na colocação de um servidor próprio da empresa no espaço físico do provedor, pagando um custo mensal que varia em função do espaço ocupado, consumo de energia e da velocidade de conexão à Internet.
- Montar um site na própria empresa, usando os servidores existentes ou um servidor exclusivo e ligando à Internet através de um IP Direto ou *Frame-relay*

A melhor opção vai depender do tipo de aplicação e da estrutura de TI da empresa. De antemão cabe destacar que a última alternativa, é a que exige a maior alocação de recursos próprios, pois para manter uma infra-estrutura que disponibilize o site 24 h por dia, 365 dias por ano, serão necessários investimentos em dispositivos de alta disponibilidade como nobreaks, gerador de energia, servidores de backup. Além disso, será necessário também dispor de pessoal de operação e de suporte 24 h por dia.

## 6.5. SEGURANÇA

Embora as falhas de segurança na Internet tenham chamado muito a atenção em função dos *Hackers* invadindo *sites*, roubando informações de cartões de crédito ou simplesmente pichando, especialistas acreditam que as transações na Internet já são mais seguras hoje do que as transações realizadas por outros meios.

Muitas ferramentas de segurança foram desenvolvidas e estão disponíveis para uso. O maior problema não é a falta de ferramentas, mas a falta de uso ou o mau uso. Os usuários têm negligenciado muito este aspecto, só passando a se preocupar depois da ocorrência de um problema. A principal constatação neste aspecto, é a de que as empresas se preocupam muito em se proteger de ataques externos, quando a maioria das fraudes é provocada por pessoal interno.

O quadro 6.4.1 apresenta uma relação de problemas de segurança e as respectivas soluções já desenvolvidas:

Problema	Aspecto de Negócio	Solução
Autorização	Um usuário tem a permissão de acessar um computador específico ou conjunto de informações?	Controle de acesso através da seqüência de <i>login</i> identificando o usuário por um Nome e sua Senha
Autenticação	O usuário é verdadeiramente quem ele diz ser?	Sistema de Hardware e de Software específico que gera número randômico, o qual o usuário utiliza para autenticar a identidade. Embora ainda caros, começam também a ser utilizados <u>Sistemas Biométricos</u> de identificação, pela

		comparação de impressão digital, padrões de retina, etc.
Integridade	A pessoa mandou a mensagem realmente enviada? O destinatário pode ter certeza de que a mensagem não foi alterada?	<u>Assinatura Digital e Certificação Eletrônica</u>
Privacidade	A transação é privada? Há alguém espionando?	Algoritmos de <u>Criptografia</u> de chave pública ou privada
Fraude/Furto	Há alguém nos roubando?	Políticas e procedimentos de gerenciamento de sistemas, <u>log</u> de transações e auditoria.
Sabotagem	Alguém pode entrar no sistema e destruir, alterar ou copiar informações?	Sistemas de <u>Firewall</u> , Detecção de Intrusos e software antivírus.

Quadro 6.5.1. Aspectos de Segurança – Fonte ALBERTIN (1999)

## 7. ESTUDOS DE CASO

### 7.1. EXTRANET.

#### 7.1.1. Dados da Empresa : A INTERAÇÃO TECNOLÓGICA LTDA.

<u>Ramo de Atuação:</u>	Integradora de Soluções de Informática.
<u>Apresentação:</u>	A empresa atua como integradora de soluções de informática, com foco no mercado corporativo, para médias e grandes empresas do estado do Paraná, tendo como principal fornecedor de infra-estrutura de TI a Hewlett Packard do Brasil.
<u>Caso em Estudo:</u>	A utilização da EXTRANET da HP em todo o processo de comercialização de suas soluções, desde a especificação dos equipamentos até a entrega da solução no cliente.

#### 7.1.2. Como era antes.

##### Processo de obtenção e divulgação das informações.

As especificações dos produtos do fabricante eram conhecidas através de catálogos, escassos e disputados por todas as empresas representantes e dentro da empresa pelos vendedores. Estes catálogos eram distribuídos a cada vez que um novo produto era lançado e periodicamente, por volta de 6 meses, incluindo as alterações sofridas pelos equipamentos ao longo deste período.

A divulgação destas informações aos clientes era feita através do envio destes catálogos por correio ou a entrega pessoal pelos vendedores, em suas visitas de prospecção.

Os problemas verificados neste processo eram:

- Defasagem entre as reais especificações dos produtos e aquelas constantes dos catálogos.
- Dificuldade de obtenção dos catálogos, que, pelo seu alto custo, eram distribuídos em pequenas quantidades, obrigando a empresa a reproduzi-los em copiadoras ou mesmo através de sua transcrição em documentos internos, diminuindo a qualidade da informação, tanto na apresentação como nos possíveis erros.
- Lentidão no processo de divulgação das inovações, provocando perdas de negócios para a concorrência ou a elaboração de soluções inadequadas, por não poderem agregar estas inovações.

##### Processo de Cotação

Para a cotação de preços era necessário inicialmente configurar os equipamentos. Esta configuração era feita por um Técnico de Suporte de Pré-venda, utilizando um livro chamado de "*Configuration Guide*" (Guia de Configuração), distribuído anualmente pela HP. As alterações ocorridas nos equipamentos entre as edições destes guias eram obtidas pelas circulares divulgadas pelo fabricante.

Os preços para a elaboração das propostas eram obtidos a partir de uma lista de preços distribuída mensalmente, que possuía colunas com preços, diferenciados pelos vários impostos e inúmeras alíquotas incidentes em cada uma das situações de comercialização. Nestas listas também constavam os prazos de entrega, porém sem nenhuma confiabilidade, pois retratavam uma situação existente no momento da elaboração da lista. Para obter os prazos de entrega corretos havia a necessidade de consulta ao fabricante por telefone.

Os problemas verificados neste processo eram:

- Defasagem entre as reais especificações dos produtos e aquelas constantes no guia, obrigando a consulta às circulares.
- Tempo despendido pelo pessoal técnico para a elaboração da configuração.
- Tempo despendido pelo pessoal comercial para a elaboração das propostas comerciais.
- Necessidade de revisão para evitar a incidência de erros nos preços pelos vários cálculos necessários.
- Falta de confiabilidade nos prazos de entrega propostos.
- Falta de agilidade na elaboração das propostas, provocando até perda de negócios em função da urgência do cliente em solucionar seus problemas.
- Custo total do processo elevado, pelo envolvimento de pessoal técnico e comercial por longo tempo, tanto na elaboração como na revisão.

#### Processo de Compra.

Para a colocação da Ordem de Compra junto ao fabricante era necessário antes, "traduzir" a configuração de comercialização para a configuração de produção, utilizando um livro distribuído pela HP, também anualmente, chamado de "*Ordering Guide*". Entre uma edição e outra deste guia, as atualizações eram obtidas pelas circulares distribuídas pela HP. Traduzida a configuração, o encarregado preenchia a ordem de compra e a encaminhava à HP via FAX.

Se a negociação envolvia financiamento, era necessária ainda a elaboração do respectivo contrato, que era feito através do preenchimento dos dados do cliente e da negociação num modelo pré-impresso. Este preenchimento era feito através de datilografia.

O acompanhamento da ordem era feito via consultas telefônicas.

Os problemas verificados neste processo eram:

- Defasagem entre as reais especificações dos produtos e aquelas constantes no guia, obrigando a consulta às circulares.
- Tempo despendido pelo pessoal técnico para a "tradução" da configuração.
- Tempo despendido pelo pessoal de compras para a elaboração e acompanhamento das ordens de compra.

- Necessidade de revisão para evitar a incidência de erros na elaboração da Ordem de Compra e nos contratos de financiamento.
- Falta de confiabilidade nos prazos de entrega propostos.
- Custo total do processo elevado, pelo envolvimento de pessoal de compras por longo tempo, tanto na elaboração como na revisão e no acompanhamento do processo.

### **7.1.3. Como é agora.**

A HP disponibilizou uma extranet, através da qual os seus revendedores têm acesso aos catálogos eletrônicos dos equipamentos, sistemas de configuração, listas de preços, colocação e acompanhamento de ordens.

A segurança do acesso é mantida pelos seguintes procedimentos:

- A empresa deve ser previamente cadastrada.
- Também devem ser cadastrados os funcionários da empresa que podem acessar a extranet, especificando qual o nível de acesso que cada um pode realizar.
- Cada funcionário autorizado recebe um nome de usuário e uma senha, através da qual se identifica e elabora suas transações.
- Todas as transações realizadas são gravadas num log para eventual auditoria.
- As transações que envolvem valores são validadas por mensagens de confirmação trocadas por e-mail emitidas automaticamente pelo sistema.

#### Processo de obtenção e divulgação das informações.

As especificações dos produtos são obtidas através dos catálogos eletrônicos disponibilizados na extranet, atualizados instantaneamente sempre que ocorrem atualizações.

A divulgação destas informações aos clientes é feita através do envio destes catálogos via e-mail, anexados a mensagens de divulgação ou a propostas. O catálogo também pode ser armazenado no site da empresa e disponibilizado aos clientes através de um link apontando diretamente para o catálogo, ao invés de anexá-lo a mensagem ou proposta, economizando assim tempo de transmissão e espaço de armazenamento no equipamento do cliente.

Com estes procedimentos foram resolvidos os problemas de disponibilidade e atualização dos catálogos, bem como o de custo e de lentidão de divulgação das informações. Permanecem ainda alguns problemas:

- Falta de um mecanismo que avise aos interessados sobre mudanças de especificações.
- Falta de um mecanismo mais ágil de identificações das alterações ocorridas, obrigando muitas vezes a releitura de todo o documento para verificar se houve mudanças.
- Tempo de *download* dos documentos muitas vezes extremamente elevado em função de carga nos servidores ou na rede.

### Processo de Cotação

O processo de cotação passou a ser feito por um sistema disponibilizado na extranet, através do qual é possível não só configurar os equipamentos, como também obter os preços e os prazos de entrega.

Também neste caso as mudanças de especificações, de preços e de prazos de entrega são imediatamente atualizadas nos sistemas. Os descontos e os impostos são calculados automaticamente, de acordo com os dados de cada revenda.

Este sistema reduziu o tempo despendido pelos Técnicos de Suporte de Pré-venda, melhorou a qualidade e a confiabilidade das cotações e, para configurações mais simples, permitiu que o próprio vendedor fizesse a sua cotação, sem a necessidade de alocar um Técnico. Os problemas que surgiram ou que ainda permanecem são:

- Sistema bastante pesado, exigindo estações de trabalho com grande capacidade de processamento e de memória.
- Grande tráfego de informações, exigindo canais de alta velocidade.
- Falta de um mecanismo de aviso de alterações, para automatizar processo de atualização das cotações pendentes.

### Processo de Compra.

Houve uma grande simplificação o processo de compras, principalmente pelo fato de se poder utilizar o arquivo gerado pelo sistema de cotação para a entrada do pedido, sem a necessidade da "tradução", pois há uma integração entre os processos cotação e de ordens na extranet. Este arquivo fica armazenado tanto nos servidores do fabricante como na estação de trabalho da revenda, A colocação da ordem de compra não requer nem a transmissão do arquivo, basta complementar algumas informações.

As mudanças de especificação, alterações de preços e prazos são disponibilizadas on-line, já que com a integração dos processos de configuração, cotação e ordens, uma única base de dados serve a todos os processo. Com isto, além da redução de tempo, foram eliminados erros de configuração e de preços, dando grande agilidade ao processo.

Se a negociação envolver financiamento, o contrato pode ser emitido na própria extranet, onde já se encontram todos os dados da negociação, bastando complementar com as condições de financiamento.

O acompanhamento da ordem também passou a ser feito através da extranet, onde é possível o acompanhamento de todas as suas etapas, desde a aceitação do pedido, aprovação do crédito, até o aviso de embarque e envio do espelho da NF.

Resolvidos os problemas e obtidos os benefícios relatados, surgem alguns aspectos que podem ser melhorados, como:

- Exigência de estações de trabalho de alta performance para suportar a execução do sistema.

- Alto tráfego de informações, exigindo um canal de comunicação de alta velocidade.
- Interfaces mais amigáveis e melhor navegabilidade nas páginas.

#### **7.1.4. Recursos Necessários.**

No lado do fabricante que disponibilizou a extranet, foi necessária a disponibilização dos seguintes recursos:

- Servidores que gerenciam a extranet, processam e disponibilizam as informações. Este é um dos recursos mais críticos da solução, dada a dificuldade em dimensionar sua capacidade de processamento, uma vez que é difícil prever a distribuição dos acessos no tempo, dado o grande número de revendas. O dimensionamento para o atendimento como se todos acessassem a extranet ao mesmo tempo tornaria a solução financeiramente inviável. Por outro lado, uma configuração inicial muito reduzida tornaria o tempo de resposta excessivo, desmotivando o seu uso. Com o tempo, será possível obter um histórico de uso, e com isto melhor dimensionar esta capacidade, visando uma relação custo/benefício adequada.
- Sistema de Armazenamento, onde são disponibilizadas as bases de dados.
- Software aplicativo, orientado à WEB, que processa as transações de cotações e de entrada e acompanhamento de ordens.
- Mecanismo de busca para localização e identificação das informações solicitadas.
- Acesso a Internet, numa velocidade coerente à demanda. Aqui temos a mesma dificuldade do dimensionamento da capacidade de processamento dos servidores, pela dificuldade de se estabelecer o volume de acessos.
- Equipe de gerenciamento do sistema e suporte aos usuários.
- O grande desafio desta e de qualquer solução de Comércio Eletrônico, está em disponibilizar todos estes recursos 24 horas por dia, 365 dias por ano. Para isto são necessários investimentos em equipamentos de alimentação de energia, servidores, dispositivos de armazenamento e dispositivos de acesso a Internet de alta disponibilidade, além da manutenção constante das equipes de suporte. Para atender a estes desafios podem ser utilizadas empresas especializadas nestas atividades, como os IDC – Internet Data Center e os próprios Provedores de Acesso à Internet, com seu serviço de hospedagem e/ou de co-location, através dos quais toda ou parte desta infra-estrutura pode ser terceirizada.

No lado do revendedor são necessários os seguintes recursos:

- Uma estação de trabalho para cada uma das pessoas que irão acessar a extranet. Esta estação não necessita ser exclusiva, pode ser a mesma normalmente utilizada pelos profissionais, com alguma expansão, principalmente de memória, caso necessário, principalmente aquela do comprador e dos técnicos de suporte de pré-venda.

- Um acesso à Internet, que poderá ser através de uma linha discada, ADSL, cable-modem ou até uma linha dedicada de alta velocidade, dependendo do tamanho da revenda.
- Dispositivo de acesso à Internet, que poderá ser um simples modem, se for uma única estação, ou um roteador, caso haja várias estações.
- Software de navegação na Internet
- Software Aplicativo disponibilizado pelo fabricante.

### **7.1.5. Conclusão**

Com base no estudo realizado para este caso, concluímos ficar evidente os grandes benefícios obtidos com a implantação da Extranet, quais sejam:

- Redução geral no custo dos processos, pela redução do tempo despendido nas atividades e dos custos de comunicação.
- Incremento nas vendas, pela agilidade, confiabilidade e qualidade do processo de cotação.
- Redução no tempo de colocação de ordens de compra, ocasionando a redução do prazo total de entrega.
- Satisfação do cliente por ter informações mais precisas sobre o processo de entrega.

Outros benefícios podem ser obtidos com a solução de problemas que ainda permanecem e a implementação das seguintes melhorias:

- Otimizar o software que é executado nas estações de trabalho, visando permitir o uso de configurações menores e mais econômicas.
- Melhorar o tempo de resposta e reduzir o volume de informações transmitidas através da implementação de novas tecnologias de atualização de páginas.
- Disponibilizar um sistema de emissão de propostas integrado ao sistema de cotações.
- Automatizar o processo de comunicação de alterações nas especificações e condições comerciais, via mecanismo de sincronização.

## **7.2. SEM ESTOQUES E SEM COMPRAS**

### **7.2.1. Dados da Empresa : MOTO XTREME.**

<u>Ramo de Atuação:</u>	Venda de Acessórios para Motos
<u>Apresentação:</u>	A MOTO XTREME é uma loja virtual que comercializa acessórios para motos, sediada em Miami, na Flórida. O site foi totalmente desenvolvido pela MPS Informática Ltda, e está hospedado nos servidores Internet da mesma em Curitiba. Embora hospedado no Brasil, esta loja atende aos mercados dos Estados Unidos e do Canadá (em sua fase atual).
<u>Caso em Estudo:</u>	A eliminação total do estoque e a completa automação do processo de compras.
<u>Endereço Internet:</u>	<a href="http://www.motoxtreme.com">www.motoxtreme.com</a>

### **7.2.2. Como era antes.**

A empresa já surgiu dentro deste novo conceito, portanto não teve uma outra forma de atuação. Baseou-se na experiência dos proprietários em empreendimentos tradicionais, cujo fator crítico de sucesso é a manutenção de uma variedade muito grande de itens em estoque, para atender às diferentes exigências dos consumidores

Tradicionalmente, qualquer empreendimento comercial requer a existência de um estoque e uma atividade de compras bem estruturada que abastece este estoque. Grande parte do sucesso do empreendimento depende do processo de compra, da boa negociação que reduz o custo da mercadoria, o custo do processo, a agilidade do processo e minimização do estoque, como foi apresentado no início deste estudo.

Um dos motivos do fracasso das primeiras lojas virtuais foi exatamente o de esquecer o lado real dos negócios, a necessidade de estoques e de saber comprar para ser competitivo. Sobreviveram as lojas virtuais das empresas reais que já possuíam todo o domínio deste processo.

### **7.2.3. Como é a MOTO XTREME.**

A empresa eliminou o estoque e o processo tradicional de compras, mas não o comprador. Este continua existindo, e juntamente com os profissionais de marketing e da Tecnologia, formam os pilares de sustentação da empresa.

O que mudou foi a forma de atuação dos compradores. Eles deixaram de ser aqueles funcionários burocráticos que se limitavam a fazer cotações, preencher planilhas com os preços de custo, negociar descontos, emitir ordens de compra,

conferir faturas, etc. As atividades burocráticas foram automatizadas e os compradores passaram a ser identificadores e negociadores de parcerias com fornecedores.

A nova função do comprador é buscar novos fornecedores que se integrem ao site de vendas da MOTO XTREME, de maneira a dispor da maior variedade possível de itens pelo menor preço de venda ao consumidor, sem formar estoques.

Uma vez desenvolvida a parceria com um novo fornecedor, seus produtos são disponibilizados para os clientes da seguinte maneira:

- No site são publicados os catálogos eletrônicos destes produtos.
- Este catálogo, uma vez publicado, é mantido e atualizado pelo próprio fornecedor, que informa os preços ao consumidor, disponibilidade de estoque, custo de fretes, promoções, etc.
- No preço de venda o fornecedor já considera uma margem de remuneração do site, conforme negociado pelo comprador.
- O cliente consulta estes catálogos, e quando decide por uma compra, o pedido, depois de validado quanto a consistência e aprovação de crédito, é encaminhado diretamente ao fornecedor.
- O fornecedor se encarrega do faturamento e da entrega diretamente ao consumidor, atualizando no site cada um dos passos do processos, de maneira que o cliente possa acompanhar o estagio de processamento de seu pedido.
- A MOTO XTREME se encarrega da cobrança do cliente e do repasse do valor de custo para o fornecedor e das despesas de frete, ficando com a diferença, que é a sua margem de remuneração.

#### **7.2.4. Benefícios.**

##### Para o Cliente

- Menores preços
- Variedade de itens
- Diversidade de Fabricantes.
- Menores prazos de entrega

##### Para os Fornecedores

- Um novo canal de vendas
- Um canal barato de vendas
- Baixo risco da operação
- Amplitude do mercado.

##### Para a MOTO XTREME

- Inexistência de estoques.
- Sem custos de estoques.
- Baixíssimo custo de instalações.
- Competitividade de preços.
- Redução do prazo de entrega.

- Simplificação do processo administrativo.

### **7.2.5. Desafios**

O grande desafio da empresa é ampliar a base de clientes e de fornecedores.

Para ampliar a base de clientes são desenvolvidos grandes esforços de marketing, principalmente para trazer os clientes até o site.

A função de compras é a de ampliar o número de fornecedores, disponibilizando a maior variedade de itens possíveis, pelo menor custo possível.

Mas de nada adianta trazer o cliente até a loja se este não compra. Para que este compre, é necessário que os preços sejam competitivos. Para que os preços sejam competitivos, além da boa negociação das condições de parceria desenvolvidas pelo comprador, é necessário que o custo do processo seja o menor possível e aí entra o terceiro pilar, que é a tecnologia.

A tecnologia permite racionalizar e agilizar os processos, ocupando-se de toda a atividade burocrática e de rotina, principalmente de compras, liberando assim o comprador para usar sua inteligência nas negociações e não mais no preenchimento de planilhas.

A tecnologia também é útil na garantia da segurança das transações e na facilidade de navegação e localização dos produtos.

## 8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os dois casos apresentados são somente uma amostra dos benefícios obtidos com o uso do CE no processo de compras das empresas. A imprensa especializada, tanto de TI como de gestão empresarial tem apresentado constantemente matérias sobre muitos outros casos de sucesso:

“Fechamos 2002 com uma economia de R\$ 4,2 milhões em compras de materiais indiretos (não relacionados à produção), com o sistema de cotação on-line e a compra via leilão reverso. Uma redução de 17% no preço final” Isaac Jarlicht, diretor de compras da subsidiária brasileira do laboratório Glaxo Smith Kline para o jornal Gazeta Mercantil, em matéria sobre e-procurement, publicada em 04/02/2003. Ele destaca em seguida que “A redução da complexidade dos processos é muito expressiva. Evitamos processo que não agregam valor, como as antigas trocas de fax e papéis que atrasavam a conclusão das compras”. Sobre os processos de aquisições estratégicas, o diretor salienta que o ganho não está na redução de preços. “Os ganhos são na comunicação com os fornecedores e na melhor utilização do tempo dos compradores, que passam a usar este ganho para planejar o trabalho”.

Na mesma reportagem são apresentados os resultados do portal Transora, [www.transora.com](http://www.transora.com), um dos maiores portais de compras do mundo, resultado de investimentos de empresas como a Coca-Cola, Unilever, Nestlé, Pepsico, Danone, Kraft/Nabisco e outras, que movimentou, em 2002, cerca de US\$ 100 milhões em transações no país.

“O sistema que entrou em fase experimental no ano passado, está em plena operação e permite economia de até 14% sobre o valor total negociado”, afirma o diretor de compras da Saint Gobain no Brasil, Clelio Sardilli, falando ao jornal Gazeta Mercantil em reportagem publicada em 07/05/2002, sobre os benefícios das compras por meio do portal SupriX, que reúne mais de 600 fornecedores, que atendem a oito fábricas do grupo no Brasil.

“Desde que passei a usar a Internet para reabastecer meu supermercado, economizei cerca de 20 milhões de reais”, declara Martinho Paiva Moreira, um dos sócios do D’Avó Supermercados, para a matéria “Quem procura acha” publicada na revista Exame de 15/05/2002, sobre as compras através do site Mercador.com, especializado para o varejo de alimentos.

“Não imagino mais como comprar sem usar a Internet” diz Adriano Queiroga, diretor do departamento de controle de contratações do governo do estado de São Paulo, para a mesma matéria, que relata que no ano de 2001, o governo conseguiu uma economia de 21,4% entre o preço imaginado e o efetivamente pago em todas as compras efetuadas na Bolsa Eletrônica de Compras, o site de compras em que o governo publica a lista de mais de 8.500 itens que precisa comprar.

“Precisávamos de um modelo de previsão de demanda mais sofisticado para combater o principal vilão do setor varejista: a incerteza nas práticas de reposição”,

declara André Neves Trichez, gerente de logística da rede de supermercados Angeloni, falando sobre a implantação de um sistema de SCM, para diminuir esta incerteza, que gera custos com estoque e prejuízos pela insatisfação dos clientes quando o mix de produtos disponível – ou não disponível – não é satisfatório. Nesta reportagem do Jornal Gazeta Mercantil de 17/09/2003, onde são apresentados os projetos em andamento para integração da rede de supermercados com seus fornecedores através do SCM, incluindo um processo de previsão de demanda, baseado em dados históricos e nas vendas do dia, obtidos diretamente dos sistemas ERP. Estes resultados ficam disponíveis aos principais fornecedores que neles se baseiam para a reposição nos estoques dos Centros de Distribuição e nas gôndolas das lojas.

“O Retail Link permite que nossos parceiros tenham informações sobre praticamente tudo. Compartilhar dados é sinônimo de sucesso”, afirma Clóvis Tadeu David, diretor de TI da Wal Mart, para a revista Information Week de 31/10/2002, no artigo “Com muita coisa em comum”, falando sobre o portal de relacionamento Retail Link da rede de supermercados com seus fornecedores. O portal permite que os fornecedores acessem informações transacionais atualizadas, performances nos pontos de vendas, estoques e desempenho dos produtos, contendo o histórico dos últimos dois anos de vendas de cada fornecedor e a posição do inventário na loja das 48 horas anteriores ao acesso.

“A idéia é implementar toda a comunicação com os fornecedores entre pedidos de reposição, cotações e relacionamento com a área de *supply chain*”, declara Ugo Capella para o jornal Computerworld de 05/04/2002, na reportagem “EDI à prova de e-business”, falando sobre o projeto da Semp Toshiba de integrar a cadeia produtiva no padrão WebEDI, através da construção de um portal colaborativo com os parceiros.

“Não sabemos quantificar ainda, mas temos feito cada vez mais pedidos de menores quantidades de produtos”, informa Luiza Helena Trajano Rodrigues, superintendente do Magazine Luiza, sobre a implantação de uma solução de Comércio Colaborativo da NeoGrid, para a Gazeta Mercantil, em matéria publicada em 17/09/2003. A executiva reforça ainda que o principal ganho com o comércio colaborativo está na revisão dos processos, além de suprir os problemas de integração com fornecedores. Com a implementação da solução, a empresa conseguiu desburocratizar seus processos e melhorar o giro de estoque, com redução de inventário.

Estas são algumas das constatações que demonstram como o CE tem efetivamente beneficiado o processo de compras. Embora com projetos ainda em seus estágios iniciais, muitos resultados já estão sendo obtidos, incentivando a adoção destes por outras empresas, que logo estarão sentindo estes benefícios.

Para aquelas empresas que não souberem aproveitar estas oportunidades rapidamente, não restará muito espaço para a sobrevivência neste mercado cada vez mais competitivo

## GLOSSÁRIO

- ADSL:** *Asymmetric Digital Subscriber Line* (Linha de subscrição digital assimétrica) – Tecnologia que permite a conexão em banda larga a Internet compartilhando uma linha telefônica convencional para transmissão de voz e dados. É assimétrica porque permite que as velocidades de transmissão e recepção sejam diferentes.
- ASP:** Application Service Provider – Provedor de Serviços de Aplicação. Uma empresa que licencia, mantém e aluga sistema de software terceirizado para empresas usuárias.
- ARPANET:** *Advanced Research Projects Agency Network* – A primeira grande rede de computadores, desenvolvida nos Estados Unidos nos anos 60, que deu origem a Internet de hoje.
- Assinatura Digital:** conjunto de procedimentos matemáticos realizados com a utilização de técnicas de criptografia que permite, de forma única e exclusiva, a comprovação da autoria de um determinado conjunto de dados de computador (um arquivo, um e-mail ou uma transação). A assinatura digital comprova que a pessoa que a criou ou concorda com um documento assinado digitalmente, como a assinatura de próprio punho comprova a autoria de um documento.
- Autenticação:** Conhecer e confirmar as identidades das partes que se comunicam.
- Autoridade Certificadora:** É a entidade responsável pela emissão do Certificado Digital ao usuário
- Browser:** um programa que roda no computador do usuário, conectando-o à Internet.
- Catálogo Eletrônico:** Disponibilização de um catálogo de produtos e serviços num ambiente de CE, incluindo facilidades de formulário eletrônico, realidade virtual, etc.
- CHAT:** Ambientes virtuais para realização de interação, sem restrição da necessidade de presença física.
- CE:** Comércio Eletrônico
- Certificação Digital:** É um conjunto de dados de computador, gerados em observância a padrões internacionais, que se destina a registrar de forma única, exclusiva e intransferível, a relação existente entre uma chave de criptografia, o usuário e a Autoridade Certificadora. O Certificado Digital é instalado no computador do usuário.
- Cesta ou Carrinho de Compras:** Nas compras on-line, o cliente acrescenta itens em uma cesta de compras virtual. A cesta é simplesmente a lista de itens escolhidos, com as informações sobre cada item, como código, descrição, quantidade e preço. Esta lista pode ser alterada a qualquer momento, antes da efetivação da compra.
- Ciberespaço:** termo utilizado para descrever o lugar onde as pessoas interagem, se comunicam e trocam informações usando a Internet.
- Cookie:** São arquivos gravados numa pasta do navegador, onde são armazenadas as preferências pessoais, data em que o site da WEB foi visitado, que compras foram feitas, que faixas de propaganda foram vistas, que download de arquivos foram feitos, enfim, um histórico de toda a navegação de um

usuário dentro de um site, para ser usado pelas ferramentas de comunicação, informação e marketing da Internet.

**Correio Eletrônico:** também conhecido por e-mail, é o serviço da Internet mais conhecido e utilizado. Ao enviar uma mensagem, um arquivo é criado, transmitido e entregue à caixa postal eletrônica da pessoa para quem foi enviada. Juntamente com a mensagem também podem ser anexados (attached) e transferidos arquivos contendo outras informações como documentos, programas, gráficos e dados multimídia.

**Criptografia:** mecanismo que torna a informação indecifrável, exceto para aqueles que conhecem o algoritmo e/ou a chave de decodificação.

**CRM:** *Customer Relationship Management* – Sistema de Gerenciamento de Relacionamento com Clientes

**Diretório de pesquisa:** também chamado de site de busca, é um índice de conteúdo na WEB que permitem aos usuários, pela informação de uma palavra-chave, listar os sites a ela relacionados.

**Domínio:** é o registro do endereço virtual da empresa na Internet

**Download:** processo de recepção de dados de um servidor Internet.

**e-mail:** Correio Eletrônico.

**e-sourcing:** é o processo de sourcing, usando a Internet como canal de colaboração.

**e-procurement:** Processo de compras corporativo pela Internet, a partir de um portal próprio para fornecedores credenciados ou solicitação de cotação a fornecedores integrantes de um e-marketplace.

**EDI:** *Electronic Data Interchange* – Troca eletrônica de documentos.

**EFT:** *Electronic Fund Transfer* – Transferência eletrônica de Fundos – Transação que transfere valores de uma conta corrente bancária para outra, via rede de computadores.

**Endereço IP:** Um endereço que identifica cada computador na Internet, utilizando uma seqüência de caracteres com quatro grupos de números separados por pontos.

**Espelhamento:** cópia exata do conteúdo de um disco de computador que serve como cópia de segurança ou de backup.

**ERM:** *Employee Relationship Management* – Sistema de Gerenciamento de relacionamento com os funcionários.

**ERP:** *Enterprise Resource Planning* – Planejamento de Recursos Corporativos – Sistema integrado de gestão empresarial.

**Firewall:** Sistema de Hardware e Software que funciona como um filtro entre a rede corporativa e a Internet, mantendo a rede corporativa segura contra intrusos ou acessos individuais.

**FTP:** *File Transfer Protocol* – é um protocolo utilizado na Internet para transferir arquivos diferentes de informações na forma de arquivo de dados.

**GATEWAY:** Um componente de hardware ou software que vincula dois aplicativos ou redes que de outra maneira seriam incompatíveis.

**HOME PAGE:** é a primeira página que um usuário vê após entrar em um site da WEB.

**HTML:** *Hypertext Markup Language* – linguagem utilizada para o desenvolvimento de páginas da WEB. É utilizada para formatar o texto de um documento, especificar links para outros documentos e descrever a estrutura das páginas.

**HTTP:** *Hypertext Transfer Protocol* – protocolo utilizado para transferir informações dentro da Internet.

- HYPERLINK**: um link eletrônico que pode ser programado de modo a possibilitar um salto de um documento ou página para outro.
- IP**: *Internet Protocol* – software que implementa a comunicação entre os computadores da Internet.
- ISP**: *Internet Service Provider* – Provedor de serviços Internet para os usuários. Serviços de acesso, hospedagem de páginas, correio eletrônico, FTP e outros.
- IT**: *Information Technology* ou Tecnologia da Informação (TI) – infra-estrutura de Hardware, Software e dados que dão suporte aos Sistemas de Informação.
- JAVA**: uma linguagem de programação orientada para objetos que permite que o conteúdo e o software sejam distribuídos através da Internet.
- LAN**: *Local Area Network* - rede local, é uma rede de computadores que opera e está localizada em uma área específica, normalmente limitada a uma empresa.
- Multimídia**: termo utilizado para descrever formas diferentes de mídia que estão sendo usadas por algum aplicativo. Normalmente incluem elementos gráficos, de animação, sons e vídeo.
- Navegador**: programa de software, como o Internet Explorer e o Netscape que permite a leitura de páginas da Internet.
- MRP**: *Manufacturing Resource Planning* – Planejamento de Recursos de Manufatura – Sistema integrado de gestão de produção.
- POP**: *Point of Presence* – onde o servidor da Internet está localizado.
- Provedor de Acesso**: empresa que oferece conectividade a Internet aos seus usuários, mediante pagamento de uma taxa ou gratuitamente.
- Rede Remota**: ou WAN - *Wide Area Network* – composta de redes locais que são conectadas entre si por linhas telefônicas de alta velocidade. A Internet é a maior delas.
- Roteador**: Sistema de Hardware e Software que permite a interconexão de redes, determinando o caminho mais eficiente para o tráfego dos dados. Também serve para selecionar caminhos alternativos em caso de problemas de conexão.
- TCP/IP**: *Transmission Control Protocol/Internet Protocol* – conjunto de protocolos que permite que os computadores de qualquer marca ou modelo se comuniquem entre si pela Internet. O TCP empacota os dados (divide as informações em pacotes) a serem enviados, e o IP fornece as informações de endereços para onde os pacotes devem ser enviados.
- TEF**: Transferência eletrônica de Fundos – Transação que transfere valores de uma conta corrente bancária para outra, via rede de computadores.
- TI**: Tecnologia da Informação – infra-estrutura de Hardware, Software e dados que dão suporte aos Sistemas de Informação.
- Senha**: um conjunto de caracteres, secreto, utilizado pelo usuário para se identificar e obter acesso à rede.
- Servidor**: Um computador que disponibiliza arquivos, dados e programas para os demais computadores da rede.
- Servidor da WEB**: Um computador que é conectado a Internet disponibilizando documentos WEB aos usuários da rede.
- Servidor de Arquivos**: Um computador que armazena e disponibiliza arquivos de dados para outros computadores conectados à rede.
- Sistemas Biométricos**: são considerados os sistemas mais seguros de autorização e identificação de usuários, envolvendo alguns aspectos únicos do corpo de

uma pessoa, que incluem comparação de impressão digital, impressão da palma da mão, padrões de retina, verificação de assinatura e reconhecimento de voz. Ainda pouco utilizados pela alto custo dos mecanismos de leitura.

Sourcing: processo que uma empresa realiza para a busca, valorização, seleção e administração de fornecedores, visando a redução total de custos e a maximização do valor dos bens adquiridos.

Spam: é a prática de enviar mensagens para um grande número de endereços da rede, visando ganhos comerciais ou simplesmente para importunar os usuários e carregar a rede.

Upload: processo de transmissão de dados para um servidor Internet.

Vírus: programa criado para causar problemas nos sistemas de computador que invadem.

VPN: *Virtual Private Network* – redes virtuais particulares, permitem que usuários se conectem a Intranet, pela Internet, de uma maneira segura, usando um software que criptografa e protege a comunicação.

WAN: *Wide Area Network* – rede remota, composta de redes locais que são conectadas entre si por linhas telefônicas de alta velocidade.

## Bibliografia:

ALBERTIN, Alberto Luiz, **Comércio Eletrônico: modelo, aspectos e contribuições de sua aplicação**, São Paulo, Editora Atlas, 1999.

BAILY, Peter, FARMER, David, **Compras, princípios e técnicas**, São Paulo, Editora Saraiva, 1979.

CHEROBIM, Ana Paula M.S. **Logística e Operadores Logísticos**, Apostila do curso de Gestão Empresarial, Curitiba, COPPEAD – UFPR, 2002.

CRONIN, Mary J., **Fazendo Business via Internet**, São Paulo, Érica Editora, 1995.

CUNNINGHAM, Michael J., **B2B: business to business: como implementar estratégias de e-commerce entre empresas**, Rio de Janeiro, Editora Campus, 2000.

DECEMBER, John, RANDALL, Neil, **The World Wide Web**, Indianapolis, In, Sams Publishing, 1994.

O'CONNEL, Brian, **B2B.com, ganhando dinheiro no e-commerce Business to Business**, São Paulo, Makron Books, 2002.

SCHORR, John E, **Purchasing in the 21st Century: a guide to state-of-the-art techniques and strategies**, New York, John Wiley & Sons, Inc, 1998.

MESENBOURG, Thomas L., **Measuring Electronic Business: Definition, Underlying Concepts and Measurement Plans**, NY, US Census Bureau, 2002.

Anuário Brasileiro de Negócios B2B e B2C – ano 1, São Paulo, Editora Padrão, 2002

Revista PESQUISA FAPESP, no web site [www.revistapesquisa.fapesp.br](http://www.revistapesquisa.fapesp.br)

Revista HSM Management de Janeiro/2003 – resenha do livro de Peter Drucker, *Managing in the next Society*

Consulta aos web sites:

[www.gipiproject.org](http://www.gipiproject.org) – site do *Global Internet Policy Initiative*

[www.walthowe.com](http://www.walthowe.com) – site do *Internet Learning Center*

[www.census.gov](http://www.census.gov) – site de estatísticas do governo americano

[www.buscapede.com.br](http://www.buscapede.com.br) – site de busca de produtos e comparação de preços

[www.miner.bol.com.br](http://www.miner.bol.com.br) – site de busca de produtos e comparação de preços

[www.bondfaro.com.br](http://www.bondfaro.com.br) – site de busca de produtos e comparação de preços

[www.ebit.com.br](http://www.ebit.com.br) – site de busca de produtos e comparação de preços  
[www.shopfind.com](http://www.shopfind.com) – site de busca de produtos e comparação de preços  
[www.pricesearch.com](http://www.pricesearch.com) – site de busca de produtos e comparação de preços  
[www.bottomdolar.com](http://www.bottomdolar.com) – site de busca de produtos e comparação de preços  
[www.ebay.com](http://www.ebay.com) – site de leilão eletrônico  
[www.hp.com.br](http://www.hp.com.br) – site da HP Brasil  
[www.motoxtreme.com](http://www.motoxtreme.com) – site de vendas da MOTO XTREME  
[www.camara-e.net](http://www.camara-e.net) – site da empresa de consultoria em CE  
[www.commerceone.com](http://www.commerceone.com) – site da empresa fornecedora de soluções de e-procurement.  
[www.mercadoeletronico.com.br](http://www.mercadoeletronico.com.br) – site especializado em Comércio Eletrônico.