

**ALEXANDRE DE SOUZA**  
**PAULO ALCÂNTARA DE ASSIS**

**AS DIRETRIZES DA TRIBUTAÇÃO DO COMÉRCIO ELETRÔNICO –  
UMA CONTRIBUIÇÃO PARA DEFINIÇÃO DE FORMAS ACERCA DA  
TRIBUTAÇÃO DAS OPERAÇÕES DO COMÉRCIO ELETRÔNICO**

Monografia apresentada ao Departamento de Contabilidade, do Setor de Ciências Sociais Aplicadas, da Universidade Federal do Paraná, como requisito para obtenção do Título de Especialista em Auditoria Integral.  
**Orientador:** Prof. Blênio César Severo Peixe

**CURITIBA**  
**2003**

## AGRADECIMENTOS

“A experiência que nunca desaponta ou entristece, que nunca toca nos sentimentos, é uma vivência neutra e com pequenos desafios e variações de cor. Quando sentimos confiança, fé e esperança de que podemos concretizar nossos objetivos, isto constrói dentro de nós um manancial de força, coragem, segurança.

Somos personalidades que crescemos e nos desenvolvemos como resultado de todas as nossas experiências, relacionamentos, pensamentos e emoções. Somos resultado, da soma de todas as partes que vão construindo uma vida”

**Virginia M. Axline”**

Nas horas difíceis rogamos a Deus, vencida a Jornada, OBRIGADO SENHOR. Nas horas felizes, parentes e amigos conosco comemoram, durante a batalha, conosco colaboram, por mais esta conquista a eles agradecemos. Durante a aprendizagem tropeçamos, e o professor solícito nos ampara, por isso a todos eles nossos agradecimentos.

Ao Professor e Orientador Prof. Blênio Severo Peixe, por sua dedicação, motivação e direção, muito obrigado pela orientação deste estudo.

## **DEDICATÓRIA**

Dedicamos este estudo aos nossos pais,  
esposas e filhos pelo amor e compreensão.

## **LISTA DE ABREVIATURAS**

**ICMS – Imposto sobre Circulação de Mercadoria e Serviços**

**CE – Comércio Eletrônico**

**UNCITRAL – United Nations Commission on International Trade Law**

**OECD – Organization for Economic Cooperation and Development**

**WWW – World Wide Web**

**ONU – Organização das Nações Unidas**

**ATMS – Automated Teller Machines**

**SET- Secure Electronic Transactions**

**DOC- Ordem de Pagamento**

**EDI- Ordem de Pagamento on-line**

**IBM- Indústria de computadores**

**CE- Comércio Eletrônico**

**FIESP- Federação das Indústrias de São Paulo**

**PCs- Computador Pessoal**

**CD's- Disco Compacto**

## LISTA DE PALAVRAS ESTRANGEIRAS

Internet - Rede de computadores

Internet Protocol - Sinais, códigos e regras pré-combinadas da rede de computadores

Bit- Dígitos binários; menor na notação numérica binária, que pode ter o valor 0 ou 1; menor unidade que um sistema pode tratar

Browser – Programas utilizados para se fazer a navegação na Internet

Byte- Grupo de bits ou dígitos binários que o computador opera como uma unidade simples.

Gigabytes- Giga significa um bilhão.

Megabytes- Significa um milhão.

Terabyte- Significa um trilhão.

Chip - Pastilha, circuito integrado; pequeno pedaço de silício (material semicondutor) sobre o qual são gravados ou fabricados (dopagem) um número de componentes tais como transistores, resistores e capacitores, que juntos executam uma função (tarefa).

Main - frames- (computer) computador de grande porte, sistema de computação em grande escala e alto potencial de processamento, que pode manipular memória de alta capacidade e dispositivos auxiliares de armazenamento bem como um número de operadores simultaneamente.

Site – Local.

Fax – Aparelho telefônico que recebe e envia dados.

Caput - Contido.

On-line – Conectado à rede.

United Nations on International Trade Law – Leis de Comércio Exterior das Nações Unidas.

Organization for Economic Cooperation and Development - Organização para o desenvolvimento de operações econômicas.

Secretary of Commerce Digital Economy of the American Government – Secretaria do governo americano para o comércio digital.

Forrester Research – Pesquisa recente.

Multimídia – Conjunto de som e vídeo.

e-mail – Correio eletrônico.

CD's-Disco compacto.

Web – Rede ou teia mundial.

Off-line – Desconectado da linha.

Xerox – Cópia.

last but not least – Forma de pagamento parcelado.

Unix – Sistema operacional.

Interface – Modelo gráfico.

home-banking – Banco pessoal.

mouse – Via de entrada de dados

clippings – Recortes.

videogame – Jogos eletrônicos.

shoppings – Concentração de lojas num só espaço.

mix – Mistura.

Delivery – Entrega ou transações.

hardware – Parte física do computador.

Software – Conjunto de Instruções lógicas.

World - Mundo.

WIDE-Caminho.

WEB- Rede ou teia mundial.

Automated teller machines - Máquinas de caixa automatizadas.

Bits – Correntes elétricas.

Compuware – Deslocar o conteúdo de um registros da esquerda para a direita.

Marketing – Propaganda.

Banking – Agência bancária.

Just in time – Há pouco a tempo.

e-business – Negócio eletrônico.

e-franchising – Franquia eletrônica.

e-mailing – Correio eletrônico.

e-supply – Fornecimento on-line.

download – Baixar arquivo da Internet.

software houses – Empresa que desenvolve e vende programa de computadores.

National – Nacional.

Soft law – Lei flexível .

e-commerce – Comércio eletrônico.

e-franchising – Franquia eletrônica.

e-marketing – Propaganda eletrônica.

e-banking- Banco eletrônico.

e- check- Cheque eletrônico.

e- businnes- Comércio eletrônico.

Chat – Sala de bate-papo.

Big Blue – Grande Azul.

Smart card – cartão inteligente.

Bulletin boards electronic – Boletins de cartões eletrônicos.

Prospects – Prospectos.

Locus regit actum – Local onde se realiza a ação.

Transmission Control protocol – Protocolo de controle da transmissão de sinais, códigos e regras pré-combinadas a serem usadas na troca de dados entre sistemas. Existe um protocolo muito simples que vai excluir hackers das redes de computadores usando o sistema telefônico, é o Protocol Computing.

Just in Time – Ajuste; movimento de bits de dados ou caracteres para a esquerda ou direita de modo que as linhas tenham margens em linha reta.

## RESUMO

SOUZA, A. de e ASSIS, P.A. de. **As diretrizes da Tributação “Uma Contribuição para definição de formas acerca da Tributação das Operações do Comércio Eletrônico”**. Tendo por objetivo central proceder uma análise acerca da definição de formas para a tributação das operações do comércio eletrônico, este estudo buscou caracterizar o surgimento do comércio eletrônico e identificar todas as etapas e os sistemas utilizados na realização das vendas de bens e mercadorias efetivadas pelas empresas que atuam neste tipo de comércio, por meio de pesquisa exploratória de cunho bibliográfico; elencar todas as formas de divulgação usadas pelas empresas que efetuam o comércio de bens e mercadorias via Internet, por meio de pesquisa documental. O estudo realizado concluiu positivamente acerca do risco para a arrecadação dos Estados federados frente ao fenômeno do comércio eletrônico. Percebeu-se a existência de perdas nas receitas públicas em decorrência da evasão do tributo de mercadorias. As inovações tecnológicas abriram espaço para que uma vasta gama de mercadorias sejam comercializadas diretamente do fornecedor para o cliente, reduzindo o papel do intermediário e, com isso, o Estado perde um ponto de tributação na hipótese da comercialização interestadual. O caminho para enfrentar este desafio passou pela adoção de mecanismos de identificação de sites comerciais através de um cadastro público para referenciar os consumidores do comércio digital. Por outro lado, o monitoramento em tempo real das operações comerciais via internet foi proposto como forma de controle mais eficaz para o contexto das novas tecnologias da informação. No âmbito legal, foram apreciados aspectos que são relevantes para viabilizar o controle estatal. Tais aspectos enfocaram as limitações constitucionais na obtenção de informações de provedores de internet, traçaram a necessidade de reformular os mecanismos tributários, incorporando a sistemática da substituição tributária para as mercadorias comercializadas via internet, aperfeiçoando a figura do responsável para alcançar terceiros que participem do comércio digital. No campo de identificação dos parceiros comerciais, a certificação digital foi considerada como um instrumento imprescindível para viabilizar a atuação fiscal no ambiente da rede de computadores. Percebeu-se ainda que apesar da perda de divisas via mercantilização digital, o comércio eletrônico ainda é uma prática pouco freqüente nas empresas do Brasil, tendo em vista sua baixa utilização no maior centro gerador de divisas no país, que é o Estado de São Paulo. **Palavras-chaves:** Internet; Comércio Eletrônico; Rede de Computadores; Certificação Digital; Tributos; ICMS; Estados; Evasão de Divisas. E-mail: [sissa@pr.gov.br](mailto:sissa@pr.gov.br) e [adesouza@pr.gov.br](mailto:adesouza@pr.gov.br).

# ÍNDICE

|   |           |
|---|-----------|
| AGRADECIMENTOS .....  | II        |
| DEDICATÓRIA .....   | III       |
| LISTA DE ABREVIATURAS .....   | IV        |
| LISTA DE PALAVRAS ESTRANGEIRAS .....  | V         |
| RESUMO .....  | IX        |
| <b>1. INTRODUÇÃO .....</b>  | <b>01</b> |
| <b>2. METODOLOGIA .....</b>   | <b>04</b> |
| <b>3. DESENVOLVIMENTO .....</b>   | <b>06</b> |
| 3.1 ORIGEM DO COMÉRCIO ELETRÔNICO .....   | 06        |
| 3.1.1 Histórico do Comércio Eletrônico .....  | 08        |
| 3.1.2 Conceito de Comércio Eletrônico .....   | 18        |
| 3.1.3 Estrutura e Aplicação do Comércio Eletrônico .....                            | 19        |
| 3.1.4 Características do Comércio Eletrônico .....                                  | 22        |
| 3.2 LEGISLAÇÃO .....  | 38        |
| 3.2.1 No Brasil .....   | 38        |
| 3.2.2 Usos e Costumes no Comércio Internacional .....                               | 40        |
| 3.2.3 Da Competência: a Lei Aplicável .....   | 41        |
| 3.2.4 A Ineficácia Parcial das Convenções Vigentes .....                            | 42        |
| 3.2.5 Regulamentação do Comércio Eletrônico Internacional .....                     | 44        |
| 3.3 SISTEMAS DE COMUNICAÇÃO .....   | 46        |
| 3.3.1 Meios de Utilização .....   | 46        |
| 3.3.2 Formas de Acesso-Estrutura e Aplicações .....                                 | 48        |
| 3.3.3 Conversão dos Produtos na Internet .....                                      | 50        |
| 3.3.4 Contrato de Compra e Venda .....  | 51        |
| 3.3.5 Fato Gerador nos Negócios .....   | 52        |
| 3.3.6 Integridade dos Documentos .....  | 53        |
| 3.3.7 Certificação Eletrônica .....   | 55        |
| 3.3.8 Auto-regulamentação do Comércio Eletrônico .....                              | 56        |
| 3.3.9 Comércio Eletrônico em Empresas de São Paulo Caminha a Passos<br>Lentos ..... | 57        |
| <b>4. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>  | <b>60</b> |
| <b>5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>  | <b>64</b> |

## 1. INTRODUÇÃO

O comércio eletrônico de bens e mercadorias ainda é uma fonte de arrecadação de tributos pouco explorada pelas Pessoas de Direito Público pela complexidade e dinâmica da informática e ausência de legislação específica.

As autoridades fisco-arrecadoras têm o dever de perceber o potencial econômico que o comércio eletrônico tem apresentado, tendo em vista a revolução no setor de comunicações que tem desmantelado as fronteiras nacionais, mudando a aparência do comércio, tanto doméstico quanto internacional.

A ciência ainda tem tratado o assunto de forma precária, tendo em vista o caráter global do comércio eletrônico e por se tratar de uma situação que a história da humanidade ainda não viveu, isso deixa as pessoas envolvidas bastante divididas e não há consenso no perfil jurídico, dificultando a elaboração de leis que criarão regras para as transações.

Em princípio, o uso da Internet tem sido estudado somente pela identificação do meio de comunicação que é utilizado e preocupando-se com a tributação sobre a prestação de serviço de comunicação.

Os usuários de Internet, que se multiplicam anualmente, incorrem em enormes desinformações no tocante às obrigações tributárias que envolvem o comércio eletrônico, uma vez que diversos elementos da regra-matriz de incidência tributária se fazem inseguros ou indetermináveis, como por exemplo, o sujeito passivo e o critério espacial.

A grande rede de comunicação traz ao mercado uma nova modalidade de comercialização e inclui as empresas que ocupam o espaço virtual, ou seja, numa

simples sala de escritório poderá estar realizando operações comerciais em qualquer lugar do mundo, a partir de locais selecionados com a finalidade de evitar a tributação, colocando em questão o conceito de domicílio tributário e até mesmo onde ela existe e onde pode ser encontrada no mundo real.

Estes fatores geram um impacto profundo em relação ao poder jurisdicional dos entes públicos em arrecadar seus tributos e aplicar determinada norma, sanção ou fiscalização tributária.

O momento histórico desafia o Poder Tributante a desenvolver diretrizes a fim de balizar os princípios governamentais e especificar um programa com o intuito de criar um ambiente tributário propício ao florescimento do comércio eletrônico, podendo adequar essa modalidade aos mesmos princípios observados no comércio convencional, implementando este novo paradigma.

Neste contexto, o trabalho visou a Pessoa de Direito Público, competente para atuar neste campo desconhecido e promissor, exigindo seu tributo.

O tema é bastante discutido e o assunto é complexo quando se tenta criar leis que irão reger os mecanismos de funcionamento do comércio na internet.

A pesquisa contribuiu com a ciência identificando aos envolvidos, de forma direta e indireta ao tema, os embasamentos na forma da lei para que haja amparo jurídico e respaldo legal nas transações e, com a sociedade, dando segurança e transparência aos usuários e consumidores beneficiários do comércio eletrônico de bens e mercadorias disponíveis na Internet.

Pressupõe-se que a maior deficiência do Estado encontra-se na legislação que carece de tratamento específico, ou seja, a criação de leis que esclareçam quais obrigações as empresas deverão cumprir quando atuarem no mercado da internet e

definem as competências no poder de tributar, haja visto que a rede é mundial e, portanto, ultrapassa os limites das fronteiras.

Outra necessidade do Estado é estabelecer o controle sobre os softwares utilizados pelas empresas que atuam nas transações comerciais na Internet, credenciando os fornecedores de sistemas que assumiriam responsabilidades quanto à integridade dos dados armazenados nos programas por eles desenvolvidos.

A proposta tem o fito principal de contribuir com o Estado na busca de novos mecanismos acerca da tributação das operações realizadas através do comércio eletrônico, contribuindo com conceitos que esclareçam as novas definições dadas ao termo "circulação" como hipótese de incidência do ICMS. Pois, se o espaço é virtual, os produtos também são virtuais, mas, nem por isso deixam de ser produtos e muito menos deixam de circular entre vendedores e compradores. Este novo mercado, pela facilidade e praticidade na realização dos negócios, conquista os consumidores que migram do espaço físico para o virtual, aumentando vertiginosamente o seu potencial econômico, e o Estado precisa de ações e leis que propiciem buscar o tributo gerado nessas transações comerciais.

Na elucidação do tema buscou-se caracterizar os meios, identificar as formas de negociações, analisar os instrumentos do efetivo pagamento e entregas dos produtos e elucidar a competência tributária dos Entes Públicos, no que diz respeito à prática do comércio eletrônico, via Internet.

## 2. METODOLOGIA

Após a definição do objetivo geral deste estudo que foi analisar a definição de formas para a tributação das operações do comércio eletrônico realizado via Internet, partiu-se para delimitação dos objetivos específicos que buscou caracterizar o surgimento do comércio eletrônico e identificar todas as etapas e os sistemas utilizados na realização das vendas de bens e mercadorias efetivadas pelas empresas que atuam neste comércio. Para tanto fez-se uso de pesquisa exploratória de cunho bibliográfico, reunindo e sistematizando todo o tratamento jurídico dado ao assunto, baseada em fontes secundárias, informativas ou remissivas. Buscou-se ainda, elencar todas as formas de divulgação usadas pelas empresas que efetuam o comércio de bens e mercadorias via Internet através de pesquisa documental, com dados disponíveis nos meios de comunicação.

Para a coleta de dados da pesquisa bibliográfica e da pesquisa documental e o alcance dos objetivos propostos de forma a desenvolver este trabalho de forma coesa e coerente, o método aplicado foi o hipotético-dedutivo.

Os trabalhos foram realizados, no período de abril a agosto do ano de 2.002, divididos nas seguintes atividades:

- a) Na pesquisa de nível exploratória, identificar todas as etapas e os sistemas utilizados na realização das vendas de bens e mercadorias efetivadas pelas empresas que atuam no Comércio Eletrônico;
- b) Desenvolvimento de pesquisas bibliográficas, reunindo e sistematizando todo o tratamento jurídico dado ao assunto, baseada em fontes secundárias, informativas ou remissivas;

c) Pesquisa Documental: Utilizando pesquisas documentais, em dados disponíveis nos meios de comunicação, para elencar todas as formas de divulgação usadas pelas empresas que efetuam o comércio de bens e mercadorias via Internet.

### 3. DESENVOLVIMENTO

Comprar e vender produtos e bens pelo espaço cibernético, este é o novo mundo que se apresenta para o homem do século XXI. O homem viverá no tempo da praticidade, onde buscará tornar a sua vida o mais simples possível. O tempo e a informação serão bens cada vez mais preciosos. O comércio eletrônico não é um novo conceito. Na verdade, há tempos, muitas empresas e consumidores têm usado a mídia eletrônica para conduzir transações comerciais. O que há de novo é a facilidade de acesso e a popularização desse tipo de comércio, além de obviamente, a falta de comunicação. Essa revolução silenciosa é considerada tão importante como a industrial, de 200 anos atrás. Com a mesma intensidade exigirá um grande esforço no aprimoramento dos métodos e das leis que regem o comércio.

#### 3.1 ORIGEM DO COMÉRCIO ELETRÔNICO

Em sua obra CALIENTE (1998, p. 27), destaca que "A vida se apresenta como uma troca contínua de realidades, valores e de bens. O comércio sempre esteve presente na vida do homem civilizado, seja através de permutas, seja através da compra e venda, de modo que, o que se alterou no decorrer dos séculos foram os padrões de riqueza e as novas tecnologias".

Na Idade Média, a terra era a "chave da fortuna de um homem". Através dela produziam-se basicamente todas as mercadorias de que se necessitava, não havendo utilização de capital, uma vez que cada aldeia era praticamente auto-suficiente. Já na Idade Moderna, período de ascensão da classe burguesa, nasce

efetivamente o comércio, tal qual o concebemos hodiernamente. Neste período desenvolveram-se os grandes empreendimentos marítimos com vistas a uma maior circulação de mercadorias e à expansão dos mercados consumidores, fatos históricos predecessores à globalização.

Com o aperfeiçoamento das técnicas e a acumulação de riquezas, o homem prosseguiu na sua busca incessante pelo desenvolvimento econômico, atravessando um fio histórico progressista de grandes descobertas e de recrudescimento das discrepâncias sociais. As alterações nos padrões de riquezas foram se sucedendo ao longo dos tempos, iniciando-se com a valorização do setor primário (agricultura), passando-se ao setor secundário (indústria) até chegar-se ao setor terciário (serviços). Essa mudança de enfoque redirecionou a atenção antes voltada à produção, para o consumo e a informação global, de modo que o homem contemporâneo não cessou sua busca por novas rotas, simplesmente passou a procurá-las de formas diferentes.

A Internet é o instrumento tecnológico que reflete fielmente essas novas formas. É a grande "caravela" virtual que propicia a interligação em tempo real entre qualquer parte do globo terrestre sem a travessia dos mares, tornando as distâncias físicas bem mais curtas e dinamizando ainda mais as transações comerciais. Neste novo diapasão é que surgem a economia digital e as negociações comerciais em ambiente eletrônico, revestidas de uma característica de amplitude a partir do momento em que suas raízes penetram os mais distantes territórios do globo, promovendo um intercâmbio contínuo de mercadorias e serviços sob uma plataforma tecnológica de informação e comunicação. Dada essa sua natureza internacional, algumas questões jurídicas relevantes têm sido suscitadas no que

tange à competência jurisdicional e particularmente ao comércio eletrônico. Propostas legislativas de solução têm sido bem vindas, todavia, por se tratar de um fenômeno de caráter global, a legislação deve manter a mesma natureza e alcance internacionais, o que não significa que se deva celebrar uma série de tratados internacionais a fim de regular integralmente a rede *INTERNET*. Outro ponto a ser considerado é o dinamismo das relações comerciais. O Direito Comercial, e aqui especificamente o Direito Comercial Internacional, tem como pressuposto básico a manifestação de uma vontade que aperfeiçoa o contrato - fonte da obrigação -, amainando formalidades características do campo civil e abrindo-se espaço aos usos e costumes.

### 3.1.1 Histórico do Comércio Eletrônico

Para o autor BARCELLOS (1998, p. 23), “a Internet nasceu em 1969 nos Estados Unidos e interligava, inicialmente, laboratórios de pesquisa. Os cientistas queriam uma rede que continuasse funcionando em caso de um bombardeio nuclear. Surgiu, então, o conceito de Internet, uma rede de redes de computadores, onde todos os pontos se equivalem e não há um comando central”.

Inicialmente, o crescimento da Internet deu-se visando ao acesso à informação e à comunicação. O correio eletrônico, ou e-mail, é o recurso mais antigo e mais utilizado da rede e pode enviar programas, textos e imagens.

Atualmente, a Internet é um conjunto de mais de 40 mil redes no mundo inteiro, e não há um único lugar que a governe. O que essas redes têm em comum

é o Transmission Control Protocol / Internet Protocol (TCP/IP), que permite que elas se comuniquem uma com as outras (CALIEDO, 1998, p. 32).

Durante cerca de duas décadas a Internet ficou restrita ao ambiente acadêmico e científico, mas em 1987, pela primeira vez, foi liberado o seu uso comercial nos Estados Unidos. Ela exigia, inicialmente, que o usuário utilizasse uma interface não-gráfica e aprendesse complexas linhas de comandos em Unix, a linguagem usada na Internet pela maioria dos computadores. Com o surgimento da parte gráfica, chamada *World Wide Web (WWW)*, houve grande popularização da rede, já que, com hipertexto, textos e imagens formam uma verdadeira teia onde a navegação se torna simples e agradável apenas com cliques de mouse (BARCELLOS, 1998, p. 12).

“A partir dessa utilização, observou-se difusão do uso da Internet com as mais diversas finalidades” (CALIEDO, 1998, p. 34). Um dos melhores exemplos do vigor dessa utilização está no crescimento de sites voltados para o segmento de viagens e turismo, que permitem a obtenção de informações detalhadas sobre locais de destino, bem como a compra de ingressos para espetáculos. A rede também vem sendo utilizada para a realização dos seguintes serviços:

- assinaturas de revistas;
- compra e venda de imóveis;
- acesso a serviços de informações e banco de dados;
- edição de revistas eletrônicas voltadas para públicos específicos;
- jornais on line;
- consultoria; e
- home – banking – empresas bancárias sem agências.

A ampliação dos serviços oferecidos através da Internet continua. Mais recentemente tem sido observada a utilização da rede com as seguintes finalidades:

- treinamento de redes de franquias;
- concessão de crédito;
- educação;
- realizações de leilões;
- recrutamento de mão-de-obra; e
- regiões eletrônicas de bolsas de valores.

Muitas empresas têm utilizado a rede como instrumento de administração interna, difundindo principalmente:

- formatos de contatos;
- tabelas de preços;
- manuais de procedimentos;
- informações sobre políticas de remuneração a vendedores;
- sistemas interativos para treinamentos;
- cadastro de clientes;
- troca de informações com as diversas filiais;
- clippings; e
- informações da áreas de recursos humanos etc.

As páginas das empresas na Internet, que no início eram institucionais, voltam-se, no mínimo, como ferramenta de marketing para ampliar o contato com os clientes. Atualmente, fabricantes utilizam a Internet para divulgar seus produtos. Alguns desses produtos, como livros e CDs, já apresentam um expressivo nível de comercialização. A difusão e o alcance dessa nova utilização – o comércio

eletrônico através da rede – é uma questão que vem sendo colocada principalmente no que se refere aos seus possíveis impactos sobre o comércio tradicional (YAMASHITA, 1997, p. 39).

As empresas que atuam com o comércio de produtos através da Internet o fazem com os seus próprios Web sites, de forma independente, ou juntando-se em espaços comerciais on-line para onde convergem os compradores da Internet – os shoppings virtuais. Essas lojas e shoppings têm fachadas, corredores, portas, quiosques e anúncios luminosos. O cenário na tela lembra um videogame interativo. Se o cliente clicar sobre a fachada de uma loja, começa a ver os produtos colocados à venda, os preços, as características das mercadorias, as fotos etc.

Os shopping's virtuais são criados pelas empresas desenvolvedoras, que convidam as redes de lojas a participar do empreendimento. Apesar de muitos só existirem na rede mundial de computadores, inúmeros shoppings tradicionais, como o Shopping Jardim Sul, em São Paulo, estão criando versões virtuais, com praticamente o mesmo mix, visando tirar proveito desse novo canal de comercialização. Quando a efetivação da compra, o consumidor faz o pedido através de formulário eletrônico do site ou do shopping virtual.

Na atualidade, a maioria dos consumidores compra produtos utilizando cartão de crédito. Para superar alguns problemas quanto à segurança do pagamento, em muitos casos após o registro da compra, o lojista comunica-se por telefone com o consumidor, combinando o modo de pagamento e como será a entrega. A entrega das mercadorias aos compradores (delivery) pode ser feita pela própria loja ou por transportadora contratada. No caso dos shoppings eletrônicos, a entrega é feita de forma compartilhada, visando não onerar o preço final e

incrementar as vendas. O frete depende da distância e do volume e, em sua maioria, é por conta do cliente. O correio também exerce importante papel na instituição dos produtos. No que se refere aos investimentos necessários para a implantação do comércio eletrônico, eles incluem gastos com hospedagem do site, plataforma operacional – hardware e software, diagramação visual, treinamento e outros. Além dos custos de implantação, existem os de manutenção do site. Nos shoppings virtuais esses custos são compartilhados entre os lojistas. Se a loja eletrônica desejar um espaço maior, paga a mais por isso, exatamente como acontece num shopping convencional.

O desenvolvimento e a implantação do comércio eletrônico envolvem empresas de diversos tipos e portes, que vão desde as grandes empresas de computadores, fornecedores de software para o comércio eletrônico, prestadoras de serviços de telecomunicações e de cartões de crédito, até pequenas empresas de programação visual, transporte, etc.

A exposição dos produtos e a montagem das páginas envolvem estúdios, ilhas de edição gráfica e processamento de imagens digitais, central de fotografia digital e tratamento de textos e mesa para gravação de som (CALIEDO, 1998, p. 34).

Para se avaliar a potencialidade dos produtos e serviços para comercialização através da Internet pode-se verificar, inicialmente, se eles:

- podem ser transportados digitalmente, como os softwares;
- podem vir digitalmente, como CDs, vídeos, videogames; e
- não podem vir a ser transportados digitalmente.

No primeiro grupo, os produtos já se encontram no estado natural (bits) e propícios para a comercialização na rede. As empresas que atuam nestes setores,

como de projetos de engenharia, consultorias, software-houses, etc., devem se preparar para concorrer pela rede.

No segundo grupo, a infra-estrutura de telecomunicação ainda é uma barreira, principalmente devido a estreita banda passante que limita muito a velocidade de transmissão. Empresas de comércio varejistas de CDs, videogames, etc., poderão ser afetadas, tão logo haja um maior desenvolvimento da tecnologia de acesso a grande rede. Cabe ressaltar o enorme esforço realizado pelas empresas para a superação desses problemas.

Muitos produtos que não podem ser transportados digitalmente apresentam enorme potencial para comercialização através da Internet, pois possuem alguns requisitos, a saber:

- oferecem variedades ou títulos demais para que a maioria das lojas os estoquem;
- apresentem pouco peso ou baixos custos de transportes em relação ao valor total;
- apresentem oportunidades de “experimentá-los” (escutando, lendo, etc.); e
- ocorrem constantes lançamentos de novos modelos.

Além destes requisitos básicos, outros fatores podem levar determinados produtos oferecidos no comércio tradicional a sofrerem forte concorrência do comércio através da Internet. Entre os que já apresentam expressiva comercialização na rede, encontram-se CDs, artigos de papelaria, suprimentos de informática, PC's, equipamentos eletrônicos e produtos de supermercado.

Também existem discussões sobre a taxaçoão do comercio eletrônico. Na rede, o conceito das fronteiras geográficas tende a desaparecer. Como ficaria por exemplo, a divisão de impostos para Web site instalado num computador de uma

cidade vendendo produtos de outra cidade para clientes de uma terceira cidade situadas em estados ou mesmo países diferentes?

As soluções dessas questões fiscais e de outras como a sonegação exigem a cooperação internacional. O que tem sido consenso geral é a preocupação de se evitarem impostos discriminatórios na rede.

Do ponto de vista do consumidor, a rede mundial de computadores pode trazer inúmeras vantagens:

- sair menos para adquirir bens e serviços que podem chegar até sua casa;
- com os software já disponíveis, o consumidor pode obter conveniência conjugada com emoção;
- satisfação imediata das necessidades;
- possibilidade de utilizar a rede 24 horas;
- atender aos consumidores que não têm tempo, não gostam de ir ao shopping, moram longe do local ou em cidades afastadas das novidades de consumo;
- evitar alguns possíveis inconvenientes de grandes cidades, como trânsito, filas, etc.;
- facilidade de pesquisa por meio de software que possibilitam pesquisa por nome ou tipo de loja, faixa de preço, comparações de preços, além de consulta por ordem alfabética, palavra-chave, títulos, etc.; e
- fazer reservas em restaurantes e ver a programação de cinemas, teatros e mesmo assistir a trailers desses espetáculos.

Com a popularização da rede, haverá um aumento significativo no faturamento com custos menores, isso poderá ser refletido numa queda de preços ao consumidor final.

Do ponto de vista das empresas, as vantagens são:

- funciona como propaganda;
- permite coletar informações sobre a opinião que os consumidores têm dos seus produtos;
- ajuda na fixação do conceito da marca;
- cria um novo ponto de vendas com conquistas de novos clientes e de novos negócios, ou seja, é mais um instrumento para o aumento das vendas;
- atinge públicos mais específicos;
- permite lançamentos mundiais;
- agiliza a colocação de produtos à venda;
- diminui custos em comparação com empresas tradicionais, apresentando gastos menores com instalações, funcionários, encargos, etc.;
- permite trabalhar com menores estoques e custos de armazenamento;
- aumenta o raio de abrangência;
- permite desenvolver perfis de usuários (idade, região, preferências, etc.), através de software específicos;
- permite financiar o lojista a partir do histórico das vendas;
- pode ser uma oportunidade, sem precedentes, de participação no comércio mundial, principalmente para pequenas e médias empresas;
- fornecimento da atualização do produto.

Para os países em desenvolvimento, o comércio eletrônico, através da Internet, oferece oportunidades e riscos: pode ser uma grande oportunidade para maior participação no comércio internacional, graças a preços cada vez mais baratos na transmissão da informação e ao acesso cada vez mais fácil à rede; e pode

contribuir para aumentar o fosso entre grandes e pequenos no comércio internacional, se estes últimos não procurarem se inserir no novo contexto (YAMASHITA, 1997, p. 40).

Com o comércio eletrônico, fica superado o conjunto de regras da Organização Mundial do Comércio (OMC) e de propriedade intelectual. Produtos como software, música, arte, projetos de engenharia, de consultoria econômica, campanhas de publicidade, etc., podem ser negociados e viajar pelas redes de telecomunicações, com os controles tendo assinatura digital e os pagamentos feitos eletronicamente.

Esse exemplo demonstra como a transformação da Internet numa grande arena de negócios globalizada exigirá a solução de inúmeras questões, principalmente relativas a mercado, infra-estrutura, direitos autorais, fiscais e segurança. Algumas dessas questões são: maior acesso da população à rede; criação, nas pessoas com acesso à rede, do hábito de comprar através dela; necessidade de pesados investimentos em equipamentos pelos provedores de acesso; e necessidade de proteção de propriedade intelectual, patente e marcas comerciais.

Em recente artigo sobre o presente tema, o professor BAPTISTA (1999, p.85-88) realizou um interessante paralelo entre o comércio eletrônico e a figura histórica do mascate. Servimo-nos dele:

O comércio eletrônico é, de certa forma, o retorno do "mascate". Todos nós temos a lembrança deste personagem, freqüente nos tempos coloniais, ainda existente no início do século XX, e que visitava a casa das pessoas na zona rural ou nos bairros afastados, levando mercadorias de pequeno porte, e imagens ou amostras de outras que entregaria quando encomendadas pelo comprador interessado. O mascate não tinha estabelecimento próprio. Ia até o comprador, e oferecia-lhe bens que, em grande parte, não tinha em estoque e adquiria para entregar, quando encomendados. A especificidade da atividade comercial do mascate era a de se deslocar diante do consumidor final e oferecer-lhe,

verbalmente, a mercadoria, eliminando a necessidade de deslocamentos físicos deste, propondo-lhe uma variedade de bens.

Como salienta BAPTISTA (1999, p.85-88), do ponto de vista jurídico, o mascate era um comerciante independente, sem estabelecimento fixo, cujos contratos eram, via de regra, orais. O burrico utilizado por ele se equipararia ao *browser*, na medida em que aquele leva o *site* do comerciante, que corresponderia à mala do mascate, até a casa do comprador, trafegando pelos caminhos árduos da estrada, a rede digital. O comprador, por sua vez, examina as mercadorias e catálogos, e se algo lhe convier, encomenda-a, pagando com a entrega. Não há um suporte material como o papel, assim como não o há no ambiente digital, caracterizado pela virtualidade, ou seja, pela sua forma incorpórea. Deste exemplo poder-se-ia concluir que o comércio eletrônico não se dissocia largamente das formas convencionais de transacionar, na medida em que abarca os problemas jurídicos clássicos das compras mercantis. Analisando a questão sob o enfoque da relação de compra e venda realizada via rede, Fábio Ulhoa Coelho conceitua o comércio eletrônico da seguinte forma: "Comércio eletrônico é a venda de produtos (virtuais ou físicos) ou a prestação de serviços realizadas em estabelecimento virtual. A oferta e o contrato são feitos por transmissão e recepção eletrônica de dados. O comércio eletrônico pode realizar-se através da rede mundial de computadores (comércio internete-náutico) ou fora dele".

Para BARCELLOS (1998, p. 27), "o comércio eletrônico não inventa nenhum tipo de negócio, apenas se utiliza dos recursos da Tecnologia de Informação para realizar operações tradicionais de compra e venda de uma forma mais rápida, segura e barata do que seria possível sem a utilização destes recursos.

Logo, perceptível se faz a congruência do comércio eletrônico com o regime jurídico existente, destacando-se a diferença de suporte no qual as transações são realizadas, o que vem a propor outras questões” (BARCELLOS, 1998, p. 27).

### 3.1.2 Conceito de Comércio Eletrônico

No que concerne à definição ou à elaboração de um conceito sobre comércio eletrônico, poder-se-ia concebê-lo como formas de transações comerciais realizadas num ambiente eletrônico, sustentado por uma estrutura tecnológica que permite o processamento e a transmissão de dados digitalizados, sejam estes um texto, um arquivo de som ou uma imagem.

A definição de comércio eletrônico se vincula às diversas perspectivas de sua realização:

- a) **Processo de Negócio:** o comércio eletrônico é a aplicação de tecnologia para automação de transações de negócios e fluxos de dados;
- b) **Serviço:** o comércio eletrônico é uma ferramenta que endereça o desejo das empresas, consumidores e gerência para cortar custos de serviços, enquanto melhora a qualidade das mercadorias e aumenta a velocidade da entrega do serviço;
- c) **Comunicações:** o comércio eletrônico é a entrega de informações, produtos/serviços, ou pagamentos por meio de linhas de telefone, redes de computadores ou qualquer outro meio eletrônico; “e”
- d) **On-line:** o comércio eletrônico é o provedor da capacidade de comprar e vender produtos e informações na Internet e em outros serviços on-line.

Como explicam os dois professores americanos, todas as definições são válidas, o que muda é a maneira pela qual se enfoca o comércio eletrônico. O professor ALBERTIN assim o define: "É a realização de toda a cadeia de valor dos processos de negócio num ambiente eletrônico, por meio da aplicação intensa de tecnologias de comunicação e de informação, atendendo aos objetivos de negócio".

BARCELLOS (1998, p. 31), chamam a atenção para a expressão "comércio eletrônico", tida em muitos países como imprecisa e insuficiente para abarcar o que denominam como "o conjunto de atividades que está mundialmente se alterando para oferecer ganhos em produtividade e competitividade às empresas e companhias industriais, comerciais e prestadoras de serviços de todos os mercados e setores de atividade, já que vai muito além das operações simples de compra e venda."

Todos os conceitos supracitados têm validade, na medida em que cada um enfoca um traço característico do comércio eletrônico. Porém, de forma bastante genérica e simplista, poder-se-ia definir o comércio eletrônico como sendo a compra e venda de informações, produtos e serviços por meio de redes de computadores.

### 3.1.3 Estrutura e Aplicações do Comércio Eletrônico

O comércio eletrônico pode ser decomposto em partes distintas que auxiliam a compreensão do todo. ALBERTIN (2001, p. 20) reproduz um esquema que representa a estrutura do comércio eletrônico contendo os seguintes elementos: infra-estrutura, aplicações específicas, políticas públicas e padrões técnicos.

Os componentes da infra-estrutura do comércio eletrônico são, conforme ALBERTI (2001, p. 20), os serviços de negócios comuns, facilitadores do processo de compra e venda, tais como os catálogos eletrônicos e os algoritmos de autenticação e encriptação; a distribuição de mensagem e de informação como forma de envio e de recuperação de informação; o conteúdo multimídia e a rede de publicação como produto de meio de disponibilizá-lo e divulgá-lo; a infovia, como a base para serviço de comunicação ao longo do qual o comércio eletrônico flui.

Em adição à estrutura descrita por aquele autor, o comércio eletrônico também está associado às operações comerciais que têm como objeto imediato a circulação de mercadorias tangíveis e não se restringe somente aos bens intangíveis, como se deduz dos elementos expostos. Neste sentido, também faz parte da estrutura da economia digital a infra-estrutura pública tradicional de transporte de cargas.

Quanto às aplicações específicas existentes para o comércio eletrônico, são descritas por KALAKOTA E WHINSTON, citadas por ALBERTIN, como gerenciamento de cadeia de suprimento, vídeo sob demanda, banco remoto, compra, marketing e propaganda on-line, home-shopping (ALBERTIN, 2001, p. 21). Além dessas aplicações há outras que processam a troca de informações por meio digital, tais como correio eletrônico, EDI6, bulletin boards eletrônico, chat, TV a cabo, transferência eletrônica de fundos sob a forma de dinheiro eletrônico (e-cash), cheque eletrônico (e-check), cartão de débito, cartão de crédito e cartão inteligente (smart card). Aplicações específicas para o ambiente bancário, além das mencionadas anteriormente, são voltadas para as ATM (automated teller machines) e o DOC eletrônico.

As aplicações de comércio eletrônico, na concepção de ALBERTIN (2001, p. 23), podem pertencer a três classes distintas: na dimensão corporativa, a classe intra-organizacional; na dimensão entre a corporação e o consumidor, as aplicações negócio-a-consumidor; na dimensão entre corporações, as aplicações negócio-a-negócio.

Em se tratando da dimensão entre organizações, o EDI é a aplicação com maior tempo de existência. Desenvolvida na década de 1960 para controlar e acelerar o fluxo de documentos referentes a embarque e transporte no âmbito das empresas, organizações governamentais, pequenos negócios e bancos, essa aplicação é definida como interprocesso, entre aplicações baseadas em computadores e informações de negócios, atendendo a um formato de intercâmbio de dados padronizados (ALBERTIN, 2001, p. 126). Quanto à transmissão dos dados, o EDI emprega os meios de correio eletrônico ou conexão ponto-a-ponto.

A sua pequena flexibilidade frente aos recursos existentes para o ambiente da rede de computadores pública, a exigência de uma rede privada para a conexão entre os parceiros, o estabelecimento de uma relação prévia entre os parceiros da aplicação e a não interatividade na troca de informações são pontos negativos do EDI tradicional. A alternativa para seu uso está no desenvolvimento de aplicações baseadas na rede aberta de computadores, associado ao emprego dos recursos de encriptação e de certificação de usuários. Abre-se, dessa forma, para um EDI/Internet.

Numa posição de sustentação da estrutura do comércio eletrônico estão localizadas, num plano distinto, as políticas públicas definidoras dos princípios fundadores do acesso universal, da privacidade e do modelo de preço da

informação. Por outra perspectiva estão situados os padrões técnicos para documentos eletrônicos, multimídia e protocolo de rede (ALBERTIN, 2001, p. 21).

### 3.1.4 Características do Comercio Eletrônico

As características traçadas por TAPSCOTT (1997, p. 50-81) para diferenciar a nova economia da tradicional são pontos relevantes no delineamento do comércio eletrônico. Como se trata de um fenômeno decorrente do surgimento da economia digital, torna-se importante compreender as bases desta para projetá-la sobre os sistemas que são alimentados por seus vetores.

TAPSCOTT (1997, p. 50) enumera doze temas que diferenciam a economia contemporânea da tradicional. O conhecimento é para o autor um elemento marcante da nova economia. Enquanto o modelo anterior baseava-se na força de trabalho repetitiva com pouca qualificação, as empresas do novo século estão preocupadas em cercar-se de pessoas com criatividade, capazes de encontrar soluções inovadoras para os problemas da competitividade crescente. A valorização do conhecimento resulta, em grande parte, do desenvolvimento da tecnologia da informação que introduziu novos produtos voltados para a comunicação interativa. A dinamização do processo de intercâmbio de informações contribui para o crescente aperfeiçoamento dos produtos e dos serviços sob o aspecto de seu conteúdo.

O tema da digitalização é enfocado por TAPSCOTT (1997, p. 54) como mais um componente da nova economia. Todos fenômenos abarcados pela nova economia, ilustrados pelas inovações tecnológicas no campo da informação, transações eletrônicas e pesquisas científicas são promovidos numa representação

comum que é por demais elementar. A digitalização pode ser tomada como a representação do falso e do verdadeiro que estão associados ao 0 e ao 1 ou, em outros termos, a uma chave lógica de um circuito eletrônico desativada ou ativada. Todos caracteres que possuem algum significado podem ser representados a partir dessa unidade de contrários do 0 e do 1.

Num paralelo com o modelo da economia tradicional, no qual as informações estavam associadas a uma representação física, o que traduz a valorização das coisas tangíveis dentro do modelo de economia tradicional, a economia digitalizada trouxe como novo paradigma as mídias ótico-magnetizadas que estariam no plano dos eventos intangíveis aos sentidos humanos. A distinção entre estes modelos fica evidente quando se percebe que as mídias analógicas, que têm como exemplo o papel, as películas fotográficas, o vinil, decorrem de processos mecânicos de registros de dados, enquanto que as mídias digitais resultam de processos ótico-eletrônicos de estimulação e orientação magnética de superfícies pré-tratadas.

A partir da digitalização e da disseminação das tecnologias de comunicação interativa, torna-se possível a realização de atividades num outro tipo de ambiente distinto do plano real que segue rigidamente as determinantes dimensionais do espaço e do tempo. Trata-se do ambiente virtual. As informações trafegam em altíssima velocidade, permitindo que a distância e o tempo não sejam mais fatores restritivos para as alterações. Pelos circuitos integrados dos equipamentos eletrônicos se estabelece uma nova dimensão para que a sociedade promova suas trocas.

Um aspecto destacado por TAPSCOTT (1997, p. 60) na diferenciação da nova economia está na molecularização da organização. Por esse viés, a empresa considera o trabalhador como uma unidade comercial, munido das ferramentas da era da informação, capaz de inserir, articulando a criatividade e o conhecimento acumulado, valor ao produto ou ao serviço. Porém, a perspectiva para esse trabalhador está voltada para a interação com outros membros da organização, formando equipes dinâmicas que permitam sua reformulação de acordo com as habilidades individuais.

Esta concepção situa-se num patamar distante do que se concebeu da tradicional hierarquia rígida das empresas. Onde antes era valorizada a empresa monolítica, com uma hierarquia rígida, na qual a flexibilidade estava fora da pauta. Atualmente, tem vez a organização flexibilizada, voltada para atender o cliente, a ponto de adotar processos cada vez mais customizados, graças às inovações tecnológicas da informação.

Um ponto característico da nova economia é o que se refere à integração entre os indivíduos. Pela interligação das redes de computadores na topologia ponto a ponto ou estrela, deixando para trás a conformação do processamento centralizado dos mainframes, seguindo um padrão cliente/servidor na distribuição do processamento. A resultante desse processo é um incremento no trânsito de informações, o qual tende a romper as barreiras existentes entre as empresas, criando grupos de intercâmbio gradativamente maiores, englobando clientes, fornecedores, grupos de afinidades e concorrentes.

O tema da desintermediação é recorrente na leitura da nova economia, decorrência das novas tecnologias que promovem a perda da identidade espacial e

causam a distorção do tempo. A agilização dos processos de comunicação interativa faz com que os intermediários entre o fabricante e o consumidor tendam ao desaparecimento, a menos que incorporem algum valor na etapa em que estejam inseridos.

Contudo, a discussão em torno da desintermediação tem se demonstrado incipiente e marcada por conclusões simplistas. O artigo de MANZONI (2001, p. 16) enfoca o assunto de maneira mais objetiva. Ilustrando seu trabalho com estudos de caso sobre empresas com perspectivas de supressão de agentes intermediários, MANZONI revela uma preocupação das empresas em manter e valorizar seus canais de distribuição, os quais representam um algo mais a ser oferecido na relação empresa-cliente do que a simples execução de uma função de distribuidores.

As razões para repensar o tema da desintermediação podem ser resumidas em algumas diretrizes. Em tempos de crescente impessoalidade e massificação dos processos, a abordagem personalizada constitui um diferencial em sintonia com a utilização da Internet que entra como uma nova ferramenta para ampliar o negócio. Por outro lado, há fatores econômicos que contribuem para a manutenção dos intermediários, pois torna-se inviável para uma indústria agregar a tarefa de distribuição no varejo ao desafio de produzir com eficácia e eficiência, que corresponde ao seu negócio principal.

MANZONI (2001, p. 21) relata que não é somente o aspecto econômico a confirmar a existência do canal de distribuição. Também há fatores, como o sistêmico, que compreende a inserção no ambiente de competição; o fator financeiro, no qual a terceirização da distribuição é importante redutor de custos; o

fator tecnológico, pelo qual o agente intermediário, que está capacitado a usufruir os recursos das novas ferramentas, pode transformar a ameaça em oportunidade.

Na economia tradicional, a indústria automobilística era considerada o agente promotor de inovação do setor terciário e do próprio setor secundário no qual está inserido. Esse entendimento foi reformulado com a economia da era digital, na qual o segmento que puxa o crescimento dos demais setores é o da nova mídia, ou seja, a indústria do entretenimento em coordenação com a indústria da informática e de conteúdo.

Esses três segmentos da economia passam por um processo de convergência devido à afinidade que lhes é peculiar. Embora a indústria de computadores tenha respondido pela explosão de vendas na década de 90, com as implementações nos meios de comunicação de dados de mídias de alta performance, houve a possibilidade de ampliar ainda mais os negócios da informática através da interconexão dos equipamentos. Todavia, é com a elaboração de conteúdos que esta tríade se perfaz, pois o esgotamento da fórmula baseada exclusivamente na tecnologia é iminente, tendo em vista sua limitação no plano da aparência. Com a indústria do entretenimento há um preenchimento do recipiente tecnológico com assuntos que despertam o interesse e que exercem um poder atrativo sobre os usuários da informação.

Na busca de elementos diferenciadores da nova economia em relação à economia tradicional, a inovação é um componente que merece destaque. É com a contínua inserção de novos produtos e de serviços que a economia se renova e as empresas se mantêm na vanguarda. O desafio para uma organização é transformar

seus próprios produtos em obsoletos para que a concorrência não faça e, por conseguinte, não perca posição no mercado.

Na inovação constante, o ciclo de vida dos produtos tende a ser reduzida. A indústria automobilística japonesa trabalha com um ciclo de dois anos, enquanto que, para a indústria japonesa de eletrônicos, o ciclo de vida de um produto dura até três meses. Para segmentos como mercado financeiro, que trabalha com informação especializada, os produtos ou serviços consumidos se esgotam em poucas horas.

Com a modernização dos processos de informação, reduz-se a distinção entre produtores e consumidores, do que resulta a idéia do produ-consumo. As novas tecnologias da informação permitem que o consumidor participe do processo de produção ou de prestação do serviço. À medida que se faz sua requisição, é indagado sobre seu perfil, a utilidade que pretende, as necessidades que possui. Esse processo de customização dos produtos e dos serviços reduz a distância entre produtores ou prestadores e cliente. Reduzem-se assim os custos com armazenagem, aperfeiçoando o projeto e tempo de produção, pois os pedidos tornam-se preciosos e completos.

Em seu trabalho, AMOR (2000, p. 246 e 247) discorre sobre as chamadas aplicações de configuração que desempenham a função de ferramentas de composição do produto final. Essas ferramentas reúnem a informação necessária para orientar o cliente na obtenção das combinações viáveis, além de elevar a confiabilidade dos componentes requeridos, eliminam o retrabalho na entrada do pedido e permitem um acompanhamento dinâmico na formação do preço do produto.

O imediatismo é a tecla chave da economia baseada no bits. O tempo não representa mais um empecilho para o equacionamento dos problemas. Sob o ponto de vista da estocagem, o just in time permite uma utilização mais precisa dos recursos existentes, eliminando ou reduzindo o depósito, inserindo a empresa no plano da produção on-line personalizada. Os fornecedores interligados recebem o pedido de matéria-prima tão logo seja feito o pedido pelo cliente e a empresa acuse a necessidade de aporte para a produção. Por outro lado, o pagamento efetuado na ponta pelo cliente é direcionado para saldar o contas a pagar com os fornecedores, reduzindo o prazo, tornando o fluxo de caixa um instrumento para alavancagem da empresa.

A globalização da economia digital é um fenômeno marcante. Em todo o mundo percebem-se as interações existentes, a interdependência cresce e se manifesta com maior força nos momentos de crise de alguns países. As barreiras econômicas estão sendo reformuladas no sentido de reduzir o peso do Estado soberano e em seu lugar estão surgindo os blocos econômicos regionais. No continente americano os Estados Unidos polariza as decisões, na Europa a Comunidade Econômica Européia composta pelos maiores países do velho continente, na Ásia o Japão capitaneia o bloco.

A Organização Mundial do Comércio é um dos órgãos supranacionais instaurado para a regulação do comércio entre os Estados soberanos, com o incremento da globalização sua importância foi ampliada. Suas decisões estão orientadas pelas diretrizes das maiores economias mundiais, cabendo às economias periféricas se ajustarem para manterem sua posição no comércio mundial.

A política de comércio internacional traçada pela OMC, ao contrário de uma tendência de liberalização das trocas internacionais, o que estaria inserida na tese da globalização, caminha para uma sofisticação nos instrumentos reguladores das trocas, os quais são compostos por especificações técnicas voltadas para a normatização dos produtos, os padrões de qualidade para a sua produção, os requisitos fito-sanitários que, somados, criam novas formas de restringir o ingresso de produtos com menor valor agregado nos principais mercados, empregando uma argumentação mais refinada do que a simples tarifação aduaneira.

A tecnologia da informação age como um catalisador da nova geopolítica mundial, promovendo a perda da identidade espacial e a redução do fator tempo, o que cria as condições tecnológicas para os grandes grupos econômicos atuarem internacionalmente de maneira coordenada, permitindo que se aproveitem das diferenças de políticas fiscais regionais, dos custos de produção e das estratégias de distribuição.

Contrapostos aos avanços sentidos pelas corporações transnacionais, os Estados soberanos vêm definhar paulatinamente suas políticas, esvaziadas pela falta de recursos, com o endividamento crescente e a falta de articulação internacional, e mesmo internamente a um país, ficando a mercê das imposições para obter algum investimento que reflita em novos postos de trabalho e na dinamização da economia local.

A discordância está emergindo com força por todos os lugares da nova economia globalizada. Enquanto os aspectos da economia (profissionalização, regulação jurídica) avançam, as questões sociais permanecem aguardando por uma inserção na agenda dos blocos econômicos. Como é peculiar aos momentos de

transformação do modelo produtivo, a insatisfação se eleva. A resposta para essa questão pode estar na difusão do aprendizado, não somente como uma política social, mas também como um estreitamento entre o trabalho e o aprendizado. Com a nova economia, os produtos e serviços incorporam maior carga de conhecimento que exige um movimento de estudo continuado por parte do trabalhador do novo século.

Dentro da abordagem caracterizadora da nova economia, um componente importante é o negócio eletrônico. Termo que foi empregado pela IBM por volta de 1997, o e-business incorporou o conceito de comércio eletrônico, o qual lhe antecedeu e tinha um uso mais freqüente entre as empresas envolvidas com negócios via Web.

Um conceito de negócio eletrônico é revisto em AMOR (2000, p. 7), para quem a termo representa a utilização de conveniência, a disponibilidade e a pesquisa mundial para estabelecer novos negócios virtuais ou crescer os existentes. Neste sentido, trata-se de um conceito macro que contém tanto o comércio eletrônico quanto o e-franchising, o e-mailing, o e-supply e outros produtos e serviços disponibilizados pela rede de computadores.

Muito embora a IBM não tenha a autoria do conceito de e-business, o qual teve sua origem em meados da década de 70, com as redes financeiras privadas baseadas no EDI, a Big Blue teve o mérito de emprega-lo no ambiente da Internet, viabilizando sua difusão em larga escala e propiciando uma mudança no paradigma de negócio das empresas.

Quanto ao conceito de comércio eletrônico, deve ser visto como uma categoria do e-business, que está em constante interação com outras categorias,

tais como o e-marketing e o e-banking. A utilização desse conceito num período anterior ao do negócio eletrônico deve-se à tradição do comércio de produtos na velha economia que, com o estabelecimento do ambiente virtual, atuou como uma condição estimuladora para a sua transposição.

A anterioridade do conceito de comércio eletrônico em relação às outras formas de negócios em rede digital, inclusive ao próprio conceito de negócio eletrônico, também se explica pela originalidade de fenômeno de trocas num ambiente interativo e universalizante, que é a Internet. Foi preciso haver uma assimilação da nova tecnologia para que surgissem aplicativos mais flexíveis e houvesse a incorporação de novos procedimentos reorganizando as empresa e promovendo o amadurecimento do processo que ganhou escala e novas perspectivas.

Focando o comércio eletrônico dentro do macro conceito do e-business, podemos emprestar de ALBERTIN (2001, p. 224) os caracteres elementares do comércio eletrônico relacionado com a adoção, o relacionamento, a adequação, a estratégia, o comprometimento organizacional, a privacidade e a segurança, os sistemas eletrônicos de pagamento, os aspectos legais e os aspectos de implementação.

Para o autor, a adoção consiste na ruptura do ciclo baixa oferta em face da baixa demanda e baixa demanda em virtude do desconhecimento ou preço elevado. À medida que há um estímulo para que os clientes incorporem as inovações tecnológicas, está sendo motivada a aceitação e criando um fluxo positivo para a oferta do serviço ou produto. Um outro fator restritivo para a adoção da nova tecnologia está associado à resistência das pessoas em incorporar as inovações.

No aspecto do relacionamento, o autor considera que o comércio eletrônico tende a modificar a relação entre clientes e fornecedores, pois, além da redução da presença dos agentes intermediários no processo de venda ou prestação, o acesso facilitando ao fornecedor, a interface direta, a coleta de dados com a formação de um perfil de consumo do cliente e a customização do produto colaboram para esta mudança.

O exemplo que melhor ilustra o aspecto do relacionamento cliente e fornecedor está no emprego da nova tecnologia da informação pelo setor bancário. Os Atm's (automated teller machines) e o home-banking possibilitaram que os clientes usufríssem dos serviços financeiros fora dos bancos, reduzindo os custos do negócio e propiciando maior conforto para o usuário.

Adequação dos produtos e dos serviços aos meios que o comércio eletrônico dispõe corresponde a uma mudança de padrões para a divulgação, venda e distribuição que aponta para a dinamização dos negócios.

Quanto à estratégia, o comércio eletrônico exige das empresas que o implementam uma modificação de suas estratégias para obter o maior proveito das oportunidades disponibilizadas pela inovação da tecnologia da informação. A estratégia compreende a mudança dos processos internos da empresa a partir da adoção do CE, de maneira que haja uma plena integração dos processos à forma como se realizam os negócios. Outra possibilidade está em redesenhar os processos tomando por base as inovações introduzidas pela tecnologia da informação, o que contribui para o aperfeiçoamento dos processos e a redução dos custos. O sistema de comércio eletrônico exige um comprometimento da empresa

para suportar os custos do investimento e manutenção, o treinamento de pessoal, o gerenciamento de riscos e as modificações na organização.

A privacidade dos dados obtidos dos clientes e a segurança das operações e o armazenamento de dados são preocupações dos usuários do sistema de CE que, na medida em que estejam incorporados como aspectos de riscos e, portanto, assegurada sua proteção, contribui positivamente para a assimilação por parte dos clientes (autenticação, criptografia, segurança em transações eletrônicas).

ALBERTIN (2001, p. 192) descreve os requisitos fundamentais para contemplar a demanda por segurança nas transações comerciais pela Internet: a contabilidade na manutenção da privacidade das informações entre as partes envolvidas na operação; a autenticação da identidade das partes é um instrumento para reforçar a segurança comercial, pela utilização de certificados e assinaturas digitais; a integridade dos dados deve ser assegurada tanto no trânsito quanto no armazenamento; a impossibilidade de as partes repudiarem seu envolvimento na transação; a aplicação seletiva de serviços, que significa que operações de verificação podem ocorrer de maneira oculta enquanto se processa a operação principal.

Nesse sentido, um protocolo utilizado para as transações seguras é o modelo de transações eletrônicas SET (Secure Electronic Transactions), desenvolvido pelo grupo Visa e MasterCard em 1996 para proteger as transações financeiras na Internet, e que se estabeleceu como um dos principais padrões de pagamento com cartões de crédito via Internet. Os requisitos atendidos na especificação do protocolo SET são: confidencialidade de informação, integridade de

informação, autenticação da conta do consumidor, autenticação da conta do vendedor e interoperabilidade.

Com esse protocolo os dados são convertidos em pacotes criptografados identificados por uma assinatura digital, a qual é autenticada por meio da emissão de certificados digitais emitidos pelo segmento bancário ou autoridades certificadoras.

Uma característica do protocolo SET refere-se à privacidade dos dados, permitindo que o participante da transação obtenha somente as informações de seu cliente que lhe sejam pertinentes (AMOR, 2000, p. 473). Com o desenvolvimento da versão 2.0, protocolo será utilizado para suportar cartões inteligentes que conterão um chip com o certificado digital e as chaves pública e privada do cliente.

Embora a certificação digital seja uma tecnologia pouco difundida, com emprego apenas nos cartões de débito, a melhoria do protocolo SET promoverá a aquisição dos cartões de crédito, seja por incorporar maior segurança seja por prover conveniências adicionais aos seus usuários, tais como usar qualquer recurso de rede habilitado pelo SET em computadores, receptores de televisão ou quiosques eletrônicos (AMOR, 2000, p. 473).

Além da confiança na manutenção da privacidade das informações dos usuários de negócios pela Internet, é importante que estes tenham um recurso legal para a ocasião em que haja mau uso de seus dados, resultando ou não em prejuízo para o consumidor que teve a privacidade violada (MINISTER OF NATIONAL REVENUE, 1998, p. 33).

A existência de um ambiente simples, seguro, barato e de ampla aceitação colabora para que ocorram as trocas financeiras entre os personagens do CE. Os

novos sistemas de troca financeira incorporam as inovações trazidas pela Internet e pelas novas mídias de armazenagem, prometendo dinamizar ainda mais esse processo.

Os sistemas eletrônicos de pagamento podem ser do tipo: de pré-pagamento (dinheiro eletrônico – e-cash e cartão inteligente – e débito direto), e de pós-pagamento (cartão de crédito, fatura, cheque eletrônico, e-check e pagamento na entrega).

O sistema de pagamento tradicional aplicado no comércio via rede de computadores tende a ser gargalo que somente através de uma mudança para os sistemas eletrônicos de pagamento pode ser sanado. A velocidade do CE exige uma resposta com a dinamicidade das soluções de pagamento eletrônico, porém, somente com a incorporação de quesitos de segurança, custo baixo de processamento e ampla aceitação como moeda corrente global é que sua aceitação dar-se-á.

Um aspecto ressaltado pelo MINISTER OF NATIONAL REVENUE do Canadá (1998, p. 33) diz respeito à identificação contratual das partes e à integridade das operações asseguradas por certificados digitais (RIO DE JANEIRO, 2000, s/p) controlados por autoridades certificadas. No mercado eletrônico, a adoção de aplicativos com uso intensivo de recursos de criptografia propicia os elementos necessários para assegurar a confiança nas transações digitais, os quais são:

- autenticação – os participantes sabem qual é a fonte de um documento ou mensagem;
- integridade – os participantes sabem que o conteúdo trocado não tem sido adulterado;

- não-repúdio – os participantes não podem recusar o seu papel na transação;
- confidencialidade – mensagens ou bancos de dados sensíveis são protegidos do acesso de terceiros.

Os aspectos legais envolvidos com o comércio eletrônico são tidos como freios para o seu desenvolvimento na concepção de ALBERTIN (2001, p. 225). Contudo, esses aspectos pode ser visto como mais um estímulo para a sua adoção pelos usuários finais e intermediários nos negócios B2B, pois estabelece uma roupagem legal específica para os negócios gestados no ambiente digital, protegendo suas partes e legitimando as trocas realizadas. Do contrário, permanecendo o CE como um ambiente sem lei, estará elegendo-se a instabilidade e a precariedade das relações comerciais.

Em paralelo ao tema da normatização jurídica das relações comerciais via rede inteligente de computadores, discute-se o problema da autenticação das partes e a segurança jurídica do negócio contratado. Antes da adoção da tecnologia de chaves duplas (RIO DE JANEIRO, 2001, s/p) para a autenticação das operações comerciais, é preciso identificar uma terceira parte responsável pela distribuição, manutenção e revogação das chaves autenticadoras. Essa autoridade certificadora, que pode ser tanto um órgão governamental quanto alguma empresa privada com tradição regional e que seja transparente à sociedade, precisa ser confiável para assumir a função de certificadora da autenticação e estabelecer uma base verdadeira do sistema de certificação por chaves duplas (MINISTER OF NATIONAL REVENUE, 1998, p. 34).

Uma vez definida a autoridade certificadora, uma política geral deve ser adotada para assegurar, arquivar, manter cópias de segurança e controlar a

expiração das chaves de autenticação duplas. Sendo detentora da confiança, tanto dos cidadãos quanto das corporações privadas, essa autoridade está capacitada para testar a identidade das partes e estender os efeitos jurídicos para além da troca de produtos ou serviços. A implementação da nova tecnologia deve observar o contexto organizacional e o ambiente tecnológico externo no qual está inserida, considerando o gerenciamento das mudanças para a aceitação dos novos conceitos e modelos de negócios decorrentes das alterações.

Por outro lado, estuda-se o comércio eletrônico a partir dos produtos e serviços que disponibiliza. Uma importante discussão passa pela natureza da utilidade disponibilizada pelo comércio eletrônico. Enquanto que os serviços sempre se apresentaram com tangíveis, os bens comercializados podem ser diferenciados em linhas gerais pela sua tangibilidade ou não (GRECO, 2000, p. 90).

Para este estudo, sob a ótica do imposto sobre circulação de mercadorias – ICMS é relevante voltar à preocupação para as mercadorias comercializadas pela rede de computadores, em detrimento da prestação de serviços, a qual estaria situada no campo de incidência do Imposto Sobre Serviços – ISS. Ainda nessa linha as mercadorias focalizadas são aquelas que se apresentam como tangíveis, ou seja, mercadorias que são perceptíveis pelos sentidos e possuem uma dimensão espacial. Não são objetos deste estudo as mercadorias intangíveis que encontram no ambiente da Internet, além do canal de divulgação e formação do negócio, o próprio meio para serem distribuídas aos clientes.

## 3.2 LEGISLAÇÃO

O sistema constitucional hospeda as diretrizes substanciais que regem a totalidade do sistema jurídico, o que demonstra o caráter estrutural das normas constitucionais. Na Constituição há diferentes encadeamentos normativos: o sistema nacional, o sistema federal, os sistemas estaduais e os sistemas Municipais.

Insero no sistema constitucional há o subsistema tributário que é formado pelo quadro orgânico das normas que versem sobre matéria afeita aos tributos. Para este subsistema, a unidade normativa é garantida pela obediência aos princípios constitucionais que regem as imposições tributárias.

Considerando que o direito é objetivo cultural, as normas jurídicas estão sempre impregnadas de valor. Considerado o mundo do direito, a utilização do termo princípio pode denotar as regras faladas, bem como as normas que fixam critérios objetivos. Também, o termo princípio pode designar valor e, ainda, limite objetivo apartado da norma.

### 3.2.1 No Brasil

No Brasil, assim como em outros países onde não há legislação sobre o tema até a presente data (**estamos em janeiro de 2001**), é necessário que se faça a aplicação do Direito Comparado, para adaptar-nos, dentro do possível, à legislação existente e aplicarmos a prática comercial, que, como sempre, vem muito antes de qualquer dispositivo legal (VOLPI NETO, 2001, p. 45).

Em nosso país, assim como no restante do mundo, as leis que visam normatizar o mercantilismo na internet ainda são insuficientes. Os legisladores tem o grande desafio de criar as regras para um mercado que está inserido no

desenvolvimento voraz da tecnologia. O direito e a informática têm características contrárias, ou seja, enquanto o direito analisa o fato ocorrido com muita prudência, a informática já inovou e executa novos procedimentos, impetuosamente.

O ideal seria que houvessem leis específicas para direcionar os contratos comerciais eletrônicos dando uma perspectiva de conjunto porque ele faz parte de um contexto mundial onde a integração é imprescindível para o sucesso. Para nós, o reconhecimento legal da assinatura digital é a maior lacuna para o desenvolvimento das relações cibernéticas, e realmente se os legisladores nada fizerem nesta direção, o país vai sair perdendo economicamente, eis que nações desenvolvidas já estão com leis em vigor sobre o assunto, como os Estados Unidos, França e Alemanha. O Brasil apresenta a maior taxa de crescimento da internet dos últimos tempos, mas as luzes sobre o país, no entanto, podem se apagar se as carências legislativas não forem devidamente supridas (BRASIL, 2001, p. 3).

Não resta dúvida que a comunicação por redes de computadores possui características especiais, que a tornam diferente do que conhecemos até agora, o que, por si, é suficiente para atrair a atenção do Direito. Primeiro, as mensagens por computador que escritas, automáticas e ricamente registradas, representam fatos de valor econômico e expressam as vontades das pessoas, são sucessivamente copiadas ao longo do seu caminho e ocupam lugar, materialmente considerado, no espaço físico, qual seja o disco ou qualquer outro meio físico. São provas documentais mais fidedignas que escritos em folhas de papel e muito mais fidedignas que escritos em papéis transmitidos por fax. Além disso, redes de computadores já provaram ser um meio eficaz de transmissão de produtos, tais como filmes, publicações escritas e sonoras, imagens e, *last but not least*,

programas de computador. A Internet não só transformou-se em meio comum de acesso transcontinental a informações e local conveniente, e habitual, para pessoas efetuarem pesquisas, discussões e trocas de opiniões acerca de qualquer assunto concebível na cultura humana, além de mostrar-se como instrumento até certo ponto eficaz para a realização de negócios, em geral, para assumirem-se compromissos e direitos e também, conseqüentemente, para o cometimento de atos ilícitos (CERQUEIRA, 2001, p. 2).

O uso da internet altera, substancialmente, os meios utilizados para compra e venda de produtos, porém, continua sendo uma forma de promover o fluxo de riquezas e não afeta os ditames do Direito Comercial. A grande dificuldade é suprir a ausência do papel, que materializa o ato praticado e estabelece direitos e obrigações.

Os assuntos e as discussões acerca da regulamentação do espaço cibernético tendem, até certo ponto, à concluir que é um equívoco, aplicar-se em redes de computadores, as mesmas leis aplicadas às comunicações convencionais. Concluir que a Internet é um novo ambiente, que difere de tudo o que já fora visto e se conhecia até o momento, resultaria em admitir que os tradicionais conceitos de fronteiras deveriam ser repensados.

### 3.2.2 Usos e Costumes no Comércio Internacional

Sendo a atividade comercial extremamente dinâmica, colocando-se muitas vezes à frente de uma regulamentação para cada transação realizada, optou-se pela adoção dos usos e costumes para suprir a falta de regulação instantânea. Regras

são fixadas espontaneamente, tornando as relações jurídicas observadas como regras de direito, respeitando-se, evidentemente, os princípios da boa-fé e da não-contradição à norma legal. Analogicamente, poder-se-ia transpor esta prática ao comércio eletrônico internacional realizado na Internet, pois trata-se de uma forma de negociação com o aditivo da distância.

Como pontua Angela Bittencourt Brasil, o direito comercial diferencia-se de outros ramos do direito civil pela sua estrutura baseada no cosmopolitismo, individualismo, onerosidade, informalismo, fragmentarismo e solidariedade presumida, sendo que nenhuma dessas bases é incompatível com o uso da Internet, pois as relações comerciais advindas desse espaço nada mais são do que atividades comerciais, que guardam com os atos de comércio similaridades e objetivos comuns. Destarte, dentre todas as características supra analisadas aplicáveis ao CE Internacional, o cosmopolitismo é a que melhor se enquadra, já que desde os primórdios das atividades mercantis, o que se busca é a globalização das regras mercantis, ou seja, a auto regulamentação e auto disciplina até agora conseguidas pelos usos e costumes, o que não afasta a possibilidade de estatuir-se um complexo de leis uniformes que venham a orientar esta prática num futuro próximo.

### 3.2.3 Da Competência: a Lei Aplicável

Ao tratar-se da questão de competência, poder-se-ia evocar a tradicional norma *locus regit actum*, a qual dispõe-se que a forma extrínseca dos atos, públicos ou *particulares*, reger-se-á segundo a lei do lugar em que se pratiquem. Entretanto,

como afirma Lucon, essa regra "não é possível de ser aplicada às transações eletrônicas, celebradas por meio de transmissão eletrônica de dados, já que, no mais das vezes, torna-se difícil determinar o lugar no qual a obrigação se constitui". O artigo 9, *caput*, da Lei 3.071 do Código Civil Brasileiro de 16 janeiro de 1916; vem trazer uma solução ao dispor que "para qualificar e reger as obrigações, aplicar-se-á a lei do país em que se constituírem". No parágrafo segundo do mesmo dispositivo diz-se que "sendo que a obrigação resultante do contrato reputa-se constituída no lugar em que residir o proponente". Destarte, partindo-se desta norma, a lei aplicável às relações de compra e venda celebradas no país com vistas à aquisição de um bem no exterior seria a estrangeira, a do local em que se situa o proponente, ou seja, o estabelecimento eletrônico. Assim também será quanto à competência para dirimir eventuais controvérsias.

### 3.2.4 A Ineficácia Parcial das Convenções Vigentes

No que tange às convenções específicas em matéria de compra e venda internacional, destaque-se a Convenção de Viena sobre Contratos de Compra e Venda Internacional de Mercadorias, adotada na Conferência da Organização das Nações Unidas ocorrida em Viena, no período de 10 de março a 11 de abril de 1980. Suas normas começaram a vigorar em 1º de janeiro de 1988, sendo os primeiros países a aderirem: Argentina, China, Egito, Estados Unidos da América, Iugoslávia, França, Hungria, Itália, Lesoto, Síria e Zâmbia. Atualmente, o número total de Estados Contratantes é de cinquenta e quatro.

A importância desta Convenção se concentra na regulamentação de um conjunto de normas materiais e uniformes a todos os Estados que a ratificaram. Através de sua aplicação, possíveis conflitos entre sistemas jurídicos diferentes, gerados pela negociação e execução dos contratos entre vendedores e compradores internacionais, se vêem bastante reduzidos. Entretanto, como chama a atenção Macías (apud, CERQUEIRA, 2001, p. 5), alguns problemas se colocam frente a esta Convenção ante a possibilidade de aplicá-la ao Comércio Eletrônico: 1) o âmbito de atuação da Convenção é restrito àqueles vendedores e compradores que estejam estabelecidos nos países que a ratificaram ; 2) a Convenção comporta exceções tais como as reservas feitas pelos Estados, as regras de ordem pública, a vontade das partes etc 3) a Convenção rege exclusivamente a formação e as obrigações nascidas dos contratos de compra e venda ; 4) exclui as normas sobre validade, assim como excluem diversas matérias, inclusive as vendas de mercadorias compradas para utilização pessoal, ou seja, as transações negócio-a-consumidor. Daí concluir-se sobre a ineficiência desta Convenção para regulamentar os contratos internacionais realizados via Internet.

Dentre as Convenções gerais que permitem delinear uma lei aplicável, destacam-se a Convenção de Haya e a Convenção de Roma.

A Convenção de Haya, de 15 de junho de 1955, sobre a lei oposta às compras com caráter internacional de bem móveis corporais, que entrou em vigor em 1º de setembro de 1964, mas que foi ratificada por poucos Estados (Bélgica, Finlândia, França, Itália, Nigéria, Noruega, Suécia e Suíça), prescreve a aplicação da lei do vendedor como regra principal do Direito Internacional Privado em vendas internacionais e estabelece o sistema de conflitos de normas que se aplicam

automaticamente no caso de vício de norma contratual. Todavia, também sofre restrições pois não atinge as prestações de serviços nem a venda de objetos incorpóreos, tão comuns com o advento da Internet.

A Convenção de Roma de 19 de junho de 1980 sobre a lei aplicável às obrigações contratuais, entrou em vigor depois de 1º de abril de 1991 e estabelece o Direito Internacional Privado dos contratos dos doze Estados da União Européia que a ratificaram (Suécia, Finlândia e Áustria aderiram a esta Convenção em 29 de novembro de 1996). A Convenção supra se aplica dentro do âmbito das obrigações contratuais e exclui matéria como as obrigações nascidas no âmbito cambiário, as obrigações que nascem do Direito de Sociedade e os contratos de seguro.

Em várias hipóteses a Convenção poder-se-á aplicar ao Comércio Eletrônico Internacional, sem embargo, há lembrar-se de que nunca será um diploma específico.

### 3.2.5 Regulamentação do Comércio Eletrônico Internacional

Torna-se evidente que a rede Internet aparece como um gigante e emergente mercado global, cheio de possibilidades e incertezas, revolucionando diversos conceitos jurídicos e econômicos até então estabelecidos.

Também não nos foge ao conhecimento a necessidade de regulamentação de algumas práticas comerciais realizadas na Internet, ainda que se tente privilegiar uma auto-regulamentação pelos usos e costumes. Essa proposta vem sendo intentada principalmente em nível internacional, já sendo muitas as instituições que tendem a conseguir uma uniformidade nas regras aplicáveis ao comércio eletrônico.

Em 1996, a UNCITRAL (*United Nations Commission on International Trade Law*) elaborou uma Lei Modelo sobre Comércio Eletrônico com um guia para incorporação ao direito interno, em razão da inadequação ou caducidade das legislações relativas à transmissão e registro de informações, que não contemplavam o comércio eletrônico. A finalidade é a constituição de regras uniformes que eliminem os obstáculos e as incertezas que permeiam o Direito Mercantil Internacional nesta seara.

A OECD (*Organization for Economic Co-operation and Development*), em seu informe publicado em 1997, preconiza uma reforma de práticas regulamentárias, um esclarecimento sobre tudo no que tange aos seguintes pontos: proteção do consumidor, confidencialidade, competência, sistemas financeiros e de pagamento, propriedade intelectual, tratamento de conflitos e proteção contra a criminalidade.

A União Européia também se preocupou com a questão da uniformidade das regras, através da elaboração de uma Proposta Diretiva do Parlamento Europeu e do Conselho, relativa aos aspectos jurídicos do comércio eletrônico, apresentada pela Comissão em 23 de dezembro de 1998.

Considerando os esforços que vêm sendo realizados no sentido de uma implementação jurídica, salutar invocar que ao se propor uma regulamentação global, criando-se uma estrutura legal de apoio às transações comerciais realizadas na rede, deve-se ter em mente a utilização de princípios consistentes que virão transcender fronteiras internacionais, mas que por outro lado, não poderão prejudicar a jurisdição nacional, pois afinal, a Internet é o confluir de diversidades, na qual cada país deve conviver em harmonia com tradições e costumes alheios. Sob

esta ótica, a Internet nada mais é do que a tão sonhada aldeia global sob uma plataforma tecnológica.

### 3.3 SISTEMAS DE COMUNICAÇÃO

O Comércio Eletrônico pode distinguir-se em Público e Privado, sendo aquele construído com base na WWW e outras tecnologias, sobre as quais as empresas, fornecedores e consumidores se ligam nas transações *on-line*. Assim, o comércio eletrônico público envolve alguns personagens a serem considerados, cada qual desempenhando seu papel dentro da funcionalidade do sistema. Dentre eles, destaquem-se: os clientes, consumidores, fornecedores e as instituições financeiras. O professor Olavo Baptista, enfocando especificamente a relação de compra e venda, a ser detalhada no item que se segue, destaca ainda os provedores de acesso, o transportador de mercadorias, o produtor do *software* e os operadores da rede em geral, enfatizando o relacionamento entre eles como objeto de regulamentos e contratos.

#### 3.3.1 Meios de utilização

Um ponto importante a ressaltar é o de que o Comércio Eletrônico não se restringe à rede Internet e à WWW mais especificamente, pois é realizável mediante qualquer infra-estrutura digital. O que ocorre é que a popularidade da Internet associada aos custos de comunicação bastante razoáveis propiciaram um ambiente

extremamente favorável para o desenvolvimento dos negócios eletrônicos (*e-business*).

Para CALIEDO (1998, p. 27) a Internet tem o potencial de mudar radicalmente a forma pela qual as empresas interagem com seus clientes. A WWW liberta os clientes de seu papel tradicionalmente passivo de recebedores de comunicações de marketing, dando a eles um controle maior sobre a coleta de informações e o processo de aquisição, e permite-lhes tornarem-se participantes ativos dos processos de mercado.

CALIEDO (1998, p. 41) vê a Internet como verdadeira revolução comercial, prometendo um novo e radical mundo de negócios – uma arena livre de conflitos em que milhões de compradores e vendedores completam suas transações de forma abstrata, instantânea e anonimamente. Livres das camadas de intermediários, as empresas poderão vender seus produtos diretamente a seus clientes; consumidores poderão customizar produtos, interagir com as empresas que os fornece, e realizar negócios a partir do conforto de suas próprias casas. Portanto, por ligar empresas e clientes, a Internet promete mercados amplos, aumento de eficiência e menores custos.

Apesar da falta de regras, o nível de crescimento das transações comerciais em rede Internet tem aumentado vertiginosamente. Diversas agências americanas têm demonstrado que o montante total de produtos e serviços comercializados em rede deve ultrapassar os 327 bilhões no ano de 2002. O CE deve envolver mais de 1 trilhão de dólares no mundo todo, de acordo com o conselheiro especial da *Secretary of Commerce Digital Economy of the American Government*, Elliot Maxwell.

Na Europa, os rendimentos oriundos do comércio eletrônico envolveram 37 bilhões de dólares em 1999 de acordo com o levantamento feito pela *Forrester Research*, sendo que na América Latina estima-se que em 2003 envolverão 8 bilhões de dólares. Entretanto, apesar de todo furor revelado pelos altos números veiculados em rede, Albertin afirma que na grande maioria dos negócios, as transações *on-line* ainda não passam de 1 a 2% do total realizado no mundo físico, o que não desmerece a tentativa de tornar o mercado mais próximo do perfeito, com muita informação e baixo custo de transação, destacando-se a desintermediação e a aproximação dos compradores e dos vendedores.

### 3.3.2 Formas de Acesso. Estrutura e Aplicações

O comércio eletrônico constitui-se basicamente de uma infra-estrutura pré-existente, ou seja, computadores, redes de computadores e *software* de comunicação. BARCELLOS (1998, p. 37) destaca quatro componentes distintos:

- uma linha telefônica;
- um conjunto mínimo de hardware e software;
- uma assinatura de serviços em um provedor de acesso à rede Internet;
- uma solução de comunicação funcional especialmente desenvolvida para a empresa (as informações que serão vistas no display e os serviços oferecidos aos clientes, *prospects* e público em geral).

ALBERTIN (1999, p. 231), destaca a variedade de possíveis aplicações, ressaltando que nenhum dos usos seria possível sem cada um dos blocos construídos na infra-estrutura. Tais blocos são:

- serviços de negócios comuns, para facilitar o processo de compra e venda ;  
distribuição de mensagem e informação, como uma forma de enviar e recuperar informação ;
- conteúdo multimídia e rede de publicação, para criar um produto e uma forma de disponibilizar e comunicar informações sobre ele ;
- a Infovia – a base completa – para prover o sistema de comunicações ao longo do qual todo o CE deve transitar.

ALBERTIN (1999, p. 236) ressalta ainda o papel indispensável das políticas públicas e dos padrões técnicos, como vigas mestras do comércio eletrônico, sendo que os principais grupos que participam são: os comerciantes, o governo e os indivíduos considerados em si mesmos.

Quanto à aplicações do comércio eletrônico, uma variedade significativa se coloca à frente, sendo a forma mais comum de aplicação, a troca de informações de negócio sem o uso do papel, utilizando-se, v.g., do correio eletrônico (ou *e-mail*). Assim, para ALBERTIN (1999, p. 240), as aplicações podem ser categorizadas em três classes:

- negócio-a-negócio, no ambiente entre organizações;
- negócio-a-consumidor, no ambiente entre organizações e consumidores; e
- intra-organizacional, no ambiente interno das organizações.

Dentro da linha de estudo que nos cabe, as transações negócio-consumidor se fazem mais relevantes, na medida em que enfocam a relação entre o *consumidor*, pessoa física ou jurídica que adquire ou serviço como destinatário final e o fornecedor, pessoa física ou jurídica, pública ou privada, nacional ou estrangeira, bem como os entes despersonalizados, que desenvolvem atividades de produção,

montagem, criação, construção, transformação, importação, exportação, distribuição ou comercialização de produtos ou prestação de serviços, como definem os artigos 2º e 3º , respectivamente, da Lei 8.078 de 11 de setembro de 1990, que dispõe sobre a proteção do consumidor.

### 3.3.3 Conversão dos Produtos na Internet

A desmaterialização das transações e dos documentos fiscais – com o desenvolvimento do universo sem papel – e as mudanças nas formas de entrega ou transmissão de bens e mercadorias resultam na necessidade de atualização de grande parte do aparato desenvolvido pelos Fiscos para o controle e a fiscalização de tributos, exigindo o desenho de novas formas de se efetuar a administração tributária.

O que se tem na Internet – ou aquilo a que se assiste estar ocorrendo ali – é a conversão de uma economia baseada em trocas de mercadorias e serviços palpáveis, tangíveis - para usar o termo mais especializado -, para outra economia em que se dá a conversão desses bens, serviços e valores para sua expressão virtual, eletrônica, projetando-se, – como já dito – do reino da matéria, para o reino dos *inputs* e *bits* eletrônicos (LUNA FILHO, 2001, p. 2).

Como se pode apreciar, a definição é ampla e inclui qualquer forma de transação de negócios nos quais as partes interagem eletronicamente, em vez de fazê-lo em forma física. Estabelecer contatos com clientes, trocar informações, vender, distribuir produtos, efetuar pagamentos eletrônicos são algumas formas de negociar eletronicamente.

O comércio eletrônico é um subconjunto da sociedade de informação, na qual as novas tecnologias, em particular o uso da rede, se aplicam a transações comerciais de conteúdos muito diferentes.

### 3.3.4 Contrato de Compra e Venda

O negócio mercantil realizado na internet efetivar-se-á na transmissão definitiva de posse do produto escolhido pelo comprador, ou seja, no momento exato em que recebê-lo no local indicado para entrega.

A oferta de produtos (livros, eletrodomésticos, CD's, flores, itens usualmente vendidos em supermercados, etc.), a aquisição de qualquer dos itens, o pagamento do preço decorrente da operação de venda e compra por débito automático, ou pela utilização do cartão de crédito, ou pela emissão de boletos bancários a serem enviados ao "comprador-internauta" quase aperfeiçoam o contrato de compra e venda mercantil eletrônico. Resta, agora, fora do espaço cibernético, a concretização da tradição desse processo para que se reste perfeita a venda e compra mercantil, exceto na hipótese de aquisição de softwares cuja tradição também será eletrônica (download) (OLIVEIRA, 2001, p. 141).

O advento da Informática está provocando uma mudança jamais vista no Direito. Sabemos que é impreciso o momento em que surgiu a Ciência do Direito; entretanto, é inegável o fato de que a ciência jurídica ganhou corpo, à medida que os homens começaram a gravar suas relações no papel, principalmente o chamado Direito Civil.

Desde então criou-se toda uma cultura jurídica em torno da escrita, da assinatura, do arquivamento, da reprodução, do original e dos bens tangíveis de uma forma geral. Eis que agora surge outra realidade, completamente diversa de tudo até agora conhecido. O meio eletrônico é um suporte que exige, no mínimo, clareza para compreensão de um novo paradigma (VOLPI NETO, 2001, p. 33).

Para lembrar, a teoria da agnição ou declaração, é aquela que entende por concluído o contrato no instante em que o comprador manifesta sua aquiescência à proposta. Dentro desta teoria temos a modalidade da *expedição*, pela qual não basta a formulação da aceitação, sendo indispensável a sua remessa da aquiescência ao ofertante, quando então podemos dizer que o comprador cumpriu todas as etapas para externar o seu consentimento.

Nos contratos eletrônicos, entendemos que a aceitação é dada quanto o comprador envia ao policitante o número do seu cartão de crédito para transferência do valor da mercadoria que pretende adquirir (BRASIL, 2001, p. 3).

O vendedor e o comprador internautas, ao realizarem as operações de oferta dos produtos, escolha, aquisição e autorização para quitação dos valores negociados através de débito bancário, cartão de crédito, ou outra modalidade definida, quase constituem um contrato mercantil eletronicamente. A concretização definitiva se dará com a transmissão de propriedade do produto no ato da entrega.

### 3.3.5 Fato Gerador nos Negócios

A relação existente entre a jurisdição tributária e o comércio eletrônico não é muito simples, dado que o termo "comércio eletrônico" reúne diversos tipos de

transações, tanto em seus conteúdos como em relação aos sujeitos intervenientes, inclusive na forma de sua execução, pois a transação pode concluir-se e realizar-se por meio da própria Web on-line ou por meio de outros meios off-line (por exemplo, via postal). O uso da internet como meio de realização de negócios jurídicos de conteúdo econômico, portanto, manifestações de capacidade contributiva, impossibilita a fiscalização ou verificação da ocorrência dos fatos geradores de tributos (IBPT, 2001, p. 3).

Entre as principais dificuldades colocadas pelo fenômeno do comércio eletrônico, podemos destacar a localização do fato gerador, a distinção entre transferência de bem intangível e prestação de serviços, a identificação e/ou localização dos sujeitos intervenientes na transação, e a supressão ou redução, em alguns casos, dos intermediários na cadeia de comercialização. Assim, o e-commerce dificulta a determinação da jurisdição na qual se consumirá o produto comercializado.

### 3.3.6 Integridade dos Documentos

As transações realizadas via Internet normalmente trafegam por diversos provedores tornando-as muito vulneráveis, pois podem ser lidas e alteradas a qualquer momento. Nas negociações em contratos de papel, qualquer modificação de conteúdo deixaria vestígios no documento, se bem que algumas máquinas (xerox, impressoras e outras) já nos deixam com um grau elevado de desconfiança nesse meio.

Àqueles que pretendem se utilizar do universo virtual nas suas transações comerciais deve ser garantido um mínimo de segurança nas relações jurídicas que vierem a criar, cabendo ao Direito acompanhar a evolução da genialidade humana a fim de possibilitar tal garantia (SILVA, 2001, p. 11).

De qualquer forma, para fins legais, a integridade é fator fundamental para a caracterização de um documento. Sob esse aspecto, o sistema de criptografia com chaves – a ser explicado no próximo capítulo – é uma solução bastante confiável para o meio eletrônico, pois associa, de forma segura, o texto à assinatura digital de seu autor. Se alguém alterar um texto, mesmo que seja pela inclusão de um simples acento ortográfico a título de correção, já não será mais possível associá-lo àquela assinatura digital. Essa faculdade também impede que se possa ler o documento enquanto transmitido, pois encontra-se “embaralhado” pela criptografia (VOLPI NETO, 2001, p. 56).

A validade e eficácia dos documentos eletrônicos como meio de prova em muito difere das dos documentos comuns, isto porque apresentam eles uma série de peculiaridades técnico-informáticas que lhe são próprias. Em sede de direito comparado, a saída encontrada foi a elaboração de normas específicas sobre o tema que atendessem àquelas peculiaridades. Nos Estados Unidos, p. ex., foi abandonada qualquer tentativa de utilização de processos interpretativos das normas vigentes, tendo vários estados elaborado legislação específica para a legitimação dos documentos eletrônicos (SILVA, 2001, p. 10).

As pessoas envolvidas nas transações precisam da garantia de que as informações contidas nos documentos eletrônicos são autênticas e íntegras para garantir a legitimidade dos lançamentos. A tecnologia têm dado respostas

satisfatórias à este problema, porém, em função do aumento de dados, as transações tornam-se mais caras e exigem um tempo maior para sua execução.

### 3.3.7 Certificação Eletrônica

No meio eletrônico é indispensável que se possa reconhecer a identidade dos usuários para que se possa responsabilizar as pessoas pelos atos praticados. A certificação é semelhante ao reconhecimento de firmas realizado junto aos tabelionatos, no intuito de se provar a autoria de determinado documento e garantir a legitimidade dos direitos e deveres nele contidos.

Partindo do pressuposto de que o termo “assinatura digital” é uma concepção abstrata da ciência da Informática, gerando, conseqüentemente, uma concepção jurídica, que a iguala à assinatura no papel, podemos deduzir que o resultado final e os objetivos da certificação eletrônica são exatamente os mesmos de um reconhecimento de firma convencional (VOLPI NETO, 2001, p. 78).

As assinaturas digitais têm, na realidade, o potencial para serem portadores de uma autoridade legal maior que as assinaturas manuais. Por exemplo, se um contrato de dez páginas tiver sido manualmente assinado na décima, não há garantia nenhuma que as nove primeiras não foram alteradas de alguma maneira. Se o contrato for assinado usando-se assinaturas digitais, uma terceira parte poderá se certificar de que nenhum byte do contrato foi alterado. (SOBRINHO, 2001. p. 8)

O ideal seria que tivéssemos leis específicas para direcionar os contratos comerciais eletrônicos dando uma perspectiva de conjunto porque ele faz parte de um contexto mundial onde a integração é imprescindível para o seu sucesso. Para

nós, o reconhecimento legal da assinatura digital é a maior lacuna para o desenvolvimento das relações cibernéticas, e realmente se os legisladores nada fizerem nesta direção, o país vai sair perdendo economicamente, eis que nações desenvolvidas já estão com leis em vigor sobre o assunto, como os Estados Unidos, França e Alemanha. O Brasil apresenta a maior taxa de crescimento da Internet dos últimos tempos, mas as luzes sobre o país, no entanto, podem se apagar se as carências legislativas não forem devidamente supridas (BRASIL, 2001, p. 3).

A certificação constitui-se uma forma de prevenção de litígio, garantindo tranqüilidade entre as partes contratantes e confirmando sua validade jurídica.

### 3.3.8 Auto-regulamentação do Comércio Eletrônico

A rigidez das normas públicas é inversamente proporcional à velocidade e a diversidade dos negócios que ocorrem nos meios eletrônicos. Isso cria inúmeras barreiras na globalização da economia e na criação de leis eficazes para os negócios eletrônicos.

Assim, quando legislam, os países acabam seguindo leis modelos obtidas por entidades como a ONU. Entretanto, essas legislações, para não se tornarem obsoletas e limitantes, acabam sendo bastante genéricas, deixando para o próprio mercado regras minimalistas, conhecidas como *soft law* (leis flexíveis). Normalmente, são aplicadas como bases para se atingir critérios de relacionamento comercial (VOLPI NETO, 2001, p. 108).

O consenso que prevalece entre as autoridades governamentais e líderes do setor aponta para a sujeição do comércio eletrônico e regimes fiscais equitativos

e não discriminatórios, que não constituam obstáculos a seu potencial de crescimento. O presente trabalho compara as abordagens e filosofias abraçadas pelos Estados Unidos e a União Européia quanto a aplicação e recolhimento de impostos sobre o consumo ou a venda/uso em transações eletrônicas entre empresas (B2B) e ao consumidor (B2C).

Os órgãos governamentais, organismos internacionais e o setor privado estão de comum acordo que o comércio eletrônico seja taxado segundo os princípios tradicionais de tributação de atividades comerciais comuns (JÚNIOR, 2001, p. 39).

O monitoramento das transações de comércio eletrônico deverá dar garantia do cumprimento das obrigações tributárias respectivas. A recente flexibilização do sigilo bancário, juntamente com a possibilidade de cruzamento das informações de movimentação financeira para a fiscalização de todos os tributos, significam um avanço fundamental nos procedimentos de auditoria levados a efeito junto a contribuintes que transacionem na Internet.

Estão também sujeitas à prestação de informações acerca da movimentação financeira dos contribuintes pessoa física e jurídica no Brasil as administradoras de cartões de crédito, o que, em vista da elevada participação desse meio de pagamento nas compras efetuadas eletronicamente, coloca os montantes pagos e recebidos, e o próprio fluxo de recursos, como informações fundamentais para identificar a base de cálculo.

### 3.3.9 Comércio Eletrônico em Empresas de São Paulo Caminha a Passos Lentos

Segundo notícias publicadas pelo site <http://br.news.yahoo.com/03.0218/16/aoag.html>, no dia dezoito de fevereiro de 2003: quase a totalidade das pequenas e médias empresas e algumas das grandes companhias do Estado de São Paulo não apresentam qualquer previsão sobre quando irão operar comercialmente pela Internet, cuja prática diminuiria os custos e aumenta a eficiência das transações.

Tal informação é originária de um levantamento divulgado pela Federação das Indústrias de São Paulo (FIESP) – principal associação industrial de São Paulo – na última terça-feira.

Os dados coletados através da Pesquisa perfil da Empresa Digital, realizada pela FIESP no final do ano passado juntamente com a Fundação Instituto de pesquisa Econômicas da Universidade de São Paulo (FIPE), 27% das empresas de grande porte do Estado não têm sequer previsão para a implantação de negócios eletrônicos em seus processos cotidianos.

Dentre as médias e pequenas empresas, 62 e 57 por cento, respectivamente, também não sabem quando irão investir em negócios pela Internet.

Em entrevista concedida à imprensa, Horário Lafer Piva, presidente da FIESP, comenta: “A única coisa que eu posso dizer é que isso me assusta. Apesar de haver muitos motivos para isso, como falta de financiamentos e impostos, muitas delas precisam de vantagem política para entrarem neste mundo”.

De acordo com a pesquisa, 32% das grandes empresas, 10% das médias e 12% dos negócios de pequeno porte de São Paulo já implantaram sistemas de comércio eletrônico.

O levantamento realizado com o apoio da empresa de software corporativo Compuware, também revelou que as companhias do Estado de São Paulo usam a Internet mais para envio de e-mail's do que para fechar negócios com fornecedores e clientes.

“A sensação que eu temo é que as empresas ainda têm muitas dúvidas sobre o que fazer com os computadores que possuem” comenta Piva.

Além dos dados acima descritos, a pesquisa mostrou ainda uma tendência de queda ou manutenção no investimento médio das empresas em Tecnologia de Informação (TI).

Em 2000, as grandes empresas do Estado gastaram cerca de 3,2 milhões de reais em equipamentos e software. O valor caiu cerca de 15 por cento em 2001, para 3,18 milhões de reais. Os dados refletem, segundo a pesquisa um investimento médio de TI de 1% do faturamento das empresas o que estaria compatível com cifras internacionais. (<http://br.news.yahoo.com/030218/16/aoag.html>).

Esta é a segunda edição da pesquisa, que pretende definir uma base histórica suficientemente longa para medir com que intensidade e qualidade as empresas usam a tecnologia digital em seu cotidiano no Estado de São Paulo. Este levantamento foi feito entre novembro de dezembro de 2002; com base em 333 respostas entregues por empresas conveniadas à FIESP.

O número de retorno ficou abaixo do ideal, segundo os organizadores da pesquisa. Já que na primeira pesquisa realizada em 2000, 1.720 empresas retornaram os questionários.

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto o que se conclui é que ainda não se pode avaliar com precisão os rumos do comércio eletrônico sob os aspectos legais e tributários, tendo em vista que seu desempenho comercial se desenvolve de forma meteórica, exigindo aprimoramento em sua segurança e praticidade contratual.

No tocante da Pesquisa Estudo de Caso pretendido na metodologia, não foram obtidos êxitos esperados tendo em vista a não disponibilização de informações necessárias e precisas para o presente estudo. E da mesma forma, a Pesquisa de Levantamento, pelo fato do período pretendido para tal pesquisa ter sido insuficiente. Também não se pode levantar o “estado de arte” sobre a prática do comércio eletrônico, pelas empresas existentes no Estado do Paraná – como proposto no pré-projeto – devido a não existência de dados sobre a questão, nesta unidade da República Federativa do Brasil.

Há um longo caminho a ser percorrido até que haja concretização a nível global de soluções técnicas e jurídicas, que promovam seguridade, viabilizando novos negócios sem o surgimento de conflitos relacionados aos mesmos.

O que se constatou através deste estudo é que a auto-regulamentação do comércio eletrônico é uma tarefa bastante complexa, havendo por parte das empresas que ofertam este tipo de comércio e os que os utilizam, um “pacto” translúcido de confiabilidade, transparência, privacidade e confidencialidade que se apresenta como um obstáculo a normatização das tarifas tributárias legais necessárias a essa mercantilização tecnológica.

No entanto, tais barreiras são advindas da própria ordem pública que cada Estado soberano possui e principalmente ao Código Civil Brasileiro, que embora reformulado quase um século após sua organização, ainda deixa lacunas, nas quais o cidadão no seu direito, usufrui dos benefícios que lhes são ofertados via Internet, sem nada de concreto a impedi-lo que assim o faça.

A síntese obtida com este trabalho reúne o conflito de opiniões e a análise dos dados, fruto do qual emerge a convicção de que o tema do controle estatal sobre as operações comerciais via Internet merece ser aprofundado, tendo como premissa a sua importância para viabilizar a manutenção da saúde fiscal do Estado.

A crescente informatização dos procedimentos comerciais se apresenta para o governo como um risco de perda de tributos, mas também como uma oportunidade para ampliar o seu controle sobre essas atividades. Isso porque amadurecem as condições tecnológicas para que seja feito o acompanhamento em tempo real das transações comerciais, permitindo assim uma redução do tempo de resposta da fiscalização para as operações que comportem algum risco de evasão de tributos, além de orientar com maior segurança o planejamento de atividades que previnam a sonegação.

Um acompanhamento das operações em tempo real implicaria o envio de dados pelos contribuintes após a realização do pedido e a sua aprovação pelo fornecedor, pois é neste momento que surge a obrigação tributária decorrente da conclusão do negócio jurídico mercantil. Embora a saída da mercadoria venha a ocorrer num momento posterior, quando então o tributo pode ser exigido, a obrigação tributária foi criada anteriormente.

No que tange ao formato das informações transmitidas pelos contribuintes, consistiria de uma breve descrição da operação contendo a mercadoria e sua quantidade, o valor da operação, a classificação fiscal e o tributo gerado, suficiente para caracterizar a operação e permitir que a fiscalização possa verificar a qualquer momento, inclusive em trânsito, a sua correção.

Os avanços obtidos com as novas tecnologias de armazenamento de dados, introduzindo a terminologia dos megabytes e até gigabytes, a ampliação da banda de transmissão de dados via cabos de fibra ótica e equipamentos de roteamento de sinal mais modernos reduzindo o tempo de transmissão e viabilizando pacotes de dados cada vez mais robustos, capazes de tornar exequível o tráfego de vídeos e áudio, a difusão crescente da Internet como canal de distribuição comercial, o surgimento de tecnologia de comunicação móvel compõem um quadro de fomento para a solução que preconiza o monitoramento das operações comerciais pela administração fazendária. Em decorrência desses progressos, é possível pensar num estreitamento da presença do Estado acompanhando a atividade comercial, o que contribuirá para manter e ampliar a arrecadação de tributos, além de inserir a máquina estatal no contexto da economia digital.

Conclui-se ainda que apesar dos debates em torno da tributação do comércio eletrônico, ainda é restrita a prática deste meio de transação mercantil no Brasil, pois os percentuais de empresas que não o praticam no maior pólo comercial do país – o Estado de São Paulo – servem de indicativo para demonstrar que o comércio via Internet ainda é incipiente em todo o território nacional, o que leva a crer que, apesar da certeza de que num futuro muito próximo este quadro poderá alterar-se

vultosamente, a preocupação existente em resgatar o tributo oriundo das transações comerciais realizadas eletronicamente, é um tanto quanto precipitada, haja visto a não utilização de tecnologia digital pela grande maioria das empresas existentes no país.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBERTIN, A.L. **Comércio eletrônico**. São Paulo: Atlas, 1999.

ALBRECHT, K. **Dez mitos da Internet**. Revista HSM, nº 9, ano 2, julho-agosto – 1998.

AMOR, D. **A (r)evolução no e-bussiness**. São Paulo: Makron Books, 2000.

ATALIBA, G. **Hipótese de incidência tributária**. Ed. São Paulo. Malheiro 1999. 182 p.

ÁVILA, R. B. **ICMS: lei complementar nº 87/86, comentada e anotada**. Porto Alegre. Síntese. 1996. 244 p.

BARCELLOS, M. BARCELLO L. **Proteção da marca na Internet: conflito e soluções**. Jornal do Comércio. Porto Alegre, 1998.

BAPTISTA. L.O., **Comércio Eletrônico: Uma Visão do Direito Tributário**, 1999, p.85-88.

BRASIL, A. B. - a) [www.apriori.com.br/artigos/e-commerce.htm](http://www.apriori.com.br/artigos/e-commerce.htm) 2001;  
b) [www.apriori.colm.br/artigos/internet e codecon.htm](http://www.apriori.colm.br/artigos/internet_e_codecon.htm) 2001.

BRASIL, Projeto Lei 1.491/99 – Lei Postal – Imprensa Nacional – [www.im.gov.br](http://www.im.gov.br) – [www.uniao.gov.br](http://www.uniao.gov.br).

CALIEDO, P. **Cobrança de ICMS nos serviços de internet**. Jornal do Comércio. Porto Alegre, 1998.

EXPRESSÃO n.º 104 - 2.000 - Ed. Expressão Sul.

FILHO, E. P.L. – [www.apriori.com.br/artigos/e-commerce.htm](http://www.apriori.com.br/artigos/e-commerce.htm) 2001;

GRECO, M. A. - **Tributação no Comércio Eletrônico de Bens e Serviços – aspectos introdutórios**. Apostila do 13º Seminário Internacional de Informática e Telecomunicações. São Paulo, 1999.

----- - Internet e Direito. São Paulo: Dialética, 2.000.

Instituto Brasileiro de Planejamento Tributário – **“Evasão Fiscal através do E-Commerce”** – Curitiba – [www.tributarista.org.br](http://www.tributarista.org.br)

JÚNIOR, R. L. da S. – **“Comércio Eletrônico”** – São Paulo – Ed. Revista dos Tribunais 2001);

JUNQUEIRA, M. **Contratos Eletrônicos**. Rio de Janeiro: Mauad, 1997.

MANZONI, Jr. R. **O início, o fim e o meio.** He Industry Standard, Brasil, n.º 9 agosto de 2001. P. 10-21.

MINISTER OF NATIONAL REVENUE. **Eletronic commerce and Canada's tax administration.** Ottawa: abril 1988. 133 p. <http://www.rc.gc.ca/ecomm>, 27/07/2001.

OLIVEIRA, J. M. de – **Internet e a Competência Tributária** – São Paulo - Ed. Dialética, 2001.

Revista dos Tribunais, 2001.

SILVA, R. R. da – [www.apriori.com.br/artigos2/contratos\\_eletronicos-2htm](http://www.apriori.com.br/artigos2/contratos_eletronicos-2htm) 2001;

SOBRINHO, A. de B. C. – [www.apriori.com.br/artigos2/contratoseletronicos.htm](http://www.apriori.com.br/artigos2/contratoseletronicos.htm) 2001;

TASPCOTT, D. **Economia digital – promessa e perigo na era da inteligência em rede.** São Paulo: Makron Books, 1997.

VOLPI NETO, A. – **“Comércio Eletrônico Direito e Segurança”** – Curitiba - Ed. Juruá 2001;

YAMASHITA, F. **Aspecto tributários da internet.** Revista dos tribunais cadernos de direito tributário e finanças públicas, nº 22. São Paulo: Revistas dos Tribunais, 1998, p. 39-43.