

# GOVERNO ELETRÔNICO NO BRASIL: MODERNIZAÇÃO DO ESTADO E POLÍTICAS PARA INCLUSÃO DIGITAL NO CONTEXTO DO AJUSTE FISCAL\*

*Luiz Alberto dos Santos  
Regina Luna Santos Cardoso*

## **Contenido**

### **Introdução**

**UTILIZAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E  
COMUNICAÇÃO COMO INSTRUMENTO DE MODERNIZAÇÃO ADMINISTRATIVA:  
A EXPERIÊNCIA INTERNACIONAL**

**A TENTATIVA DE IMPLEMENTAÇÃO DO GOVERNO  
ELETRÔNICO NO BRASIL**

**GOVERNO ELETRÔNICO E DEMOCRATIZAÇÃO  
DA INFORMAÇÃO**

**GOVERNO ELETRÔNICO E EXCLUSÃO DIGITAL - ELITIZAÇÃO  
VERSUS DEMOCRATIZAÇÃO DA GESTÃO PELO USO  
DA INFORMÁTICA**

**O FUST COMO INSTRUMENTO PARA PROMOÇÃO DA  
INCLUSÃO DIGITAL**

**CONCLUSÃO**

**Bibliografía**

---

\* Publicado con la autorización de los autores

# GOVERNO ELETRÔNICO NO BRASIL: MODERNIZAÇÃO DO ESTADO E POLÍTICAS PARA INCLUSÃO DIGITAL NO CONTEXTO DO AJUSTE FISCAL

*Luiz Alberto dos Santos  
Regina Luna Santos Cardoso*

## **Introdução**

A tecnologia sempre exerceu um papel decisivo na história mundial: em Roma, as estradas mantinham os domínios imperiais em contato; foi com a utilização de um tipo específico de lança (*longbow*) que a Inglaterra revolucionou, por assim dizer, a estrutura bélica na Idade Média e saiu vitoriosa de Agincourt; a bomba atômica conseguiu levar a termo imediatamente um conflito no Pacífico que poderia ter se desenrolado por muitos anos ainda, causando mortes além do imaginável. Mais recentemente, é preciso lembrar que o alto custo da indústria bélica (notadamente a proposta da *Strategic Defense Initiative* – SDI) foi um dos fatores que levou a União Soviética à bancarrota, provocando o colapso do comunismo e trazendo abaixo a estrutura formada no pós II Guerra Mundial.

Hoje em dia, a tecnologia continua revolucionando o planeta, com a combinação de computadores e telecomunicações provocando reestruturações no sistema financeiro internacional e questionando o conceito de soberania nacional. De fato, grande parte da literatura que versa sobre a reestruturação econômica, social e política nas sociedades capitalistas atuais parte da premissa que tais transformações são, ao mesmo tempo, causa e consequência dos revolucionários desenvolvimentos realizados no âmbito das tecnologias de informação e comunicação (TICs).

Assim, cria-se um consenso em torno da importância do uso da tecnologia de informação no mundo de hoje. Pelo seu potencial de transcender as atuais delimitações de tempo e espaço, alguns estudiosos têm sugerido que as TICs facilitam o surgimento de novas formas de interações humanas no chamado “ciberespaço”, um domínio público, gerado por computadores, sem fronteiras ou atributos físicos, mas que está sempre em uso. Em que pese o fenômeno da globalização ser mais antigo e complexo que a atual “revolução da informação”, não há como negar que, sem os avanços tecnológicos que permitem aos habitantes deste planeta a livre conexão e troca de informações, tendo como único pressuposto a possibilidade de acesso à rede mundial de computadores – a Internet – tal fenômeno andaria a passos mais modestos. É de se notar que a própria Internet, que liga virtualmente milhões de pessoas em todo o mundo, além de crescer em progressão geométrica, igualmente toma novas formas e direções, como consequência das ações voluntárias de seus participantes, e não é controlada (ou controlável) por uma única autoridade.

Manuel Castells, a esse respeito, afirma que “a Internet não surge somente como uma nova tecnologia da informação, mas também como uma nova forma de organização da economia e da sociedade como um todo, num processo de desconstrução e reconstrução incessantes”<sup>1</sup>, colocando, de fato, novos paradigmas em cena, seja no

---

<sup>1</sup> CASTELLS, Manuel. A Sociedade em Rede. São Paulo, Paz e Terra, 2000.

tocante à comunicação social (comunicação mediada por computadores), seja no tocante às relações pessoais entre indivíduos, seja nas relações comerciais ou institucionais entre empresas e indivíduos, entre empresas e governo, e entre os indivíduos e o governo.

Não se trata, assim, apenas de um avanço tecnológico. Trata-se de um instrumento que, cada vez mais, se torna presente e até indispensável na vida dos cidadãos. Os dados estatísticos de crescimento do número de pessoas conectadas à Internet em todo o mundo mostram que, entre 1995 e 2001, o número de usuários partiu de 5 milhões para cerca de 544 milhões<sup>2</sup>. Estima-se que, em 2007, mais de 2 bilhões de pessoas estarão conectadas à Internet. No Brasil, em julho de 2001, havia quase 12 milhões de usuários conectados à Internet<sup>3</sup>. No momento, podemos afirmar que esses processos ocorrem em escala mundial, sendo muito inovativos por um lado e altamente desestabilizadores por outro, devido, em parte, ao seu potencial de provocar mudanças muito profundas em aspectos básicos da organização social, que poderiam ser caracterizadas como mudanças paradigmáticas do tratamento, comunicação e uso da informação.

Há motivos fortes para afirmar que tanto os Governos quanto as empresas não podem ficar alheios à importância desse fenômeno. Tem-se percebido que, no âmbito do ciberespaço, existe a possibilidade de surgimento de novas formas e expressões de governança: a mudança paradigmática já mencionada também diz respeito ao conjunto de relações de poder existentes entre indivíduos, governos e instituições sociais. Em todo o mundo, a tendência é que cada vez mais as Administrações Públicas façam uso dos recursos tecnológicos e adotem políticas para facilitar a implantação de uma “sociedade da informação”, não apenas por se tratar de uma ferramenta capaz de ampliar o grau de eficiência do Estado, mas por que se trata de, efetivamente, criar condições para o exercício da cidadania. O Governo Eletrônico, definido como “*toda prestação de serviços e informações, de forma eletrônica, para outros níveis de governo, para empresas e para os cidadãos, 24 horas por dia, sete dias por semana*” (Coelho, 2001:112) é a face visível desse processo, onde o computador passa a mediar as relações entre cidadãos e a Administração Pública, em todos os níveis de governo.

O presente trabalho, apresentado no âmbito do *XVI Concurso de Ensayos y Monografías sobre Reforma del Estado y Modernización de la Administración Pública*, faz inicialmente uma revisão da literatura sobre as iniciativas empreendidas por diversos países no sentido de utilizar as TICs para modernizar a administração pública e seu relacionamento com a sociedade. Em seguida, busca analisar os impactos, as possibilidades e limitações da implantação do “Governo Eletrônico”, ou E-Government, na Administração Pública Brasileira, mediante abordagem dos programas e projetos que integram a agenda do governo federal, de sua implementação e dos “spillover effects” gerados pelas políticas adotadas com esse propósito, sobretudo nos últimos quatro anos.

Assim, procurar-se-á abordar o impacto e amplitude do uso das modernas tecnologias de informática e de telecomunicação, em especial da Internet, vinculados ao desenvolvimento da eficácia e eficiência da gestão pública e ao aperfeiçoamento das relações entre cidadãos e governo e aumento da transparência das ações governamentais e da melhoria do controle social sobre o Poder Público.

No entanto, há questões cujas respostas não estão claras: em que medida os governos têm reais condições de, num contexto de crise fiscal, atender às necessidades de inclusão digital das sociedades? Até onde, realmente, o Governo Eletrônico é capaz de servir à democracia, em lugar de se converter em mais um meio de elitização do exercício da cidadania?

---

<sup>2</sup> Cfe. Estimativa disponível no site especializado NUA.COM ([http://www.nua.ie/surveys/how\\_many\\_online/index.html](http://www.nua.ie/surveys/how_many_online/index.html)) este número corresponde ao total de computadores que, nos três meses anteriores, conectaram-se pelo menos uma vez à rede mundial.

<sup>3</sup> Dado disponível em [http://www.nua.ie/surveys/how\\_many\\_online/s\\_america.html](http://www.nua.ie/surveys/how_many_online/s_america.html).

Com o fito de avaliar essas questões, a ênfase do presente trabalho repousa na possibilidade de implementação, no curto prazo, de uma política pública voltada à redução da exclusão digital no Brasil e à sua viabilidade num contexto de implementação de ajustes fiscais e estrangimentos ao investimento público, nos três níveis de governo – União, Estados e Municípios. Ao mesmo tempo, procurará avaliar a possibilidade de que a inovação tecnológica e a intervenção estatal possam contribuir para o incremento do exercício da cidadania, por meio da democratização da informação e do aumento da transparência, e os instrumentos utilizados para essa finalidade, tais como os portais de governo e sistemas eletrônicos de consulta e programas mais voltados para a preparação da sociedade para a era da Economia Digital.

### **UTILIZAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO COMO INSTRUMENTO DE MODERNIZAÇÃO ADMINISTRATIVA: A EXPERIÊNCIA INTERNACIONAL**

Se for possível considerar os governos como uma espécie de empresa intensiva em informação, percebe-se que sofrem diretamente o impacto do desenvolvimento das TICs. Em diversos países, foram os governos que iniciaram o uso intensivo de TICs, em atividades que vão do processamento e armazenamento de dados estatísticos ao processamento de transações *online*. Segundo um relatório da OECD de 1998, nesse estágio, a tecnologia era usada primordialmente como uma ferramenta para incrementar a eficiência do governo, sem mexer, no entanto, nas estruturas<sup>4</sup>. Comparando à mecanização, nos primeiros estágios da revolução industrial, a tecnologia era utilizada apenas para continuar fazendo o que o governo já fazia anteriormente, com incrementos na quantidade e na rapidez e com redução dos custos. Foi só mais recentemente que iniciou-se uma discussão a respeito da transformação, provocada pelo uso das TICs, na condução das atividades governamentais e no relacionamento com os cidadãos e a sociedade, consolidando a idéia de uma economia informacional.

No âmbito dos países da OCDE, pareceu inevitável que as tecnologias se tornassem um elemento importante nas reformas conduzidas desde a década de 1990, seja para aumentar a eficiência (“fazer mais com menos”), seja como uma nova forma de oferecer serviços à sociedade e, eventualmente, redefinir suas atividades e aumentar o acesso à informação pública.

Nesse sentido, duas formas de integração do uso da tecnologia às atividades estatais se destacam: o desenho de sistemas que sejam voltados mais para as necessidades do cidadão (utilizando a idéia do “*one-stop shopping*”) do que para as características das organizações governamentais e oferecer vários serviços em um lugar apenas, seja físico ou eletrônico. Com isso, ocorre, ainda que à força, uma integração de serviços oferecidos por diversas organizações dentro do mesmo governo<sup>5</sup>.

A segunda forma de integração se daria verticalmente, procurando combinar programas e projetos desenvolvidos no âmbito do governo nacional (ou federal) e nos níveis sub-nacionais (estatais, locais, municipais etc.), em diversas áreas, tais como saúde, educação e serviços sociais de modo geral, como ocorre, por exemplo, na Suécia, na Austrália e na França, onde os governos centrais usam tecnologia para coordenar e

---

<sup>4</sup> “In those early stages, technology was used primarily as an efficiency tool, what Jerry Mechling at Harvard University’s John F. Kennedy School of Government calls “making the same old mess run faster” (OECD, 1998).

<sup>5</sup> Segundo o relatório da OECD, o melhor exemplo seria o projeto Australian Centrelink, que combina as funções de oferta de serviços de duas agências: a Commonwealth Employment Service e o the Social Security Department em uma nova organização.

melhorar os serviços sociais oferecidos não apenas pelos diversos níveis de governo, como também pela iniciativa privada<sup>6</sup>.

Uma forma completamente diferente de reforma administrativa utilizando as TICs é o que na Grã-Bretanha convencionou-se chamar de apoio a “*life events*.” Parte-se da premissa que a pessoa que requer o serviço não está interessada no governo especificamente, mas sim que tem um problema pessoal que, para ser resolvido, necessita da permissão de um ou mais organismos governamentais. Para exemplificar, esse conceito é utilizado pelas autoridades australianas na concessão de vistos. O visitante inicia o processo de concessão de visto na compra de um bilhete aéreo: uma vez que as empresas aéreas precisam ver o passaporte do passageiro antes de embarcar, as empresas já transmitem eletronicamente à imigração australiana os dados do visitante no momento em que a passagem é reservada. Do ponto de vista do viajante (que não precisa acompanhar os meandros burocráticos da concessão do visto), a aprovação ocorre de forma transparente, já no balcão da empresa. Outro exemplo do conceito “*life events*” é a troca de endereço, que tipicamente requer integração horizontal e vertical no governo. Nesse caso, o governo da Suécia resolveu utilizar os dados do registro nacional de endereços: os residentes no país podem informar mudança de endereço nas agências de correios, que transmitem a informação para as demais bases de dados governamentais que a utilizam. Há relatos de que o governo australiano está desenvolvendo, igualmente, um serviço semelhante para registro de empresas, processo que envolve a obtenção de concessões em diversos níveis, que permitirá aos interessados registrar-se em um único lugar, satisfazendo os pré-requisitos de todas as entidades governamentais envolvidas.

Por tudo o que foi exposto, confirma-se a tecnologia como um catalisador ou provocador de mudanças: os usuários dos serviços governamentais desenvolvem hábitos e têm expectativas sobre como os serviços podem e devem ser prestados; a utilização da tecnologia em outros setores, tais como em terminais de auto-atendimento, a expansão do uso doméstico dos PCs (e do seu acesso à Internet); e o crescimento do comércio eletrônico e do conseqüente surgimento de tecnologias de segurança na informação, tudo isso cria uma infra-estrutura sobre a qual o governo pode e deve atuar, para melhor desempenhar suas funções. É possível, também, imaginar que o governo crie demandas, forçando a utilização da tecnologia em setores que não a utilizam intensivamente<sup>7</sup>.

Nas experiências analisadas, verificou-se, também, que existem fatores críticos de sucesso para a revolução tecnológica. Uma primeira constatação diz respeito às pressões orçamentárias sofridas por todos os estados atualmente – embora seja necessário um alto investimento inicial (para o qual, muitas vezes, é requerida a participação da iniciativa privada) na construção da infra-estrutura informacional, ao longo do tempo a coleta e o armazenamento das informações, bem como a automatização das atividades produzem ganhos consideráveis de recursos financeiros e humanos – menos erros, menos desvios, menor dependência do fator humano para alimentação das bases de dados. É bem verdade que, na medida em que os serviços se tornam mais acessíveis, a demanda por eles aumenta; é bem possível, também, que aumentem os gastos do governo para atender a esses que estavam à margem dos programas e projetos governamentais e que aumente o trabalho dos funcionários, para evitar duplicações ou fraudes mas, principalmente nos

---

<sup>6</sup> Um outro exemplo de integração vertical foi encontrado na Finlândia, para apoiar a Justiça. Nesse caso, a tecnologia promoveu a centralização das informações sobre serviços jurídicos, historicamente descentralizados, para melhorar a qualidade dos serviços e a eficiência do Poder Judiciário.

<sup>7</sup> O uso dos chamados “smart cards” na saúde é um desses casos. Presume-se que, à medida que mais e mais pessoas tenham seu prontuário nesses cartões, mais e mais médicos e/ou outros profissionais da área terão que adquirir soluções tecnológicas (computadores, software, smart card readers, CD-ROM readers) para desempenhar suas atividades. Esse incentivo também se refere à própria estrutura governamental e às rotinas das organizações, que deverão se preparar para atender a esse público mais exigente.

casos de serviços sociais, de saúde e educação, longe de ser um estorvo para os governos que buscam *superavits* primários, esse fato deve ser visto como uma oportunidade ímpar para garantir a inclusão social, a equidade e um incentivo ao exercício da cidadania.

A segunda importante constatação feita diz respeito ao contexto maior em que o governo se insere: o ciberespaço permite que o governo possa virtualmente atender a todo e qualquer cidadão, residente ou não no país em regime de 24 horas, com a combinação de uso de telefones (*toll free*, 0800 e outros). Em que pese a proximidade garantida ao cidadão, isso acarretará necessidade de mudanças políticas e legais, para fazer face aos riscos de ataques externos e internos, má utilização dos recursos, espionagem e sabotagem eletrônica, guerras eletrônicas, ameaças aos direitos e liberdades dos cidadãos, corrupção e crime organizado, malversações econômicas e financeiras, desrespeito à propriedade intelectual e monopólio na gestão dos assuntos do governo.

Essa será, de fato, a terceira constatação verificada nos países que vêm investindo pesadamente em TICs para melhorar o funcionamento do governo. Não importa o matiz político, todos os governos, sejam mais conservadores ou liberais, vêm na utilização das TICs junto com as reformas administrativas uma oportunidade de economizar recursos e melhorar os serviços oferecidos pelas instituições públicas, a ponto de, mesmo com mudanças ideológicas nos governos, os projetos na área continuam a ser desenvolvidos. No entanto, como afirma Jasmina Pilipovic (Pilipovic et alii, 2002), um problema sério está na falta de planejamento estratégico realista para implementação desses projetos. Aparentemente, continua-se a elaborar objetivos muito amplos, sem o pleno conhecimento do contexto maior, o que não permite a boa definição das metas a serem alcançadas<sup>8</sup>.

Outro ponto interessante é gerenciar os efeitos das mudanças internas provocadas principalmente pela dinâmica de integração horizontal de serviços. Essa tarefa torna-se mais complexa ao se lembrar que não se fala, apenas, de percepções de ameaça a seus cargos ou suas atividades por parte de funcionários menos graduados, mas também por parte dos funcionários situados no topo das organizações, ainda mais quando se lida com diversas empresas do setor privado, competindo com as organizações públicas por recursos e na oferta de serviços.

Nesse sentido, é interessante notar que o impacto direto provocado pelo comércio eletrônico nos governos é crescente pois, uma vez que os usuários se acostumem com o padrão mais confortável de atendimento proporcionado por diversas empresas que trabalham com transmissão de dados ou transferência de taxas, é de se esperar que exijam o mesmo comportamento por parte das instituições públicas. Por outro lado, é também de se esperar que, por parte do governo, exista maior preocupação com a segurança das redes: serviços de criptografia, autenticação, assinaturas eletrônicas, entre outros.

Que implicações terá a utilização mais intensiva das TICs no contexto da governança? É possível afirmar que é mais um elemento a ser considerado na teia em que a arte de governar se tornou. Os avanços tecnológicos trazem consigo mudanças nos sistemas de conhecimento, novas formas de trabalho e influem na economia, na política e na organização das sociedades. São responsáveis pelas principais características do *modus operandi* da "aldeia global": internacionalização da produção, globalização das finanças, mudança internacional do trabalho, movimentos migratórios do Sul para o Norte e competição ambiental.

As mudanças nos sistemas de conhecimento da sociedade implicam transformações em operações produtivas e nos negócios, levam à criação ou substituição de produtos e à racionalização de procedimentos decisórios. O conhecimento acelera

---

<sup>8</sup> O exemplo citado refere-se à experiência da Iugoslávia, mas o mesmo pode ser aplicado ao governo francês, que anunciou em 1998 que disponibilizaria eletronicamente todos os formulários utilizados, ou ao governo britânico, que estabeleceu a meta de "digitalizar" cerca de 25% das transações com o público.

processos, torna instantâneas inúmeras ações de interesse econômico e gera um novo quadro organizacional caracterizado, principalmente, pela flexibilidade decorrente da utilização de equipamentos informatizados e programáveis. Este quadro determina profundas alterações no mercado de trabalho.

Assim, os governos também são pressionados a mudar e atender às necessidades que a sociedade do conhecimento impõe. Enfatizam-se as atividades que envolvam liderança (como em investimentos estratégicos), sem esquecer de sua função de facilitador ou mediador, criando quadros de referência legais e regulatórios que encorajem ou que pelo menos não atrapalhem o processo de modernização das indústrias domésticas e de apropriação de novas tecnologias, ao mesmo tempo que busca definir os limites (numa arena que não tem fronteiras) e formas de administrar os problemas emergentes.

Sobre esse aspecto, alguns estudiosos da revolução digital sugerem que os Estados-Nação terminarão por perder sua relevância nesse mundo virtual, sem fronteiras, em que as transações e as comunicações ocorrem além do alcance de qualquer regulamentação ou controle governamental. Como Manuel Castells afirma, os governos estão brigando por uma causa perdida, no sentido de não conseguir evitar o excessivo individualismo na rede ou de conseguir controlar todos os aspectos envolvidos nos sistemas de comunicação e informação.

Ao mesmo tempo, exige-se que o governo também dê o exemplo, incorporando as TICs às suas rotinas, demonstrando o que é politicamente desejável, economicamente viável e tecnicamente factível. Isso pode ser feito tanto quando o governo recebe declarações de imposto de renda pela Internet quanto instala quiosques para acesso a informações e serviços públicos. Dessa forma, o governo também se torna um cliente da sociedade da informação, usando as competências acumuladas por outros parceiros e empresas em outras áreas para alcançar seus objetivos.

No entanto, há que se questionar o papel exercido por esses intermediários ou fornecedores de serviços ao governo – a pergunta que sempre procura resposta é “quem paga pelos serviços?”. Em alguns casos, como informações ou declaração de impostos on-line, o intermediário agrega valor ao usuário que aceita pagar por esse novo serviço. Há casos, no entanto, em que o governo julgou por bem efetuar esse pagamento, uma vez que suas atividades redundariam em benefícios mais palpáveis para as autoridades públicas que para os indivíduos. É, certamente, o caso de firmas que fazem certificação eletrônica, em que as organizações que precisam verificar a identidade de um indivíduo ou de uma empresa pagam pelo serviço.

Isso tudo nos leva à questão da disciplina das organizações que passarão a atuar nesse cenário. Embora não se saiba ao certo se o modelo de organizações formais mudará drasticamente com a introdução das TICs, embora algumas experiências já realizadas sugiram que algumas organizações crescerão e outras encolherão. É de se esperar que as agências governamentais mais tradicionais, cujo foco repouse em oferta de serviços (físicos) para um determinado programa estejam sob pressão. Essas organizações e sistemas podem persistir, por serem apropriadas ao desempenho de determinadas funções, tais como segurança pública, justiça e educação, mas não se pode negar o surgimento de formas alternativas de organização para o trabalho, concentradas no cliente ou em uma especialidade, convivendo com terceirização para oferta dos serviços. Isso impacta diretamente nos processos de orçamento e gestão financeira das organizações. Há que se adaptar os quadros de referência orçamentários e de controle para essas organizações, uma vez que sua forma de trabalhar pressupõe a inexistência de limitações físicas.

Um outro elemento interessante no cenário diz respeito ao papel que a utilização intensiva das TICs desempenha para facilitar a gestão de programas ou projetos que envolvam responsabilidades e autoridades sobrepostas. Num primeiro momento, o que se percebe é que as anomalias são expostas – principalmente em programas sociais, a automação permite a centralização das informações e a possibilidade de percepção de duplicações, fraudes e outros desvios. No momento seguinte, as relações tornam-se mais amigáveis, permitindo, inclusive, que se revejam as divisões de responsabilidade,

jurisdições, em via de mão dupla: da autoridade central para a sub-nacional em seu menor nível e vice-versa. Com isso, reforça-se também a ética e a confiança nas instituições governamentais, uma vez que o maior uso das TICs significa mais informação sobre o que o governo faz, garantindo transparência via redes digitais, bem como construção de parcerias sólidas, assumindo que os terceirizados garantam a transparência, o compromisso com a sociedade e o respeito à estrutura de direitos existente previamente.

Em que pese o potencial reformador das tecnologias no governo, há assuntos que ainda permanecem indefinidos, requerendo uma intervenção mais cuidadosa das autoridades. Um deles é a questão do compartilhamento da informação e da garantia da confidencialidade. No caso dos “*smart cards*”, por exemplo, como garantir a privacidade dos indivíduos e dos dados mais que pessoais (no caso brasileiro, o Cartão Nacional da Saúde, como é conhecido, dá acesso a todo o prontuário do paciente) que constam na base de dados, que não necessariamente serão mantidas por entidades governamentais, mas por empresas contratadas especificamente para essa tarefa? Sem a garantia de privacidade, como convencer os cidadãos e as empresas a participar desses projetos?<sup>9</sup>

Aplicada ao dia-a-dia, essa preocupação diz respeito ao modo de trabalhar dentro das instituições. É possível continuar com o trabalho fragmentado, em vez de efetuar-lo em rede, mas isso provocará sérias limitações: a vantagem obtida com o uso das TICs depende diretamente do compartilhamento das informações e, em algum momento, o custo para os participantes torna-se inaceitável.

Outro elemento que procura solução é a questão da autenticação e das autoridades que poderão efetuar essa autenticação. O crescente uso das tecnologias na oferta dos serviços requer a existência de mecanismos que produzam números ou códigos de identificação, para validar as ações dos indivíduos e das empresas e mesmo garantir que as transações ocorram, evitando fraudes. Isso pode ser obtido de várias formas: o usuário pode autenticar sua transação (como acontece na utilização de cartões de crédito, por exemplo) ou a própria autoridade pública.

Um assunto que requer mais atenção é a capacidade e a vontade de se adotar as TICs para obter equidade nas políticas, ou seja, torná-las elementos de inclusão social, superando o *gap* existente no domínio de tecnologias (*digital divide*)<sup>10</sup>. Há a questão de normas sociais e políticas, sobre o uso e compartilhamento de informação em rede e, igualmente, a questão do estado de “prontidão” da sociedade em utilizar essas tecnologias, aqui entendendo tanto a prontidão física (condições estruturais para o acesso à tecnologia, tais como rede elétrica e de telecomunicações) quanto a prontidão, por assim dizer, cognitiva. A exigência de novos padrões de produtividade e competitividade em função dos avanços tecnológicos, a visão de que o conhecimento é a matéria-prima das economias modernas e que a evolução tecnológica vem afetando não apenas os processos produtivos, mas também as formas organizacionais, as relações de trabalho e a maneira como as pessoas constroem o conhecimento e requerem um novo posicionamento da educação. Já se tornou consenso entre os especialistas que, ao lado da necessidade de uma sólida formação básica, é preciso, também, desenvolver novos hábitos intelectuais de simbolização e formalização do conhecimento, de manejo de signos e representação, além

---

<sup>9</sup> Essa preocupação não diz respeito apenas a ameaças de invasão por hackers em sistemas de bancos ou de outras instituições financeiras. Recentemente, houve denúncia de invasões de sites de jornais e revistas eletrônicos com informações reservadas. Com isso, a ameaça de invasão de sites com informações pessoais torna-se mais concreta.

<sup>10</sup> O *digital divide* é um tópico muito debatido nos últimos anos e será objeto de análise em um tópico mais adiante no trabalho. Por ora, considera-se relevante apenas defini-lo como falta de condições físicas e de capacitação (ou “prontidão”) para a plena utilização do potencial inovador das TICs. No Brasil, está-se tornando costumeiro utilizar a expressão “analfabyte” (algo como “analfabetismo digital”), como metáfora à idéia de analfabetismo (illiteracy).



de preparar o indivíduo para uma nova gestão social do conhecimento, apoiada num modelo digital explorado de forma interativa.

O uso das tecnologias também suscita questões a respeito da estrutura e formação de preços – quanto custam os serviços e quem deve pagar por eles? Em determinados casos, tais como o de contadores, é possível considerar os serviços *online* como algo novo, adicioná-los à lista dos já oferecidos e estipular um preço; em outros, tais como oferta de identificação e/ou certificação eletrônica e validação de identidade, as autoridades governamentais podem achar vantajoso subsidiar ou pagar integralmente pela oferta dos serviços, uma vez que atendem mais a questões governamentais e menos a indivíduos.

Diversos especialistas estimam que a tecnologia contribui para motivar os usuários e modificar seu comportamento, bem como estimula os funcionários e os libera de determinadas tarefas administrativas para melhor utilizar seu tempo. É indispensável, portanto, que se estabeleça um processo de acompanhamento e avaliação, com definição de indicadores de desempenho que permitam medir, além dos resultados físicos dos Programas, o impacto da tecnologia na garantia de eficiência, eficácia e efetividade.

Para fechar esse item, é interessante recuperar algumas lições aprendidas em diversos países. No governo como na vida, ser o primeiro implica custos; ser um pioneiro na utilização das tecnologias apresenta custos relativamente altos. A experiência internacional diz que, na medida em que o uso governamental das tecnologias depende de outras instituições e/ou de empresas no mercado que ofereçam os insumos de que necessitará, os que iniciarem o processo terão de arcar com a maior parte do custo de instalar os sistemas. Além disso, sofrem mais com as incertezas, falhas e *bugs* embutidas na solução. Eles verificarão os erros que outros lucrarão para resolver. Por fim, a obsolescência é uma constante na vida desses pioneiros: em breve, a solução que adotaram perderá seu caráter inovador e será suplantada por outros – a única vantagem, nesse ponto, é a experiência adquirida.

Outra lição aprendida diz respeito ao conceito de localização e ocupação de espaços físicos. Para desempenho de diversas atividades requerendo contato face-a-face, presencial, o uso das TICs permite flexibilizar o trabalho e a forma de atendimento. Bancos, agências de correio, quiosques, terminais de acesso rápido, tudo isso pode ser usado para oferta de serviços, sem a necessidade de construção de novos escritórios e prédios, utilizando a estrutura disponibilizada por terceiros ou instalar equipamentos eletrônicos em locais determinados, garantindo igualmente a interface de sistemas de telefonia e de informação. No entanto, quando o serviço não requer a presença das pessoas, o ofertante dos serviços pode estar virtualmente em qualquer lugar – aí, há espaço para instalação de *call centers* ou outras estruturas centralizadas de operações, que melhorem a eficiência. Em vez de ter escritórios dispersos por todo o território, é possível concentrar os experts em centros e garantindo contato com eles por uma poderosa rede de telecomunicações e de informação. Mesmo em casos de dispersão geográfica considerável, é possível retransmitir ou repassar o excesso de trabalho de um centro para outro – no limite, é possível pensar em alguns funcionários do governo trabalhando confortavelmente em suas residências, ligados pela rede aos escritórios.

Há ainda muito o que se aprender sobre a utilização das tecnologias como instrumento de modernização administrativa, uma vez que o processo ainda está em andamento. No entanto, é inegável a importância que adquire, em todos os países. Assim, no âmbito da OECD iniciou-se, em dezembro de 2001, um novo projeto para avaliar o impacto que o governo eletrônico provocou em termos de transformação de estruturas e rotinas dentro das administrações. Basicamente, as perguntas feitas se concentram em três grandes grupos:

- Como os governos podem responder aos desafios do futuro? Como a maior integração das TICs dentro do governo pode aumentar sua capacidade de governar, de responder às mudanças sociais? Como essa utilização mais intensiva das tecnologias pode garantir governabilidade e governança? Como as estruturas e processos governamentais mudarão, à medida que as novas tecnologias provocarem o surgimento de novas formas de trabalho?

- Qual é o estado da arte da tecnologia no governo e para onde vamos?  
Quais são os objetivos para o e-government e como se relacionam com os objetivos políticos mais amplos?

- Que trabalho é necessário para se alcançar os objetivos e resultados de longo prazo?

Algumas áreas em que os governos devem atuar são indicadas e, em outros estudos, tais como os efetuados pela UNESCO (1999), as sugestões de formas de atuação também convergem para esses pontos, sugerindo que, para tornar a revolução digital bem-sucedida, os governos devem voltar sua atenção para os seguintes assuntos:

- Uso pedagógico das TICs, como forma de garantir a prontidão cognitiva da sociedade;

- Combate ao “lado negro” das tecnologias: pirataria digital e desrespeito das regras sobre a propriedade intelectual, surgimento de casinos virtuais não regulamentados; invasão de privacidade, crimes comerciais, comunicações dolosas, *hacking e cracking*.

- Controle de conteúdo ilegal ou doloso, especificamente o combate a pornografia ou pedofilia.

- Garantia dos direitos autorais (*copyright e neighbouring rights*).

- Propriedade de dados e informações e o futuro dos domínios públicos.

De fato, são questões que preocupam todos aqueles envolvidos com a implementação do governo eletrônico. O ponto mais relevante diz respeito à consideração do potencial do *e-government* de ser o catalisador de boas práticas, que garantam a governança mais ampla, levando-se em conta sete pontos principais:

a) **Legitimidade:** em Weber, já se via que a dominação deve ser entendida como a probabilidade de encontrar obediência dentro de um grupo determinado para mandatos (específicos ou não), não como a probabilidade de exercer o “poder” ou a “influência” sobre outros homens. Esta dominação, no sentido de “autoridade”, pode estar baseada em diversos motivos para a submissão – desde o hábito inconsciente até o que se considera puramente racional, como os acordos afins. É essencial a toda relação autêntica de autoridade que haja um mínimo de vontade (interesse – interno ou externo) em obedecer. Atualmente, essa vontade mínima de obedecer depende da credibilidade das instituições governamentais, e a capacidade de exercer dominação na sociedade depende de sua capacidade de implementação e de obtenção de resultados que correspondam aos anseios, necessidades e expectativas dos cidadãos. Sistemas democráticos e permanentes dependem, assim, da garantia de apoio e de obtenção do consentimento ou da obediência da sociedade a determinadas normas, desde que o governo a eles corresponda.

b) **Respeito ao Estado de Direito**, em que leis transparentes, bem como regulamentações e códigos sejam aplicados a todos os membros da sociedade de forma justa.

c) **Transparência, integridade e accountability.** a transparência promove a governança efetivamente, ao tornar o processo decisório aberto ao escrutínio público e garantindo o exercício cidadão do controle dos agentes públicos. Para isso, também se torna necessário instituir padrões de comportamento éticos e exigir integridade de seus componentes, bem como ações vigorosas para combater a corrupção. A accountability pressupõe, de sua parte, a existência de mecanismos de avaliação e de informação de resultados.

d) **Eficiência**, ou seja, a relação racional entre os meios disponíveis e os fins a que se destinam.

e) **Coerência**, que ajuda a garantir que as políticas implementadas pelas instituições governamentais atenda aos mesmos objetivos.

f) **Adaptabilidade:** a governança efetiva não é estática. É preciso que os governos respondam aos novos riscos que surgem, constantemente, nas sociedades, para que continuem a refletir os valores sobre os quais se legitimam.

**Participação e Consulta** como formas de agregar as vontades e desejos das populações e agregá-los ao processo decisório.

Esses itens apresentam consistência no conjunto e permitem uma boa avaliação das iniciativas, inclusive na avaliação da potencial inclusão social (no sentido de promover a superação do digital divide) que os programas provoquem. Assim, será com base nesses elementos que a análise sobre a implementação do Governo Eletrônico será feita, nos itens a seguir.

## **A TENTATIVA DE IMPLEMENTAÇÃO DO GOVERNO ELETRÔNICO NO BRASIL**

Como já foi exposto no item anterior, o Governo Eletrônico, ou *E-Government*, se situa no âmbito do papel do Estado como o resultado de uma mudança estrutural nas relações entre governo, cidadãos e empresas, que decorre da introdução de novas tecnologias de informação e comunicação na Administração Pública, e envolve todos os tipos de uso de novas tecnologias para a provisão de serviços públicos *online*, adaptados para satisfazer as necessidades individuais dos usuários. E envolve, além do uso da Internet, o desenvolvimento de redes multitarefas e a estruturação de sistemas para comunicação interna na Administração e centros integrados de serviços, ampliando as capacidades de atendimento e solução de problemas.

É inegável que cabe ao Estado exercer a regulação e a promoção da universalização de serviços e do acesso à sociedade da informação, e a própria história da Internet, desde os seus primórdios, demonstra que sem a atuação do Estado, ainda que inicialmente orientada para propósitos estratégicos de natureza militar, a Internet não teria sido desenvolvida com a mesma rapidez e amplitude. Segundo Castells (2000), a ARPANET norte-americana, que precedeu a Internet, era uma estratégia militar desenvolvida pela Agência de Pesquisa Avançada do Departamento de Defesa dos EUA para possibilitar a sobrevivência das redes de comunicação em caso de ataque nuclear. A abertura dessa rede aos centros de pesquisa que cooperavam com o Departamento de Defesa permitiu que seu uso fosse ampliado para todos os tipos de comunicação. Com a criação da CSNET, rede destinada exclusivamente a cientistas, patrocinada pela Fundação Nacional de Ciência dos EUA, e a BITNET, criada com a colaboração da IBM para integrar estudiosos de matérias não científicas, abriu-se caminho para a unificação das redes na ARPA-Internet, no começo dos anos 80, mas ainda custeada pelo Departamento de Defesa dos EUA.

Contudo, é também evidente que o papel do Estado não pode impedir o crescimento autônomo do acesso da sociedade à tecnologia da informação, inclusive por conta da dinâmica que envolve esse processo, onde a velocidade da invenção e implementação de novos recursos tecnológicos transcende o de quaisquer outras áreas. A invenção do modem, em 1978, por dois estudantes de Chicago, é uma prova da impossibilidade de controlar o progresso. Essa invenção, abrindo as portas da comunicação em rede para milhões de usuários, e a popularização dos computadores pessoais, nos anos 80, foram essenciais para conferir à Internet a sua característica de anarquia, pluralidade e espontaneidade que a tornam avessa à qualquer tentativa de controle ou intervenção reguladora.

Cabe, porém, ao Estado atuar como promotor do desenvolvimento tecnológico, e da ampliação das possibilidades de acesso dos cidadãos às novas tecnologias que aproximam o Estado do cidadão.

A experiência brasileira vem seguindo bem de perto as tendências já observadas em outros países que optaram pela utilização intensiva das TICs como estratégia de reforma ou modernização das estruturas administrativas, talvez com um pouco mais de ênfase na infra-estrutura. Desde 1995, o Governo Federal do Brasil vem desenvolvendo esforços e estabelecendo metas para a implantação de políticas públicas voltadas à

expansão da presença da Administração Pública na rede mundial de computadores e a otimização do uso de recursos de tecnologia da informação.

No período de edição do Plano Diretor da Reforma do Estado, a gestão de Fernando Henrique Cardoso previa a estruturação da Rede Governo. O projeto visava, à época, ao provimento de uma moderna rede de comunicação de dados interligando de forma segura e ágil a administração pública, permitindo, assim, um compartilhamento adequado das informações contidas em bancos de dados dos diversos organismos do aparelho do Estado, bem como um serviço de comunicação (baseado em correios, formulários, agenda e "listas de discussão", todos eletrônicos) de forma a poder repassar à sociedade em geral e aos próprios órgãos do governo, a maior quantidade possível de informação, contribuindo para melhor transparência e maior eficiência na condução dos negócios do Estado.

Inicialmente, previa-se a utilização da infra-estrutura de comunicação de dados disponível em Brasília (REMAV - Rede Metropolitana de Alta Velocidade, RENPAC - Rede de Pacotes, REDE IPEA, entre outras), para a sua construção, estendendo-a posteriormente ao resto do país, com ênfase na segurança para garantir a privacidade e inviolabilidade da comunicação; na padronização de procedimentos para diminuir custos e simplificar o uso; e no compartilhamento de informações para evitar desperdícios.

Enquanto a operação da rede não é tecnicamente possível, disponibilizam-se alguns bancos ou tipo de informações através da INTERNET e interligam-se alguns órgãos em Brasília com serviços de comunicação eletrônica.

Outro projeto relacionado à constituição da Rede Governo é a garantia de consistência das informações disponíveis nos sistemas governamentais. Os sistemas administrativos voltados para a gestão pública abrangem áreas diversas: pessoal civil, serviços gerais, organização e modernização administrativa, informação e informática, planejamento e orçamento e controle interno. O objetivo desses sistemas é permitir a transparência na implementação das diversas ações do governo, possibilitando seu acompanhamento e avaliação, bem como a disponibilização das informações não privativas e não confidenciais para o governo como um todo e a sociedade.

Para esse fim, foram desenvolvidos ou encontram-se em desenvolvimento vários sistemas de informações, com graus variados de automação, dos quais se destacam o processamento do orçamento fiscal e da seguridade social, o registro dos gastos efetuados pelo Tesouro Nacional (SIAFI), a folha de pagamento e os dados cadastrais dos servidores civis federais (SIAPE), o orçamento de investimentos (SIDOR), o planejamento de ações do governo (SISPLAN), a movimentação do cadastro de fornecedores, de preços e do catálogo de materiais e serviços (SIASG) e o fornecimento de informações sobre a organização governamental e suas macroatribuições (SIORG).

Esses sistemas têm sido, independentemente das intenções de sua concepção inicial, voltados para as necessidades operacionais da administração pública, tornando secundárias ou inexistentes tanto as informações gerenciais quanto as de interesse público. Conseqüentemente, não têm exercido a função de instrumentos de apoio à tomada de decisão. Considerou-se necessário desenvolver um projeto que permitisse a interligação e o redirecionamento estratégico dos diversos sistemas de informação, de forma a incorporar os novos conceitos de gestão do aparelho do Estado. Além de estabelecer padrões de integração e de suporte tecnológico adequados ao desenvolvimento de novos sistemas, mantendo e melhorando os atuais, é preciso buscar informações coletadas de forma coerente e sem duplicidade e processadas com segurança e eficiência, que possuam um caráter gerencial e sejam disponibilizadas para toda a administração pública.

Mais recentemente, começou-se a implementar o programa "Sociedade da Informação - Socinfo", desenvolvido a partir de um estudo do Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia, e que faz parte de um conjunto de projetos que compõem o Plano Plurianual 2000-2003 (PPA), com um aporte de recursos previsto de R\$ 3,4 bilhões. Segundo o principal documento que sustenta o Programa, o "Livro Verde",

*“o setor governamental é o principal indutor de ações estratégicas rumo à sociedade da informação. Primeiramente, porque cabe ao governo definir o quadro regulatório dentro do qual projetos e iniciativas concretas poderão ser formuladas.*

*Segundo, porque como regra o governo é o maior comprador/contratador de bens e serviços em tecnologias de informação e comunicação em um país. Assim, uma decisão do governo em apoio a uma tecnologia ou serviço pode abrir algumas avenidas de atividades ao setor privado, bem como conduzir outras a becos sem saída. Isto posto, suas decisões certamente devem contemplar a satisfação cabal dos requisitos que licitaram a compra/contratação de cada bem ou serviço, mas não devem perder de vista o contexto mais abrangente de atuação no mercado e no apoio concreto a uma política industrial associada a tecnologias de informação e comunicação.*

*Terceiro, porque o governo, com o uso exemplar de tecnologias de informação e comunicação em suas, pode acelerar grandemente o uso dessas tecnologias em toda a economia, em função da maior eficiência e transparência de suas próprias ações.”<sup>11</sup>*

O programa é coordenado pelo Ministério da Ciência e Tecnologia, e voltado à coordenação de ações voltadas para o fortalecimento da competitividade da economia e para a ampliação do acesso da população aos benefícios da tecnologia da informação, e direcionado principalmente para os segmentos empresarial e de pesquisa científica e tecnológica. Os objetivos gerais do Programa são os de *“integrar, coordenar e fomentar ações para a utilização de tecnologias de informação e comunicação, de forma a contribuir para que a economia do país tenha condições de competir no mercado global e, ao mesmo tempo, contribuir para a inclusão social de todos os brasileiros na nova sociedade”*.

Esse programa, lançado em 1999, visa cumprir parte da função do Estado no incentivo ao desenvolvimento tecnológico, e contempla um leque de ações destinadas a implementar a atuação do Governo em parceria com o segmento empresarial e a comunidade científica e tecnológica. São as seguintes as principais linhas de ação do Socinfo:

*“1. Mercado, trabalho e oportunidades – promoção da competitividade das empresas nacionais e da expansão das pequenas e médias empresas, apoio à implantação de comércio eletrônico e oferta de novas formas de trabalho, por meio do uso intensivo de tecnologias de informação e comunicação.*

*2. Universalização de serviços – promoção da universalização do acesso à Internet, buscando soluções alternativas com base em novos dispositivos e novos meios de comunicação; promoção de modelos de acesso coletivo ou compartilhado à Internet; e fomento a projetos que promovam a cidadania e a coesão social.*

*3. Educação para a sociedade da informação – apoio aos esquemas de aprendizado, de educação continuada e a distância baseados na Internet e em redes, através de fomento ao ensino, auto-aprendizado e certificação em tecnologias de informação e comunicação em larga escala; implantação de reformas curriculares visando ao uso de tecnologias de informação e comunicação em atividades pedagógicas e educacionais, em todos os níveis da educação formal.*

*4. Conteúdos e identidade cultural – promoção da geração de conteúdos e aplicações que enfatizem a identidade cultural brasileira e as matérias de relevância local e regional; fomento a esquemas de digitalização para a preservação artística, cultural, histórica, e de informações de ciência e tecnologia, bem como a projetos de P&D para geração de tecnologias com aplicação em projetos de relevância cultural.*

*5. Governo ao alcance de todos – promoção da informatização da administração pública e do uso de padrões nos seus sistemas aplicativos; concepção, prototipagem e fomento à aplicações em serviços de governo, especialmente os que envolvem ampla disseminação*

---

11 Ministério da Ciência e Tecnologia. Livro Verde. Brasília, setembro de 2000, p. 69.

de informações; fomento à capacitação em gestão de tecnologias de informação e comunicação na administração pública.

6. *Tecnologias-chave e aplicações – identificação de tecnologias estratégicas para o desenvolvimento industrial e econômico e promoção de projetos de P&D aplicados a essas tecnologias nas universidades e no setor produtivo; concepção e indução de mecanismos de difusão tecnológica; fomento a aplicações piloto que demonstrem o uso de tecnologias-chave; promoção de formação maciça de profissionais, entre eles os pesquisadores, em todos os aspectos das tecnologias de informação e comunicação.*

7. *Infra-estrutura avançada – implantação de infra-estrutura básica nacional de informações, integrando as diversas estruturas especializadas de redes – governo, setor privado e P&D; adoção de políticas e mecanismos de segurança e privacidade; fomento à implantação de redes, de processamento de alto desempenho e à experimentação de novos protocolos e serviços genéricos; transferência acelerada de tecnologia de redes do setor de P&D para as outras redes e fomento à integração operacional das mesmas.*<sup>12</sup>

A implantação do Programa compreende três etapas:

- a elaboração de uma primeira proposta detalhada do Programa, intitulada "Livro Verde";
- um amplo processo de consulta à sociedade sobre o tema; e
- o plano definitivo das atividades do Programa, intitulado "Livro Branco", levando-se em conta as idéias e opiniões colhidas no processo de consulta pública.

A execução do programa foi prevista para ocorrer entre 2001 a 2003, também em três etapas:

- “decolagem”, onde as principais ações previstas no Programa serão executadas via contratação, editais, parcerias, etc.;
- a “operação em regime”, com início de novas ações e acompanhamento das que ações em curso; e
- “consolidação”, destinada a uma avaliação geral do Programa e elaboração de propostas para os anos seguintes.

O Livro Verde do Socinfo dedica um capítulo exclusivamente à abordagem dos problemas relacionados à Administração Pública, apresentando, ao final, um rol de propostas de intervenção bastante expressivas, assim sintetizadas:

#### **“Ações Estruturadoras”**

- *Integrar e otimizar as infra-estruturas de rede para os três níveis de governo – federal, estadual e municipal–, segundo diretrizes propostas no Projeto Br@sil.gov da Anatel, com um ponto de acesso a redes por localidade no País.*
- *Atribuir um endereço eletrônico autenticado a cada cidadão brasileiro habilitado, criando a figura de domicílio oficial eletrônico.*
- *Criar um diretório eletrônico nacional para todas as informações e recursos do governo.*
- *Organizar a disseminação de informações e serviços governamentais para o cidadão em quiosques e outros locais de acesso público, além da Internet.*
- *Licitar eletronicamente, via Internet, todas as aquisições e contratações do governo abaixo de R\$50 mil.*

#### **Outras Ações**

- *Definir um modelo de metadados para informações governamentais e prototipar a aplicação desse modelo em versão eletrônica diária e completa do Diário Oficial da União, estados e municípios.*

---

<sup>12</sup> Relatório Preliminar-Consolidado do GITT. Disponível em [www.governoeletronico.gov.br/arquivos/gtti\\_consolidado.pdf](http://www.governoeletronico.gov.br/arquivos/gtti_consolidado.pdf)

- *Implantar programa de capacitação em gestão estratégica de tecnologias para quadros governamentais, visando a capacitá-los para a especificação e viabilização de aplicações complexas envolvendo tecnologias de informação e comunicação.*
- *Propor mecanismos para o aproveitamento de equipamentos de uso sazonal (como, por exemplo, urnas eletrônicas, que chegarão a 340 mil unidades em 2002) em atividades educacionais e sociais (em escolas, bibliotecas públicas).*
- *Prototipar e difundir aplicações de TIC para combater problemas críticos, tais como transportes precários, violência urbana, criminalidade e outros.*
- *Propor políticas e ações acerca do uso estratégico de TIC para apoiar a segurança do Estado.*<sup>13</sup>

Em abril de 2000, foi criado no âmbito da Casa Civil da Presidência da República, por meio de Decreto Presidencial, um Grupo de Trabalho Interministerial em Tecnologia da Informação (GTTI) com a finalidade de examinar e propor políticas, diretrizes e normas relacionadas com as novas formas eletrônicas de interação e a “criação de uma nova sociedade digital”, articulando-se com as metas do Socinfo e visando facilitar a busca dos objetivos do programa. Inicialmente, o GTTI concentrou esforços em três das sete linhas de ação do Socinfo: Universalização de serviços, Governo ao alcance de todos e Infra-estrutura avançada.

Em julho de 2000 as propostas preliminares do GTTI foram encaminhadas à Casa Civil da Presidência da República, com as sugestões para o estabelecimento de um plano de ações para o Governo Eletrônico, o qual exigiria um esforço conjunto dos diversos órgãos da administração pública federal, iniciativa privada e sociedade civil.

O Relatório Preliminar GTTI-Consolidado<sup>14</sup>, contém um diagnóstico da situação da infra-estrutura e serviços do Governo Federal, as aplicações existentes e desejadas e a situação da legislação de interação eletrônica. Foram criados, ainda, subgrupos [nas áreas de Aplicação, Infra-Estrutura e Legislação, que propuseram políticas, diretrizes e metas a serem alcançadas até 2006.

Em outubro de 2000, foi criado, no âmbito do Conselho de Governo, o Comitê Executivo do Governo Eletrônico (e-Gov), com o objetivo de formular políticas, estabelecer diretrizes, coordenar e articular as ações de implantação do Governo Eletrônico, voltado para a prestação de serviços e informações ao cidadão. O Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão exerce as atribuições de Secretaria-Executiva e garante o apoio técnico-administrativo necessário ao funcionamento do Comitê. Compete ao Comitê:

- a) coordenar e articular a implantação de programas e projetos para a racionalização da aquisição e da utilização da infra-estrutura, dos serviços e das aplicações de tecnologia da informação e comunicações no âmbito da Administração Pública Federal;
- b) estabelecer as diretrizes para a formulação, pelos Ministérios, de plano anual de tecnologia da informação e comunicações;
- c) estabelecer diretrizes e estratégias para o planejamento da oferta de serviços e de informações por meio eletrônico, pelos órgãos e pelas entidades da Administração Pública Federal;
- d) definir padrões de qualidade para as formas eletrônicas de interação;
- e) coordenar a implantação de mecanismos de racionalização de gastos e de apropriação de custos na aplicação de recursos em tecnologia da informação e comunicações, no âmbito da Administração Pública Federal;
- f) estabelecer níveis de serviço para a prestação de serviços e informações por meio eletrônico; e
- g) estabelecer diretrizes e orientações e manifestar-se, para fins de proposição e revisão dos projetos de lei do Plano Plurianual, de Diretrizes Orçamentárias e do Orçamento Anual,

<sup>13</sup> Ministério da Ciência e Tecnologia. Livro Verde. Brasília, setembro de 2000, p. 80.

<sup>14</sup> Relatório Preliminar-Consolidado do GITT. Disponível em [www.governoeletronico.gov.br/arquivos/gtti\\_consolidado.pdf](http://www.governoeletronico.gov.br/arquivos/gtti_consolidado.pdf).

sobre as propostas orçamentárias dos órgãos e das entidades da Administração Pública Federal, relacionadas com a aplicação de recursos em investimento e custeio na área de tecnologia da informação e comunicações.

O Programa Governo Eletrônico procura reunir ações em andamento em diversas áreas do Governo Federal, articulando-as sob condução direta da Presidência da República, por intermédio de um comitê interministerial. Essencialmente, visa explorar as potencialidades da tecnologia da informação no aprofundamento das ações de reforma da administração pública, especialmente quanto à melhoria da prestação de serviços ao cidadão, acesso a informações, redução de custos e controle social sobre as ações de Governo.

Além disso, o Programa visa promover a universalização do acesso do cidadão aos serviços prestados pelo Governo, a integração entre os sistemas, redes e bancos de dados da administração pública e a abertura de informações à sociedade, por meio da intensificação do uso da Internet.

O Programa busca complementar as ações do Sociedade da Informação, mas com enfoque principalmente sobre a máquina administrativa do Governo Federal, e propõe-se a utilizar a sua infra-estrutura e recursos para apoiar a universalização do acesso à tecnologia da informação.

Entre as propostas para atingir este objetivo, acham-se contempladas as seguintes linhas de ação principais:

- oferta na Internet de todos os serviços prestados ao cidadão, com melhoria dos padrões de atendimento, redução de custos e facilidade de acesso;
- ampliação do acesso a informações pelo cidadão, em formatos adequados, por meio da Internet;
- promover a convergência entre sistemas de informação, redes e bancos de dados governamentais para permitir o intercâmbio de informações e a agilização de procedimentos;
- implantação de uma infra-estrutura avançada de comunicações e de serviços, com padrões adequados de segurança e serviços, além de alto desempenho;
- utilização do poder de compra do Governo Federal para a obtenção de custos menores e a otimização do uso de redes de comunicação;
- estímulo ao acesso à Internet, em especial por meio de pontos de acesso abrigados em instituições públicas ou comunitárias;
- contribuição para o fortalecimento da competitividade sistêmica da economia.

Para atingir esses propósitos, a política brasileira de governo eletrônico prevê a atuação do Governo em três frentes fundamentais: a interação com o cidadão, a melhoria da sua própria gestão interna e a integração com parceiros e fornecedores.

Para otimizar a integração com o cidadão, o Governo Federal tem intensificado a criação de "portais" na Internet que deverão funcionar como verdadeiros balcões virtuais de informação e de atendimento para a prestação de serviços. No que se refere à melhoria da gestão interna, a proposta é de promover-se a integração entre os sistemas em rede interna (Rede Br@asil.gov). E para incrementar a integração entre parceiros e fornecedores existe a proposta de desenvolvimento de uma *extranet* conectada aos sistemas de informação do Governo Federal (que inclui os sistemas de administração financeira (SIAFI), de administração de pessoal (SIAPE), de serviços gerais (SIASG), de apoio à educação (Sistema MEC), à saúde e à previdência social).

Tendo como base essas linhas de ação, o Programa Governo Eletrônico teve suas metas fixadas, inicialmente, para um período de 4 anos: 2000 a 2003:

#### **Metas Estabelecidas para 2000**

- Incentivo à popularização do acesso à Internet e à infra-estrutura governamental de informações, pelos próprios órgãos de governo, tais como: redução de impostos, linhas de financiamento para a aquisição de equipamentos e redução nos custos de telecomunicações até 12/2000.



- Todos os órgãos governamentais deveriam estabelecer e publicar, até dezembro de 2000, sua política de divulgação de informações e de prestação de serviços ao público, através da Internet e das demais formas de interação eletrônica, contendo:

- a) a relação de serviços e de informações que são de sua responsabilidade prestar e divulgar;
- b) plano de ações para que sejam oferecidos eletronicamente à Sociedade;
- c) definição dos gestores e responsáveis pelos serviços e informações;
- d) normas legais que definam sigilo e privacidade dos serviços ou informações;
- e) regras e procedimentos que devem ser obedecidos para obtenção do serviço ou da informação.

- Implantação, até dezembro de 2000, a primeira fase da Rede Nacional de Informações em Saúde RNIS, contempladas as seguintes metas:

- a) interligação de 1.200 municípios à Internet;
- b) implantação do projeto piloto do Cartão Nacional de Saúde Cartão SUS, em 44 municípios, atingindo 2.700 unidades de saúde;
- c) ampliação da Rede "Frame Relay" do Ministério da Saúde, em 70 pontos;
- d) implantação de 10 centrais estaduais de transplantes;
- e) implantação do Portal de Saúde na Internet, interligado ao Portal da Rede Governo.

- Campanha publicitária de divulgação das iniciativas do governo no ambiente de tecnologia da informação e comunicação e incentivo ao uso do portal Rede Governo.

- Criação, através de decreto, do Conselho Interministerial de Governo Eletrônico, até 10/2000.

- Orientação para desenvolvimento de "sites" oficiais.

- Desenvolvimento e publicação no portal Rede Governo, até setembro de 2000, de um instrumento de orientação sobre requisitos básicos a serem cumpridos por qualquer página de órgão governamental na INTERNET, a fim de definir identidade visual para os "sites" do governo federal, fixando prazos para adequação às recomendações.

- Definição de instruções para a realização de pesquisas de qualidade e satisfação dos visitantes;

- Definição de controles para medição do índice de atendimento às consultas e solicitações dos visitantes.

- Implantação da infra-estrutura de chave pública, no âmbito do Poder Executivo Federal, até 11/2000.

- Elaboração e implantação do projeto piloto da rede multiserviço do governo federal (Rede Br@sil.gov), envolvendo o Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão - MP, o Serviço Federal de Processamento de Dados - Serpro, a Empresa de Processamento de Dados da Previdência Social - Dataprev e órgãos que ainda não disponham de infra-estrutura de comunicação de longa distância, até 12/2000.

- Elaboração de um projeto visando a definição de uma solução de rede de comunicações multiserviço (com tráfego de voz, dados e imagem), em âmbito nacional, que possibilitará o suporte às diversas aplicações, sistemas e serviços do governo federal, inclusive telefonia, integrando os seus Ministérios e demais órgãos e entidades administrativas, baseada na utilização de redes privadas e/ou públicas, ajustadas às necessidades da administração federal, até 12/2000.

- Realização de um inventário, no âmbito da Administração Pública Federal, dos recursos de Tecnologia da Informação utilizados, bem como de suas respectivas infra-estruturas, serviços de redes e "call centers", até 12/2000.

- Implantar estudos visando a individualização e discriminação dos recursos de tecnologia de informação e de comunicação, no Orçamento da União.

- Implantação do sistema de pregão eletrônico para as compras governamentais no âmbito da administração pública federal, até dezembro de 2000.

- Implantação, até 12/2000, para utilização pelo primeiro escalão do governo federal, de aplicações estratégicas de apoio ao processo de tomada de decisão e de formulação de políticas públicas, apoiadas na tecnologia de "datawarehouse", aproveitando sistemas já desenvolvidos e utilizados na Presidência da República.

### Metas Estabelecidas para 2001

- Implantação do Cartão do Cidadão, um cartão digital, associado à autoridade certificadora do governo, por meio do qual o cidadão tenha acesso a todas as informações e serviços de que necessite, tais como o previdência social, saúde e emprego, além de poder receber pagamentos e benefícios, integrando todas as iniciativas existentes e propor uma solução que atenda ao cidadão sem prejuízo dos planos desenvolvidos em cada órgão.

- Implantação de um catálogo de informações (páginas brancas), até 07/2001, baseado em serviço de diretório, que permita aos servidores e aos cidadãos acessar informações sobre a estrutura organizacional da Administração Pública Federal e sobre seus dirigentes e técnicos.

- Implantação, até 07/2001, de Pontos Eletrônicos de Presença (PEP)<sup>15</sup>, através de projeto piloto, em 100 localidades, de aproximadamente 600 habitantes, e em localidades junto aos postos de fronteira, disponibilizando pacote de serviços e informações direcionados ao perfil da população, nas áreas de educação, saúde, previdência social, trabalho, segurança e direitos humanos, através do portal Rede Governo.

- Implementação de pelo menos um PEP's de acesso público em todas representações do Governo Federal até 12/2001.

- Implantação, até 12/2001, de uma solução de "Call Center" governamental integrado, acessado através de um único número/ endereço chave, que oferecerá ao cidadão informações e serviços do governo, por meio de telefone, internet e outros meios de interação eletrônica, dando ainda acesso à ouvidoria do governo federal.

- Criação de um serviço de ouvidoria, vinculado à Presidência da República para recebimento sugestões ou reclamações de caráter geral.

- Implantação, até julho de 2001, de sistemas de pagamento eletrônico de taxas, impostos, contribuições, laudêmios e outros pagamentos através da Internet;

- Implantação, até dezembro de 2001, de um sistema de protocolo eletrônico integrado, no âmbito dos órgãos da Administração Pública Federal, que permita: protocolar qualquer processo pela Internet a partir de qualquer órgão federal, independentemente do objeto; acompanhamento da tramitação pela Internet e por outras formas de interação eletrônica.

- Implantação da segunda fase da RNIS, até dezembro de 2001, com as seguintes metas:

- a) interligação de 4.300 municípios à Rede Nacional de Informação em Saúde RNIS;
- b) interligação de 20.000 unidades de saúde à Rede do Ministério da Saúde;
- c) implantação do Cartão Nacional de Saúde em 100 municípios;
- d) implantação de 50 Centrais de Regulação para atendimento especializado à população;
- e) implantação do programa de treinamento à distância para profissionais de saúde, nos 1.200 municípios conectados à RNIS;

---

<sup>15</sup> Segundo o Relatório Preliminar Consolidado do GITT, "os PEPs representarão postos avançados de prestação de serviços de governo que, reunindo diferentes níveis de facilidades, poderão ir desde um simples computador conectado à linha telefônica convencional, até soluções mais complexas como redes locais de computadores interligadas via Satélite. A natureza multiserviços do PEP deverá ser integralmente explorada no caso das pequenas e remotas comunidades que, dispondo apenas de uma prefeitura, uma escola ou outra representação de natureza governamental, passarão a contar, virtualmente, com todos os serviços do governo. Serão privilegiadas as localidades menores e mais remotas localidades, e as soluções adotadas deverão ser variadas e flexíveis, de forma a permitir uma gama de possibilidades em termos de PEPs, os quais poderão ser instalados em ambientes inóspitos e desprovidos de qualquer infra-estrutura (inclusive energia elétrica).

f) implantação de “Call Center” (disque saúde) em 120 municípios para atendimento ao cidadão;

g) implantação de conexão para telemedicina nas unidades de urgência/emergência e para treinamento à distância.

- Desenvolvimento de um Portal de apoio ao micro e pequeno agricultor, reunindo informações e serviços sobre plantio, irrigação, condições climáticas, técnicas de adubação e outros dados relevantes, com participação dos Ministérios da Agricultura e do Abastecimento, do Meio Ambiente e do Desenvolvimento Agrário.

- Compartilhamento dos Recursos e Aumento da Oferta de Serviços, transformando os veículos de prestação de serviços e de atendimento ao cidadão de cada órgão ou entidade (barcos, ônibus, kombis, postos e agências) em veículos (quiosques) do governo federal permitindo o compartilhamento de recursos e a ampliação da oferta de serviços a custos reduzidos.

- Oferecer treinamento remoto em programas de navegação e de uso da INTERNET e em programas básicos de automação de escritórios, como processadores de texto, planilhas eletrônicas, criadores de páginas na INTERNET e geradores de aplicações simples, com avaliação e certificação, para capacitar os potenciais usuários do Governo Eletrônico.

- Programa de Informatização das Ações Educacionais: estabelecimento de um programa de informatização das ações educacionais, a ser coordenado pelo Ministério da Educação, visando preparar os cidadãos para o uso dos recursos tecnológicos e dos serviços oferecidos eletronicamente, com as seguintes metas:

a) ligação de todas as escolas públicas com ensino médio (cerca de 13.000) à Internet, até 2001;

b) ligação de todas as 62.000 escolas públicas atendidas pela TV Escola à Internet, até 2002;

c) ligação de todas as escolas públicas à INTERNET, até 2006;

d) ligação de todas as bibliotecas públicas e de escolas à Internet, até 2006;

e) implantação de aplicações avançadas que permitam combinar TV Escola, INTERNET e Proinfo no esforço de capacitação interativa de recursos humanos;

f) implantação de aplicações avançadas que permitam cadastrar e acompanhar cursos no ensino superior, realizar censos na área de educação, exames de avaliação do ensino médio e superior (ENEM e “Provão”) e a Educação à Distância Interativa;

g) investimentos na área do ensino superior para criação de bibliotecas virtuais;

h) investimentos que acelerem o desenvolvimento da Educação à Distância e Telemedicina.

- Normatização, até 03/2001, de procedimentos para a contratação de serviços de rede e de infraestrutura, por órgãos do Governo Federal visando a implantação de sua rede multiserviço;

- Divulgação para todos os órgãos da administração pública federal, de “Modelos de Referência” para a contratação de redes, até 07/2001.

- Regulamentação do uso, validade e condições gerais para a efetivação do documento eletrônico como um documento legal de uso pleno, até dezembro de 2001, visando a eliminação do uso de papel na documentação governamental, até dezembro de 2006.

- Implantação de um serviço de troca eletrônica de mensagens, oficiais ou não, entre todos os órgãos da Administração Pública Federal, com características que permitam o uso da base instalada e com facilidades de segurança, auditabilidade e acesso à base de endereços eletrônicos dos órgãos e servidores, disponíveis no serviço de diretório, até 07/2001.

- Total Integração das redes existentes no âmbito da Administração Pública Federal, até 12/2001.

- Implantação da Rede Multiserviço do governo federal, até 12/2001, incluindo os planos de migração, manutenção, gestão e treinamento de pessoal, além dos editais para a contratação dos serviços de rede e de telecomunicações e para a aquisição de PEP's.

- Implantação de programas de treinamento para os operadores dos PEP's públicos (multiplicadores comunitários), até 12/2001, que serão responsáveis pela orientação aos

cidadãos, com apoio de campanhas no rádio e na TV para divulgar as novas facilidades disponíveis aos cidadãos, com a implantação dos PEP's.

- Apresentação anual, a partir de dezembro de 2001, por todos os órgãos governamentais, de plano de Tecnologia da Informação, caracterizando os serviços que pretende oferecer à sua clientela interna e externa e a estimativa dos investimentos necessários, permitindo a consolidação dos planos e orçamentos setoriais num único Plano de Tecnologia da Informação de governo, visando racionalizar, compartilhar recursos e garantir a interoperabilidade das aplicações governamentais.
- Desenvolvimento, implantação e publicação no portal Rede Governo, até dezembro de 2001, de um inventário de aplicações e bases de dados governamentais, necessário para permitir uma gestão eficaz do acervo de informações e elaborar estratégias de integração, compartilhamento e intercâmbio, sem prejuízo da independência e iniciativa de cada órgão envolvido no processo.
- Integração dos sistemas de gestão administrativa governamentais, até 12/2001.

### **Metas Estabelecidas para 2002**

- Implantação de pelo menos 1 PEP de acesso público em cada localidade brasileira com mais de 600 habitantes, até 12/2002.
- Organização de “workshops” com fornecedores e usuários de soluções modernas em TI a partir de 09/2000, para orientar a elaboração do projeto da rede e a instalação de PEP'S.
- Disponibilização de incentivos à popularização do acesso à Internet e à infra-estrutura governamental de informações, bem como às pequenas e médias empresas.
- Disponibilização na Internet, até dezembro de 2002, de todos os serviços prestados pelos órgãos públicos federais.
- Desenvolvimento de um Portal de Apoio à Procura de Emprego, coordenado pelo Ministério do Trabalho e do Emprego, interligando todos os postos de atendimento ao cidadão.
- Apoio a Estados e Municípios no desenvolvimento de um sistema integrado de Segurança Pública, a ser coordenado pelo Ministério da Justiça, aproveitando a experiência bem sucedida do Infoseg, para expandir em nível nacional o sistema de Plantão Eletrônico implantado na Prefeitura de São Paulo, que permite ao cidadão registrar ocorrências policiais a qualquer momento pela INTERNET.
- Desenvolvimento de aplicação para facilitar aos micro e pequenos empresários a exportação de seus produtos.
- Articulação do Poder Executivo Federal com as demais esferas e níveis de governo, no sentido de criar mecanismos que permitam o seu engajamento no projeto e o compartilhamento de serviços de rede e de infra-estrutura, se assim o desejarem.

### **Metas Estabelecidas para 2003**

- Atingir a proporção de um PEP's de acesso público por grupo de 600 habitantes, em qualquer localidade brasileira com mais de 600 habitantes até 12/2003, num total aproximado de 250.000 PEP's em todo o Brasil.

As metas e propostas contidas no Programa Governo Eletrônico, que incluem a política brasileira para a Internet, implicam, como se percebe, num amplo e ambicioso leque de iniciativas, capazes de introduzir um “choque” de modernização nas estruturas, processos de trabalho e de gestão da Administração Pública Federal, com impactos significativos sobre o próprio perfil da força de trabalho.

Tal consequência é resultado direto dos diferentes usos da tecnologia de informação e comunicação, que envolvem desde a coleta e fornecimento de informações até a prestação de serviços e a realização de inúmeros tipos de transação entre governo e cidadão e entre governo e governo.

Contudo, se o uso da informática e da Internet tem um efeito transformador e capaz de trazer enormes ganhos de produtividade e confiabilidade nas relações Estado-cidadão, ao mesmo tempo pode tornar tais ganhos uma “miragem” – ou um mito - se não forem adotadas medidas para sua aceitação no ambiente em que serão implantados.

As “promessas” contidas na idéia de maior eficiência, redução de custos, ganhos de velocidade e confiabilidade, agilização no processo decisório, redução da burocracia, transparência e comodidade podem dar lugar a frustrações, decorrentes da resistência cultural, do despreparo da força de trabalho, da prevalência do cupulismo e de hábitos políticos incompatíveis com as “promessas”. Além disso, em lugar de servir de instrumento ao aumento do controle social, pode acabar se convertendo no seu oposto – um “biombo” tecnológico por detrás do qual se oculta um Estado autoritário, tecnocrático, cuja “impessoalidade” se converte em automatismo e frieza, e para o qual o cidadão deixa de ser um “ente” de carne e osso, mas um amontoado de bits, letras e números, que não consegue ultrapassar a barreira da formalidade que se instaura através do “abuso” da tecnologia.

As avaliações mais recentes demonstram que, pelo menos no que se refere à participação e adaptação da força de trabalho ao novo ambiente tecnológico, os obstáculos estão sendo superados: a assimilação dos recursos de informática, facilitada pela concepção cada vez mais aceita pela sociedade de que este é um caminho sem volta, vem-se dando de maneira mais ou menos pacífica no âmbito da Administração Pública, embora em níveis bastante desiguais, o que reflete as próprias condições econômicas e sociais do país. O papel homogeneizador e diretivo das políticas governamentais contempladas no Programa “Governo Eletrônico” são fundamentais para reduzir essas disparidades, mas é preciso mais do que boa vontade para que tais objetivos sejam atingidos. É fundamental que sejam incorporadas as dimensões típicas de gestão, de estrutura organizacional e até de exercício do poder nas organizações, à medida que se desloca para os setores que detêm o domínio das tecnologias de informação e comunicação uma parcela significativa da responsabilidade pelo sucesso – ou fracasso – dos programas e projetos.

Na esfera federal, os exemplos de sucesso da implantação do Governo Eletrônico têm sido relatados com frequência por Ministros e Secretários. Um dos exemplos citados é o desempenho do site da Rede Governo ([www.redegoverno.gov.br](http://www.redegoverno.gov.br)), que recebeu em abril de 2001 mais de 300 mil visitas, mais de 400 mil acessos mensais à página principal e mais de 18 milhões de visitas às páginas que o integram, envolvendo 31 grandes temas, 900 serviços e 5.000 informações<sup>16</sup>.

Outro exemplo importante pelo seu caráter inovador no uso da tecnologia da informação é o ComprasNet, que é um sistema de “*electronic procurement*”. O ComprasNet ([www.comprasnet.gov.br](http://www.comprasnet.gov.br)) divulga editais de compras governamentais, auxilia os fornecedores do governo a participar das licitações e permite, inclusive, a realização de licitações “virtuais”, na forma de pregão eletrônico, operando em tempo real. Trata-se de um “Portal de Compras” do Governo Federal, cujos serviços têm tido grande aceitação: o portal recebe mais de 130 mil acessos mensais e gerencia cerca de 30 mil transações por mês. Além disso, divulga, em média, 140 licitações por dia, que abastecem ministérios, secretarias e autarquias do Governo Federal. O Portal também promove ganhos extraordinários de eficiência: segundo o Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, as compras de bens e serviços comuns realizadas por pregão, acarretam uma economia de desembolso da ordem de 22% e levam em média 20 dias, a contar da publicação do edital, enquanto as realizadas por outros processos previstos na Lei Geral de Licitações (Lei n.º 8.666/93) levam até 6 meses.. O ComprasNet, recebeu o Prêmio Conip de Excelência em Informática Pública no VIII Congresso de Informática Pública realizado entre os dias 11 e 13 de junho de 2002, em São Paulo, e mereceu ainda o prêmio destaque em desburocratização, conferido pelo Instituto Hélio Beltrão. Em novembro de 2001, obteve o Selo de “Boa Prática de Governança Eletrônica”, da Comunidade Econômica Européia.

No âmbito do Poder Judiciário, destacam-se a iniciativa do Supremo Tribunal Federal, pioneira, adotada em 1996, de disponibilizar o conteúdo de todos os julgamentos,

---

<sup>16</sup> Cfe. PARENTE, Pedro. E-Governo e Reforma do Estado. Exposição no XIII Fórum Nacional, BNDES, Rio de Janeiro, 16 de maio de 2001.

processos e decisões, ampliada, em 2002, com a inclusão de links para acesso ao inteiro teor de petições iniciais e julgados, viabilizando, num alcance *sui generis*, o acesso à informação sobre processos julgados ou em andamento na Corte Constitucional brasileira. A iniciativa teve importante efeito multiplicador, e hoje a quase totalidade dos Tribunais Superiores caminha na mesma direção, embora com menor velocidade, dado o volume de processos a serem cadastrados e digitalizados. Além dessa iniciativa, o Tribunal Superior Eleitoral iniciou um processo amplo de informatização das eleições, e que nas eleições municipais de 2000 atingiu praticamente cem por cento de cobertura<sup>17</sup>. Nos 5.564 municípios foram instaladas mais de 354 mil urnas eletrônicas, das quais 16 mil com baterias internas para uso em zonas sem energia elétrica, que permitiram uma velocidade de votação e apuração sem precedentes no país, superando, em muito, países com alto grau de acesso à tecnologia.

Segundo estudo realizado a pedido do Governo Federal pela PwC Consulting<sup>18</sup> o Poder Executivo já presta cerca de 72% dos seus serviços por meio eletrônico. Dentre os serviços prestados, 49% dos serviços *online* do governo federal são informativos, 10% são interativos e 13% são transacionais. Dentre os serviços mais destacados estão a solicitação eletrônica de benefícios da Previdência Social, a entrega de declarações de Imposto de Renda e o Portal do exportador, que permite acesso ao Sistema de Comércio Exterior.

Apesar desses indicadores, a implementação pelo Governo brasileiro de uma política de tecnologia da informação e comunicação voltada para a administração pública não vem-se realizando conforme as intenções iniciais. Basta verificar que, apesar de anunciadas como prioritárias, as metas estabelecidas em 2000 não foram atingidas em sua plenitude, restando muitas delas ainda por ser atingidas em seu nível mínimo.

Aparentemente, as pretensões iniciais do Programa revelaram-se bastante elevadas, e até superestimadas, se levadas em conta as dificuldades diagnosticadas e os recursos disponíveis para essa empreitada. Persistem ainda como desafios para a ampliação dos serviços públicos a construção de infra-estrutura de redes, hardware e software, além da universalização dos serviços de telecomunicações e dos sistemas computacionais.

Embora as metas do Socinfo, detalhadas pelo Programa Governo Eletrônico, estejam previstas no Plano Plurianual de Investimentos, a destinação de recursos não acompanhou, como em inúmeros outros casos, o cronograma fixado pelo Programa. O Relatório de Acompanhamento do Plano Plurianual do ano 2001 refere-se, basicamente, a metas bastante genéricas, como o aumento do número de brasileiros conectados à Internet ou do número de domínios registrados pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo – FAPESP, Alguns índices de indicadores previstos para o final do PPA (2003) já foram superados em 2001. Segundo informações da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo - Fapesp, órgão responsável pelo registro de domínios brasileiros na Internet, ou a metas dirigidas ao setor de Ciência e Tecnologia, como a implantação da "Rede Nacional de Pesquisa - Internet II". Nesses casos, as metas fixadas foram atingidas e não houve problemas com a liberação de recursos orçamentários, dada o status estratégico do investimento. Dentre as propostas relacionadas à inclusão digital, apenas a informatização de bibliotecas com recursos do FUST é mencionada. Projetos como o "Rede Jovem", que visa a implantação de telecentros para inclusão digital da juventude de baixa renda em áreas periféricas tiveram pequenos resultados em termos de metas físicas atingidas até 2001. A "Agência Cidadão", projeto sob a responsabilidade da Secretaria de Gestão do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, que visa desenvolver soluções tecnológicas para disseminação do uso da Internet pelos socialmente excluídos, desenvolve um portal com informações para a população de baixa

---

<sup>17</sup> FERNANDES, Andréa. E-Governo no Brasil. BNDES, 2001, 27 p. Disponível em [www.bndes.gov.br](http://www.bndes.gov.br).

<sup>18</sup> Dado disponível em [www.mct.gov.br/Temas/info/Imprensa/Outros.htm](http://www.mct.gov.br/Temas/info/Imprensa/Outros.htm).

renda a ser disponibilizado em terminais de acesso público. Tais terminais, contudo, ainda estão muito distantes de alcançar a disseminação prevista no cronograma previsto pelo Programa Governo Eletrônico.

Contudo, é fato que a tentativa de articulação das diversas iniciativas e projetos que vinha sendo desenvolvidos em paralelo por diversos órgãos do governo deu um foco e um direcionamento que são indispensáveis ao sucesso do programa. Também é de suma importância a realização de um planejamento plurianual, definindo 45 metas para cujo cumprimento foram definidos quatro Grupos de Trabalho. Resta saber quais as reais condições para que o Governo Eletrônico venha a ser uma realidade para o conjunto da sociedade brasileira.

## **GOVERNO ELETRÔNICO E DEMOCRATIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO**

Em todas as iniciativas de reformas administrativas, enfatiza-se a necessidade de garantir formas alternativas de responsabilização, de transparência e de *accountability*. Há, igualmente, um certo consenso em torno da importância dos mecanismos de participação popular ou controle social independente dos poderes públicos para garantir a responsabilização dos atores políticos. Essa forma de controle, por sua vez, faz dos cidadãos os controladores dos governantes, não apenas em períodos eleitorais, como também ao longo do mandato de seus representantes. Deste modo, a *accountability* ao longo do governo não se restringe aos controles horizontais clássicos, mas adota formas verticais de fiscalização.

Esse tipo de controle procura responder à crítica de que o Estado não “ouve” as demandas dos cidadãos; participando ativamente, a Sociedade garante a democratização do seu relacionamento com o Estado, fortalece as políticas gerenciais de modernização do setor público, uma vez que o antigo modelo burocrático auto-referenciado não logrou estabelecer um processo de feedback com os usuários dos serviços públicos. Dessa forma, melhoraria o processo de construção de capacidades estatais, por três razões: quando o cidadão pode expressar suas preferências e reivindicações publicamente, o Estado ganha parte da credibilidade que necessita para bem governar; como na maioria dos bens públicos não existem mecanismos de mercado, a voz popular pode reduzir os problemas de informação e diminuir os custos de transação; e, por maior que seja sua dedicação, seu empenho ou espírito público, as autoridades estatais não podem prever (e prover tempestivamente) todos os bens e serviços que os cidadãos desejam, modificando, assim, o relacionamento entre a sociedade e os prestadores de serviços.

O exercício do controle social, no entanto, somente pode ocorrer quando existem instrumentos de publicização e controle da consistência das informações governamentais (acesso fácil a informações referentes a licitações, contratos, programas governamentais, avaliação do resultado de políticas), assim como canais de reclamações da população para o governo. Como afirma José Roberto Rodrigues Afonso, pela sua capacidade de disseminar informações compreensíveis e acuradas, o Governo Eletrônico pode ser uma poderosa ferramenta para o controle social. Nada é mais poderoso no combate à corrupção do que a condução de negociações de maneira aberta e com conhecimento público das regras e critérios aplicáveis<sup>19</sup>. Para isso, é preciso que os cidadãos e usuários tenham, realmente, acesso à informação disponibilizada pelo Estado.

Embora não tenham valor científico, é curioso notar o resultado de duas enquetes realizadas pelo “site” do Programa Governo Eletrônico, no decorrer dos meses de maio e junho de 2002.

Segundo os resultados obtidos pela primeira enquete, 22,78% dos participantes declararam desconhecer o significado de “Governo Eletrônico”, e outros 14,64%

---

<sup>19</sup> AFONSO, José Roberto Rodrigues. E Government in Brazil. Experiences and Perspectives. Exposição no Fórum of Federations, 19 abril 2001, Montreal, Canadá. Disponível em [www.bndes.gov.br](http://www.bndes.gov.br).

declararam que o Programa não vem tendo impacto satisfatório. Para 33,27%, o maior impacto positivo do Programa se mostra nos serviços prestados ao cidadão, e 15,39% opinaram que a maior contribuição é a capacitação para a sociedade da informação<sup>20</sup>.

Uma segunda enquete, investigando o grau de satisfação dos participantes com o Governo Eletrônico, revelou que 16,56% o consideram “muito baixo”, e 9,64% “baixo”. Para 26,95%, porém, ele é alto; e para 9,25% ele é “muito alto”, totalizando 36% de aprovação. Para outros 37,62%, o grau de satisfação é “médio”.

Tais dados são meramente indicativos do quanto há, ainda, a ser feito no que se refere, primeiro, à própria divulgação dos recursos que vêm sendo colocados à disposição do cidadão brasileiro, através do Programa Governo Eletrônico, dos quais os portais do Governo Federal são um exemplo importante, mas não exclusivo. Além disso, revela que, para aqueles que fazem uso desses serviços e recursos, há uma tendência a avaliar positivamente, não apenas por se tratar de uma inovação, mas pelo grau de comodidade que a relação mediada por computador proporciona, pois o cidadão tem acesso a informações e documentos e pode interagir com a Administração Pública seja de seu local de trabalho, seja de sua residência.

O potencial de alcance e ampliação do Governo Eletrônico pode ser medido pelo próprio tamanho e dimensão do país. O Brasil, como um país continental, organizado sob a forma federativa e com mais de 5.500 municípios, distribuídos entre regiões ora densamente povoadas, ora ainda em fase de desbravamento, não pode ser comparado com países unitários, ou cidades-Estado, como é o caso de Cingapura, ou mesmo o Canadá, onde a homogeneidade da sociedade, em termos econômicos, torna muito mais fácil uma abordagem do problema. No Brasil, além dos problemas de ordem geográfica, há ainda questões de natureza socioeconômica e de infra-estrutura que impõem uma reflexão mais acurada, para dimensionar as perspectivas do Governo Eletrônico.

Embora o Brasil seja o 13º país do mundo em relação ao número de “hosts” na Internet, contando com cerca de 600.000 computadores conectados à rede mundial, persistem limites e obstáculos muito sérios à expansão do setor.

As experiências da administração pública no Brasil demonstram, contudo, que a parcela que compete ao Governo, no tocante à democratização da informação e do acesso aos serviços públicos, vem sendo implementada, o que significa que, com a implementação de outras etapas do Programa, voltados à inclusão digital, será cada vez maior a demanda por esses serviços e informações, gerando um processo de retroalimentação contínua que não pode ser subestimado.

Nos últimos quatro anos, alguns serviços têm-se mostrado altamente orientados ao uso da comunicação mediada por computadores, como é o caso dos serviços prestados pela Secretaria da Receita Federal do Ministério da Fazenda, por meio do Serviço Federal de Processamento de Dados, e os serviços prestados pelo Instituto Nacional do Seguro Social, por meio da Empresa de Processamento de Dados da Previdência.

A Secretaria da Receita Federal é um dos mais significativos exemplos do uso intensivo e progressivo da Tecnologia da Informação, operando no rumo da prestação de serviços totalmente em meio eletrônico, com o projeto “E-Receita”. Em 2002, pela primeira vez, a Secretaria da Receita Federal não enviou aos contribuintes do Imposto de Renda Pessoa Física os formulários para a declaração anual de ajuste, em função da redução do número de contribuintes que declaram por esse meio. Em 1999, apenas 2 milhões dos 11,5 milhões de contribuintes que declararam renda usaram o meio impresso; os demais preferiram a entrega em meio magnético. Em 2002, de um total de 15,5 milhões de declarantes, apenas 600 mil usaram o meio impresso, enquanto 14,1 milhões entregaram declarações via Internet, totalizando 14,9 milhões de contribuintes que utilizaram meios eletrônicos (inclusive atendimento telefônico – Receitafone –, declaração em disquetes e declaração Online).<sup>21</sup> A implementação da certificação digital e o pagamento de tributos por

---

<sup>20</sup> Disponível em [www.governoeletronico.gov.br](http://www.governoeletronico.gov.br) em 5 de julho de 2002.

<sup>21</sup> Fonte: [www.receita.fazenda.gov.br](http://www.receita.fazenda.gov.br) em 30 de junho de 2002.



meio de débito em conta são projetos em fase de implantação, e pela primeira vez os contribuintes podem agendar o pagamento das parcelas do Imposto de Renda diretamente na Internet, sem a necessidade de informar o valor exato na data do pagamento.

No âmbito do Instituto Nacional do Seguro Social, que processa mensalmente quase 20 milhões de benefícios, além de arrecadar contribuições de mais de 3 milhões de empresas e 5 milhões de contribuintes individuais, a disponibilização na Internet de estatísticas da Previdência Social ([www.mpas.gov.br](http://www.mpas.gov.br)) tem sido importante instrumento de publicização de dados gerenciais e técnicos que são fundamentais ao exercício do controle social sobre a gestão previdenciária. Mas, além disso, a Previdência já vem permitindo que o usuário requeira benefícios previdenciários diretamente pela Internet, além de viabilizar o cálculo de contribuições em atraso, o recebimento de pedidos de Certidões Negativas de Débito, e o acompanhamento de processos de concessão de benefícios. Também estão em fase de implantação terminais de auto-atendimento ("Prev-Fácil") e a integração de todas as informações previdenciárias num "Portal".

Na área da Saúde, onde também se faz necessário contribuir para o incremento do controle social descentralizado, a oferta de informações desempenha papel fundamental. O Ministério da Saúde, através do DATASUS, vem contribuindo para a disseminação de informações, que vão desde o conteúdo educativo sobre doenças como AIDS e dengue, até a disponibilização de bases de dados que contém informações sobre serviços hospitalares e dados demográficos. A disseminação de informações conta atualmente com oito sites do Governo Federal na área de saúde, que disponibilizam informações sobre as áreas de vigilância sanitária, saúde suplementar, epidemiologia, informações em saúde, além da legislação e dos projetos do Ministério.

Mais recentemente, foi possível implementar o Cartão Nacional de Saúde (CNS), sistema informatizado com o objetivo de facilitar o acesso dos usuários aos serviços de saúde. Cada usuário terá em seu cartão uma numeração nacional, para identificá-lo assim que der entrada no hospital ou no centro de saúde. Ao passar o cartão magnético no terminal de atendimento do SUS, que estará ligado diretamente à base de dados construída pelo Sistema Cartão Nacional de Saúde, será emitido um boleto com histórico clínico do usuário. O médico que for atendê-lo, mesmo não sendo o mesmo que o atendeu da última vez, terá acesso às informações dos últimos atendimentos, desde o diagnóstico até o medicamento receitado. Isto significa, que, pela primeira vez no sistema, o cidadão terá uma história e será acompanhado permanentemente.

Com a implantação do Cartão Nacional de Saúde será possível fazer a identificação do usuário do SUS por meio do seu número nacional de identificação, bem como saber quem o atendeu, onde foi atendido, os diagnósticos feitos e o seguimento do tratamento (prescrições, procedimentos realizados, efeitos observados, entre outros).

O processo de implantação do projeto ainda está em curso, e o projeto piloto abrange 44 municípios brasileiros em todas as regiões do País, alcançando cerca de 13 milhões de usuários dos SUS e é financiado pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID). Para contratar a solução de informática do Cartão, o Ministério da Saúde realizou uma licitação internacional, dividida em três lotes, da qual saíram vencedoras as empresas Hypercom e Procomp. Seus contratos abrangem a aquisição de todos os equipamentos necessários ao armazenamento de cadastros e dos dados captados durante os atendimentos realizados pelos serviços de saúde que integram o SUS em todo o País; a aquisição de 27 conjuntos de equipamentos necessários ao armazenamento de cadastros e dos dados captados durante os atendimentos realizados pelos serviços de saúde que integram o SUS em cada estado; e a aquisição de 44 conjuntos de equipamentos necessários ao armazenamento dos cadastros e dos dados dos atendimentos realizados nas unidades de saúde de cada um dos municípios do projeto piloto. Além disto, foram também contratados o desenvolvimento e a aquisição de 10 mil equipamentos terminais, destinados à captação das informações nas unidades de saúde que integram o SUS nesses municípios.

Na licitação, incluiu-se a aquisição de serviços de treinamento dos recursos humanos responsáveis pela operação do sistema, sejam eles operadores das bases de dados e rede, sejam eles responsáveis pela alimentação do sistema nas unidades de saúde. Cerca de 35 mil pessoas estão sendo capacitadas. O conjunto de software contratado compreende o aplicativo do terminal de atendimento, os aplicativos de gestão municipal, regional, estadual e federal e os gerenciadores de rede. Um total de 14 milhões de cartões magnéticos foi contratado para distribuição entre os usuários e profissionais do SUS nos municípios do projeto piloto, com reserva técnica de um milhão de unidades, destinada à reposição de cartões por um período de dois anos.

O acompanhamento da implantação do projeto Cartão Nacional de Saúde tem sido feito pela equipe do projeto no Ministério da Saúde e pelos interlocutores responsáveis pelo projeto no âmbito dos estados e municípios. Para tanto, o Ministério da Saúde constituiu equipes de trabalho nas áreas de: saúde e informação, treinamento, tecnologia e desenvolvimento, cadastramento e infra-estrutura, além da área de administração do projeto. No âmbito municipal foram constituídos os Núcleos de Implantação Local, coordenados pela Secretaria Municipal de Saúde, com participação de representante designado pela Secretaria Estadual de Saúde. O monitoramento e supervisão da implantação do projeto está sendo feito por uma instituição especialmente contratada com tal finalidade, a Fundação Centro de Pesquisa e Desenvolvimento em Telecomunicações (CPqD). Entre suas atribuições, destacam-se a supervisão da distribuição dos cartões aos usuários e do fornecimento de equipamentos em conformidade com o especificado na licitação; a supervisão, a certificação e o acompanhamento dos testes de conformidade de produtos, de interoperabilidade e funcionais; a supervisão da implantação e ativação do sistema Cartão, dos serviços relativos ao treinamento de pessoal operacional e de suporte; bem como o monitoramento do cumprimento dos prazos contratuais.

No âmbito da Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos – Correios, dois tipos de iniciativa foram adotadas. De um lado, a oferta de serviços *online*, permitindo ao usuário enviar telegrama e cartas via Internet, tendo como destinatários pessoas não conectadas à Rede. De outro, a empresa passou a ser ponto de referência para a instalação de pontos eletrônicos de presença, disponibilizando para os cidadãos de baixa renda o acesso público à Internet.

Por fim, é também digna de nota a atuação do Serpro, que também presta serviços de informática a outros órgãos do governo federal além do Ministério da Fazenda, e que tem colaborado com a implementação de "e-services" em parceria com seus clientes da administração pública federal. Uma dessas iniciativas é o SIAPEnet, mantido pelo Ministério do Planejamento, que permite a todos os servidores civis da União, ativos, inativos e pensionistas, totalizando cerca de 1 milhão de usuários, ter acesso a dados cadastrais, contracheques, programação de férias e outros serviços conexos.

Ainda no sentido de ampliar o acesso do cidadão à informação, o Ministério das Comunicações está promovendo, no âmbito do Programa Governo Eletrônico, a implantação do GESAC - Governo Eletrônico - Serviço de Atendimento ao Cidadão, que visa, concretamente, promover a universalização do acesso à Internet, beneficiando principalmente as populações de baixa renda, em todo o país. Serão instalados terminais de acesso em unidades nucleares e unidades isoladas, por meio dos quais o acesso às informações e serviços de governo será gratuito, contando com recursos de impressão de documentos e o apoio técnico remoto ou físico de pessoal preparado para orientar o público no uso dos serviços. Para atender às metas fixadas para 2002, foram consignados, no Orçamento Geral da União, R\$ 53,9 milhões, destinados à implantação e operacionalização dos terminais em Prefeituras, rodoviárias, centros comerciais, estações de metrô, agências da Caixa Econômica Federal e outros locais públicos. O orçamento de 2003 deverá contemplar outros R\$ 30,4 milhões.

A licitação destinada a contratação de serviços e compra de equipamentos para implementação do GESAC acha-se em fase final. No entanto, em 28 de junho de 2002, às vésperas da abertura das propostas, as empresas de telecomunicações e informática

demandaram a revisão dos critérios de remuneração do programa<sup>22</sup>, pois não aceitaram pacificamente a definição de que assumiriam custos com a implantação do projeto, em troca de uma remuneração fixa a ser paga pelo governo. A proposta do Governo Federal é de contratar soluções integrada, e não equipamentos, softwares e insumos. Foi fixada nova data para abertura – 22 de julho – e uma vez efetuada a contratação dos prestadores de serviços, serão instalados 3,5 mil pontos de acesso à Internet em 2,7 mil localidades no prazo de seis meses. Segundo o Ministério das Comunicações, o Projeto GESAC utilizará a interface do Quiosque Rede Governo, desenvolvida pelo Ministério do Planejamento. Serão também firmados convênios com estados e municípios (RJ, RS, BA, SP, SC, DF) para que os mesmos incluam em seus portais, links para o portal Rede Governo ou para a interface de auto-atendimento, que é o Quiosque Rede Governo. Através de parcerias com o Ministério da Previdência, Correios, Serpro e GESAC o Ministério das Comunicações estima que poderá ser ampliado o número de pontos de acesso compartilhando uma rede de mais de 10.000 quiosques.

Do êxito dessas iniciativas, que depende do nível de priorização que, efetivamente, mereçam no conjunto das políticas públicas, é que se extrairá a legitimação do Governo Eletrônico como instrumento de ampliação dos espaços públicos e do acesso à informação, permitindo que novas fronteiras sejam ultrapassadas no rumo da democratização da gestão através da democratização da informação.

É preciso acrescentar porém, que essas iniciativas precisam ainda avançar no rumo de propiciar níveis mais elevados de interatividade com os usuários. Embora haja um elevado volume de informações e serviços já sendo oferecido pelos “sites” governamentais, são ainda informações estáticas, não interativas, ou serviços não-customizados, o que requer o acréscimo, já presente em alguns serviços, de sistemas de atendimento telefônico – *call centers* – gratuitos ou não. Trata-se de lição a ser absorvida das experiências de *e-commerce*, onde a interatividade é ponto chave para o sucesso da relação com o “cliente”, superando o viés tecnológico de enfraquecimento das relações pessoais. A verdadeira transparência depende fundamentalmente do incremento de vias de mão dupla, que permitam, realmente, ao cidadão interagir com o Estado, em lugar de, passivamente, “absorver” dados e informações, ou utilizar serviços que não atendem às suas necessidades específicas. Para evitar esse cenário, há outros programas em curso, que visam a tornar a sociedade capaz de apropriar-se das tecnologias e aplicá-las em situações reais ou, ainda, a escolher que tecnologias se aplicam às suas condições locais e necessidades. Esse é o tema do próximo item.

## **GOVERNO ELETRÔNICO E EXCLUSÃO DIGITAL - ELITIZAÇÃO VERSUS DEMOCRATIZAÇÃO DA GESTÃO PELO USO DA INFORMÁTICA**

Exclusão digital é um termo que, segundo Wolff & MacKinnon, identifica as desigualdades no acesso e utilização das tecnologias de informação e comunicação<sup>23</sup>. Em um documento mais antigo da organização bridges.org, encontramos uma outra definição que, sem a pretensão de ser exaustiva ou definitiva, chama a atenção para os elementos que caracterizam a exclusão digital.

A exclusão digital pode ser compreendida a partir de cinco perspectivas básicas:

**Falta de conexões físicas e capacitação:** hardware, acesso a redes e capacitação compõem a lista do que é necessário para superar o *gap* tecnológico, e devem ser oferecidos pelo governo, pela iniciativa privada ou por organizações não-governamentais.

---

<sup>22</sup> QUEIROZ, Luiz. Empresas pedem mudanças na licitação da web gratuita. Computerworld, 23 abr 2002, disponível em <http://worldtelecom.idg.com.br/wt/internet/2002/04/0006>.

<sup>23</sup> WOLFF, Laurence & MACKINNON, Soledad. What is the digital divide? TechKnowLogia, july-september 2002, p. 7-10.

- **Falta de computadores, acesso e treinamento, mas o problema resolve-se por si mesmo:** o mercado ou projetos mais focalizados poderão resolver o problema, pois o custo dos equipamentos vêm, historicamente, diminuindo e a necessidade de treinamento para ocupação de funções também vem sendo atendida sem necessidade de grandes intervenções estatais.

- **Falta de computadores, acesso e treinamento, e é exacerbado por políticas públicas pouco efetivas:** as decisões (ou não-decisões) governamentais prejudicam o desenvolvimento e o uso de computadores e, até que sejam modificadas, o *gap* tecnológico não poderá ser superado.

- **A exclusão digital é uma oportunidade perdida, com grupos em desvantagem para utilizar efetivamente as TICs para melhorar seu padrão de vida:** o que realmente importa, aqui, é como a tecnologia é utilizada, principalmente em seu potencial inovador; uso efetivo requer computadores, conexões, treinamento, conteúdo relevante e aplicações da tecnologia em situações reais, para atender a necessidades imediatas.

- **A exclusão digital é um reflexo do analfabetismo, da pobreza e de outros assuntos de cunho social:** computadores são instrumentos úteis, mas de nada servirão para ajudar a sociedade a superar o *gap* tecnológico até que os assuntos de caráter mais básico sejam resolvidos.

Como praticamente todos os tipos de exclusão, a exclusão digital está muito mais presente em países do Terceiro Mundo, embora também exista em países tidos como “desenvolvidos”. Um dado de destaque é que a exclusão digital está diretamente relacionada ao nível de renda, à localização e inclusive, em alguns países, a questões de gênero e étnicas. O desnível tecnológico é mais freqüente nas comunidades pobres, nas comunidades rurais e nas localidades distantes dos grandes centros urbanos, onde a própria carência de infra-estrutura dificulta o acesso à tecnologia.

Além disso, a exclusão digital compete com os demais tipos de exclusão social por recursos que, em grande parte dos países onde ela é mais aprofundada, são escassos e necessários para o atendimento de demandas diversas – inclusive os já mencionados compromissos de ordem financeira, cumpridos mediante a realização de superávits primários. É necessário, porém, relativizar a questão, conforme sugerem Wolf & MacKinnon,

*“Any program to reduce the digital divide, therefore, has to start with poverty alleviation, since poverty is by far the greatest impediment to connections with and utilization of ICT. In Bangladesh a computer costs the equivalent of eight years’ average pay. The cost for Internet connections in Africa exceeds the average income of most of the population, while it amounts to 1% of average monthly income in the USA (US Internet Council, 2000). Poverty reduction, fueled by economic and social development, depends on many factors other than ICT - political stability, macroeconomic governance, transparency and accountability of national and local administrations, physical infrastructure, and basic literacy. By no means is access to ICT a panacea or short cut for reduction of poverty.”*

A organização bridges.com sugere uma outra perspectiva, complementar a essa, para entender a existência do digital divide. Deve-se compreender esse fenômeno como resultado de outras tendências do contexto em que os países se inserem. O processo de difusão de novas tecnologias é, naturalmente, moroso, fazendo com que haja a concentração de usuários da “*state of the art technology*” em classes mais abastadas; reflete, dessa forma, outras divisões existentes nos países ou sociedades: renda, gênero, etnias, localização geográfica, por exemplo. Além disso, é também resultado da falta de conhecimento em como utilizá-las ou da importância que possam adquirir em sua vida; eventualmente, pode haver barreiras culturais ou políticas para sua utilização. Eventualmente, pode-se também aventar a hipótese de que a exclusão digital seja uma

decisão pessoal: as pessoas, simplesmente, não querem utilizar as TICs e, assim, a exclusão é, em parte, uma ilusão<sup>24</sup>.

Alguns, no entanto, enfatizam que os governos não apoiaram devidamente as iniciativas de expansão de uso das TICs, não respondendo adequadamente às necessidades, demandas e não aproveitando, assim, as oportunidades apresentadas para superar o *gap* tecnológico. Em que pese, muitas vezes, ser culpa do Estado (por omissão ou por incapacidade administrativa) o aprofundamento de diversos *gaps* na sociedade, nessa área a discussão precisa ser melhor parametrizada, uma vez que não existe, ainda, consenso sobre o que caracteriza uma intervenção adequada para capacitar os membros da sociedade a apropriar-se das tecnologias e inseri-las em seu cotidiano.

De toda forma, a contribuição mais relevante que esses estudos trazem para o debate é constatar que existem disparidades reais em acesso e uso de TICs entre os países (configurando um *gap* tecnológico internacional) e entre grupos dentro de cada país (configurando *gaps* tecnológicos domésticos)<sup>25</sup>. Nesse sentido, quatro tendências são identificadas, no mundo inteiro:

- a) **As disparidades entre e dentro dos países tendem a aumentar:** isso significa que, em todos os países, as condições de acesso à tecnologia estão melhorando, mas em passadas diferentes – nos países centrais, o processo se dá exponencialmente, o mesmo acontecendo dentro de cada país, em que as pessoas que têm maior acesso às TICs são as que se encontram nas classes melhor aquinhoadas.
- b) **Em países mais avançados, parece estar ocorrendo um processo um pouco diferente, mas só parece:** aparentemente, a linha de base do que poderíamos chamar necessidades tecnológicas básicas está fechada, mas, quando surge uma nova tecnologia, o padrão verificado em países periféricos também pode ser encontrado, em escala menor.
- c) **Há um círculo virtuoso nesse processo que pode ser, também, vicioso:** quem tem mais recursos financeiros, pode apropriar-se melhor das tecnologias; assim, são beneficiados duplamente e passam a dispor de mais meios para obter mais recursos financeiros. O problema é que, nas classes menos favorecidas, o fenômeno não ocorre na mesma extensão. O mesmo pode ser dito a respeito de outras hierarquias ou divisões existentes na sociedade: urbano-rural, gênero, etnias, idade e portadores de deficiências.
- d) **O *gap* tecnológico não é algo monolítico, mas um mosaico de diferenças no acesso às TICs, à capacidade básica de utilizá-las:** os perfis de usuários diferem de país para país e pouca informação sobre a “prontidão” tecnológica existe.

Não se pode negar, no entanto, que a expansão e a sofisticação crescente dos serviços oferecidos ao cidadão por meio do Governo Eletrônico no Brasil têm-se mostrado significativas, avançando na direção do “*e-service concept*”. A meta é a supressão da tramitação de documentos impressos e a solução de demandas e processos administrativos em meio eletrônico, reduzindo drasticamente o tempo para o atendimento das demandas dos usuários. No entanto, no País, como em muitos outros países periféricos, o acesso a esse “novo mundo” está ainda distante da maioria da população,

---

<sup>24</sup> Em estudos mais recentes, verificou-se que 50% dos americanos não estão online e metade destes não querem estar na rede. Em outro ponto, percebeu-se que 25% da população não vê utilidade dos computadores ou crêem que apresentam baixa relação custo-benefício, não justificando o investimento. É curioso notar que há uma concentração de pessoas de idade mais avançada nesse grupo, caracterizando, assim, um conflito de gerações.

<sup>25</sup> As estatísticas internacionais efetivamente impressionam: em todo o continente africano, por exemplo, não há mais que 14 milhões de linhas de telefone, menos que em Manhattan ou Tóquio. As nações mais ricas respondem por 16% da população mundial, mas concentram cerca de 90% de hosts de Internet. De todos os usuários da Internet, 60% residem na América do Norte, e correspondem a cerca de 5% da população mundial. Outro indicador importante é a comparação dos percentuais de usuários da Internet: um em cada dois americanos está online, enquanto apenas um em 250 africanos está na mesma condição.

cujos acesso aos serviços de telefonia e equipamentos de informática acha-se comprometido por múltiplos fatores.

Em 21 de agosto de 2000, em solenidade no Palácio do Planalto, o Presidente Fernando Henrique Cardoso declarou:

*“A transparência na gestão pública implica em difundir a utilização dos serviços pela sociedade. Não basta que eles estejam disponíveis na internet. É preciso que cada vez mais cidadãos saibam que eles estão lá e tenham meios de acessá-los.”*

A questão abordada pelo Presidente da República é, sem dúvida, o mais grave obstáculo ao sucesso do Governo Eletrônico. Trata-se da necessidade de, como pressuposto para o êxito do Governo Eletrônico, enfrentar-se o grau de exclusão digital existente no Brasil, cuja natureza é simultaneamente causa e consequência da exclusão socioeconômica: à medida em que se desenvolve mais e mais a sociedade da informação, mais grave se torna a exclusão digital, aprofundando a exclusão socioeconômica.

Apesar de ser classificado com uma das maiores economias do mundo, detentor do 11º PIB mundial, o Brasil é um país de enormes desigualdades. O índice de analfabetismo da população total é de cerca de 9%, e a média de anos de estudo da população é de apenas sete anos, enquanto no Reino Unido essa média é de 15 anos, e de 12 anos no Japão e Estados Unidos, e 10 anos no Chile. O PIB per capita, de 3,2 mil dólares (dado de 1999), nos coloca numa situação bastante inferiorizada, quando comparamos com EUIA (32,9 mil), União Européia (22,6 mil) ou Canadá (20,8 mil). A desigualdade é ainda evidenciada pelo coeficiente de Gini, de 59,1, contra 31,1 na União Européia e 40,8 nos EUA (dados de 1999). A elevada concentração da renda – o Brasil é o 4º pior país do mundo nesse aspecto - além de limitante do consumo, prejudica a própria adoção de políticas sociais inclusivas que dependam da capacidade econômica, ainda que pequena, do cidadão. Por exemplo, não basta disponibilizar equipamentos de informática de baixo custo, se o cidadão não puder, ao final do mês, arcar com os custos mínimos de utilização do equipamento, tais como energia elétrica, conta telefônica, custo de provedor de acesso, manutenção do equipamento, aquisição de softwares, etc. O alto grau de desemprego – 6,8% da população ativa, em 2001, e 20,4% em abril de 2002, na Grande São Paulo, principal área industrial do país – é também fator de inibição.

Segundo os dados mais recentes, o número de usuários de Internet no Brasil pode ser estimado em 11,9 milhões de usuários, tem-se um percentual máximo de 7% da população total. Além disso, o número de linhas telefônicas disponíveis no país, e cujo uso é fundamental para o acesso à Internet, é estimado em apenas 62,5 milhões, das quais 38,8 milhões fixas e 23,7 milhões celulares. Dados de 2002 da ANATEL indicam que o total de linhas chegou a 37,4 milhões de linhas fixas, e 28,7 milhões de celulares. As estimativas apontam, em janeiro de 2002, uma densidade entre 28,2 e 29,2 terminais fixos por mil habitantes no Brasil. Enquanto isso, países como os EUA e Japão apresentam, respectivamente, densidades de 69,77 e 58,47 terminais por mil habitantes.

O alcance dos serviços de telefonia, porém, é de somente 66,2 milhões de habitantes, ou 39% da população, o que impõe um forte fator de limitação ao acesso à Internet. Outro dado relevante é o custo dos serviços de telefonia convencional, que são bastante elevados no Brasil, impondo mais uma barreira de acesso à Internet, em face da concentração de renda no país e da reduzida renda média das unidades familiares. A quantidade de linhas fixas ociosas mais do que quadruplicou de 1998 para 2002, chegando a 10,4 milhões de linhas.

A inadimplência dos usuários de telefonia fixa aumentou mais de 77%, chegando esse aumento a 204%, na área atendida pela concessionária TELEMAR. Em grandes números, cerca de 7% do total de assinantes estavam, em junho de 2002, em situação de inadimplência. Esse elemento é ainda mais visível quando se constata que o índice de cobertura (domicílios com telefone fixo), que em média atinge 62% do total de domicílios (dado de 2001), um dos mais altos da América Latina, é altamente diferenciado por classe sócio-econômica e por região: enquanto nas classes mais pobres o índice de cobertura é de 44% dos domicílios (sendo de somente 20% na Classe D e 5% na Classe E), nas

classes mais favorecidas – e que podem arcar com os custos daí decorrentes - ele chega a 84% (Classe B) e 99% (Classe A)<sup>26</sup>.

Por outro lado, a concentração dos provedores de acesso nas grandes e médias cidades, e o custo excessivo das conexões internacionais dos *backbones* locais, torna o acesso à rede bastante dificultado, notadamente nos pequenos centros urbanos. Em apenas 56% dos 350 maiores municípios brasileiros a população tem acesso a provedores na modalidade local.

O próprio custo dos equipamentos de informática – em torno de R\$ 1300,00 para um computador com acesso à *Internet* – também representa dificuldade para a expansão do uso da *Internet*, ainda que se possa identificar uma predisposição ao consumo que ultrapassa as fronteiras da capacidade econômica, levando as famílias, mesmo pobres, a buscar meios de financiamento ou compra parcelada para obter o recurso tecnológico indispensável ao ingresso na “sociedade da informação”. Essa situação gera uma demanda por linhas de crédito que não vem sendo adequadamente aproveitada quer pelas instituições oficiais de crédito, quer pelo mercado.

A Secretaria de Logística e Tecnologia do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão chama a atenção, ainda, para o grau de dificuldade imposto pela barreira lingüística, tal é o predomínio do idioma inglês na *Internet*, embora haja uma presença crescente de sites dirigidos para o público de língua espanhola ou portuguesa. Ainda assim, é certo que somente uma parcela ínfima da sociedade, que desfruta de melhor grau de instrução, tem pleno domínio dos recursos disponibilizados.

Segundo Wolff & MacKinnon, o enfrentamento da exclusão digital exige uma abordagem sistêmica, que enfrente todos os aspectos do problema: infraestrutura insuficiente, alto custo do acesso, políticas públicas insuficientes ou ausentes, ineficiências na provisão de redes de comunicação, insuficiência de conteúdo produzido localmente e ineficiência no aproveitamento dos impactos sociais e econômicos de atividades que fazem uso intensivo das tecnologias de informação. Afirmam ainda que bons investimentos podem fazer da tecnologia da informação e comunicação uma alavanca para o desenvolvimento, enquanto maus investimentos podem acarretar prejuízos muito mais graves, em face de sua não utilização em outras medidas para redução da pobreza. Portanto, mais do que em outras políticas públicas, o investimento na universalização do acesso às novas tecnologias de informação e comunicação não pode ser desperdiçado.

A “*Digital Opportunity Task Force*” (DOT Force), estabelecida pelo Grupo dos 8, que reúne os oito países mais desenvolvidos do mundo, propôs uma abordagem para ampliar o acesso dessas tecnologias nos países em desenvolvimento. Segundo o *Relatório “Digital Opportunities for All: Meeting the Challenge”*, apresentado em 11 de maio de 2001, “*ICT can thus help to ignite a virtuous circle of sustainable development. But misapplied, they can result in marginalisation of the poor and the unconnected. In order for their development potential to be realised, all stakeholders – governments and their citizens, business, international organizations, civil society groups and individuals – need to work together towards achieving real change.*”<sup>27</sup>

O Relatório conclui que, quando sabiamente aplicada, a tecnologia da informação e comunicação oferece enormes oportunidades para reduzir as desigualdades sociais e

---

<sup>26</sup> A classificação leva em conta os seguintes critérios de renda familiar: Classe A: mais de 25 salários mínimos; Classe B: entre 10 e 25 salários mínimos; Classe C: entre 4 e 10 salários mínimos; Classe D: entre 2 e 4 salários mínimos; Classe E: até 2 salários mínimos. Desde abril de 2002, o salário mínimo no Brasil foi fixado em R\$ 200,00, ou cerca de 70 dólares.

<sup>27</sup> In *Digital Opportunities for All: Meeting the Challenge*. Report of the Digital Opportunity Task Force (DOT Force). Disponível em [http://www.dotforce.org/reports/DOT\\_Force\\_Report\\_V\\_5.0h.pdf](http://www.dotforce.org/reports/DOT_Force_Report_V_5.0h.pdf).

econômicas e apoiar a criação da riqueza local, bem como ajudar a atingir metas de desenvolvimento mais elevadas fixadas pela comunidade internacional. Contudo, afirma o Relatório,

*“ICT cannot of course act as a panacea for all development problems, but by dramatically improving communication and exchange of information, they can create powerful social and economic networks, which in turn provide the basis for major advances in development.”*

O Relatório apresenta propostas para o enfrentamento da exclusão digital nos países em desenvolvimento, e entre os nove pontos propostos, encontram-se a definição de estratégias para a regulação e elaboração de políticas para o crescimento da tecnologia da informação e comunicação, o desenvolvimento da conectividade, aumento do acesso e redução de custos, através do uso competitivo de diversas tecnologias, acessos públicos e comunitários, compartilhamento de experiências exitosas, desenvolvimento de recursos humanos e gerenciais, expansão da oferta de oportunidades de aprendizado para populações carentes, áreas rurais e desfavorecidas, incentivo ao empreendedorismo através de políticas que favoreçam a competição e a inovação oriunda do setor privado, e o estabelecimento de cooperação entre os setores público e privado.

O Relatório aponta, ainda, como ponto essencial a participação das comunidades locais na implementação da tecnologia de informação e comunicação, a fim de que os resultados sejam igualmente distribuídos entre ricos e pobres. Além disso, acentua a importância do estabelecimento de sistemas econômicos e administrativos baseados em regras previsíveis e transparentes, em especial dotados de boa governança, assegurando o livre desenvolvimento da tecnologia de informação e comunicação.

Como se percebe, as propostas convergem com o diagnóstico e as conclusões do GTII, incorporadas ao Governo Eletrônico, permitindo constatar que as iniciativas planejadas pelo Governo brasileiro acham-se coerentes com o debate em escala internacional.

Falta, porém, disponibilizar informação e serviços aos cidadãos ao mesmo tempo que se propiciam oportunidades para interação com o Estado mediada pela tecnologia, e introduzir efetivamente essas propostas no rol de prioridades governamentais, a fim de que sua implementação se dê sem sobressaltos e constrangimentos.

Nesse sentido, um programa que vem sendo implementado desde 1997, no âmbito do Ministério da Educação – o Programa Nacional de Informática na Educação (ProInfo) pode fazer a diferença. O programa assume como premissa que o acesso à informação é vital para a sociedade brasileira, e que a maioria dos indivíduos deve saber operar com as novas tecnologias da informação e valer-se destas para resolver problemas, tomar iniciativas e se comunicar. Uma boa forma de se conseguir isto, é usar o computador como prótese da inteligência e ferramenta de investigação, comunicação, construção, representação, verificação, análise, divulgação e produção do conhecimento. E o *locus* ideal para deflagrar um processo dessa natureza é o sistema educacional.

O Ministério da Educação, por meio da Secretaria de Educação a Distância, tem criado ou reformulado mecanismos de apoio ao sistema público de educação, para o qual traçou, entre outras, as seguintes diretrizes: fortalecimento da ação pedagógica do professor na sala de aula e da gestão da escola, maior envolvimento da sociedade na busca de soluções educacionais e modernização com inovações tecnológicas introduzidas no processo ensino-aprendizagem. Este Programa, portanto, se insere no conjunto de ações desenvolvidas em respeito a estas diretrizes.

Os objetivos desse programa são:

**Melhorar a qualidade do processo de ensino-aprendizagem:**

Qualidade educacional pressupõe introdução de melhorias no processo de construção do conhecimento, busca de estratégias mais adequadas à produção de conhecimento atualizado e desenvolvimento no educando da habilidade de gerar conhecimento novo ao longo da vida. Implica diversificar espaços do conhecimento, processos e metodologias. É uma qualidade comprometida com a equidade, e, por isto, com a tentativa de – numa sociedade cada vez mais tecnologicamente evoluída – oportunizar a todos a igualdade de



acesso a instrumentos tecnológicos disponibilizadores e gerenciadores de informação; e os benefícios decorrentes do uso da tecnologia para desenvolvimento de atividades apropriadas de aprendizagem e para aperfeiçoamento dos modelos de gestão escolar construídos em nível local, partindo de cada realidade, de cada contexto.

**Possibilitar a criação de uma nova ecologia cognitiva nos ambientes escolares mediante incorporação adequada das novas tecnologias da informação pelas escolas:**

O programa assume que é preciso diminuir a lacuna existente entre a cultura escolar e o mundo ao seu redor, aproximar a escola da vida, expandindo-a em direção à comunidade e tornando-a facilitadora das interações entre os atores humanos, biológicos e técnicos. Esse novo meio ecológico é composto pelas mentes humanas e as redes técnicas de armazenamento, transformação, produção e transmissão de informações. Para a criação dessa nova ecologia é importante que o professor encare os elementos do contexto em que vive o aluno e as incorpore no cotidiano da escola, criando, assim, um novo ambiente semelhante à vida, ao que o aprendiz encontrará nas atividades sociais, nos serviços e nas organizações. O desenvolvimento das estruturas mentais é influenciado pela cultura, pela linguagem usada pela coletividade e pelas técnicas de produção, armazenamento e transmissão das representações da informação e do saber. Por isto, as novas tecnologias da informação devem ser aproveitadas pela educação para preparar o novo cidadão, aquele que deverá colaborar na criação de um novo modelo de sociedade, em que os recursos tecnológicos sejam utilizados como auxiliares no processo de evolução humana.

**Propiciar uma educação voltada para o desenvolvimento científico e tecnológico:**

A capacidade de gestão e de processamento de informações na sociedade atual caracteriza a competição entre as diferentes realidades produtivas, requerendo dos indivíduos intuição, criatividade, agilidade de raciocínio associada ao manejo da tecnologia e maior conhecimento técnico. A moderna educação, por isto, deve ser dirigida para o progresso e a expansão do conhecimento e, a fim de permitir emancipação individual e coletiva, adequadamente articulada com a ciência e a tecnologia.

**Educar para uma cidadania global numa sociedade tecnologicamente desenvolvida:**

As modernas tecnologias de informação e comunicação tornam crescentes as tendências de surgimento de uma sociedade planetária. Isto exige seres sociais capazes de se comunicar, conviver e dialogar num mundo interativo e interdependente. Seres que entendam a importância de subordinar o uso da tecnologia à dignificação da vida humana, frutos de uma educação voltada para a democracia e amparada em valores, tais como tolerância, respeito, cooperação e solidariedade.

Até o momento, já foram instalados 37.204 computadores, beneficiando 2.863 escolas em 1.202 municípios, e implantados 256 Núcleos de Tecnologia Educacional – NTEs, que servem de apoio técnico e pedagógico às escolas atendidas pelo Programa. Em 2002, instalam-se mais 13.871 microcomputadores nas escolas. Prevê-se que o ProInfo adquirirá, até dezembro de 2002, cerca de 105.000 computadores, que serão distribuídos para a rede de NTEs e para 6.000 escolas em todo o Brasil, beneficiando cerca de 7,5 milhões de alunos. Cada unidade da federação tem uma quota de máquinas definida proporcionalmente ao número de alunos e escolas de sua rede pública de ensino. O mesmo critério foi aplicado para determinação do número de NTEs por unidade da federação.

Como esse programa não tem como objetivo maior a aquisição de máquinas, mas a capacitação dos recursos humanos nas escolas brasileiras para apropriação das tecnologias no cotidiano, o processo de capacitação continua sendo desenvolvido. Estima-se que já haja em exercício cerca de 2.000 professores multiplicadores (atuando nos NTEs, na capacitação e apoio pedagógico aos professores nas escolas) e mais de 110.000 professores regentes. O programa de técnicos de suporte já capacitou mais de 5.000 profissionais para atuar nos NTEs e escolas e estima-se que, até o final do ano de 2002, sejam formados mais 6.000.

Há resultados importantes já percebidos e que não podem ser compreendidos em base quantitativa. Uma das várias atividades desenvolvidas nas escolas atendidas pelo programa foi o projeto piloto do *chat* pedagógico<sup>28</sup>. Nele, foi possível demonstrar que o *chat* é uma ferramenta pedagógica poderosa que, certamente, pode melhorar o processo de ensino-aprendizagem de maneiras diferentes. No entanto, para alcançar os benefícios educacionais, é necessário que os educadores planejem cuidadosamente e atuem como moderadores nos eventos de bate-papo. Também é importante que os professores tenham uma perspectiva de longo prazo com o uso do *chat*, de modo que os estudantes possam acompanhar tópicos expostos em sessões anteriores. Este se torna uma ferramenta mais poderosa quando combinado com outras ferramentas, tais como correio eletrônico e *listserv*. Essa combinação de ferramentas de comunicação permite discussões mais completas e aprofundadas. Por exemplo: durante um *chat*, rapidamente aparecem perguntas que necessitam de mais tempo e de mais espaço para serem tratadas do que o disponível nas sessões de bate-papo. No projeto piloto, os participantes muitas vezes intercambiavam endereços de correio eletrônico para acompanhar discussões mais estudadas e detalhadas sobre temas levantados. Isto expandiu as oportunidades de aprendizagem e reforçou o relacionamento entre os participantes.

O projeto piloto também mostrou que tanto professores quanto estudantes aprendem rapidamente a utilizar as ferramentas do *chat* e apreciam enormemente as discussões dinâmicas que acontecem. O projeto mostrou, igualmente, que mesmo com uma conexão lenta à Internet, o *chat* foi bem-sucedido, além de ter, virtualmente, custo zero para as escolas que já dispõem e utilizam a tecnologia.

Verificou-se, também, que o *chat* na Internet não é uma ferramenta perfeita e que não deve ser empregado como substituto das atividades presenciais. O contato humano tem benefícios incontestáveis que não podem ser reproduzidos em ambientes virtuais. Contudo, é igualmente importante enfatizar que proporciona benefícios que podem ser difíceis, quando não impossíveis, de alcançar em encontros presenciais, como a perfeita integração de alunos portadores de deficiência.

Ainda há muito a aprender sobre como usar o *chat* na Internet em diferentes ambientes educacionais e sobre qual a melhor maneira de integrar essa ferramenta com outras tecnologias de informática e da Internet com o ensino em sala de aula. Este projeto piloto deixou à vista somente o topo do iceberg. À medida que mais e mais professores e multiplicadores por todo o Brasil começarem a usar o *chat* na Internet como parte rotineira da instrução, mais se aprenderá sobre o poder pedagógico desta interessante ferramenta educacional.

Outro resultado importante foi o potencial integrador das TICs como Tecnologias Assistivas a portadores de deficiência física. Definindo, **Tecnologia Assistiva** é toda e qualquer ferramenta ou recurso utilizado com a finalidade de proporcionar uma maior independência e autonomia à pessoa portadora de deficiência. O objetivo da Tecnologia Assistiva é:

*"proporcionar à pessoa portadora de deficiência maior independência, qualidade de vida e inclusão social, através da ampliação da comunicação, mobilidade, controle do seu ambiente, habilidades de seu aprendizado, competição, trabalho e integração com a família, amigos e sociedade..." "Podem variar de um par de óculos ou uma simples bengala a um complexo sistema computadorizado"* (Damasceno e Galvão Filho, 2002)

As TIC como Tecnologias Assistivas podem adquirir características diferenciadas, tais como:

---

<sup>28</sup> Essa experiência foi registrada por Vera Suguri e outros, no período de 2000 a 2001, no texto "O Uso Pedagógico do Web-Based Chat". Uma atividade piloto para explorar o potencial pedagógico do web-based chat", disponível em [www.proinfo.gov.br](http://www.proinfo.gov.br).

- **As TIC como sistemas auxiliares ou prótese para a comunicação:** talvez esta seja a área onde as TIC tenham possibilitado avanços mais significativos. Em muitos casos o uso dessas tecnologias tem se constituído na única maneira pela qual diversas pessoas podem comunicar-se com o mundo exterior, podendo explicitar seus desejos e pensamentos. Essas tecnologias tem possibilitado a otimização na utilização de Sistemas Alternativos e Aumentativos de Comunicação (SAAC), com a informatização dos métodos tradicionais de comunicação alternativa, como os sistemas Bliss, PCS ou PIC, entre outros.
- As TIC, como Tecnologia Assistiva, também são utilizadas **para controle do ambiente**, possibilitando que a pessoa com comprometimento motor possa comandar remotamente aparelhos eletrodomésticos, acender e apagar luzes, abrir e fechar portas, enfim, ter um maior controle e independência nas atividades da vida diária.
- As dificuldades de muitas pessoas com necessidades educacionais especiais no seu processo de desenvolvimento e aprendizagem têm encontrado uma ajuda eficaz na utilização das TIC como **ferramenta ou ambiente de aprendizagem**. Diferentes pesquisas têm demonstrado a importância dessas tecnologias no processo de construção dos conhecimentos desses alunos (NIEE/UFRGS, NIED/UNICAMP, CRPD/OSID e outras).
- Finalmente, pessoas com grave comprometimento motor vêm podendo tornar-se cidadãs ativas e produtivas, em vários casos garantindo o seu sustento, através do uso das TIC.

Com certa frequência essas quatro áreas se relacionam entre si, podendo determinada pessoa estar utilizando as TIC com finalidades presentes em duas ou mais dessas áreas. É o caso, por exemplo, de uma pessoa com problemas de comunicação e linguagem que utiliza o computador como prótese de comunicação e, ao mesmo tempo, como caderno eletrônico ou em outras atividades de ensino-aprendizagem<sup>29</sup>.

Nesse ponto, os resultados obtidos são encorajadores: há registros, por exemplo, de adolescentes com paralisia cerebral que freqüentavam escolas especializadas há vários anos, sem que nunca tivessem conseguido aprender a ler e escrever, e que puderam desenvolver estas habilidades de leitura e escrita a partir do trabalho no Laboratório de Informática. Alguns deles já prestam, inclusive, pequenos serviços de informática para a instituição onde residem e também editam no computador o pequeno jornal do local. Além do desenvolvimento de outras habilidades e conceitos, por diversos outros alunos, como a capacidade de ver as horas, o desenvolvimento do conceito de número, comunicação através da Internet, construídos em função do potencial de cada um.

Em relação a utilização da Internet, percebeu-se nas escolas beneficiadas pelo programa que esta atividade tem colaborado no aprimoramento da comunicação escrita de alguns alunos, a partir da análise dos *e-mails* que são trocados, além de motivá-los a realizar pesquisas sobre diversos assuntos na rede. Enfim, desenvolveram habilidades que proporcionaram ou facilitaram uma melhor interação com a realidade e o seu meio, e uma maior autonomia na resolução dos próprios problemas.

Para que tudo isso possa ocorrer no trabalho com alunos com necessidades educacionais especiais, freqüentemente é necessário recorrer a diferentes adaptações que facilitem ou mesmo possibilitem o trabalho no computador, principalmente quando se tratam de alunos com alguma deficiência motora ou sensorial. Essas adaptações podem ser órteses, adaptações de hardware ou *software* especiais de acessibilidade. Com a finalidade de possibilitar o acesso ao computador a alunos com um comprometimento motor mais severo, por exemplo, os professores nas escolas fazem uso de diversas

---

<sup>29</sup> Um importante relato a esse respeito pode ser encontrado no texto *As Novas Tecnologias como Tecnologia Assistiva: Usando os Recursos de Acessibilidade na Educação Especial*, de Luciana Lopes Damasceno e Teófilo Alves Galvão Filho, disponível na biblioteca virtual do ProInfo, no site [www.proinfo.gov.br](http://www.proinfo.gov.br).

adaptações e programas especiais de acessibilidade, que tornam o trabalho possível a estas pessoas<sup>30</sup>.

Apesar dos sucessos já obtidos, o programa, no entanto, é apenas uma gota no oceano das redes públicas de educação no Brasil. Dados do último censo escolar registram a existência de 218.383 estabelecimentos de ensino e 54.362.501 alunos matriculados na Educação básica – que vai da creche ao ensino médio – da rede pública e privada. Em 2001, contabilizaram-se 2.341.951 docentes exercendo atividades em salas de aula de estabelecimentos de ensino que oferecem a Educação básica.

Quanto aos alunos, no ensino fundamental, 78% têm até 14 anos. No ensino médio, que absorveu um significativo contingente de pessoas que estavam fora da escola e de alunos que completaram o nível fundamental acima da faixa etária adequada, a situação é diferente: 54% dos estudantes têm mais de 17 anos de idade. No ensino médio, há 8.398.008 matrículas.

Houve a perspectiva de ampliação do atendimento e da expansão das escolas conectadas à Internet, potencializando o uso pedagógico das TICs, com a implantação do Fundo de Universalização dos Serviços de Telecomunicações – FUST. Pela importância do projeto e pela incerteza que cerca a sua correta e efetiva utilização, o próximo item tratará dele especificamente e procurará dar conta de toda a complexidade das questões envolvidas.

### ***O FUST COMO INSTRUMENTO PARA PROMOÇÃO DA INCLUSÃO DIGITAL***

A implementação de quaisquer políticas públicas requer, além da definição de metas, objetivos e procedimentos, a identificação e garantia de que haverá fontes de custeio suficientes, sejam elas oriundas do orçamento estatal, sejam elas oriundas de parcerias entre o Estado e o setor privado.

A mesma necessidade se evidencia no tocante às propostas contempladas no Livro Verde, assim como no Programa Governo Eletrônico e em seus detalhamentos. Segundo Carlos A. Afonso, caso fossem implementados telecentros capazes de atender 20 usuários simultaneamente, com 32 computadores e duas impressoras ligadas em rede, a um custo de implantação de R\$ 80 mil cada e com custos de manutenção de R\$ 7 mil cada, e considerando custos de acesso e conexão à Internet, ter-se-ia uma despesa por telecentro da ordem de R\$ 194 mil/ano. Caso fossem implantados 6.400 telecentros, à proporção de um para cada 25 mil habitantes – o custo global de implantação no primeiro ano atingiria R\$ 1,24 bilhões<sup>31</sup>.

Sob este ponto de vista, embora conte também com recursos do Orçamento Geral da União, oriundos da arrecadação de tributos e contribuições do Governo Federal, assim como de recursos investidos pelo setor privado na forma de “parcerias”, a implementação das metas e propostas contidas no Livro Verde e no Programa Governo Eletrônico dependem, decisivamente, de recursos alocados em um fundo específico, o Fundo de Universalização dos Serviços de Telecomunicações – FUST, criado pela Lei nº 9.998, de 17 de agosto de 2000.

---

<sup>30</sup> É o caso de um aluno, em uma escola na Bahia, com 37 anos de idade, que nunca havia sido muito estimulado antes, tetraplégico, e que só consegue utilizar o computador por meio de um programa especial que lhe possibilita transmitir seus comandos somente através de sopros em um microfone. Isto lhe tem permitido agora, pela primeira vez na vida, escrever, desenhar, jogar e realizar diversas atividades que antes lhe eram impossíveis. Da mesma forma, outros alunos fazem uso de outras adaptações, em função das necessidades particulares de cada um.

<sup>31</sup> AFONSO, Carlos A. Internet no Brasil: o acesso para todos é possível? Friedrich Ebert Stiftung, Policy Paper nº 26, setembro de 2000.

A Lei Geral de Comunicações (Lei nº 9.472/97), aprovada pelo Congresso Nacional em julho de 1997, previa, em seu artigo 81, inciso II, que o Poder Executivo enviaria, em prazo de 120 dias, projeto de lei criando um fundo para o custeio das obrigações de universalização e de continuidade dos serviços de telecomunicações atribuídos às prestadoras de serviços no regime público de telecomunicações. Para esse fundo, deveriam contribuir as prestadoras de serviços de telecomunicações nos regimes público e privado.

Ao se aproximar o prazo legal, foi apresentado na Câmara dos Deputados o Projeto de Lei nº 3.808/97, pelo Deputado Federal José Pimentel, do Partido dos Trabalhadores, que previa, entre os objetivos do Fundo, a promoção do acesso da população aos serviços de telecomunicações, a promoção da educação nacional e a ampliação da oferta de serviços de telecomunicações à população rural. Para tanto, propunha que o Fust contasse com recursos oriundos de contribuição de 10% do valor referente à outorga paga pelas operadoras de serviços de telecomunicações, em qualquer regime, 2% da receita bruta das operadoras de serviços de telecomunicações, em qualquer regime. Previa ainda que pelo menos 30% dos recursos totais do FUST deveriam ser empregados em projetos que visassem promover a educação nacional.

O fato de o FUST ter resultado da iniciativa de um deputado federal que integra um partido de oposição ao Governo Federal no Brasil já é um indício das dificuldades de natureza política enfrentados pela política de universalização das telecomunicações. A própria exposição de motivos da proposta apresentada pelo Deputado revelava a resistência do Governo brasileiro em criar o fundo. E, com efeito, em sua tramitação a proposta foi substancialmente alterada, reduzindo substancialmente as receitas destinadas ao Fundo.

A iniciativa parlamentar, embora pioneira, foi acompanhada, logo a seguir, em 19 de novembro de 1997, pelo envio de uma proposta do Poder Executivo ao Congresso Nacional, fixando como receitas do Fust, além de dotações a serem consignadas na Lei Orçamentária anual e de parcela específica a ser determinada pela mesma Lei, preços públicos cobrados pela Agência Nacional de Telecomunicações – ANATEL como condição para a transferência de concessão, de permissão ou de autorização de serviços de telecomunicações ou de uso de radiofrequências, a serem pagos pelas cessionárias, e a contribuição de **um** por cento sobre o faturamento das prestadoras de serviços de telecomunicações, nos regimes público ou privado.

Em sua tramitação, as propostas conduziram a uma síntese que, além de instituir o Fundo, atribuiu ao Ministério das Comunicações formular as políticas e diretrizes gerais e definir as prioridades para orientar as aplicações do Fust, bem como definir os programas, projetos e atividades a serem financiados por ele. À ANATEL foi atribuída a competência de implementar, acompanhar e fiscalizar os programas, projetos e atividades, e de elaborar a proposta orçamentária do FUST.

A aplicação dos recursos deverá dar-se em programas, projetos e atividades que estejam em consonância com o plano geral de metas para universalização de serviço de telecomunicações ou suas ampliações, os quais deverão contemplar, entre outros, os objetivos de atendimento a localidades com menos de cem habitantes, a complementação das metas estabelecidas no Plano Geral de Metas de Universalização para atendimento de comunidades de baixo poder aquisitivo, a implantação de acessos individuais para prestação do serviço telefônico em condições favorecidas a estabelecimentos de ensino, bibliotecas e instituições de saúde, e a implantação de acessos para utilização de serviços de redes digitais de informação destinadas ao acesso público, inclusive da Internet, em condições favorecidas, a instituições de saúde, a estabelecimentos de ensino e bibliotecas, incluindo, neste caso, os equipamentos terminais para operação pelos usuários, e a redução das contas de serviços de telecomunicações de estabelecimentos de ensino e bibliotecas referentes à utilização de serviços de redes digitais de informação destinadas ao acesso público, inclusive da Internet, de forma a beneficiar em percentuais maiores os estabelecimentos freqüentados por populações carentes, e a instalação de redes de alta

velocidade, destinadas ao intercâmbio de sinais e à implementação de serviços de teleconferência entre estabelecimentos de ensino e bibliotecas.

A concepção adotada pela Lei nº 5.998, portanto, converte o FUST num instrumento bastante abrangente – e eficaz – de financiamento da expansão das possibilidades de acesso da sociedade aos serviços de telecomunicações e de inclusão na Sociedade da Informação.

Indo muito além das concepções iniciais, a Lei permitiu ultrapassar a prestação de serviços de telecomunicações, envolvendo os serviços de valor adicionado – que inclui o custeio de provedores de acesso à Internet – e o fornecimento de equipamentos diretamente às unidades de ensino. Embora houvesse resistências, prevaleceu a tese de que o conceito de universalização envolve o de inclusão digital, o que requer a integração de equipamentos que vão além dos comumente utilizados para telecomunicações.

Esse ponto gerou enorme polêmica, posto que havia defensores da idéia de que as próprias concessionárias deveriam disponibilizar os equipamentos, intermediando a aplicação dos recursos e detendo a propriedade do equipamento, podendo, assim, condicionar o seu uso.

Após amplo debate, a Lei nº 10.297, de 2001, contemplou em seu Anexo I a inclusão do Programa 025 - Universalização dos Serviços de Telecomunicações, que tem como objetivo “garantir o acesso aos serviços de telecomunicações e de valor adicionado em estabelecimento de ensino público, instituições de saúde pública, para as populações em localidades com menos de 100 habitantes e para as populações cuja renda não permita o acesso em base comercial, devendo ser utilizadas configurações instaladas que permitam diferentes alternativas de softwares nos sistemas operacionais.

O FUST revela-se, assim, um importante mecanismo de financiamento da inclusão digital, por meio de um subsídio cruzado que transfere recursos dos consumidores, sejam eles pessoas jurídicas ou mesmo pessoas físicas de maior renda, para as camadas menos favorecidas da sociedade. Constituiu-se, então, numa fonte de custeio que, embora não seja a única, pode ter grande impacto na implantação de iniciativas voltadas para a universalização do acesso aos benefícios da tecnologia da informação.

A implementação de algumas medidas, no entanto, têm sido comprometidas por questões políticas e disputas entre agentes econômicos fornecedores de softwares e equipamentos.

O caso dos programas de universalização em escolas profissionalizantes e de ensino médio é emblemático. Os programas foram contemplados com dotações orçamentárias, oriundas do FUST, para o período 2001-2003, da ordem de R\$ 837,1 milhões. Desse total, R\$ 642 milhões deveria ser destinados à instalação de módulos, sendo destinados R\$ 29 milhões a uso e disponibilidade de conexões e R\$ 39,95 milhões ao custeio de uso e disponibilidade de transmissão<sup>32</sup> Trata-se de volume de recursos sem paralelo no Governo Federal, ultrapassando, largamente, as dotações destinadas ao Ministério da Ciência e Tecnologia e ao Ministério das Comunicações para projetos com objetivos similares. A ANATEL previa a compra de equipamentos destinados à informatização de 13.237 escolas públicas de ensino médio e profissionalizante distribuídas por mais de cinco mil municípios. Seriam adquiridos, para tanto, cerca de 290 mil computadores e estabilizadores, 46 mil impressoras e 16 mil scanners, num total de gastos de R\$ 1,5 bi, recursos do FUST.

No entanto, houve grande oposição ao projeto, o que acabou provocando seu emperramento. Alegou-se que o edital favorecia empresas, desrespeitava a Lei de Licitações e subestimava a definição técnica de equipamentos de informática. Um dos deputados mais refratários ao projeto, Sérgio Miranda (PC do B– MG) afirmou, em relatório publicado em sua *homepage*<sup>33</sup> que

---

<sup>32</sup> Fonte: Agência Nacional de Telecomunicações, 2002.

<sup>33</sup> A íntegra do texto pode ser encontrada no endereço:

[www.sergiomiranda.org.br/telecomunicacoes/estudoanatel.html](http://www.sergiomiranda.org.br/telecomunicacoes/estudoanatel.html).

*“a lei do Fust não pode ser interpretada para restringir a concorrência. A aplicação dos recursos não deve ser feita por intermédio das operadoras de telefonia fixa e o objeto da contratação deve ser feita por intermédio das operadoras de telefonia fixa e o objeto da contratação deve ser diferenciado pela sua natureza, de modo a viabilizar a participação mais abrangente dos mais diversos fornecedores. As empresas deverão ser selecionadas de acordo com a sua aptidão. Assim, empresas de telecomunicação, empresas de serviço especializado, empresas provedoras de serviços de valor adicionado (provedores de Internet) e empresas que fabricam e comercializam equipamentos e programas de informática poderão participar da licitação em suas respectivas áreas”.*

O deputado defendia, no estudo, mudanças na definição técnica do Edital, alterando a configuração dos microcomputadores, incluindo um servidor de rede em cada escola e adotando o dual boot, com Windows e Linux, nos micros clientes das redes. Sérgio Miranda concluía, também, a favor da adoção do “computador popular” elaborado no Laboratório de Universalização da Internet., vinculado ao Departamento de Ciências da Computação, da UFMG. O seu objetivo era “ter um equipamento de baixo custo a partir de uma concepção tecnológica que valorize, ao máximo, a produção nacional”.

Esse movimento culminou com a decisão do Tribunal de Contas da União que apontou falhas no edital da licitação pública promovida pela ANATEL<sup>34</sup>. Outro aspecto discutido foi a previsão de que os computadores deveriam ser equipados com sistema operacional proprietário, quando a Lei nº 10.297 previa a utilização de configurações para diferentes alternativas de sistemas operacionais, pressupondo a inclusão de sistema operacional baseando na concepção do “software livre”<sup>35</sup>. Finalmente, foi questionada a possibilidade de que as concessionárias intermediassem a aquisição dos equipamentos, a escolha dos provedores e de empresas de serviços de manutenção, que permitiria o favorecimento de grupos econômicos.

---

<sup>34</sup> Em 12 de dezembro de 2001, o Tribunal de Contas da União aprovou voto no Processo TC 013.158/2001-1 determinando à ANATEL a suspensão da licitação que tinha por objeto a implementação das metas de universalização dos Serviços de Telecomunicações em Escolas de Ensino Médio e Profissionalizante, solicitando esclarecimento quanto à itens do Edital que poderiam permitir favorecimento às concessionárias de serviço telefônico comutado e a aquisição direcionada do sistema operacional a ser instalado nos computadores que seriam adquiridos “impedindo a participação, em igualdade de condições, de outros sistemas operacionais existentes no mercado”.

<sup>35</sup> O conceito de “software livre” não se associa, obrigatoriamente, à sua gratuidade. São considerados livres os programas de computador que oferecem ao usuário a liberdade de executar, copiar, estudar o seu funcionamento, adaptar, distribuir e aperfeiçoar o software (cfe. <http://www.fsfeurope.org/documents/freesoftware.pt.html>). A própria Free Software Foundations alerta que “quando se fala de Software Livre, uma confusão frequente é de pensar que um tal software deve ser grátis. Este não é o caso - de facto uma grande parte dos protagonistas do Software Livre trabalha no campo do Software Livre comercial” (idem). Trata-se de questão que têm importantes decorrências econômicas. Os defensores do uso de softwares livres apontam a enorme economia de recursos como um dos argumentos para sua utilização. No Estado do Rio Grande do Sul, as despesas com licenças de softwares proprietários foi reduzida de R\$ 18 milhões/ano em 1999 foi reduzida, em 2001, para R\$ 150 mil, com a utilização de softwares livres. O projeto Rede Escolar Livre, que objetiva interligar 25 laboratórios nas escolas públicas do Estado, colocando em rede 20 mil computadores em mais de 3 mil escolas, tinha orçamento de R\$ 87 milhões para a aquisição de licenças de uso de softwares proprietários. Com a adoção do sistema Linux, essa despesa foi reduzida para R\$ 37 milhões. No âmbito do Governo Federal, Estados e Municípios, o gasto público com softwares proprietários é elevado: em 1999, mais de US\$ bilhão foi gasto com licenças de softwares proprietários. Só o governo federal gasta mais de R\$ 200 milhões por ano. O uso do poder de compra do Estado, aliado à utilização do software livre, é apontado com um instrumento importante e eficaz para a implementação de uma política de uso da informática voltada à inclusão digital e combate à desigualdade e injustiça social no país.

Esses obstáculos impediram, literalmente, que no ano 2001 fossem destinados os R\$ 233,5 milhões previstos para implementação em módulos (R\$ 229 milhões para instalação e R\$ 2,7 milhões para uso e disponibilidade). Até o mês de junho de 2002, tampouco haviam sido aplicados os R\$ 474 milhões previstos, dos quais R\$ 458 milhões seriam destinados a instalação, uso e disponibilidade dos módulos.

Essa situação gerou o paradoxo de, contando com recursos em caixa, os órgãos do Governo Federal responsáveis pelo cumprimento das metas do Programa verem-se impedido de aplicá-los. Por outro lado, permitiu que decisões virtualmente incompatíveis com a sua natureza estratégica fossem adotadas, em nome da necessidade de ajuste das contas públicas.

Em maio de 2002, o Ministério das Comunicações anunciou que, em cumprimento à determinação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão de promover cortes nas despesas, a quase totalidade da verba do FUST poderiam ser desviados para outras obrigações, caso não fosse aprovada a prorrogação da Contribuição Provisória sobre Movimentações Financeiras, tributo que, criado por emenda constitucional com validade até junho de 2002, cobre parte das despesas com o sistema de saúde pública<sup>36</sup>. Do total de R\$ 1,1 bilhão dos recursos do Fust previstos no orçamento do ano de 2002 poderiam ser destinados a despesas que, em condições normais, seriam cobertas por outras fontes de receita, as quais teriam que ser destinadas ao custeio do Sistema de Saúde.

O problema só foi parcialmente superado em 4 de julho de 2002, quando simultaneamente a ANATEL, em acordo com o Tribunal de Contas da União (TCU), decidiu mudar as regras da licitação do projeto e o Ministério das Comunicações conseguiu obter a liberação dos recursos, retidos pelo Ministério da Fazenda, que administra as disponibilidades financeiras do Governo Federal. Com a liberação, o Ministério voltou a poder contar com os recursos necessários para a implantação do programa de informatização das escolas. A decisão seria relacionada à dificuldade de aprovação, pelo Congresso Nacional, de alterações na legislação que permitissem a utilização dos recursos do Fust para outras finalidades<sup>37</sup>.

Assim, com a liberação dos recursos previstos para a implantação do programa, o Ministério das Comunicações e a Anatel voltaram a contar com os meios financeiros necessários, permitindo priorizar a informatização das escolas e serviços de saúde.

No entanto, há outros obstáculos. Um deles é a proposta de alteração à lei do Fust, em tramitação na Comissão de Ciência e Tecnologia da Câmara dos Deputados, que pretende permitir a participação de todas as operadoras de telecomunicações nas licitações do Fust. Outro é a possibilidade de remanejamento de recursos, admitida pelo Ministério das Comunicações, a fim de viabilizar a ampliação do acesso da população carente aos serviços de telefonia fixa. Neste caso, a informatização das escolas e serviços de saúde perderia o seu potencial de redução direta da exclusão digital<sup>38</sup>.

No início de julho, houve desdobramentos importantes: O Governo decidiu usar a incorporação do superávit do Fust (Fundo de Universalização dos Serviços de Telecomunicações) de 2001 para retomar o projeto de *internet* escolar. Sob orientação do ministro da Casa Civil, Pedro Parente, a equipe econômica concordou com a incorporação dos recursos previstos no orçamento do ano passado para o de 2002. Depois de remanejar recursos que estavam previstos para o programa para um programa que financia os serviços de telefonia para a população carente, o governo voltou atrás. A decisão, tomada em reunião ocorrida em 1º de julho de 2002, elevou o total de recursos destinados ao programa de R\$ 67 milhões para R\$ 460 milhões. A diferença (R\$ 393 milhões) virá da incorporação do superávit. O total de recursos que o governo pretende

---

<sup>36</sup> QUEIROZ, Luiz. Fust é desviado para compensar perda da CPMF. Computerworld, 21 mai 2002.

<sup>37</sup> SILVEIRA, André. Governo libera total de recursos do Fust. WorldTelecom, 4 jul 2002.

<sup>38</sup> GOMES, Patrícia. Fust: Web escolar perde espaço para telefonia subsidiada. Computerworld, 25 jun 2002.



incorporar de 2001 para 2002 é de R\$ 1,044 bilhão. Caso seja aprovado pelo Congresso Nacional, o projeto de lei que propõe a incorporação do superávit beneficiará também os programas das áreas de saúde (R\$ 199 milhões), segurança (R\$ 126 milhões) atendimento a deficientes (R\$ 63 milhões), entre outros. Mesmo após a aprovação do Congresso, os programas do Fust só poderão ter avançar depois que o ministério do Planejamento liberar os recursos contingenciados no último corte do orçamento.

Apresentou-se, também uma nova proposta, ainda em desenho, para implementação do Programa e, espera-se, resolução dos limites impostos pelo TCU e pelos partidos de oposição. Na nova proposta, as escolas não mais serão proprietárias dos computadores, já que não mais se adquiririam equipamentos, **mas contratar-se-iam soluções de acesso às TICs** (bens e serviços) – as empresas escolhidas para implementação do programa seriam responsáveis pela montagem das redes de comunicação, pela escolha da tecnologia, pela compra dos equipamentos e sua atualização tecnológica, pela manutenção e também pela prestação dos serviços.

Nesses novos termos, para garantir a ampliação do número de empresas que poderá se candidatar a prestar os serviços, o Brasil seria dividido em regiões e, em cada uma, será escolhida a empresa que apresentar a menor tarifa na licitação. Segundo o presidente da ANATEL, Luiz Guilherme Schymura, “a empresa será uma nova concessionária, que explorará o novo serviço para as escolas”, dentro de um plano de metas a ser obedecido<sup>39</sup> A proposta de criar uma nova concessão significa, na prática, que o programa de informatização das escolas será implantado somente no próximo governo. A nova concessão só pode ser feita por decreto presidencial e é preciso um plano geral de outorgas, estabelecendo áreas de atuação, planos de universalização e qualidade. Todo esse trabalho técnico deverá levar de quatro a cinco meses.

Cria-se, dessa forma, uma espécie de rede corporativa de computadores nas escolas. A instalação de equipamentos nas escolas públicas - computadores e linhas telefônicas - será de responsabilidade da empresa vencedora do leilão, que montará essa rede corporativa interligando as instituições pela *internet* e será a única proprietária dos equipamentos fornecidos. O governo usará, então, o dinheiro do Fust para subsidiar as tarifas no novo serviço. O novo edital também não estabelece qual software deve ser adquirido - a decisão caberia à empresa vencedora da licitação. O Fust contrataria a empresa (pela licitação) e essa operadora ou consórcio compraria o que fosse necessário. O dinheiro do Fust serviria como um aporte para subsidiar as tarifas que a empresa cobrará das escolas. Segundo Schymura, “ a nossa visão é de que o serviço de educação precisaria da montagem de uma rede para atender todas as escolas públicas, numa espécie de rede corporativa, ou seja, várias escolas interligadas usando a *Internet*”.

Embora o Ministério das Comunicações tenha negado que a mudança se deva interesses em favorecer as operadoras, que enfrentam dificuldades financeiras, o envio ao Congresso Nacional de projeto de lei reduzindo a dotação orçamentária do projeto de informatização das escolas de R\$ 420 milhões para R\$ 67 milhões permitiria uma transferência de recursos do Fust para as empresas de telecomunicações de R\$ 612,3 milhões em 2002. A dotação seria empregada na instalação de telefones públicos em localidades com menos de 100 habitantes, acessos telefônicos individuais subsidiados para famílias com menos de meio salário mínimo de renda *per capita* (1,12 milhão) e terminais em propriedades rurais isoladas (81,37 mil). Segundo a nova proposta, a informatização dos serviços de saúde receberia R\$ 60,7 milhões, a informatização de bibliotecas receberia R\$ 52 milhões, além de 28 milhões destinados a outros projetos nas áreas de segurança pública, áreas remotas e de fronteira de apoio a deficientes físicos.

Neste momento específico, no caso da implementação do programa FUST, há um outro conjunto de fatores que coloca a escola pública e a população nela envolvida em um fio de navalha e pode, paradoxalmente, por a perder todo o potencial de favorecer a superação do *gap* tecnológico no País.

---

39 MARQUES, Gerusa e RAMOS, José. Anatel muda as regras de licitação. O Estado de São Paulo, 05 de julho de 2002.

Se a questão da escolha tecnológica dependente das funcionalidades especificadas nos editais não for contrabalançada pelas necessidades reais de alunos e professores, o cenário encontrado pode evoluir, perigosamente, para a decisão da concessionária vencedora, que não necessariamente compartilhará os mesmos valores. É de se preocupar que um programa educacional tenha seu conteúdo definido com base no que a concessionária tem e a necessidade que tal empresa tem de vender serviços de telecomunicações "encalhados". Sabe-se que algumas multinacionais, entre as quais a Telefonica, desenvolveram portais para apoio à educação como forma de contribuir com a educação dos países em que atuam vendendo serviços. Estes portais são de uso grátis e conteúdo não necessariamente atrelado a filosofia e metodologia pedagógicas, muito menos desenvolvido em função de currículos ou parâmetros e, no caso brasileiro, como há o FUST, tais portais deverão ser fonte de renda para os proprietários, mas não necessariamente serão efetivos ou adaptados à realidade brasileira.

A esperança aqui é a de que, nos editais que vierem a ser publicados, respeitem-se as descrições funcionais definidas pelos estados, de modo que o hardware colocado atenda a todas as necessidades educacionais, não somente às estabelecidas pelas concessionárias e que os serviços de telecomunicações tenham tarifas de atacado e sejam aqueles que, de fato, as escolas e NTEs têm capacidade de usar.

Finalmente, há o compromisso do Governo Federal com o alcance de metas de superávit primário, necessárias ao ajuste das contas públicas e ao atendimento de compromissos com o pagamento das dívidas públicas interna e externa. Segundo o Anexo de Metas Fiscais da Lei de Diretrizes Orçamentárias para 2002, a meta de superávit primário a ser atingida em 2002 é de 2,25 % do Produto Interno Bruto para o Governo Central (Tesouro Nacional, Previdência Social e Banco Central), e de 3,5% do PIB para o setor público consolidado (Governo Central, Estados e Municípios). Essa meta significa que deverão ser economizados pelo Governo Federal R\$ 29,2 bilhões. Trata-se, meramente, da continuidade de uma política que, nos últimos 3 anos, gerou superávits primários acumulados de R\$ 93 bilhões, devendo atingir outros R\$ 35 bilhões em 2003. Nesse contexto macroeconômico, torna-se improvável que mesmo Programas tidos como "prioritários", como é o caso dos Programa Governo Eletrônico e seus inúmeros projetos, metas e objetivos, sejam eficazmente gerenciados e implementados, posto que se submetem, como as demais áreas de governo, às circunstâncias que orientam a administração orçamentária e financeira do Governo Federal, impedindo, muitas vezes, que direitos sociais e serviços públicos, mesmo essenciais, sejam adequadamente garantidos e ofertados à sociedade.

## **CONCLUSÃO**

A descrição das propostas contempladas nos programas do Governo Federal brasileiro demonstra que, no plano formal, acha-se em curso uma revolução em potencial, introduzindo inovação tecnológica e recursos de computação que, combinados à real disposição política de democratizar o acesso à informação e ampliar o direito do cidadão ao gozo dos serviços prestados pelo Estado, poderiam ampliar drasticamente os níveis de efetividade e eficiência da Administração Pública Federal.

Parte desses resultados, principalmente no que se refere a modernização das estruturas estatais, já vem sendo alcançada, é verdade, mas ainda encontram-se muito longe de poder dizer que as propostas vêm sendo implementadas a contento. Assim é, por exemplo, quando se constata que as metas físicas dos diversos programas, voltados à implementação da inclusão digital, ainda estão muito aquém do planejado, ou quando se percebe que a expansão dos serviços prestados ao cidadão ultrapassa largamente a sua disponibilização por meio de portais ou redes.

Resumindo o diagnóstico efetuado por esse trabalho, pode-se afirmar que, em termos de acesso físico, não se pode dizer que a tecnologia esteja disponível ou que as soluções existentes estejam apropriadas às condições locais e às necessidades efetivas das populações. O acesso à tecnologia ainda está muito acima das posses da maior parte da população brasileira e a informação disponível sobre a capacidade que a sociedade tem

de apropriar-se dessa tecnologia e integrar seu dia-a-dia, do ponto de vista socioeconômico ou sociocultural, indica que há um longo caminho a se percorrer. Fatores tais como o quadro de referência legal e regulatório parecem ser menos relevantes que fatores econômicos, o contexto macro-econômico e a vontade política.

Os constrangimento e restrições de ordem fiscal e macroeconômica à expansão desses serviços são, no atual contexto das políticas públicas brasileiras, muito mais decisivos do que as intenções espelhadas pelo Livro Verde e pelo Programa Governo Eletrônico. Os compromissos do Governo Federal, notadamente os de ordem financeira, impõem, a cada ano, mais e mais controle sobre a expansão das despesas de custeio e investimento, dificultando, senão inviabilizando, a inclusão de mais e mais cidadãos no rol de beneficiários das políticas públicas.

Tome-se, como exemplo, os serviços públicos nas áreas de saúde, educação ou mesmo previdência social, onde as definições políticas mais importantes se orientam para tornar menos presente a atuação estatal na vida do cidadão. Crescem as demandas por prestadores privados de serviços públicos nestas áreas, e a elevação das despesas públicas é considerada parte do “déficit público” que precisa ser combatido em nome da estabilidade fiscal.

Como, então, considerar-se, no horizonte de curto ou médio prazo, efetivas as medidas de implementação do Governo Eletrônico, sem considerar o risco de que essas medidas acabem beneficiando apenas uma parcela da sociedade brasileira que, pelas suas condições sócio-econômicas, já pode ser considerada uma “elite”?

Não é exagero afirmar, ainda, que as propostas de reforma do aparelho do Estado implementadas nos últimos oito anos no Brasil partem, ainda, do pressuposto da necessidade de uma reformulação dos seus mecanismos de atuação que priorizam a prestação privada de serviços públicos, sejam mediante *organizações sociais* seja por meio da introdução de contratos com organizações da sociedade civil qualificadas como de interesse público.

Nesse sentido, mesmo a integração a uma estratégia governamental de *serviços públicos* sofre injunções da *forma* como se organiza o Estado para prestar serviços aos cidadãos. Ademais, num processo dessa natureza, a própria conversão da força de trabalho – onde aqueles que são servidores públicos propriamente ditos passam a ser minoria – impõe constrangimentos à adoção de políticas de qualificação ou requalificação onde se pressupõe a *continuidade* da atuação ao agente público, e o aprendizado organizacional que enriquece o processo, continuamente, mas que se inviabiliza em face da própria instabilidade institucional que essa reorganização introduz, já que, como esclarece Coelho (2001: 130), há um direcionamento para substituição da força de trabalho permanente por temporária, ou mesmo “situacional”, e uma tendência no sentido de adoção de formas mais flexíveis e menos regulamentadas de emprego público.

Ademais, trata-se de políticas que dependem, visceralmente, do desenvolvimento econômico do país e do enfrentamento de gravíssimos problemas sociais, que se refletem nos já apontados problemas de concentração de renda, desigualdade, reduzido grau de educação formal e demais problemas diretamente relacionados aos aspectos de infraestrutura e tecnologia indispensáveis ao crescimento do uso de recursos avançados de comunicação e informação.

Na verdade, sem uma elevação do PIB *per capita* e do nível de escolaridade da população brasileira, ou seja, sem o enfrentamento da pobreza e da desigualdade, e sem crescimento econômico, é virtualmente impossível que a exclusão digital possa ser reduzida a níveis compatíveis com os verificados nos países desenvolvidos. Se é fato que 96% dos lares brasileiros que podem arcar com os custos de assinatura mensal de um telefone fixo já o possuem, é também verdade que o número de famílias nesta situação está muito abaixo do ideal.

Apesar de tudo isso, é significativo o número de cidadãos que, a cada ano, se integra à rede mundial de computadores, seja por ter acesso em seu local de trabalho, seja por ter acesso a meios alternativos de uso de computadores. Segundo estudo realizado pela Fundação Getúlio Vargas – FGV, existem no Brasil cerca de 15 milhões de

computadores<sup>40</sup>, 4 milhões das quais adquiridas no ano 2001. O estudo aponta que tem havido um crescimento médio anual de 30% na aquisição de computadores por empresas, e 20% na aquisição de computadores por usuários finais. Atento a esse potencial de mercado, um dos mais populares comunicadores do Brasil, o empresário Sílvio Santos, Grupo Silvio Santos, dono de um conglomerado de 30 empresas e nove mil funcionários, que faturou R\$ 2 bilhões em 2001 e controla a segunda rede de televisão em audiência no país, lançou em 2001 um sistema de venda de computadores “populares” para a população de baixa renda.

Cada computador, a um custo de R\$ 2,2 mil, pode ser adquirido por meio de consórcio em até 43 meses, com prestações mensais de R\$ 69,40 – cerca de 25 dólares – ou em 36 pagamentos, com juros inferiores aos de mercado. Em 2001, foram vendidas 20 mil unidades mediante financiamento, e mais 20 mil devem ser vendidas em 2002. A promoção, conhecida como “Computador do Milhão”, é vista como uma criativa estratégia de marketing para penetrar num filão ávido pelo ingresso no mundo da tecnologia.

Segundo Silvio Santos, “com o Computador do Milhão, é possível dar um futuro melhor para os seus filhos, porque toda criança vai precisar de um computador para poder fazer seus trabalhos escolares”. Além disso, o empresário vê também no público adulto um importante segmento de mercado: “Da mesma forma, os adultos necessitam do computador para se prepararem para o mercado de trabalho”.

Para Mauro Muratório Not, principal executivo da Microsoft no Brasil, o “Computador do Milhão” é “a oportunidade de lançar uma sonda em uma parte do mercado que ninguém na indústria de informática brasileira ainda conseguiu tocar: os quase 13 milhões de lares que não têm computadores”<sup>41</sup>. Apesar do esforço de marketing, e das condições facilitadas de pagamento, a estratégia esbarrou em dois obstáculos: o primeiro, a elevada demanda, que não foi acompanhada, inicialmente, pelo fornecedor selecionado; a segunda, o preço, muito acima do poder aquisitivo médio da população. Ambos os fatores reduziram as expectativas de sucesso – inicialmente, o empresário estimava vender um milhão de computadores no primeiro ano da promoção.

Esse nicho de mercado foi parcialmente ocupado, também, pelo Banco do Brasil, que disponibilizou uma linha de crédito de R\$ 8 bilhões aos seus clientes para financiamento de computadores, com juros de 2,5% ao mês. No entanto, apenas R\$ 80 milhões foram utilizados na compra de 42 mil PCs.

Ambos os casos apenas demonstram que há um espaço a ser ocupado por políticas públicas que atendam à necessidade de inclusão digital, mas que, por se tratar de recurso tecnológico de alto valor agregado, exigem elevados investimentos que só serão realizados se tais políticas forem, efetivamente, prioritárias e tratadas como estratégicas para o desenvolvimento do país, e planejadas e implementadas com a participação da sociedade, e não sob mero controle tecnocrático, ainda que seja indispensável a participação e a orientação de técnicos qualificados para orientar o processo de elaboração e definição das mesmas.

Sem que essa variável seja corretamente equacionada, as iniciativas governamentais capazes de permitir ao cidadão uma participação mais efetiva no controle da gestão pública e um exercício mais amplo de direitos estará irremediavelmente prejudicada, aprofundando-se o fosso gerado pela exclusão digital, pois os seus resultados não estarão sendo apropriados por aqueles a quem mais importa a atuação do Estado, que são as camadas menos favorecidas da sociedade.

---

40 BARUM, Daniela. País soma 15 milhões de PCs em uso, diz FGV. Computerworld, 21 mar 2002.

41 MARTINS, Ivan & MOREIRA, Duda. Quem quer comprar? Isto é Dinheiro, 4 maio 2001. Disponível em [http://www.terra.com.br/dinheironaweb/193/negocios/193\\_capa\\_silvio.htm](http://www.terra.com.br/dinheironaweb/193/negocios/193_capa_silvio.htm).

## **Bibliografia**

- AFONSO, Carlos A. Internet no Brasil: o acesso para todos é possível? Friedrich Ebert Stiftung, Policy Paper nº 26, setembro de 2000.
- AFONSO, José Roberto Rodrigues. E Government in Brazil. Experiences and Perspectives. Exposição no Fórum of Federations, 19 abril 2001, Montreal, Canadá. Disponível em [www.bndes.gov.br](http://www.bndes.gov.br).
- BARUM, Daniela. País soma 15 milhões de PCs em uso, diz FGV. Computerworld, 21 mar 2002.
- BRASIL. Ministério da Ciência e Tecnologia. Sociedade do Conhecimento. Livro Verde. Brasília, setembro de 2000, 195 p.
- BRASIL. Presidência da República. Relatório Preliminar-Consolidado do GITT. Disponível em [http://www.governoeletronico.gov.br/arquivos/gtti\\_consolidado.pdf](http://www.governoeletronico.gov.br/arquivos/gtti_consolidado.pdf)
- BRIDGES.ORG. The State of the Art of the Digital Divide. Spanning the Digital Divide. Understanding and Tackling the Issues. Durbanville, South Africa, 2001. Disponível em [www.bridges.org](http://www.bridges.org)
- CASTELLS, Manuel. A Sociedade em Rede. São Paulo, Paz e Terra, 2000.
- COELHO, Espártaco Madureira. Governo Eletrônico e seus impactos na estrutura e na força de trabalho das organizações públicas. Revista do Serviço Público, Ano 52, nº 2, abr-jun 2001, p. 111-136.
- DAMASCENO, Luciana Lopes e GALVÃO FILHO, Teófilo Alves. As Novas Tecnologias como Tecnologia Assistiva: Usando os Recursos de Acessibilidade na Educação Especial, disponível na biblioteca virtual do ProInfo, no site [www.proinfo.gov.br](http://www.proinfo.gov.br).
- DOTFORCE. Digital Opportunities for All: Meeting the Challenge. Report of the Digital Opportunity Task Force (DOT Force). Disponível em [http://www.dotforce.org/reports/DOT\\_Force\\_Report\\_V\\_5.0h.pdf](http://www.dotforce.org/reports/DOT_Force_Report_V_5.0h.pdf).
- FERNANDES, Andréa. E-Governo no Brasil. BNDES, 2001, 27 p. Disponível em [www.bndes.gov.br](http://www.bndes.gov.br).
- GOMES, Patrícia. Fust: Web escolar perde espaço para telefonia subsidiada. Computerworld, 25 jun 2002.
- GOVERNO ELETRÔNICO. Relatório Final da Oficina sobre Inclusão Digital. Brasília, Brasil, publicado em 18 de maio de 2001. Disponível em [www.governoeletronico.gov.br/inclusao\\_digital\\_relatorio\\_final.pdf](http://www.governoeletronico.gov.br/inclusao_digital_relatorio_final.pdf)
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Sinopse Estatística da Educação Básica . Censo Escolar 2001. Brasília, DF, 2002. Disponível em [www.inep.gov.br](http://www.inep.gov.br).
- INSTITUTO LATINO-AMERICANO DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL. Internet e Sociedade no Brasil.: problemas e perspectivas para o desenvolvimento. Friedrich Ebert Stiftung/ILDES, São Paulo, 2000.
- LOADER, Brian (ed.). The Governance of Cyberspace. Politics, Technology and Global Restructuring. Routledge, London, 1997.
- MARTINS, Ivan & MOREIRA, Duda. Quem quer comprar? Istoé Dinheiro, 4 maio 2001. Disponível em [http://www.terra.com.br/dinheironaweb/193/negocios/193\\_capa\\_silvio.htm](http://www.terra.com.br/dinheironaweb/193/negocios/193_capa_silvio.htm).
- MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Diretrizes do Programa Nacional de Informática na Educação. Brasília, DF, 1997. Disponível em [www.proinfo.gov.br](http://www.proinfo.gov.br)
- MINISTÉRIO DA SAÚDE. Boletim sobre o Cartão Nacional da Saúde. Brasília, DF, 2002. Disponível em: [portalweb01.saude.gov.br/saude/area.cfm?id\\_area=139](http://portalweb01.saude.gov.br/saude/area.cfm?id_area=139)
- ORGANIZATION FOR ECONOMIC COOPERATION AND DEVELOPMENT (OECD). Public Management Service Report. Information Technology As An Instrument Of Public Management Reform: A Study Of Five OECD Countries, PUMA 98(14). Disponível em [www.oecd.org/puma](http://www.oecd.org/puma).

- ORGANIZATION FOR ECONOMIC COOPERATION AND DEVELOPMENT (OECD).  
Schooling for Tomorrow. Learning to bridge the digital divide. Education and Skills series. Paris, France, 2000. Disponível em [www.oecd.org](http://www.oecd.org)
- PARENTE, Pedro. E-Governo e Reforma do Estado. Exposição no XIII Fórum Nacional, BNDES, Rio de Janeiro, 16 de maio de 2001.
- PILIPOVIC, Jasmina et alii. E-Government tutorial: Rengineering of the Government, Services and Solutions, WCRA Presentation, January, 2002.
- QUEIROZ, Luiz. Empresas pedem mudanças na licitação da web gratuita. Computerworld, 23 abr 2002, disponível em <http://worldtelecom.idg.com.br/wt/internet/2002/04/0006>
- QUEIROZ, Luiz. Fust é desviado para compensar perda da CPMF. Computerworld, 21 mai 2002.
- SILVA, Sérgio Amadeu. Exclusão Digital – A miséria na era da informação. Editora Fundação Perseu Abramo, 1ª. ed., 2001, 46 p.
- SILVEIRA, André. Governo libera total de recursos do Fust. WorldTelecom, 4 jul 2002.
- SUGURI, Vera et alii. O Uso Pedagógico do Web-Based Chat. Uma atividade piloto para explorar o potencial pedagógico do web-based chat, publicado em 2002 na biblioteca virtual do ProInfo, disponível em [www.proinfo.gov.br](http://www.proinfo.gov.br).
- TALALAY, Michael; FARRANDS, Chris; TOOZE, Roger (eds.). Technology, Culture and Competitiveness. Change and the world political economy. Routledge, London, 1997.
- UNESCO. World Communication and Information Report. UNESCO, Paris, France, 1999.
- WOLFF, Laurence & MACKINNON, Soledad. What is the digital divide? TechKnowLogia, july-september 2002, p. 7-10.