

# COMÉRCIO ELETRÔNICO E PROPRIEDADE INTELLECTUAL

Moema Augusta Soares de Castro\*

SUMÁRIO: 1. Introdução. 2. A Internet. 3. A Internet e o direito do autor. 4. Regime legal. 5. Dados econômicos relacionados à propriedade intelectual. 6. O problema da prova no comércio eletrônico. 7. Os sistemas de segurança. 8. O documento eletrônico e a sua conservação.. 9. A lei alemã que trata da assinatura digital. 10. Últimas novidades dos cartões. 11. Conclusão. 12. Referência bibliográfica.

*HÁ CENTENAS DE ANOS PASSADOS O HOMEM OLHOU O INFINITO E QUIS ALCANÇÁ-LO.*

*NA IMPOSSIBILIDADE, TRAÇOU ROTAS MARÍTIMAS E TERRESTRES. ANDAVA DIAS E NOITES. NAVEGAVA PORQUE ERA PRECISO DESCOBRIR NOVOS RUMOS. TROCOU OS FRUTOS DA TERRA E DE SEU TRABALHO. FEZ-SE NAVEGANTE, TORNOU-SE COMERCIANTE.*

*PASSADOS OUTROS TANTOS ANOS O HOMEM NÃO CANSOU DE OLHAR O INFINITO. TRAÇOU ENTÃO ROTAS ESTELARES. PROVOU O GOSTO DO ESPAÇO. LANÇOU SATÉLITES, ROMPEU BARRERAS, SONHOU NAS NUVENS. DESCOBRIU OUTROS MUNDOS. FEZ-SE ASTRONAUTA, TORNOU-SE EMPRESÁRIO.*

*HOJE O HOMEM CONTINUA A OLHAR O INFINITO, MAS NO UNIVERSO DE UM COMPUTADOR. TRAÇA ROTAS VIRTUAIS. CELEBRA CONTRATOS, NEGOCIA MILHARES.*

*FAZ-SE INTERNAUTA. NASCE UMA NOVA ERA: A DO COMÉRCIO ELETRÔNICO, TEMA QUE TENHO O PRAZER DE EXPOR, COM MAIS INDAGAÇÕES DO QUE RESPOSTAS, A FIM DE REFLETIRMOS JUNTOS E CONTINUARMOS A OLHAR O INFINITO, E REPENSARMOS NÃO SÓ OUTROS MUNDOS, MAS O NOSSO PRÓPRIO, MELHOR DO QUE ONTEM E PIOR DO QUE AMANHÃ.*

\* Professora Adjunta de Direito Comercial da Faculdade de Direito da UFMG

## 1. Introdução

Desde o século XIX, quando os físicos elaboraram as primeiras teorias sobre o eletromagnetismo, o mundo ergueu-se apoiado na energia do movimento de minúsculas partículas, os elétrons, que circundam os átomos. Os elétrons fizeram funcionar válvulas de rádio, lâmpadas elétricas, motores. Por cabos de alumínio levaram de casa em casa sinais de voz em telefones e energia para acionar os novos aparelhos. Depois transmitiram imagens e sons por meio da televisão e transportaram informações dentro dos *chips*<sup>1</sup> - pastilhas de silício onde os computadores guardam e processam dados.

Quem se beneficiou foi o homem, que, equipado com um computador ou uma central de trabalho individual - que se pode interconectar a uma rede, a Internet, por meio de ligação telefônica fixa ou por intermédio de telefone celular móvel - ganhou poderes de criação e de comunicação incomparáveis.

Hoje já se fala na transmissão econômica de pulsos luminosos, os fótons<sup>2</sup>. É a época da afirmação da optoeletrônica<sup>3</sup>, uma nova tecnologia que já se manifesta, da telefonia à computação.

Todas essas transformações têm ocorrido a uma velocidade nunca antes imaginada, e o dinamismo com que se processam é de tal ordem que o homem contemporâneo, segundo ERIC FROMM, perdeu a capacidade de ficar perplexo.

Tudo isso graças ao avanço tecnológico da humanidade que, mais do que alargar as fronteiras do conhecimento, suscitou uma expansão sem precedentes na distribuição de idéias, sons e imagens pelo planeta, possibilitando a ampliação da satisfação do anseio do ser humano de se comunicar com outros homens.

1 A melhor tradução é circuito integrado. Existem *chips* das mais variadas aplicações, memórias, processadores, unidades assíncronas de recepção e transmissão. In: RHORMANN, Carlos Alberto. O direito comercial virtual - a assinatura digital. *Revista da Faculdade de Direito Milton Campos*, Belo Horizonte, nº 4, p. 47, 1997.

2 Partícula associada ao campo eletro-magnético, com massa em repouso nula, carga elétrica nula, *spin* igual à unidade estável, e cuja energia é igual ao produto da constante de *Planck* pela frequência do campo. In: FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. *Novo Dicionário da Língua Portuguesa*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1975, p. 650.

3 Investigação do comportamento de feixes de elétrons que se deslocam na presença de campos magnéticos e elétricos. In: *Idem*, p. 1002.

Assim, passou-se da rudimentar imprensa escrita para a mídia controlada pelos mais modernos meios de comunicação. Informações passaram a ser transmitidas por impulsos eletromagnéticos jogados no ar e captados pelo rádio e pela televisão, o que permitiu a instantaneidade da informação.

Nessa busca da comunicação, o direito e a tecnologia tem convivido, buscando sempre um equilíbrio entre um esforço dispendido cada vez menor e a procura da satisfação cada vez maior nas relações econômicas e sociais da humanidade de uma maneira geral.

Esses meios de comunicação, particularmente a televisão, por intermédio dos satélites, estreitaram ainda mais os limites geográficos entre os povos e os despertaram, entre outros efeitos, para o consumo.

A propaganda, o *marketing* veiculado pela mídia atinge milhares de indivíduos e incute na cabeça deles o bem estar relacionado com o possuir, o ter. Obviamente, tais fenômenos não passaram despercebidos do segmento produtivo e do financeiro, que sentiu a necessidade de criar meios que facilitassem o atendimento a tais anseios, aliados, é claro, a régia margem de lucro.

Não encontramos em nenhum dos estágios anteriores - escambo, mercadoria, moeda, metais preciosos, moeda propriamente dita, títulos de crédito, tais como a letra de câmbio, o cheque e o cartão de crédito - nada mais atraente, prático e renovador que o comércio eletrônico.

Nenhum meio de comunicação ou avanço tecnológico teve tanto impacto na cultura da humanidade como a Internet, rede que, permitindo a ligação dos computadores do mundo inteiro, facilita um trânsito incalculável de informações e imagens de toda espécie.

Embora o seu surgimento possa aparecer um pouco anárquico, a Internet desenvolveu-se a uma taxa de crescimento muito alta, o que acarretou conflitos dos mais diferentes naipes, notadamente no que diz respeito aos direitos decorrentes da propriedade intelectual, como veremos mais adiante.

Cumprе ressaltar que o Direito tem sofrido algumas dificuldades naturais em adaptar suas normas à demanda da nova tecnologia da rede. Todavia, em vários países já aparecem leis e julgados envolvendo relações jurídicas decorrentes da utilização da Internet.

## **2. A Internet**

Não há a menor sombra de dúvidas que, sob o ponto de vista do usuário, a Internet é uma fonte de informação e de serviços inigualável.

Sob qualquer aspecto que se leve em conta, a rede mundial de computadores está proporcionando uma mudança econômica tão grande nas sociedades como a provocada pela revolução industrial. Essa constatação é verificada tomando-se como base não só a maneira de transformação da economia, mas também pela velocidade com que ocorreu e principalmente pela abrangência geográfica. Ela reúne, ainda, centenas de milhares de universidades, repartições governamentais, sociedades empresariais, milhões de usuários localizados em quase uma centena de países.

Escolas da aldeia global já trabalham com expectativas de mudanças de conceitos culturais e educacionais que ainda não temos certeza como será.

O motivo de tanto sucesso é a convergência entre mídia e telecomunicações promovida pela tecnologia da Internet, eis que a combinação ímpar desse meio de comunicação interliga informação, lazer, entretenimento e cultura. Tudo unido por uma interface gráfica extremamente dinâmica e que proporciona interatividade em tempo real.

Em suma, a ferramenta perfeita para a capacidade de explorar e experimentar contida nas mentes humanas.

Na opinião de COELHO<sup>4</sup>, a diferença existente entre a tradicional atividade mercantil e o comércio eletrônico é o local da prestação de serviços, isto é, a venda ou a prestação de serviços é realizada em estabelecimento virtual. A oferta e o contrato são feitos por transmissão e recepção eletrônica de dados. O objeto desse ajuste pode ser a venda de mercadorias ou serviços virtuais ou físicos.

O tipo de acesso ao estabelecimento empresarial define a classificação deste. Quando feito por deslocamento no espaço, é físico; quando por transmissão e recepção eletrônica de dados, virtual.

Por essa razão, também o estabelecimento virtual pode ter fundo de empresa com maior ou menor valor agregado ao conjunto de bens que o compõe. Se a página da Internet de determinado estabelecimento virtual é bastante visitada, se goza de boa reputação, se os sistemas de segurança de transmissão de dados são confiáveis, tal *website* terá o seu valor próprio, mais significativo que similares sem as mesmas qualificações.

Os portais são exemplos de empresários que titularizam exclusivamente estabelecimentos virtuais, negociados como quaisquer outros, vale dizer, por preço que reflita mais o potencial de retorno financeiro do investimento que o valor dos bens componentes.<sup>5</sup>

### 3. A Internet e o direito do autor

A rede mundial representa para o artista, titular do direito autoral, a maior vitrine já imaginada e, tendo como vantagem, a possibilidade de poder ser entregue digitalmente. Não será mais necessário para o músico juntar um número de composições para lançar um disco. Ele poderá vender a sua arte assim que ela estiver pronta: música por música. Da mesma forma, um livro poderá ser vendido capítulo a capítulo.

4 COELHO, Fábio Ulhoa, *Curso de direito comercial*, vol. 3. São Paulo: Saraiva, 2000, p. 32.

5 *Idem*, *ibidem*, p. 34.

tulo, separadamente. O artista poderá mudar o andamento da obra conforme ela é escrita e vendida.

A Internet tornou-se um canal perfeito para editoras tradicionais lançarem a leitura digital, com a venda de *download* (cópia de arquivo), que possibilita ao leitor receber o texto de Guimarães Rosa, por exemplo, pela rede. Da mesma forma, as editoras de pequeno porte podem lançar, a baixo custo, obras de novos autores.

Outro canal de comércio eletrônico é o *e-book*, aparelho que pode armazenar e exibir livros eletronicamente, embora seu preço não esteja ainda acessível (no Brasil, o aparelho é importado ao preço médio de quinhentos dólares). Todavia, estima-se que o preço dos livros virtuais será, no mínimo, cinquenta por cento menor em relação ao do livro impresso. A empresa BMGV, há um ano e meio no mercado, conta com 29 autores e 52 livros, e realiza cerca de 150 *downloads* por mês, ao preço médio de quatro reais.<sup>6</sup>

É claro que o livro eletrônico não invalida de maneira alguma a impressão antiga, pois ninguém vai deixar de lado o prazer de folhear um livro.

*Mutatis mutandis*, e com todo o respeito que o livro impresso merece, é o mesmo caso da convivência pacífica de dois diferentes meios de transporte, exemplo que costumo indicar aos meus alunos, o do carro de boi e do avião Concorde. Cada um tem o valor no seu ambiente e situação próprios.

Uma nova tecnologia denominada MP3, sigla de *Moving Picture Experts Groups 1 (MPEG) Audio Layer 3*, já surgiu no mercado, e serve para a gravação de áudio (músicas). É considerada como a melhor forma de comprimir áudio para *download* através da Internet. A grande vantagem é a alta taxa de compressão e a boa qualidade do som. O resultado é um arquivo substancialmente menor do que o arquivo original da música, sem a perda qualitativa do som. É necessário um

6 *Gazeta Mercantil*, 26.04.2000, p. C-8

arquivo no formato WAV, um modem de 56 K e um software que lê e toca música. Existem inúmeros sites na Internet que disponibilizam músicas em formato MP3. Alguns sites são legais e cobram pelas transferências dos arquivos MP3, outros são sites piratas e nada cobram.

A grande indagação a ser feita é a seguinte: de um lado a informação quer ser livre, de outro, os detentores dos direitos autorais querem e podem cobrar pelas licenças. Haverá a liberação por meio dessa nova tecnologia ou a proteção tecnológica, mediante a utilização da criptografia, será o caminho para a proteção do direito autoral no meio digital? <sup>7</sup>

De todo modo, enquanto as soluções não surgirem para responder a todas as essas indagações, temos que examinar o quadro concreto de que dispomos hoje.

#### 4. Regime legal

Segundo a determinação do art. 5º, inciso XXVII, da Constituição da República só o autor pode autorizar a utilização, publicação ou reprodução de suas obras.

A Lei nº 9.610, de 10 de fevereiro de 1998, é muito clara e não deixa dúvidas da tutela que concede ao autor, ao prever nos incisos IX e X do art. 29, que depende de autorização prévia do autor a utilização de sua obra, entendida essa de modo genérico, por quaisquer modalidades, tais como, a reprodução parcial ou integral, a edição, a tradução para qualquer idioma, a distribuição, a adaptação de arranjo musical, etc., e sua utilização, direta ou indireta mediante a inclusão em base de dados, em armazenamento em computador, em microfilmagem e nas demais formas de arquivamento do gênero ou quaisquer outras modalidades de utilização existentes ou que venham a ser inventadas.

<sup>7</sup> ROHRMANN, Carlos Alberto. Instituto Online para o Direito e Informática, in: <http://www.home.earthlink.net/~lcgems/MP3.html>, p. visitada em 04.2000.

Vale dizer, em outras palavras, que a previsão da proteção legal existe na lei supracitada em relação à tutela dos direitos autorais, independentemente de estar ou não ligada à Internet.

No entanto, a grande dificuldade é a forma de exercitar essa proteção, pois não temos mecanismos legais e aparato técnico suficiente, que possam efetivamente coibir as práticas indevidas e capazes de evitar, ou pelos menos, controlar a pirataria virtual.

De todo modo, tendo ou não as normas mencionadas, cumpre ressaltar que o Brasil recepcionou Tratados internacionais, como por exemplo, o decorrente da Conferência Diplomática, realizada pela Organização Mundial de Propriedade Intelectual, em Genebra, de 2 a 20 de dezembro de 1996, que resultou em dois novos e importantes tratados: Tratado da OMPI sobre direito do autor e Tratado da OMPI sobre Interpretações, Execução e Fonogramas, que tratam de medidas de proteção da chamada agenda digital: aplicação do direito de reprodução ou armazenamento de obras em sistemas digitais, das limitações e exceções aplicáveis mediante a utilização de meios digitais, das medidas tecnológicas de proteção e da informação sobre a gestão de direitos.

Em virtude desses tratados subscritos pelo Brasil, a nossa legislação vinculou-se às regras estabelecidas em TRIPs - acordo que representa um conjunto de obrigações voltadas para manter o exercício e o cumprimento dos direitos decorrentes da propriedade intelectual relacionados ao comércio, e que passaram a ser adotados pelo nosso país, mediante a edição de Decreto nº 1.355/94.

Esse é o primeiro aspecto a ser abordado: a previsão legal em relação à tutela dos direitos do autor.

Há ainda vários outros a serem mencionados, sem a menor pretensão, é claro, de esgotá-los. A forma do exercício do comércio eletrônico, a questão do pagamento de compras feita pela Internet, com o cartão de crédito, a assinatura digital, a segurança dessas negociações, a transferência eletrônica de fundos sem o suporte do papel, como meio de prova, a obrigatoriedade de manutenção durante certo tempo dos

registros dos provedores a fim de se verificar, por exemplo, quais os usuários que utilizaram-se da rede para fins impróprios.

Em relação a todas essas questões, é bom que se diga, temos mais indagações do que respostas.

Enquanto o Congresso Nacional não concluir a votação de projetos em andamento, que tratam do comércio eletrônico, as disputas sobre as obrigações decorrentes da utilização do comércio eletrônico, via cartão de crédito, tem sido pleiteadas, em geral, nos Procons e Juizados Especiais, de modo a não prejudicar os usuários. Em outras palavras, aplicando-se o disposto no Código do Consumidor, o ônus da prova para comprovar alguma venda irregular será sempre da administradora de cartões de crédito e não do usuário.

Um outro aspecto a ser abordado refere-se à ausência de legislação brasileira, por enquanto, que trate da obrigação do provedor, no sentido de manter em sigilo os dados de seus clientes, e a responsabilidade de vazamento de informação, bem como a manutenção do arquivamento desses dados por um certo tempo, inclusive para futura comprovação de quais os usuários que utilizaram-se do acesso à Internet, de forma indevida, em detrimento da aplicação da legislação que assegura os direitos autorais.

Temos que mencionar, também, a questão da ausência de lei que tipifique o crime virtual. Sem lei anterior que o defina fica mais difícil coibir as práticas indevidas, embora, ressalte-se, que o exercício da tipologia criminal não difere tanto daquele utilizado fora do mundo virtual.

Entretanto, todos nós sabemos das dificuldades que o aparelho estatal enfrenta para evitar e até mesmo punir os crimes relacionados com os direitos autorais fora do espaço virtual. Imagine-se os praticados no mundo virtual, por intermédio de eficientes meios tecnológicos. Para combatê-los é imprescindível que se disponha também de outros tantos e até mesmo melhores recursos.

Aliás, outra problemática jurídica em relação aos crimes praticados na rede, é o espaço virtual, entendido este como sendo o ambiente, a mídia criada pela Internet. Ressalte-se que não se pode confundir o virtual com aquilo que não é real. O espaço virtual tem existência absolutamente real. Sendo o espaço virtual uma realidade, e dada a característica da virtualização, o fato de deslocar o centro de gravidade das relações jurídicas comerciais ou não, gera um desafio a ser enfrentado pelo Direito, qual seja o dos conflitos de ausência de fronteiras dentro da rede. A denominada quebra de fronteiras, assim chamada por JONHSON e POST, desmitifica o conceito de aplicabilidade do Direito calcado em limites geográficos. As dificuldades para se adotar leis com base em conceitos de territorialidade é uma realidade que temos que enfrentar. É preciso tratar e prever novas regras que deverão governar uma variada gama de fenômenos peculiares do mundo virtual. Esses novos preceitos definirão os limites legais de pessoas e propriedades a fim de resolver disputas e dar formas definitivas às questões de interesse coletivo.

Em suma, duas questões básicas devem ser enfrentadas sob esse prisma: a primeira relativa à fixação de normas coativas básicas que possam reger as relações jurídicas na rede e, a segunda, as sanções e o ente estatal competente para aplicá-las. De todo modo, tudo ainda é muito incipiente, quer se trate de regras de aplicação de convivência geral, comercial ou daquelas que devem ser aplicadas aos direitos decorrentes da propriedade intelectual em relação à Internet. Uma coisa é certa: os direitos do autor encontram-se protegidos pela Lei nº 9.610/98, qualquer que seja a tecnologia de veiculação das obras literárias, artísticas e outras, mediante a utilização de meios digitais ou quaisquer outros que venham a ser inventados.

Na realidade, é muito comum associar-se à idéia de Direito do Autor à polêmica dos problemas relativos à arrecadação e à distribuição dos direitos referentes à execução pública de obras musicais. Talvez pela repercussão nos meios de comunicação em decorrência do que acontece no setor.

O Direito do Autor tem, todavia, maior amplitude e importância incomparavelmente mais significativa, principalmente se considerarmos que a expressão significa também aqueles direitos propriamente ditos e os direitos que lhe são conexos.

Vale dizer, o direito autoral trata da proteção de todas as criações do espírito de qualquer forma exteriorizada, inclusive do programa de computador.

## **5. Dados econômicos relacionados à propriedade intelectual**

Segundo o relatório de 1996, da União Internacional da Propriedade Intelectual - entidade que congrega inúmeras associações ligadas à área, tais como, de editores, de comercialização de filmes, de negócios de programas de computadores interativos digitais, de editores musicais, de gravadoras e de cinematografia - a expressão econômica dos direitos patrimoniais, vinculada à criação intelectual, nos Estados Unidos, relativa às vendas para o exterior ultrapassou a cifra de cinquenta e três bilhões de dólares americanos.

Outro dado numérico revelador: três milhões e cem mil norte-americanos estavam empregados nessas indústrias de criação intelectual ou de direitos autorais, o que significa dizer que 2,5 % da força de trabalho dos Estados Unidos estava em atividades nesse setor da economia.<sup>8</sup>

Nos Estados Unidos da América, o aumento da produtividade provocado pelo crescimento vertiginoso do comércio eletrônico via Internet, impediu maiores pressões sobre o consumo e vem contendo a inflação.

---

8 SOUZA, Carlos Fernando Mathias, Umas poucas palavras sobre informática jurídica, direito informático, direito de autor nos programas de computador e Internet, *Revista do Centro de Estudos Judiciários*, Conselho da Justiça Federal, Brasília, n. 7, p. 123, jan/abr.1999

O motivo é que os preços dos produtos vendidos *on-line* nos Estados Unidos são 9 a 15% mais baixos do que no varejo tradicional. É claro que a infra-estrutura local ajuda e muito a proliferação do comércio eletrônico eis que a entrega de encomendas conta com empresas superestruturadas, com custos e prazo razoáveis de entrega, além da tradição que os americanos têm de efetuar compras por catálogo.

Estima-se que as receitas com o comércio eletrônico americano deverão atingir 380 bilhões de dólares, neste ano, um crescimento de cerca de 500% em relação aos 2 bilhões de dólares obtidos no ano passado. A expectativa do *e-commerce* para 2001 é de 600 bilhões de dólares.

No Brasil, esse novo mercado é incipiente, se comparado ao americano. No ano passado movimentou apenas 210 milhões de dólares, pouco menos de 0,5% do total obtido no crescente mercado dos Estados Unidos, conforme dados de uma consultoria eletrônica americana.

O Brasil tem hoje 4 milhões e 500 mil usuários e a perspectiva de crescimento é de 100% até 2003. Em 1996 eram apenas 100 mil.

Nos Estados Unidos, a previsão é passar de 50 milhões de usuários neste ano para 70 milhões em 2003.

A Internet equivale hoje a 2% do PIB dos Estados Unidos, cerca de 200 bilhões de dólares, e chegará a 5% em 2002.

Essa economia pulsante tem impactos macroeconômicos significativos. A redução de custos e o aumento da produtividade, observados na economia americana, são alavancas para o crescimento.

Os números disponíveis levam a uma conclusão importante: o primeiro grande efeito da Internet é a capacidade de gerar crescimento com estabilidade de preços.<sup>9</sup>

---

9 MAGNAVITA, Mônica. O efeito e-commerce na economia. *Gazeta Mercantil*, p. A-3, 20.04.2000

## 6. O problema da prova no comércio eletrônico

Outro aspecto também importante relacionado ao comércio eletrônico é o problema da prova. No dia-a-dia das empresas, cada vez mais recorre-se à informática, e em conseqüência ressurge e emerge a questão das provas. Nesse caso, o tema toma outro sentido, em razão não só do formalismo que acompanha a questão da prova de pagamento, quanto em razão da segurança nessa matéria: qual o documento de que se dispõe para provar o pagamento feito de forma eletrônica?

Por intermédio dos computadores movimentam-se operações destinadas a promover - sem a utilização de documentos, mas mediante sinais e impulsos eletrônicos o crédito ou o débito de valores em conta corrente, ou pagamentos e recebimentos entre comerciantes e usuários dos cartões de crédito utilizados via Internet.

As operações ocorrem sem a interferência de papel, bastando a indicação do número do cartão que estará finalizada a compra ou a transferência do numerário. Os impulsos eletromagnéticos, inscritos em um disco ou fita magnética ou na memória do computador - nos limites preestabelecidos -, debitam, creditam ou efetuam remessas para pagamentos diversos, dentro das fronteiras territoriais circunscritas aos países onde se efetuam tais operações, ou extrapolando-se indistintamente fora delas, colaborando para a constituição de uma autêntica rede eletrônica de execução financeira global.

A criação de tais técnicas comerciais deveu-se, inicialmente, a uma necessidade operacional dos computadores, incompatibilizados com o uso corrente de grandes volumes de papel. A principal característica desses novos instrumentos é o fato de poderem conduzir resultados incorpóreos não dependentes de suporte papel, o que acarreta algumas inovações no campo jurídico relativamente às provas - sobretudo nas caracterizações de responsabilidades -, tradicional e milenarmente calcadas nos documentos escritos. Na grande maioria das vezes, a criação

dessas técnicas antecedeu os estudos jurídicos e precedeu às alterações legislativas, estando à mercê do entendimento pretoriano, que, aliás, tem-se mostrado sensível às mutações constatadas pela tecnologia informática.

Se o direito é um fenômeno cultural associado a qualquer sociedade que apresente um mínimo de complexidade, fica evidente que ele é condicionado pela realidade social. É a conclusão a que chegou também REALE quando diz não haver *inegavelmente fenômeno jurídico que não se desenvolva em certa condicionalidade histórico-social*.<sup>10</sup>

Daí a necessidade de nos voltarmos, inevitavelmente, para a análise do direito como fato social, isto é, como reflexo da realidade social que lhe é subjacente e que o inspira.

Vale dizer, se surgem novas formas de provas, devem as normas jurídicas aceitá-las e dar-lhes contornos jurídicos correspondentes. Assim, o conceito de prova terá que ser revisto, reavaliado e ampliado, já que a tendência tecnológica nos aponta para a inclusão desse novo e atual meio probatório, que é o documento eletrônico.

Em razão do uso generalizado da prática de pagamento com cartões, as empresas têm criado meios próprios para resolver os problemas de segurança, que apresentam a vantagem de configurar um terreno propício para testar soluções que possam ser admitidas pelas normas legais relativas ao domínio da prova.

Entretanto, em matéria de pagamento com cartão de crédito, via Internet ou não, mesmo na França, onde o uso dessa modalidade é difundido há bastante tempo, as soluções jurisprudenciais divergem. Em caso de perda ou furto de cartão, por exemplo, até 1984, os tribunais estimavam que incumbia ao emissor do cartão, na qualidade de profissional esclarecido, fazer a prova de confiabilidade dos sistemas geridos por ele.<sup>11</sup>

10 REALE, Miguel *Filosofia do Direito*. São Paulo: Saraiva, 1983, p.434

11 DELHAYE, Catherine. *Les cartes et le droit*. Paris: Hermès, 1992. p. 104 *et seq*

O emissor do cartão devia, então, provar a qualidade satisfatória de seu sistema e a falta, imprudência ou, eventualmente, má-fé do usuário. Uma decisão da Corte de Apelação de Paris, de 1º de dezembro de 1980, impôs ao emissor a prova da imprudência do usuário, que permitiu ao usurpador de seu cartão conhecer o número confidencial e efetuar compras e saques fraudulentos nos distribuidores automáticos: *Não está excluído que, após uma falha do sistema de segurança do distribuidor, este possa funcionar unicamente com o auxílio do cartão, sem recorrer ao código pessoal, ou com o auxílio de um número qualquer composto aleatoriamente pelo utilizador.*

No entanto, em 1984, a Corte de Apelação de Paris alterou em parte esse entendimento, devido à maior confiabilidade do sistema, e recusou a argumentação de um cliente, segundo a qual, *um usurpador particularmente dotado em eletrônica ou em informática, ou particularmente dotado de sorte, poderia decriptar seu número confidencial, ou achá-lo por sorte.* E impôs, assim, ao usuário, o ônus de provar que não cometeu nenhuma falta na conservação de seu código confidencial.

Em um caso similar, houve uma decisão da Corte de Apelação de Paris, de 29 de março de 1985, no mesmo sentido<sup>12</sup>.

Em caso de litígio ou de contestação com base em documento escrito, outras regras poderiam ser aplicadas, como as relativas ao mandato, segundo o qual o pagamento por cartão equivaleria à execução de uma ordem de débito automático em conta bancária.

De acordo com a teoria geral do mandato, o banqueiro ou o emissor que prestam serviços àquele que expede uma ordem deve assegurar-se da regularidade aparente da ordem de débito automático e executar esta última com prontidão e sem erros, devendo, ao final, prestar contas de sua gestão.

Se fosse aplicada essa teoria em matéria de pagamento por cartão, ao usuário restaria a atribuição do ônus da prova de que o banqueiro

12 Idem, ibidem, p. 104

cometeu uma falta na execução de seu mandato, como por exemplo, de que acatou uma ordem de débito falsa. Como se vê, a determinação do ônus da prova tem aí, portanto, papel muito importante.

Sendo a França, também, um dos países pioneiros na utilização do sistema de cartões de pagamento, como já dissemos, a regra do documento escrito é atenuada por algumas exceções contidas essencialmente na lei de 12 de julho de 1980, que alterou as disposições do Código Civil relativas à prova dos atos jurídicos com a finalidade de harmonizar as legislações da União Européia, em assunto de documento escrito, e sobretudo, em matéria de admissibilidade de registros informáticos. Dessa forma o princípio da exigibilidade de documento escrito não se aplica em bom número de casos.

Em matéria comercial, o direito aceita diversos regimes de liberdade de provas, que permitem ao juiz admitir todos os meios probatórios de maneira a fundamentar sua convicção.

A prova entre comerciantes, por exemplo, em razão dos fluxos operacionalizados no domínio comercial, é praticamente livre e deixada à apreciação do juiz em caso de litígio.

Todas as técnicas modernas são, em princípio, admissíveis, quando se trata de estabelecer o conteúdo e a existência de transações comerciais, podendo-se produzir a prova por todos os meios susceptíveis de convencer o juiz, que freqüentemente não dispõe de prova escrita, quando os negócios são feitos mediante a utilização de meios tecnológicos, como por exemplo, operações na Bolsa de Valores, via telefone, ou a conclusão de um contrato por meio telefônico.

Há muito o juiz aceita a prática corrente no mundo dos negócios de se concluírem contratos por telex, fax, atribuindo-lhes alto grau de confiabilidade. Neste panorama jurídico, o juiz pode admitir as técnicas informáticas como prova da realidade dos atos com suficiente força probante e confiabilidade técnica.

## 7. Os sistemas de segurança

Já se criaram regras próprias, na França, para resolver os problemas de segurança. O sistema de comunicação teleregistrada *Veridial* (*le système de télérecommandé*), conhecido como o notário eletrônico, isto é, o terceiro certificador.

Outra tecnologia é baseada na rede numérica denominada *Numeris*, pelo qual o intercâmbio permanece numérico de ponta a ponta. Os terminais e os destinatários podem ser identificados com maior precisão.

Outra fórmula similar ao *Veridial*, utilizada no comércio virtual, via Internet, hoje muito difundida, é propiciado pelo *Certification Authority* ou Autoridade de Certificação, prevista na legislação alemã, e que desempenha a tarefa de atestar que o assinante daquele documento eletrônico é efetivamente quem está autorizado pelo sistema a assiná-lo.

São modelos que apresentam a vantagem de serem terrenos próprios para testar soluções a nível regulamentar ou legislativo no domínio da prova. Aliás, o sistema alemão é reconhecido por lei. O direito empresarial dá exemplos de mecanismos jurídicos criados graças a práticas livremente organizadas pelos interessados.

## 8. O documento eletrônico e a sua conservação

Em matéria de obrigação, o prazo de conservação dos arquivos está condicionado à duração da prescrição legal, além da qual os documentos não têm mais significado jurídico e não podem, por exemplo, originar uma demanda. A segurança jurídica implica, assim, que os documentos sejam conservados até a expiração desse prazo, que varia de obrigação para obrigação.<sup>13</sup>

<sup>13</sup> Os prazos prescricionais encontram-se contemplados nos arts. 177 a 179 do Código Civil, nos arts. 441 a 446 do Código Comercial e na legislação esparsa, como a do cheque, da duplicata e outras.

No direito francês, por exemplo, de acordo com a alínea 2<sup>a</sup>, do art. 1.348, do Código Civil, se uma das partes ou o depositário não conservou o título original, tem a possibilidade de apresentar cópia que seja uma reprodução não somente fiel, mas também durável.

Apenas o critério de durabilidade é definido pela legislação. Assim, é reputada durável toda reprodução indelével em suporte estável. Certos suportes, tais como o microfilme magnético ou o disco numérico do tipo *WORM* (suporte com registro indelével) permitem garantir, da mesma forma que o suporte papel, o caráter indelével e inalterável de uma informação registrada.

A substituição do papel pela fita eletromagnética acarreta inúmeras conseqüências, pois os documentos, tradicionalmente, têm requisitos de forma e de conteúdo, além de dependerem de suporte físico para sua existência e prova.

Será possível, então, nesse sentido substituímos os papéis tradicionais, ainda que parcialmente, pelos meios eletrônicos representados pelas fitas e discos magnéticos?

A resposta, a nosso ver, deve ser positiva. *Primus*, porque a utilização do procedimento, ou seja, a utilização das transferências eletrônicas, é supostamente irreversível. *Secundus*, porque as funções do documento devem persistir, tenham eles, como suporte, papéis, discos ou fitas e outros meios eletromagnéticos.

Qualquer outra matéria está apta a formar uma coisa representativa da prova: cera, pedra, metal, tela. E por que não a fita magnética? Se a fita magnética, no caso em epígrafe, se constitui num material plenamente apto a produzir um documento, tão válido e eficiente quanto o papel. existiria razão para que ela não produzisse os efeitos jurídicos próprios?

É verdade que algumas leis e tratados, como por exemplo as Leis Uniformes de Genebra sobre letras de câmbio, notas promissórias e cheques, exigem um documento escrito e uma ou mais assinaturas. Tam-

bém é certa a possibilidade legal da existência da cambial extrato, título que substitui a letra de câmbio tradicional e que oferece como base documentos eletrônicos. Da mesma forma, também é verdade que tribunais franceses têm reconhecido como válida a assinatura eletrônica: a utilização do cartão magnético e o código pessoal e secreto.

Como hodiernamente um grande número de negócios é realizado mediante a utilização dos cartões magnéticos ou de memória, com a remessa de ordens de crédito ou de débito via terminais de computador, precisamos pensar como deverão ser os esforços para que o conceito de prova nas relações do comércio eletrônico seja revisto e reavaliado na legislação brasileira: a inclusão no Código de Processo Civil, ou a edição de legislação que trate do comércio virtual em geral, incluindo, conseqüentemente, normas sobre pagamento e o uso de cartões em terminais eletrônicos ou via Internet, como a existente na Alemanha e ou no Estado americano de *Utah*.

BAPTISTA colocou as dificuldades para que a alternativa apontada fosse aceita pelo mundo jurídico: como provar ao mundo exterior que a pessoa que a lançou é aquela mesma que deve ser identificada como a signatária? A melhor técnica até agora encontrada é o uso de cartão com memória - cartão *à puce* -, individualizado, que exija do computador a demanda de uma resposta - um código - que só o legítimo portador possa dar. Esse código-chave deveria ser mudado de tempo em tempo, conhecido apenas do sistema e do titular, para a garantia e a segurança da operação. Da mesma forma, a técnica sugerida é uma realidade incontestada, a desafiar o surgimento de similares ou melhores.<sup>14</sup>

Há também a necessidade de se fixar a relação entre a assinatura e o conteúdo do documento, já que a autenticidade e a validade de um depende da outra. É necessário que se tenha a certeza de que a mensagem que circula pelos computadores é a mesma que foi expedida, sem alterações no seu conteúdo, de forma a convencer o mundo exterior, os

14 BAPTISTA, Luiz Olavo. *Aspectos jurídicos das transferências eletrônicas de fundo*. São Paulo : USP, 1986 - Tese de Livre Docência.

terceiros. Nesse passo, em decorrência do progresso tecnológico, já há mecanismos seguros como os do sistemas de segurança *Veridial* e Autoridade de Certificação.

Todavia, esses meios de acesso aos computadores correm o risco de serem usados por terceiros sem o consentimento do titular. Pode ainda acontecer que o titular alegue que o negócio espelhado pela memória do computador não corresponde ao que ele fez.

A nova fórmula probatória apresenta, portanto, dois aspectos a serem considerados e que estão intimamente relacionados: o suporte documental baseado na fita magnética e a assinatura eletrônica. Em relação à assinatura, a indagação é acerca da sua autenticidade. Em outras palavras, a assinatura eletrônica é confiável, para o efeito que desejamos demonstrar, ou seja, em matéria de prova?

Em matéria de regulamentação legal relativo ao comércio eletrônico, qual o modelo legislativo a ser adotado, o alemão, o francês, o americano, que já têm alguma experiência a respeito da temática?

## 9. A lei alemã que trata da assinatura digital

O modelo mais seguro, segundo ROHRMANN, é o baseado na lei alemã que elege, por exemplo, a assinatura digital como sendo aquela que utiliza o modelo de chaves privada e pública de criptografia, a chamada criptografia forte.

A Lei alemã de Assinatura Digital, de 1º de agosto de 1997, alínea I do § 2º, do art. 3º, conceitua a assinatura digital (termo menos amplo do que a assinatura eletrônica, já que esta se refere, também, a senhas ou códigos usados para se ter acesso a certos serviços nas redes de computadores), da seguinte forma: *Para os propósitos desta Lei, assinatura digital significa um selo afixado aos dados digitais, o qual*

é gerado por uma chave privada de assinatura e comprovador do dono da chave de assinatura e da integridade dos dados com o uso de uma chave pública de assinatura sustentada por um certificado da chave de assinatura utilizada, fornecida de uma autoridade de certificação, de acordo com o § 3º desta Lei.

Além do conceito supracitado da legislação alemã, há uma onda de legislações tratando de assinaturas digitais e assinaturas eletrônicas varrendo os demais estados norte-americanos. São 16 estados que tratam especificamente de assinatura envolvendo criptografia forte (chaves privada e pública), entre os quais Flórida, Indiana, *Mississippi*, *New Hampshire*, além de *Utah*, que foi o pioneiro ao editar o *Utah Digital Signature Act*, de 1995.<sup>15</sup>

Criptografar é conceito ligado à ciência da computação, que significa codificar uma mensagem, tornando-a indecifrável para destinatários estranhos e, portanto, protegida em caso de interceptação não desejada. A base é relativamente simples - cada letra do alfabeto recebe um símbolo numérico correspondente -, mas a combinação de algoritmos desenvolvidos por programas sofisticados de computadores torna satisfatório o nível de segurança. Descobrir-se qual o conjunto numérico capaz de decriptografar uma mensagem criptografada é possibilidade bastante remota, podendo-se, mesmo, afirmar que é matematicamente impossível, tendo em vista, que o tempo necessário de processamento para descobrir a *chave* pode ser estimado em dezenas de anos, mesmo utilizando-se processadores rapidíssimos, de última geração.<sup>16</sup>

Podemos contar também, além desses recursos técnicos de segurança, repita-se, com o auxílio de uma terceira parte, desinteressada, que faz a certificação de que a chave privada utilizada foi a mesma do assinante do documento eletrônico, que é a Autoridade de Certificação. Esta desempenha a tarefa de confirmar, por meio de certificado, a autenticidade da assinatura eletrônica. O certificado é uma afirmação emitida pela Autoridade

15 ROHRMANN, Carlos Alberto. O direito comercial virtual - a assinatura digital. *Revista da Faculdade de Direito Milton Campos*, Belo Horizonte, n.4, 1997, p. 38

16 *Idem*, *ibidem*, op. cit., p. 38.

de Certificação que provê a confirmação independente de um atributo afirmado por uma pessoa titular de assinatura digital.<sup>17</sup>

Nossos esquemas mentais estão tão arraigados ao conceito tradicional da assinatura, que nos sentimos inseguros em reconhecermos a validade de um documento que traga inovadora fórmula tecnológica, sem o conteúdo de uma firma manuscrita. Assim como o mundo terrestre gira e o social se altera constantemente, nossa mentalidade tem que acompanhar a evolução dos tempos e da tecnologia, e devemos encarar com naturalidade a validade de um documento baseado em fita magnética e assinatura eletrônica, ainda mais se estiver acompanhada de certificado emitido por Autoridade de Certificação, que ateste a sua autenticidade.

Não podemos negar o risco que envolve a utilização do cartão de crédito, quando é utilizado na rede sem a devida cautela, quando se perde o mesmo, ou se é roubado, que é igual ao risco de se perder ou de se ter roubado um talonário de cheques, acompanhado de um documento de identificação com a respectiva assinatura, que poderá ser facilmente falsificada. O mau uso pode ocorrer.

Uma questão importante é a de saber se haveria responsabilidade do notário eletrônico, vale dizer, da Autoridade de Certificação em certificar uma assinatura utilizada por outrem que não o titular da chave privada, que a perdeu ou a teve subtraída: se teria que honrar a obrigação de ressarcir eventuais saques sem ter utilizado, *proprio motu*, o código.

Se o titular da chave perdida ou subtraída comunicar o fato imediatamente ao terceiro certificador estaria isento de qualquer responsabilidade. Caso contrário, ficaria em sérias dificuldades, vez que a situação torna-se-ia mais complexa, já que lhe caberia o ônus de provar que não deu azo ao acontecimento, correndo o risco dele ter que arcar com o ressarcimento da obrigação.<sup>18</sup>

17 ROHRMANN, Carlos Alberto, op. cit. p. 42.

18 *Idem, ibidem*, op. cit., p. 44-5.

## 10. Últimas novidades tecnológicas dos cartões

Na 5ª edição da Exposição e Conferência Internacional de Cartões, Serviços e Tecnologia, realizada nos dias 10 e 11 de abril do corrente, em São Paulo, foram mostradas diversas novidades em relação aos cartões de plástico com *chip* de memória capazes de armazenar dados e, principalmente, senhas criptografadas. Com eles, o usuário pode ter o controle da operação comercial, que é autenticada com a digitação de uma senha, além do cartão estar plugado a algum equipamento de leitura.

Também foi apresentado um cartão com dupla interface, o *Easyflex*, que permite tanto o acesso no mundo real como no virtual. A novidade é que o cartão permite acesso seguro a computadores e servidores da rede, se acoplados a um leitor, e acesso a prédios e estacionamentos sem a necessidade de encostar o cartão em uma unidade de leitura.<sup>19</sup>

Tendo em vista as aplicações dessas novas tecnologias, qual é a perspectiva dos sistemas eletrônicos de pagamento no mercado mundial e a sua relação com os direitos decorrentes da propriedade intelectual, sejam ou não utilizados via Internet?

Os futurólogos do ramo e a imprensa internacional especializada estão de acordo em afirmar que o comércio eletrônico tomará um rumo ascendente em relação aos outros meios de negociação, tanto no que diz respeito ao consumo do cidadão comum quanto no conjunto das transações comerciais, sejam elas virtuais ou não. Assim, podemos encarar o porvir considerando dois pontos de vista, o técnico e o jurídico.

Considerando-se que o suporte de todo o sistema é o computador, dos dois pontos de vista, a visão técnica comporta menos incerteza. Os progressos das ciências e das técnicas no âmbito dos computadores e das telecomunicações permitem afirmar, com grande probabilidade de

19 TIAGO, Ediane. Cartão chega para apoiar o e-commerce. *Gazeta Mercantil*, Caderno Tecnologia da Informação, p. 1, 18.04.2000.

acerto, que o rumo das direções é o da desmaterialização aparente das trocas financeiras e monetárias e o crescente aumento do comércio eletrônico.

As redes de teleinformática que asseguram a comunicação de sistemas complexos, via Internet ou não, separados por milhares de quilômetros, permitem controlar melhor o fluxo e aumentar, em proporções desconhecidas até então, o número de informações geridas.

Ao mesmo tempo, a miniaturização dos componentes e os progressos efetuados na realização dos logiciais de interface e de operação permitiram instalar poderosas máquinas, impensáveis até então, para a gestão de massas de informações correspondentes - na França, por exemplo - a mais de um bilhão e meio de transações por ano.

## **11. Conclusão**

Assim, do ponto de vista técnico, conseqüentemente, todas as condições estão reunidas para que a moeda eletrônica, mediante a utilização da rede ou não, possa ser o vetor de mutação das transações monetárias em uma perspectiva de aldeia global.

Em relação ao aspecto jurídico, podemos afirmar que todas as indagações aqui enfocadas deverão ser obrigatoriamente respondidas pelos poderes competentes, que necessitarão do respaldo dos juristas. Estes precisam estar preparados para atender à demanda requerida pela realidade tecnológica que a questão impõe.

A existência de meios de pagamento eletrônicos ou não, que atendam a todo o conjunto da sociedade deve constituir prerrogativa do Poder Público, considerando-se as espécies, o papel moeda e os papéis de curso forçado.

Ora, desde que um meio de pagamento eletrônico pretenda acessibilidade geral, a gestão dos serviços coletivos, as medidas tarifárias do sistema e a definição das obrigações contratuais do conjunto de ato-

res do sistema não podem permanecer objetos unicamente da decisão dos agentes financeiros interessados, revestindo a forma de adesão a contratos cujas cláusulas não são discutidas.

Por isso se conclui que o sistema dos meios eletrônicos de pagamento deve ser regulamentado pelo ordenamento jurídico, para que haja segurança nas relações decorrentes de sua utilização, a fim de que a espécie não ressalte tão somente o mecanismo econômico que representa e passe efetivamente à categoria de instituto jurídico legalmente reconhecido.

Com efeito, faz-se mister elaborar um quadro jurídico seguro e coerente que permita o desenvolvimento harmonioso dessa verdadeira prótese informacional, em um quadro sócio-econômico apoiado nos direitos fundamentais do homem da era virtual.

Com a palavra os poderes competentes e que se apresentem o mais breve possível, a fim que o setor saia *do campo enormíssimo de relações orfanadas de tratamento jurídico*, de que nos fala SIDOU.<sup>20</sup>

É conveniente refletir sobre a expressão usada por CLAUDE SIDOBRE, dirigente da empresa Bull, francesa, segundo a qual, a tecnologia não impõe limites, mas o homem, sim.<sup>21</sup>

É preciso, ainda, no dizer de WALTER ÁLVARES, afastar a aversão à mudança demonstrada pelos homens da ciência jurídica, pois, na realidade, o jurista deve refletir aquela lúcida fórmula do deão POUND a respeito do direito, isto é, estabilidade sem estagnação. E, também, concordar com a observação de PICCARD, para quem cada forma nova tem necessidade da precedente, ainda que dela diferindo, e um direito novo, conquanto um contraste, é todavia, uma continuação daquele que substitui. Não se deve negar o passado, mas impedir que este tranque o futuro, pois um ato relativo, vivido, não deve conter a potência que surge radiante e promissora.<sup>22</sup>

20 SIDOU J. M. Othon *et al.* Da regulamentação dos cartões de crédito. *Arquivos do Ministério da Justiça*, Rio de Janeiro, v.13, p.145-154, mar. 1975.

21 MAGALHÃES Heloisa. Febre de cartões à francesa. *Dados e Idéias*, v.15, n.140, p.33, fev. 1990.

22 ÁLVARES, Walter T. *Curso de direito comercial*. Sugestões Literárias, São Paulo, 1979, p. 18.

E essa potência radiante e promissora responde pelo nome de Internet, e embora criança, já indica a explosão de sua radiação nas relações comerciais. Tal e qual a descoberta de uma nova constelação no firmamento indicou há quinhentos anos atrás o descobrimento de novos mundos, o caminho do movimento econômico atual dá lugar a novas criações jurídicas, e confirma a assertiva de RIPERT<sup>23</sup>, de que o jurista é um servidor da economia.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ÁLVARES, Walter T. *Curso de direito comercial*. Sugestões Literárias, São Paulo, 1979.
2. BAPTISTA, Luiz Olavo. *Aspectos jurídicos das transferências eletrônicas de fundo*. São Paulo : USP, 1986 - Tese de Livre Docência.
3. CASTRO, Moema Augusta Soares de. *Cartão de crédito – a monetária, o cartão de crédito e o documento eletrônico*. Rio de Janeiro: Forense, 1999.
4. COELHO, Fábio Ulhoa, *Curso de direito comercial*, vol. 3. São Paulo: Saraiva, 2000.
5. DELHAYE, Catherine. *Les cartes et le droit*. Paris: Hermès, 1992.
6. FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. *Novo Dicionário da Língua Portuguesa*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1975.
7. MAGALHÃES Heloisa. Febre de cartões à francesa.. *Dados e Idéias*, v.15, n.140, fev. 1990.
8. MAGNAVITA, Mônica. O efeito e-commerce na economia. *Gazeta Mercantil*, 20.04.2000

---

23 RIPERT, Georges. *Aspectos jurídicos do capitalismo moderno*. Rio, 1947.

9. REALE, Miguel *Filosofia do Direito*. São Paulo: Saraiva, 1983.
10. RIPERT, Georges. *Aspectos jurídicos do capitalismo moderno*. Rio, 1947.
11. ROHRMANN, Carlos Alberto. Instituto Online para o Direito e Informática, in: <http://www.home.earthlink.net/~lcgems/MP3.html>, p. visitada em 04.2000.
12. ROHRMANN, Carlos Alberto. O direito comercial virtual e a assinatura digital. *Revista da Faculdade de Direito Milton Campos*, Nova Lima, nº 4, 1997.
13. SIDOU J. M. Othon *et al.* Da regulamentação dos cartões de crédito. *Arquivos do Ministério da Justiça*, Rio de Janeiro, v.13, p.145-154, mar. 1975.
14. SOUZA, Carlos Fernando Mathias, Umas poucas palavras sobre informática jurídica, direito informático, direito de autor nos programas de computador e Internet, *Revista do Centro de Estudos Judiciários*, Conselho da Justiça Federal, Brasília, n. 7, jan/abr.1999
15. TIAGO, Ediane. Cartão chega para apoiar o e-commerce. *Gazeta Mercantil*, Caderno Tecnologia da Informação, 18.04.2000.