



AS NOVAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E SUA APLICABILIDADE ÀS POLÍTICAS DE INCLUSÃO DIGITAL

**Rogério Martins de Paula*

**Simone Vinhas de Oliveira*

**Yeza Bozo Tonin*

**Renata Silveira de Paiva*

**Carlos Francisco Borges Ferreira Pires*

**Fernanda Dias Franco*

**Cláudio Antônio de Paiva Simon*

***Valkíria Aparecida Lopes Ferraro*

RESUMO

É do conhecimento de todos que a sociedade está em constante processo de transformação e desenvolvimento. O grande marco dessas mudanças no último século foi, e vem sendo, os intensos avanços tecnológicos, que proporcionaram tanto o crescimento econômico como a exclusão de diversos setores da sociedade, alienados de tal processo. Diante disso, procura-se reverter esse conteúdo negativo através de políticas de inclusão social, tendo como foco principal o deslocamento de Tecnologias da Informação TI(s) para todos segmentos até então excluídos.

PALAVRAS-CHAVE: Inclusão Digital; Tecnologias da Informação; E-gov;
Software Livre.

*Acadêmico(a) do Curso de Direito da Universidade Estadual de Londrina - UEL

** Docente do Centro Universitário Filadélfia - UniFil.

Mestre em Direito das Relações Sociais pela Universidade Estadual de Londrina - UEL.

Doutora em Direito das Relações Sociais pela PUC-SP.

Professora Adjunto-B do Curso de Graduação em Direito Civil.

Docente do Curso de Mestrado em Direito Negocial da UEL.

E-mail: valkiria@sercomtel.com.br



ABSTRACT

It's known that society is in a constant process of transformation and development. The great marker of these changes in the last century was, and has been, the intense technological development, that provided both economical growth and exclusion of diverse sectors in society, those unaware of such process. So, an effort is made to revert this negative content trough policies of social inclusion focusing on conveying technology information (TI) to people so far excluded.

KEY-WORDS: Digital Inclusion; Technology Information; E-gov; Free Software.

INTRODUÇÃO

O avanço da economia moderna mundial foi produto da chamada “Era do Conhecimento” associada ao processo de globalização e à informática. Tal mudança teve como pedra fundamental os intensos investimentos em Tecnologia da Informação (TI), os quais permitiram a conexão entre os diversos mercados, troca de dados entre executivos de maneira a estabelecer estratégias, dando também maior agilidade às grandes corporações.

Contudo, a famigerada Sociedade da Informação contém um hiato de desigualdade social e econômica que poderá ser preenchida por uma política que gere um maior campo de oportunidades através da inclusão digital.

Tal política poderá ser formulada e executada através da associação entre órgãos governamentais e empresas privadas, de maneira a prover o conhecimento tecnológico à comunidade brasileira excluída dos processos produtivos.

Para tanto, apresenta-se aqui uma breve análise do funcionamento de diversos instrumentos da Tecnologia da Informação, bem como sua aplicabilidade num processo de inclusão social. Dessa maneira, pode-se vislumbrar nas TI(s), associadas à Internet, um modo de transformação de segmentos sociais que, como diria Castells,¹ um contingente de povos, empresas e regiões *off-line* de Quarto Mundo.

1: *Apud* Gilberto PAVINI JÚNIOR, *In: B2B Magazine – O quebra-cabeças da inclusão digital*. ano 3, n.30, maio 2003, p.50.



1 – A INCLUSÃO DIGITAL E O MODELO DEMOCRÁTICO

Ao longo da história, o modelo econômico do Brasil vem sendo marcado pela dependência externa e, corolário, pelo atraso tecnológico. Tal situação manteve-se através de modelos de governos autoritários, compostos por uma elite, e sempre dependentes do conhecimento externo.

Entretanto, a Sociedade da Informação e as perspectivas do modelo democrático de participação política podem suscitar algumas alternativas de rompimento com as arcaicas estruturas que sempre reproduzem o abismo social, bem como resgatar aqueles milhões que se encontram excluídos da economia digital.

Nas palavras de Gilberto Pavoni Júnior,² “...na economia fundada na informação e no conhecimento, quem não tiver acesso a um computador, conexão com a Internet e conhecimento para tirar proveito disso tudo, corre o risco de ficar fora do jogo. Hoje, no Brasil, existem entre 20 e 25 milhões de cidadãos capazes de usar minimamente a Internet. O número baseado em pesquisas como a de Nielsen-Net Ratings, que aponta os 19,7 milhões de usuários domésticos, é referendado pelos 19 milhões de brasileiros que entregaram a declaração de Imposto de Renda em 2003. No outro extremo, estão cerca de 50 milhões abaixo da linha da pobreza. Gente que não tem acesso nem a um prato de comida diário, quanto mais a um PC plugado.”

O modelo democrático participativo constitui-se como meio e fim para o processo de inclusão digital. É meio, porque apresenta os instrumentos de participação e envolvimento de toda a sociedade na tarefa de formular e executar as políticas necessárias, e fim, porque tem o objetivo de criar oportunidades e incluir todos os indivíduos na sociedade.

Os mecanismos jurídicos disponíveis para a inclusão digital encontram-se na própria Constituição brasileira, através da institucionalização da participação política e, principalmente, pela relativização do conceito sobre o direito à informação,³ incluído na categoria dos direitos coletivos. É um direito não à mera informação, mas direito ao conhecimento de uma forma ampla e auto-sustentável, de maneira que cada indivíduo possa concebê-la e também modificá-la.

2: In **B2B Magazine** – *O quebra-cabeças da inclusão digital*. Ano 3, n.30, maio, 2003, p.48.

3: XIV – *É assegurado a todos o acesso à informação e resguardado o sigilo da fonte, quando necessário ao exercício profissional.*



2 – AS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E AS INICIATIVAS DE COMBATE À DESIGUALDADE SOCIAL

No processo de inclusão digital, encontram-se, como exemplo no campo de oportunidades, os telecentros e os investimentos em tecnologia da informação nas pequenas e médias empresas. Os primeiros representam uma oportunidade no âmbito do acesso ao conhecimento, e o último diz respeito a oportunidades na área do desenvolvimento econômico.

A prefeita de São Paulo, Marta Suplicy, desenvolveu junto à cidade um Programa de Inclusão Digital, em combate ao *apartheid* tecnológico, criando os chamados “Telecentros”. São centros educacionais unificados que têm como objetivo fundamental levar a informática a todos, dar cursos, garantir o uso rápido da Internet e incluir programas de requalificação profissional, instalados em lugares com sérias desigualdades sociais.

Cada unidade possui de 10 a 20 computadores conectados à Internet banda larga. Segundo a revista B2B Magazine,⁴ em 2003, mais de 300 mil pessoas passaram pelos 107 telecentros espalhados pela cidade. Só dos cursos de informática já participaram 64 mil paulistanos. Nas aulas, os estudantes usam ferramentas como o *GNU/Linux Debian* (sistema operacional), *Gnome* (interface gráfica semelhante ao *Microsoft Windows*), *Open Writer* (processador de texto) e *Galeon* (navegador), e recebem gratuitamente apostila e 20 horas de aulas. Há ainda as oficinas especiais, como a de criação de *sites*, elaboração de currículos, jornalismo comunitário e meio ambiente.

Por outro lado, encontram-se as micro, pequenas e médias empresas brasileiras, responsáveis pela maior capacidade de gerar empregos no país, que passam por intensas dificuldades e estão sendo progressivamente destruídas. Stephen Kanitz, em reportagem à revista *Veja*,⁵ informa que, “...de vinte anos para cá, além de aumentarem os impostos, reduziram os prazos de pagamento desses impostos de 120 para 15 dias. Hoje, as empresas precisam pagar 40% de suas receitas ao governo antes de receber de seus clientes. O capital de giro dessas empresas sumiu; em vez de financiar a produção, financia o governo. Estudo realizado pelo Sebrae, e apresentado por Alencar Burtir, estima que 31% das pequenas empresas quebrarão até 2005.”

4: *Homoinformacional*, Ano 4 – n.38 – Janeiro 2002, p.16.

5: Ano 37 – n.11 – 17 de março de 2004, p.20.

As TI(s) aparecem como uma alternativa para o melhoramento da atual situação destas empresas, na medida em que podem reduzir os custos, qualificar serviços e produtos, bem como ampliar o mercado consumidor. Num primeiro plano, tais investimentos proporcionam uma reestruturação da organização interna que facilita a otimização dos recursos e, conseqüentemente, o controle da qualidade dos produtos e/ou serviços oferecidos.

Com a ampliação desses investimentos na etapa de negociações, tanto no *business to business* como no *business to consumer*, incluem-se os instrumentos digitais das TI(s). Tais tecnologias proporcionam, além da redução de custos nas transações negociais, também dão maior agilidade e segurança a essas operações. Como exemplos de sucesso, podemos citar o *software* livre e a assinatura digital.

Podemos conceituar *Software Livre* "...como a liberdade dos usuários executarem, copiarem, distribuírem, estudarem, modificarem e aperfeiçoarem o *software*. Mais precisamente, ele se refere a quatro tipos de liberdade para os usuários do *software*:

- A liberdade de executar o programa, para qualquer propósito (liberdade no. 0);
- A liberdade de estudar como o programa funciona, e adaptá-lo para as suas necessidades (liberdade no. 1). O acesso ao código-fonte é um pré-requisito para esta liberdade;
- A liberdade de redistribuir cópias de modo que você possa ajudar ao seu próximo (liberdade no. 2); e
- A liberdade de aperfeiçoar o programa e liberar os seus aperfeiçoamentos, de modo que toda a comunidade se beneficie (liberdade no. 3). Acesso ao código-fonte é um pré-requisito para esta liberdade.

Note-se que critérios como os estabelecidos nesta definição do *software* livre requerem cuidadosa deliberação quanto à sua interpretação. Para decidir se uma licença se qualifica como de *software* livre, nos baseamos nestes critérios para determinar se ela segue o nosso espírito, assim como possui as palavras exatas. Se uma licença inclui restrições impensadas, nós a rejeitamos, mesmo que nós não tenhamos previsto a questão nestes critérios. Às vezes um requerimento de alguma licença levanta uma questão que requer excessiva deliberação, incluindo discussões com advogados, antes que nós possamos decidir se o requerimento é aceitável. Quando nós chegamos a uma conclusão sobre uma nova questão,

freqüentemente atualizamos estes critérios para tornar mais fácil determinar por que certas licenças se qualificam ou não.”⁶

Já a assinatura digital, Segundo Miguel Pupo Correa,⁷ “constitui um sinal ou meio suscetível de ser usado com exclusividade e aposto a um documento, através do qual o autor deste:

- revela a sua identidade pessoal de forma inequívoca;
- manifesta a sua vontade de emitir o documento e emitir as declarações de vontade ou conhecimento dele constantes, ou ainda, aderir ao seu conteúdo; e
- *na medida do possível, procura preservar a integridade do documento, isto é, a sua inalterabilidade máxima quando é objeto de comunicação com outra pessoa.*”

Tal definição se encaixa perfeitamente a todos os processos ou meios técnicos de autenticação, incluindo-se aí a assinatura digital.

Tentando evitar a criação de um conceito obsoleto, que vá de encontro com a evolução da própria tecnologia, Marlon Marcelo Volpi⁸ definiu assinatura digital como “um mecanismo digital utilizado para fornecer confiabilidade tanto sobre a genuinidade como sobre a autenticidade de um documento eletrônico.” No entanto, mesmo não incluindo aspectos técnicos no seu conceito, é impossível, ao defini-la, afastar-se da sua relação direta com os algoritmos de autenticação ou, mais especificamente, com a criptografia, que “consiste em uma escrita que se baseia em um conjunto de símbolos cujo significado é conhecido por poucos, permitindo com isto que se criem textos que serão incompreensíveis aos que não saibam o padrão de conversão necessário para a sua leitura.”⁹

6 Free Software Foundation – O Que é Software Livre? - <http://www.gnu.org/philosophy/free-sw.pt.html> - Acesso em 18.03.2004, às 13:39 horas.

7 *Sociedade de Informação e Direito: A Assinatura Digital*, [http://publicaciones.derecho.org/red/N@umero_12_-_Julio_de_1999/Sociedade_apud Renato M. S. Opice Blum, Direito Eletrônico – a Internet e os Tribunais](http://publicaciones.derecho.org/red/N@umero_12_-_Julio_de_1999/Sociedade_apud_Renato_M._S._Opice_Blum,_Direito_Eletr%C3%B4nico_-_a_Internet_e_os_Tribunais), p.47.

8 *Direito de Informática – Temas Polêmicos*, p. 369.

9 *Documento Eletrônicos – Assinaturas Digitais – Da Qualificação Jurídica dos Arquivos Digitais como Documentos*. São Paulo: LTr, 1999, p. 28, *apud* Antônio Lago Júnior, *responsabilidade Civil por Atos Ilícitos na Internet*, p. 34.



3 – PERSPECTIVAS DOS INVESTIMENTOS TECNOLÓGICOS

Do mesmo modo que a Revolução Industrial influenciou a organização social e econômica mundial, a informática e as telecomunicações influenciaram o mundo dos últimos anos. E nas próximas décadas, esse leque de inovações deverá revolucionar ainda mais o modo como vivemos e nos comunicamos. Como parte destas inovações, a política deve articular as ações governamentais e não-governamentais para o desenvolvimento tecnológico.

O governo Lula, através do **e-gov**, pretende definir linhas básicas de atuação no campo digital, tendo como meta deixar o poder público presente em qualquer lugar e a qualquer momento para os brasileiros. A idéia é de que, quanto mais pessoas possam interagir nos processos tecnológicos, maior poderá ser o desenvolvimento do setor no país.

A política do **e-gov**, bem como todo investimento em tecnologia, deve sempre caminhar junto com os programas de inclusão digital, já que nada adianta uma superestrutura quando apenas 7% da sociedade brasileira têm acesso à Internet. E o quadro ainda se complica mais nas áreas rurais, em que apenas 2% da população têm acesso ao computador.¹⁰

Nas ações não-governamentais, há um bom exemplo de política de inclusão digital propulsora de desenvolvimento tecnológico: o Programa Paranapanema Energia Educação Ambiental (PEEA), da Duke Energy Brasil. Tal projeto tem como finalidade ensinar a população carente de municípios da Bacia do Rio Paranapanema como encontrar na Internet possíveis financiadores para seus projetos comerciais. Para isso, a empresa lança mão de recursos básicos de informação (livros, vídeos, telefone, computadores), alocados em espaços cedidos pelas prefeituras dos municípios locais. Além disso, também fornece um curso básico de educação ambiental, bem como outras aulas interessantes à realidade local, como o ecoturismo, artesanato ou elaboração de projetos.

A tendência agora é a multiplicação de projetos com essa mesma finalidade, ou seja, trazer conhecimento e informação básicos a segmentos excluídos da sociedade. Tal feito poderá significar uma alternativa para o desenvolvimento e a auto-sustentabilidade desses setores.

10: Dados obtidos na **Revista B2B Magazine** – E-gov – a hora do e-cidadão – Ano 3 – n.32 – Julho 2003, p.46.

CONCLUSÕES

Entre as informações geradas pela Sociedade da Informação, estão presentes as antigas estruturas que corroboram para a desigualdade e a exclusão social. Nesse contexto, emerge o desafio de transformar a reprodução dos processos de discriminação social dos indivíduos em processos de inclusão de todos os segmentos da sociedade.

Assim, vislumbrar as possibilidades de inclusão digital e as alternativas de mudança das condições desprivilegiadas dos indivíduos da sociedade brasileira converge para um plano de sociedade mais elevado, consolidando valores de ordem constitucional, como o direito à informação, à democracia e, sobretudo, a valorização da dignidade da pessoa humana. Como se pode observar, é um caminho a se seguir que, com certeza, não é a solução, mas que, ao menos, pode proporcionar um mínimo do exercício da cidadania.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BLUM, Renato Opice (Coord.). **Direito eletrônico – A Internet e os tribunais**. Bauru: Edipro, 2001.

CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL.

CANTERO, Christye. Era da informação na periferia. **Revista B2B MAGAZINE**. São Paulo, ano 4, n.38, p.16-18, janeiro, 2004.

FREE SOFTWARE FOUNDATION. **O que é software livre?** Disponível em: <<http://www.gnu.org/philosophy/free-sw.pt.html>>. Acesso em: 18 março 2004.

KANITZ, Stephen. O fim das pequenas empresas. **Revista VEJA**. São Paulo, ano 37, n.11, p.20, 17 de março, 2004.

LAGO JÚNIOR, Antônio. **Responsabilidade civil por atos ilícitos na Internet**. São Paulo: LTR, 2001.

LUCCA, Newton (Coord.); SIMÃO FILHO, Adalberto (Coord.). **Direito e Internet – Aspectos jurídicos relevantes**. Bauru: Edipro, 2001.

PAVANI JÚNIOR, Gilberto. Inclusão digital: o quebra-cabeças da modernidade tecnológica. **Revista B2B MAGAZINE**. São Paulo, ano 3, n.30, p.48-50, maio, 2003.

Revista B2B MAGAZINE. E-gov – A hora do e-cidadão. Ano 3 – n.32, p.46, julho 2003.

ROVER, José Aires (Org.). **Direito e Informática**. Barueri: Manole, 2004.

SHOUERI, Luís Eduardo (Org.). **Internet – O Direito na era virtual**. 2.ed. Rio de Janeiro: Forense, 2001.



SILVA JÚNIOR, Roberto Roland Rodrigues. **Internet e Direito – Reflexões doutrinárias**. Rio de Janeiro: Lúmen Júris, 2001.

VOLPI, Marlon Marcelo. **Direito da Informática - Temas polêmicos**. Bauru: Edipro, 2002.