



## **E-GOV – ESTÁGIO ATUAL E PERSPECTIVAS**

**José Francisco Siqueira Neto\***  
**Daniel Francisco Nagao Menezes\*\***

**Resumo:** A temática central do artigo se divide em cinco partes que fazem parte de um projeto maior de pesquisa desenvolvido pelos autores, e somente duas das cinco partes serão abordadas no presente artigo, tendo em vista a complexidade do problema e a necessidade de tempo para diálogo e maturação. O artigo indica como temas prioritários a serem debatidos no âmbito do E-Gov: a falta de classificação e definição técnica das expressões utilizadas, participação popular, transparência pública, serviços públicos e educação. O texto traz um ensaio sobre alguns conceitos e problemas de termos que envolvem o E-Gov, procurando lançar a ideia de uma pesquisa aprofundada sobre os conceitos envolvidos. A segunda parte do artigo busca pontuar os entraves para o aumento da participação popular na gestão pública por meio do E-Gov.

**Palavras-chave:** conceituação de E-Gov; transparência pública; participação popular.

## 1 Introdução

O tema do artigo pode ser desdobrado em várias questões ante a natureza multidisciplinar da questão.

A premissa deste artigo/comunicação é a existência de uma revolução<sup>1</sup> tecnológica que já influenciou a sociedade, o Estado e seus respectivos governos, levando

\* Doutor em Direito pela Universidade de São Paulo (USP) e mestre pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP). Professor titular e coordenador do Programa de Pós-Graduação em Direito Político e Econômico da Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM) e advogado.

\*\* Doutorando em Direito Político e Econômico da Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM) e mestre pela mesma instituição. Professor da Faculdade de Direito da Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM), *campus* de Campinas, e advogado.

<sup>1</sup> O conceito de revolução utilizado aqui é emprestado de Hannah Arendt (1988, p. 17): "As revoluções são os únicos eventos políticos que nos confrontam, direta e inevitavelmente, com o problema do começo. Elas não são uma simples mudança. São um feito sem precedentes,

---

JOSÉ FRANCISCO SIQUEIRA NETO  
DANIEL FRANCISCO NAGAO MENEZES

---

à necessidade de uma melhor compreensão de tal premissa pelo direito, que é, no atual momento histórico, chamado a regular os efeitos de tal revolução tecnológica.

Com a consolidação da sociedade de massas e dos processos eleitorais, a tecnologia acaba por incluir e expandir os mecanismos de participação popular, aproximando o governo do cidadão.

Entretanto, o tema do projeto deve ser entendido não apenas do ponto de vista da expansão do processo de escolha eleitoral. A revolução tecnológica traz mecanismos que aumentam a participação popular no governo de várias formas, e não existem, no Brasil, estudos institucionalizados que abordem como tais fenômenos ocorreram no exterior.

Nessa perspectiva, cinco divisões podem ser consideradas: consolidação dos conceitos, participação popular, informação pública, governo digital e educação pública. O artigo tratará somente dos dois primeiros itens.

O primeiro desdobramento a ser abordado refere-se à consolidação dos conceitos utilizados no E-Gov ou governo digital.

O segundo aspecto a ser analisado é como a tecnologia permitiu o aumento de participação popular<sup>2</sup> na gestão pública, em todos os níveis. Na esfera constitucional, o caráter participacionista da Constituição Federal de 1988 permeou o governo com participação popular por meio da imposição de organização de inúmeros conselhos, permitindo uma característica particular à democracia brasileira, que é deliberativa no âmbito local e representativa nas esferas mais elevadas. A potencialidade dos conselhos existentes na Constituição brasileira não foi toda explorada. Vários são os motivos, desde a estrutura autoritária do Estado brasileiro até a falta de experiência democrática da população.

A divisão já indicada é referente não só aos mecanismos de participação popular direta, mas também ao acesso à *informação pública*<sup>3</sup>, o que permite a abertura

.....  
sem paralelo, uma ruptura que caracteriza a Idade Moderna. Na Antiguidade, as mudanças não significavam o originar de algo, apenas instalavam um momento num ciclo de perenes recorrências. Foi somente quando a questão social foi entendida como algo não natural e, portanto, como mutável, que se pode romper com a idéia de que as mudanças reafirmam a inevitabilidade do desenrolar da vida social. Dessa forma, o conceito moderno de revolução nasceu inextricavelmente associado à noção de que o curso da História começa subitamente de um novo rumo".

<sup>2</sup> "Foi nos anos 60 que o tema da governabilidade passou a ocupar o primeiro plano nos debates acadêmicos e políticos. E surgiu naquele momento como conceito-chave na inflexão conservadora das teorias da modernização ou do desenvolvimento político. Ele sintetiza, de certa forma, o momento em que perde terreno o otimismo desenvolvimentista dos anos 50, que sempre acreditou na associação necessária e irreversível entre o desenvolvimento econômico e a construção democrática da periferia capitalista. Ainda uma vez foi Samuel Huntington quem, a partir de 1965, capitaneou esta reviravolta ao deslocar o eixo temático do debate acadêmico e político para o que diagnosticou, um pouco mais tarde, como uma profunda crise democrática dos países industrializados e para a natureza instável e reversível dos desenvolvimentos democráticos nas periferias capitalistas. Como consequência teórica, a idéia de desenvolvimento político deixa de ter um signo necessariamente positivo e o foco central das preocupações práticas passou do problema da 'construção democrática' para o da estabilidade política ou, mais precisamente, da preservação da ordem ou da governabilidade" (FIORI, 2011, p. 1).

<sup>3</sup> "Na atual terceira revolução industrial, temos a biotecnologia, os novos materiais e as Tecnologias da Informação e de Comunicação (TIC) – principalmente as baseadas na microeletrônica, nas telecomunicações e no processamento de dados no ambiente Internet – como as responsáveis pelo surgimento de novos métodos de produção, novas formas de organização, novos produtos e novos mercados. Neste sentido, com o intuito de promover uma maior utilização das TIC, por parte das administrações públicas, diversos governos criaram programas para a implantação da Sociedade da Informação, onde por meio de um documento chamado Livro Verde, propõem diretrizes para a estruturação de infra-estruturas de comunicação, regulação, educação e universalização de acesso ao ambiente digital, bem como para o desenvolvimento de ações governamentais que também promovam o incremento da sua eficiência e da sua transparência, por meio do uso intensivo destas tecnologias. Depois que estas propostas são colocadas à disposição de outras áreas do governo, da iniciativa privada, da comunidade científica e da sociedade civil e têm validados os seus conteúdos, o plano resultante é consolidado no que

de um terceiro viés de investigação. As perspectivas trazidas pela inovação tecnológica no tocante à circulação de informação provocam um salto qualitativo inimaginável no tema da transparência pública, pois permite o acesso imediato de todos a qualquer ato da administração pública.

O salto de qualidade provocado pela inovação tecnológica no tocante à transparência pública nos induz a uma nova forma da administração – ainda em formação – que vai resultar no que ora denominamos *governo digital*.

O *governo digital* não compreende somente mecanismo de transparência pública digitais, mas também a gestão participativa dos negócios públicos<sup>4</sup>, como demonstra a iniciativa recente do pregão eletrônico.

Outro ponto, ou seja, uma quinta frente a ser explorada é relacionada ao uso do E-Gov especificamente na *educação pública*<sup>5</sup>. É desnecessário demonstrar o

.....  
costuma-se denominar de Livro Branco. Nos processos de promoção de uma Sociedade da Informação, há um reconhecimento generalizado de que uma das estratégias mais importantes a ser adotada é a do desenvolvimento de ações voltadas ao estabelecimento de um governo adaptado às características e às necessidades de uma nova Era do Conhecimento, em que a adoção destas novas TIC venha a proporcionar melhorias nos processos de gestão interna e de prestação de serviços à sociedade. Assim, temos que, sempre que as transações realizadas por governos, empresas ou indivíduos estão baseadas na plataforma Internet, estas são rotuladas como *e-business* ou 'negócios eletrônicos'. Sendo que para o âmbito das administrações públicas, foram cunhadas as expressões 'governo eletrônico' ou, mais recentemente, 'governo digital' ou 'governo virtual' para designar 'toda a 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, p. 23).

<sup>4</sup> Nesse sentido: "Devido a tais ponderações, abraçou-se a forma de governo eletrônico chamada de ampliada, cuja expectativa é explicitamente mais política. Levy se enquadraria nessa linha. 'A passagem para o governo eletrônico (e a reforma administrativa que supõe) visa reforçar as capacidades de ação das populações administradas, mais do que sujeitá-las a um poder' (Levy, 1999:367). A viabilização desse novo arranjo demanda 'uma verdadeira revolução cultural', 'uma mutação de grande amplitude' que exigiria redução de níveis hierárquicos, circulação fluida da informação, transparência, diálogo aberto com o público e mobilização a serviço do cidadão cliente (Levy, 2003:378). Podemos inserir Ruediger na mesma linha quando este visualiza o governo eletrônico como um 'potencializador de boas práticas de governança e catalisador de uma mudança profunda nas estruturas de governo, proporcionando mais eficiência, transparência e desenvolvimento, além do provimento democrático de informações para decisão' (Ruediger, 2002:30). O governo eletrônico, 'mais do que um provedor de serviços online, poderá ser, sobretudo, uma ferramenta de capacitação política da sociedade' (Ruediger, 2002:30)" (PINHO, 2008, p. 478).

<sup>5</sup> "O fato é que, atualmente, constata-se que as inovações mais relevantes, que moldam as sociedades modernas e que atendem as suas demandas cada vez mais complexas, têm sido geradas por não mais do que duas dezenas de países. Analisando-se a trajetória de tais países chega-se à conclusão que todos investiram decididamente na implantação e manutenção de um sistema educacional de qualidade em todos os níveis, dando atenção prioritária às ciências exatas e às engenharias, implantaram uma robusta infra-estrutura dedicada ao desenvolvimento científico e tecnológico, estabeleceram um arcabouço político-regulatório que privilegia e incentiva a geração de inovação tanto no setor produtivo quanto no governamental e conseguiram criar uma ambiência nacional favorável ao progresso tecnológico. Em consequência, nesses países é possível se distinguir a existência de um verdadeiro Sistema Nacional de Inovação e/ou vários Sistemas Locais de Inovação, unindo, com grande sinergia, a sociedade em geral e todos os atores envolvidos no processo. Na tentativa de percorrer trajetória semelhante, alguns países em desenvolvimento tiveram sucesso na implantação de seus respectivos 'sistemas nacionais de desenvolvimento científico e tecnológico', compreendendo universidades, institutos, laboratórios, agências, etc. A expectativa era que a formação de recursos humanos adequados em universidades de pesquisa, a montagem de laboratórios modernamente equipados em institutos de pesquisa e em empresas, a criação de agências de fomento e de órgãos públicos de apoio, a realização competente de pesquisas básicas e aplicadas, assim como de desenvolvimento experimental e engenharia, desembocariam em desenvolvimento tecnológico cujo resultado seria a produção de bens e de serviços competitivos pelo setor produtivo local. Ou seja, as inovações seriam uma consequência previsível desse sistema linear, bastando que fossem assegurados os meios humanos, materiais e regulatórios pertinentes, e ocorresse interação entre os atores definidos pelo próprio sistema. As políticas de desenvolvimento científico e tecnológico que foram implementadas tiveram sucesso no sentido de que fortaleceram a infra-estrutura pública de C&T e algumas empresas e instituições individualmente envolvidas, mas não resultaram na geração de inovações na dinâmica requerida. Em muitos casos, não havia clareza ou determinação de que o objetivo de todo investimento era a produção de inovações e que estas deveriam ocorrer, primordialmente, no setor produtivo. Na realidade, o processo de inovação é extremamente complexo, envolvendo muitos atores e fatores que extrapolam aqueles contidos no conceito de 'sistema de desenvolvimento científico e tecnológico', e nem sempre percebidos numa observação superficial de países como os Estados Unidos ou Japão. A inovação resulta de numerosas interações cruzadas entre ciência, tecnologia, pesquisa, desenvolvimento experimental, tecnologia industrial básica (desenho industrial, normas, metrologia), engenharia e outras atividades que ocorrem dentro e fora das empresas e entre empresas, assim como da combinação de fatores tais como políticas públicas, recursos humanos, organização, gestão, finanças, marketing, serviços (pós-venda), participação de alianças estratégicas e de redes de cooperação, acesso a fontes de informações as mais variadas, mercado, fornecedores, etc. Nesse caso, é evidente a necessidade de uma visão ampla desse complexo processo social para entendê-lo quanto ao seu funcionamento para poder corrigir lacunas e deficiências. Em última ins-

papel estratégico da educação para qualquer país, especialmente o Brasil com suas infundáveis desigualdades e as possibilidades de melhorias sociais por meio de acesso à educação, especialmente nos níveis técnico e superior que se abrem pelo uso de ferramentas eletrônicas. Deve-se ressaltar também a necessidade de consolidação das pesquisas em E-Gov e democracia digital nos programas de pós-graduação *stricto sensu* no Brasil.

A dimensão e as complexidades das cinco vertentes aqui demonstradas constituem o nosso plano de pesquisa. Não obstante a organização própria de cada uma das vertentes, é permitido o desdobramento do plano de pesquisa conforme a especificidade da temática.

O presente artigo se restringirá a iniciar a formação de um glossário sobre elementos do E-Gov, com intuito de não apenas aclarar os termos utilizados, mas também servir de base para a construção de uma consolidação de políticas públicas em governo eletrônico. Esse glossário apresentará, além da definição semântica, as experiências concretas de utilização do E-Gov no Brasil e no mundo.

## 2 Da terminologia conceitual dos elementos do E-Gov

Nesta seção, apresentam-se algumas definições de termos utilizados comumente no E-Gov, com o propósito de afastar interpretações dúbias sobre eles, balizar a construção de um dicionário de E-Gov e delimitar não apenas o atual estado do debate, mas também as necessidades futuras de desenvolvimento.

Busca-se também suprir uma lacuna tanto nas ciências sociais como nas exatas, nas quais se verifica a falta de conceituação precisa para os termos relacionados com tecnologia e governos digitais, indefinição sentida nas pesquisas realizadas para o presente artigo, quando constatamos que os artigos da área não apresentam nenhuma definição dos temas tratados a seguir nem fazem citações a autores que, porventura, tenham conceituado precisamente esses termos.

### 2.1 Cidadania digital

A cidadania digital está fortemente ligada à ideia de inclusão digital, porém é mais ampla que esta. Engloba não apenas o acesso aos meios digitais, especialmente a internet, mas também serviços públicos digitais, tais como cadastros, tributação, educação e administração de serviços, como saúde, transporte escolar, geração de trabalho e renda, entre outros. Podemos traçar como objetivos da cidadania digital:

---

tância, a existência, ou não, de um sistema nacional ou local de inovação é evidenciada pelos resultados desse complexo, ou seja, pela geração e introdução no mercado de produtos e processos, tecnologicamente novos, assim como de melhorias tecnológicas significativas em produtos e processos existentes. Em princípio, as políticas nacionais devem privilegiar as interações entre os responsáveis pela geração, difusão e uso dos conhecimentos que potencialmente conduzam a inovações, a criação de uma ambiência favorável e a superação de óbices específicos, peculiares a cada país, como, por exemplo, um baixo nível educacional da população, uma desnacionalização excessiva de setores tecnologicamente mais dinâmicos do setor produtivo ou uma desestimuladora e ineficiente burocracia" (LONGO, 2011).

- Democratizar o acesso da população aos recursos da informática e da internet.
- Potencializar oportunidades igualitárias de desenvolvimento em todas as regiões do país e dos Estados.
- Capacitar a população de baixa renda para o uso de *softwares* e da internet.
- Contribuir para a melhoria na qualidade do ensino básico e fundamental.
- Aumentar a empregabilidade e geração de renda por meio da capacitação profissional.
- Colaborar para a inclusão de grupos com necessidades especiais.
- Prover o acesso ao conhecimento de tecnologias que promovam oportunidades de negócios para microempresas.
- Disponibilizar os serviços do Estado a um número maior de cidadãos.
- Facilitar a integração da população e do governo, visando à eficiência de políticas públicas.

## 2.2 Democracia digital

O conjunto de fenômenos reais, de que faz parte a democracia digital, é um universo de fronteiras não muito precisas, situado no cruzamento entre duas dimensões que, por si sós, são imprecisas, a saber: a democracia e as tecnologias digitais. A expressão “democracia digital” é usualmente utilizada para fazer referência a um campo de experiências, iniciativas e práticas políticas relacionadas à ideia ou às instituições da democracia, na medida em que tais experiências, iniciativas e práticas se apoiam em dispositivos, ferramentas e recursos das tecnologias digitais de comunicação e informação.

A democracia digital tem duas vertentes. Por um viés, pode ser interpretada como uma digitalização das democracias ou a conformação digital de determinadas características dos Estados democráticos. Há também um viés prescritivo, associado ao próprio conceito de democracia, no qual a democracia digital não vem a ser uma mera iniciativa digital relevante em um regime democrático, mas está voltada tão somente para aumentar, corrigir ou reforçar a democracia (de massa). Trata-se de um modelo de real participação direta do cidadão na gestão pública, partindo da ideia romântica de retorno à democracia direta ateniense.

Com isso, a democracia digital é a ampliação do espaço de participação popular, pois cria meios e possibilidades para que o cidadão não apenas controle melhor o Estado, mas também participe da gestão pública, de modo a aperfeiçoar o modelo de democracia representativa que adotamos hoje.

## 2.3 Educação digital

O conceito de educação digital está fortemente vinculado ao de educação a distância (EAD), entretanto trata-se de questões distintas. A educação digital envolve

o uso de ferramentas tecnológicas na educação (computadores pessoais e recursos audiovisuais), informatização da administração escolar e acesso à informação (como digitalização de bibliotecas). Por sua vez, a EAD compreende o ensino com professor e aluno em espaços físicos distintos (distantes), interpermeada pelo uso da internet.

A EAD permite a socialização do ensino, especialmente o técnico e o de pós-graduação *lato sensu*, o que resulta na diminuição de custos operacionais e no acesso facilitado a todo o país, inclusive àqueles que não têm uma estrutura universitária consolidada, cujas características, segundo Bernardes e Santos (2009), são:

- Separação física entre professor e aluno.
- Baseada fortemente em recursos didáticos de conteúdo e apoio.
- Aprendizagem autônoma do estudante.
- Forte influência da organização educacional (planejamento, plano, projeto).

## 2.4 Inclusão digital

O conceito de inclusão digital traz consigo a ideia de exclusão, ou seja, aqueles que não são atingidos pelas vantagens do mundo digital, o que pode variar de sociedade para sociedade. A exclusão está vinculada às consequências sociais, como falta de acesso a computadores, telefonia e internet. Com o avanço cada vez mais rápido dos equipamentos tecnológicos, as pessoas sem acesso a tais equipamentos se tornam cada vez mais excluídas (distantes) do mundo tecnologicamente avançado.

A inclusão digital, por sua vez, não deve ser encarada somente como uma relação matemática entre a população total e a população com acesso à internet, nem se devem considerar apenas o número de computadores por habitante e a “alfabetização” da população no uso do computador. Deve, sim, ser tratada como política pública pelos resultados socioeconômicos que a inclusão social traz. A inclusão social material representa ganhos sociais com o uso dos equipamentos de informática e tecnologia.

Nesse contexto, a agenda da inclusão digital ganha prioridade sobre as demais, considerando que, a cada dia, os países em desenvolvimento que não têm acesso à internet ou cuja população não sabe utilizar os recursos da informática se tornam mais distantes dos países que dominam a tecnologia.

## 2.5 Infovias

As infovias são, basicamente, redes de banda larga que utilizam *modems* digitais via linha telefônica, *modems* via cabo ou conexões *wireless* via rádio, celular, satélite ou por qualquer outra modalidade que a convergência tecnológica ofereça. Trata-se, em síntese, de canais de comunicação digitais, meios pelos quais circula a informação eletrônica.

São importantes não apenas no setor privado que deve manter as infovias de comunicação, especialmente nos setores de telefonia e internet, mas também no setor público, já que, por meio das infovias, haverá a circulação de dados imprescindíveis para a implementação de governos digitais.

## 2.6 Inovação tecnológica

Nos últimos três anos, o crescimento econômico do Brasil é fato notório, haja vista a passagem do país de oitava para sétima maior economia do planeta, com perspectivas de se tornar a quinta maior economia em 2014.

Tais fatos e previsões trazem diversas consequências práticas para a estrutura produtiva do país não só do ponto de vista educacional (formação de mão de obra qualificada para ocupar tais postos de trabalho que se abrem e formação de corpos burocráticos capazes de gerir a expansão econômica), de infraestrutura e de comunicações, mas também no setor de inovação tecnológica<sup>6</sup>.

Para sustentar a perspectiva de crescimento econômico no Brasil, é crucial o desenvolvimento de uma política nacional de inovação tecnológica, capaz de consolidar a soberania nacional e viabilizar a independência em relação aos conhecimentos técnicos estrangeiros.

O ponto estratégico da discussão sobre a relação entre desenvolvimento econômico e inovação tecnológica passa essencialmente pelo papel do Estado no estímulo e na regulação tanto do desenvolvimento econômico e como da importância da tecnologia nesse desenvolvimento. O gerenciamento estratégico da inovação tecnológica e a participação do setor privado nesse processo são atualmente os pontos cruciais desse debate.

Quando se observam mais atentamente as prateleiras de grandes lojas varejistas e as concessionárias de veículos novos, é possível perceber a velocidade com que novas tecnologias de produtos e processos são introduzidas nos bens de consumo.

As pessoas são expostas a quantidades cada vez maiores de novos produtos e a novas forma de consumi-los. Segundo a revista *Exame*, de 23 de novembro de 2005, cujo tema de capa era a inovação, um *ranking* apontava as principais ideias e aplicações inovadoras para a indústria brasileira. De novas aeronaves da Empresa Brasileira de Aeronáutica (Embraer), passando pelo sistema bicombustível de veículos, pela soja para baixas latitudes da Empresa Brasileira de Pesquisa Agrope-

<sup>6</sup> Tecnologia deve ser entendida aqui como a aplicação de procedimentos específicos para a produção de determinado bem. Para o dicionário Michaelis: "tec.no.lo.gi.a sf (tecn+logo<sup>2</sup>+ia<sup>1</sup>) 1 Tratado das artes em geral. 2 Conjunto dos processos especiais relativos a uma determinada arte ou indústria. 3 Linguagem peculiar a um ramo determinado do conhecimento, teórico ou prático. 4 Aplicação dos conhecimentos científicos à produção em geral: Nossa era é a da grande tecnologia. T. de montagem de superfície, Inform: método de fabricação de placas de circuito, no qual os componentes eletrônicos são soldados diretamente sobre a superfície da placa, e não inseridos em orifícios e soldados no local. T. social, Sociol: conjunto de artes e técnicas sociais aplicadas para fundamentar o trabalho social, a planificação e a engenharia, como formas de controle. De alta tecnologia, Eletrôn e Inform: tecnologicamente avançado: Vendemos computadores e vídeos de alta tecnologia. Sin: *high-tech*" (Disponível em: <<http://michaelis.uol.com.br/moderno/portugues/index.php?lingua=portuguesportugues&palavra=tecnologia>>. Acesso em: 22 abr. 2011).



cuária (Embrapa) até sistemas de abertura de latas, pode-se observar um ponto em comum: “na maioria dos casos, as companhias responsáveis pelas inovações se tornaram líderes nesse mercado” (EXAME, 2005, p. 30).

Embora seja lugar-comum a discussão sobre as inovações tecnológicas patrocinadas pela grande indústria para atender a interesses mercadológicos, há pouco debate sobre o papel do Estado no direcionamento de tais inovações e sobre o papel destas em um plano nacional de desenvolvimento econômico com base na inovação tecnológica.

Com poucas ressalvas<sup>7</sup>, o Estado brasileiro não dirige tampouco incentiva o uso de sua estrutura física (universidade e centros de pesquisa) para a inovação tecnológica, seja de forma independente ou em parceria com o setor privado.

Embora exista um arcabouço jurídico<sup>8</sup> capaz de dar ao Estado possibilidade de realização de inovação tecnológica diretamente ou em parceria com o setor privado<sup>9</sup>, bem como uma estrutura própria por meio de institutos de pesquisa e universidades públicas, é quase inexistente a inovação tecnológica no Brasil.

Ligadas à necessidade de inovação tecnológica como fator de desenvolvimento econômico, estão a capacidade nacional de absorção das inovações tecnológicas pelas indústrias e universidades nacionais e a forma como tais conhecimentos são reunidos, aperfeiçoados e retransmitidos para toda a comunidade científica e industrial, criando nas empresas um novo conceito de valor: o *know-how*. A capacidade e o conhecimento dos funcionários de uma empresa ante as vicissitudes das inovações tecnológicas passam a ser valorados como patrimônio das empresas (capital humano).

Existem dois tipos de inovação tecnológica:

- *Inovação incremental*: reflete pequenas melhorias contínuas em produtos ou linhas de produtos. Geralmente, representa pequenos avanços nos benefícios percebidos pelo consumidor e não modifica de maneira expressiva a forma como o produto é consumido ou o modelo de negócio. Exemplo: evolução do CD comum para CD duplo, com capacidade de armazenar o dobro de faixas musicais.
- *Inovação radical*: representa uma mudança drástica na maneira como o produto ou serviço é consumido. Geralmente, traz um novo paradigma ao segmento de mercado, que modifica o modelo de negócios vigente, tornando o anterior obsoleto. Exemplo: evolução do CD de música para os arquivos digitais em MP3.

<sup>7</sup> As ressalvas mencionadas ocorrem em setores econômicos específicos, como o setor agrícola, que conta com várias inovações tecnológicas decorrentes de pesquisas públicas aplicadas à produção rural realizadas em institutos públicos como a Embrapa e o Instituto Agrônomo de Campinas (IAC), ou o petrolífero, que, em decorrência do monopólio constitucional, tem seu desenvolvimento baseado na Petrobras.

<sup>8</sup> Ver arts. 218 e 219 da Constituição Federal, leis federais nº 8.958/94 e 10.973/04, e Decreto nº 5.563/05.

<sup>9</sup> A Lei nº 10.973/04, que visa incentivar a inovação tecnológica em empresa, está organizada em torno de três eixos: a constituição de ambiente propício a parcerias estratégicas entre universidades, institutos tecnológicos e empresas; o estímulo à participação de institutos de ciência e tecnologia no processo de inovação; e o estímulo à inovação na empresa.

## 2.7 Governo digital

A expressão governo digital talvez seja a de maior complexidade para sua definição, inicialmente pelo viés adotado para a conceituação. Com base em um viés pragmático, o governo eletrônico refere-se ao uso da tecnologia da informação e da comunicação para promover maior eficiência e maior efetividade dos serviços governamentais, de modo a facilitar e melhorar o acesso aos serviços públicos, permitir ao grande público o acesso facilitado à informação e tornar o governo mais transparente.

O E-Gov pode ser tratado também por um viés finalístico, isto é, com base em seus objetivos gerais: tornar o governo mais eficiente, prover melhores serviços aos cidadãos e melhorar os processos democráticos de participação popular.

Pode ser definido também a partir dos agentes de interação, isto é, do ponto de vista daqueles que participam do governo digital:

[...] a) Governo para Governo (Government-to-Government – G2G): nesta relação, tanto o ofertante do bem ou serviço quanto o beneficiário fazem parte do governo e se encontram em uma relação horizontal. Envolve relações intra ou inter governos;

b) Governo para Cidadão (Government-to-Citizen – G2C) e Cidadão para Governo (Citizen-to-Government – C2G): essas relações envolvem a interação entre governos e cidadãos. As transações são efetuadas não somente pelo uso da Internet, mas também por outros canais que demandam suporte de tecnologia da informação e comunicação como call centers, quiosques ou lojas de atendimento, telefonia móvel dentre outros;

c) Governo para Negócios (Government-to-Business – G2B) e Negócios para Governo (Business-to-Government – B2G): envolve a interação do governo com empresas privadas (AFONSO; FERNANDES, 2001, p. 21).

## 2.8 Revolução tecnológica e digital

A revolução digital é, em verdade, a última etapa da revolução tecnológica iniciada na Revolução Industrial. O domínio da técnica é o principal fator a desencadear todo o movimento de industrialização ocorrido principalmente na Inglaterra. O domínio da técnica permite o domínio dos meios de produção, criando reflexos sociais, tais como a divisão entre patrões e empregados. Para Humberto de Faria Santos (2006, p. 60), há várias etapas da revolução tecnológica, e a revolução atual é a digital:

A primeira revolução tecnológica, que foi a revolução ligada à máquina à vapor, tendo o carvão como fonte de energia, aconteceu no final do século XVIII. Esta revolução é caracterizada pela substituição de ferramentas manuais pela máquina, foi a Revolução

Industrial. Uma das características dessa revolução foi sua operacionalização mecânica. A segunda revolução tecnológica, ocorrida no final do século XIX, teve o motor de explosão como um dos principais vetores, e a eletricidade como fonte de energia. Essa tecnologia tornou outras possíveis, como transporte, moldagem do aço. Um grande salto na tecnologia imaterial veio à reboque segunda revolução tecnológica. Quando a Administração, entendida como ciência, valendo-se dos recursos disponíveis passa a buscar intensamente a produtividade (aumento da quantidade produzida por unidade investida). Essa evolução não é item para ser desprezado quanto ao seu impacto no trabalho e em seu resultado: a produção. A terceira revolução tecnológica, começou na segunda metade do Século XX, notadamente após a II Guerra, e ainda está em processo, se trata da revolução digital. Essa revolução tecnológica é a da informação e da comunicação. Enquanto principalmente a primeira revolução cumpriu o papel de substituir o homem no esforço físico, a terceira revolução industrial cumpre também o papel de diminuir o seu esforço mental.

Todos os setores da sociedade foram atingidos intensamente pela revolução digital. A digitalização é, essencialmente, uma alteração profunda no modo como nos comunicamos. Com exceção da tradição oral, pela primeira vez desde o tempo das cavernas, o homem estabeleceu um código comunicativo que não tem uma representação física (código comunicativo escrito e bem compreendido pelos interlocutores) – na virtualidade, todos os conteúdos dependem de uma decodificação eletrônica dos conteúdos transformados em *bits* para se tornarem compreensíveis para os receptores humanos. Quando escrevemos no teclado, nenhum dos conteúdos vai para uma rocha, pergaminho ou papel. Não existem rastros físicos, visíveis a olho nu, da nossa escrita – apenas códigos eletrônicos. Essa mudança nos paradigmas comunicacionais é revolucionária, e revoluções na comunicação, historicamente, levam a mudanças sociais profundas.

Toda a base de perpetuação do conhecimento está em alteração, pois o armazenamento do conhecimento existente e sua reprodução estão em pleno processo de mudança, implicando a rediscussão do papel da universidade como responsável pela guarda do conhecimento existente.

## 2.9 Sociedade da informação

A expressão sociedade da informação indica a nova etapa em que o mundo está entrando, ou seja, refere-se ao resultado da revolução tecnológica, um novo paradigma técnico econômico que implica transformações técnicas, organizacionais e administrativas. Trata-se da transformação da sociedade industrial na sociedade informacional que passa a ter, segundo Werthein (2000, p. 70), os seguintes paradigmas:

- 1) A informação é sua matéria-prima: as tecnologias se desenvolvem [sic] para permitir o homem atuar sobre a informação propriamente dita, ao contrário do passado

quando o objetivo dominante era utilizar informação para agir sobre as tecnologias, criando implementos novos ou adaptando-os a novos usos.

2) Os efeitos das novas tecnologias têm alta penetrabilidade porque a informação é parte integrante de toda atividade humana, individual ou coletiva e, portanto todas essas atividades tendem a serem [sic] afetadas diretamente pela nova tecnologia.

3) Predomínio da lógica de redes. Esta lógica, característica de todo tipo de relação complexa, pode ser, graças às novas tecnologias, materialmente implementada em qualquer tipo de processo.

4) Flexibilidade: a tecnologia favorece processos reversíveis, permite modificação por reorganização de componentes e tem alta capacidade de reconfiguração.

5) Crescente convergência de tecnologias, principalmente a microeletrônica, telecomunicações, optoeletrônica, computadores, mas também e crescentemente, a biologia [sic]. O ponto central aqui é que trajetórias de desenvolvimento tecnológico em diversas áreas do saber tornam-se interligadas e transformam-se as categorias segundo as quais pensamos todos os processos [sic].

## 2.10 Tecnologia da informação e comunicação

Tecnologia da informação e comunicação (TIC) pode ser definida como um conjunto de recursos tecnológicos, utilizados de forma integrada, com um objetivo comum. As TICs são utilizadas das mais diversas formas, na indústria (no processo de automação), no comércio (no gerenciamento, nas diversas formas de publicidade), no setor de investimentos (informação simultânea, comunicação imediata) e na educação (no processo de ensino aprendizagem, na EAD) dentre outras possibilidades.

O desenvolvimento de *hardwares* e *softwares* garante a operacionalização da comunicação e dos processos decorrentes em meios virtuais. No entanto, foi a popularização da internet que potencializou o uso das TICs em diversos campos.

Por meio da internet, novos sistemas de comunicação e informação foram criados, formando uma verdadeira rede. Criações como *e-mail*, *chat*, fóruns, agenda de grupo *on-line*, comunidades virtuais, *web cam*, entre outros, revolucionaram os relacionamentos humanos.

Pelo trabalho colaborativo, profissionais distantes geograficamente trabalham em equipe. O intercâmbio de informações gera novos conhecimentos e competências entre os profissionais.

Novas formas de integração das TICs são criadas. Uma das áreas mais favorecidas com as TICs é a educacional. Na educação presencial, as TICs são vistas como potencializadoras dos processos de ensino-aprendizagem. Além disso, a tecnologia traz a possibilidade de maior desenvolvimento, aprendizagem e comunicação entre as pessoas com necessidades educacionais especiais. O setor público também se beneficia com as TICs, pois, por meio delas, desenvolvem-se *softwares* que aumentam a disponibilidade de serviços públicos para a população e a transparência do setor público.

Ainda em relação à EAD, as TICs representam um avanço nessa modalidade de ensino. Com a criação de ambientes virtuais de aprendizagem, os alunos têm a possibilidade de se relacionar, trocando informações e experiências. Os professores e/ou tutores podem realizar trabalhos em grupos, debates, fóruns, entre outras formas de tornar a aprendizagem mais significativa. Nesse sentido, a gestão do próprio conhecimento depende da infraestrutura e da vontade de cada indivíduo.

A democratização da informação, aliada à inclusão digital, pode se tornar um marco desta civilização. Contudo, é necessário que se diferencie informação de conhecimento. Sem dúvida, vivemos na Era da Informação.

### 3 Da participação popular

A Constituição Federal, a fim de contrapor-se ao regime militar que se extinguiu, trouxe como característica a participação popular na gestão da coisa pública, permitindo a participação popular além das eleições para representantes dos Poderes Executivo e Legislativo.

De modo inovador, a Constituição de 1988 elaborou um modelo de participação que envolve dois tipos de teoria democrática: deliberativa<sup>10</sup> e a participativa<sup>11</sup>.

A primeira delas ocorre nos níveis mais elevados de governo, por meio dos conselhos deliberativos que contam com a participação de membros da sociedade civil.

A outra – teoria participativa – decorre de a Constituição Federal adotar um modelo de participação popular por meio da criação de vários conselhos em todos os níveis da Federação (união, Estados e municípios). Nesses conselhos, várias políticas públicas são formuladas, executadas e fiscalizadas.

O uso do E-Gov, nesta segunda frente, qual seja, o aumento da participação popular, é a questão central deste tópico. O uso das ferramentas eletrônicas pelo Estado permite o aumento da interatividade com a população interessada, seja no modelo deliberacionista, das altas esferas federais, ou no modelo participacionista, do nível local.

O principal ganho com a implementação de infovias capazes de processar a manifestação de vários cidadãos ao mesmo tempo permite não só o aumento quan-

<sup>10</sup> "A democracia deliberativa constitui-se como um modelo ou processo de deliberação política caracterizado por um conjunto de pressupostos teórico-normativos que incorporam a participação da sociedade civil na regulação da vida coletiva. Trata-se de um conceito que está fundamentalmente ancorado na idéia de que a legitimidade das decisões e ações políticas deriva da deliberação pública de coletividades de cidadãos livres e iguais" (LUCCHMANN, 2002, p. 74).

<sup>11</sup> "Os ideais da democracia participativa atestam esta centralidade da auto-determinação do povo, enfatizando a dimensão pedagógica da política. Para Pateman (1970), a participação é educativa e promove, através de um processo de capacitação e conscientização (individual e coletiva), o desenvolvimento da cidadania, cujo exercício configura-se como requisito central na ruptura com o ciclo de subordinação e de injustiças sociais. A participação confere um outro ciclo, caracterizado pela relação direta que se estabelece entre a participação cidadã, a mudança da consciência política e a diminuição das desigualdades sociais (MACPHERSON, 1978) Esta concepção republicana de democracia caracteriza-se por conferir à sociedade o poder ou a autoridade originária e legítima da formação da opinião e da vontade comum (HABERMAS, 1997). De maneira geral, pode-se dizer que o conceito de democracia participativa construído sob o viés rousseauiano, assenta-se em uma concepção de política apresentada como um fim em si mesma, na medida em que está preocupada com a generalização e aprofundamento da cidadania enquanto auto-determinação da população na definição e construção da vida e do interesse comum" (LUCCHMANN, 2002, p. 77).

titativo de atores sociais envolvidos nas deliberações, mas também o aumento do número de intervenções de cada ator social envolvido, ganhando o debate em profundidade graças à ampliação da construção dialética.

Por sua vez, as novas tecnologias da informação e comunicação (Ntic) permitem a retirada da exclusividade do debate da esfera pública, transferindo para a própria sociedade o local e a organização do debate, permitindo, em um segundo momento, a definição da agenda de debates fora do espaço público.

Tal situação leva a outro debate: a retomada do debate público pelo Estado por meio do uso de novas tecnologias ou a publicização da blogosfera por meio da norma jurídica.

O caminho da publicização da esfera pública, embora possa gerar uma melhoria do debate, não implica participação popular pelo simples fato de que a qualidade do debate gerado na blogosfera permite somente a deliberação, não gerando a obrigação de implementação da decisão tomada.

A obrigatoriedade da implementação da decisão tomada por participação popular por meios eletrônicos somente poderá ocorrer se for organizada, auditada e realizada pelo próprio Poder Público, questão que não vem sendo debatida. Como implementar políticas públicas de manifestação popular via Ntic? Tal questão realça a importância da implementação das infovias, especialmente no tocante à extensão e capacidade destas, pois tal decisão resulta na quantidade de pessoas e localidades atingidas. Atua, portanto, decisivamente na qualidade das deliberações tomadas.

O segundo ponto a ser debatido na inclusão de Ntic como meios de participação popular refere-se à fixação de critérios sobre quem participa e como participa e à formação da agenda de deliberações a serem tomadas.

Com a massificação da participação popular que é permitida pela informática, podem-se consultar e deliberar segmentos sociais específicos. Exemplificando: um grupo de portadores de uma doença específica pode deliberar sobre a política de distribuição de medicamentos para aquele grupo determinado, liberando o resto da população da manifestação sobre esse ponto específico.

O terceiro ponto elencado é a qualidade da deliberação. Muitas formas de manifestação popular podem ser pensadas, desde a simples manifestação entre sim e não sobre propostas previamente apresentadas e debatidas até análises mais sofisticadas sobre manifestações qualitativas dos membros. Deve-se destacar que as manifestações de opinião não se resumem a apenas sim ou não, mas também representam uma contribuição qualitativa do cidadão ao processo decisório.

Muito mais importante que as questões de forma e qualidade da manifestação do povo, o ponto que talvez seja o mais complicado de resolver é o referente à formação da agenda de temas a serem debatidos. Esta decisão de quais temas serão discutidos ou não cabe ao povo, que em verdade é grande poder soberano ou, cabe ao Poder Público.

Embora caiba ao Poder Público criar e manter os meios eletrônicos de manifestação da vontade popular, no caso da formação da agenda, esta deve ficar a

cargo do povo. Não se negam aqui os riscos do populismo e suas consequências sociais, mas trata-se de uma oportunidade que até se fazia utópica antes do uso da tecnologia: o exercício efetivo do poder soberano pelo seu verdadeiro titular!

É desnecessário trazer aqui as primeiras lições de direito constitucional sobre o Poder Soberano, até porque trata-se de disposição da própria Constituição em seu art. 1º, parágrafo único: “Todo o poder emana do povo, que o exerce por meio de representantes eleitos ou diretamente, nos termos desta Constituição”.

A maior contribuição da tecnologia e da informática para a democracia talvez seja a possibilidade de permitir a aproximação do exercício do poder de seu verdadeiro titular, o povo.

#### 4 Considerações finais

A proposta deste artigo não é apontar soluções, mas promover o debate e chamar atenção para a necessidade de classificar e armazenar o conhecimento existente, medida essencial para a unificação da linguagem utilizada.

Foi nossa intenção, sem indicar qualquer solução, até mesmo porque a construção do problema ainda não foi sequer dimensionada, debater os problemas da democratização da sociedade, especialmente a formação da agenda dos assuntos a serem levados a debate eletrônico. Esse poder de “agenda” caberia ao Estado ou ao povo?

### E-GOV – CURRENT STAGE AND PROSPECTS

**Abstract:** The central theme of the paper is divided into five parts which are part of a larger research project developed by the authors, with only two of the five parts will be addressed in the article given the complexity of the problem and the need for dialogue and time to maturity. The article states as priority issues to be discussed within the E-Gov lack of classification and definition of technical terms used; Popular Participation, Public Transparency, Public Services and Education. The text provides an essay on some concepts and problems terms involving the E-Gov, the idea of looking to launch a thorough search of the concepts involved. The second part of the article seeks to point out the obstacles to increased popular participation in governance through the E-Gov.

**Keywords:** conceptualization of E-Gov; public transparency; public participation.

#### Referências

AFONSO, J. R. R.; FERNANDES, A. G. E-Governo no Brasil: experiências e perspectivas. *Revista do BNDES*, Rio de Janeiro, v. 8, n. 15, p. 21-64, jun. 2001. Disponível em: <[http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes\\_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/revista/rev1502.pdf](http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/revista/rev1502.pdf)>. Acesso em: 19 ago. 2012.

- ARENDR, H. *Da revolução*. Brasília: Editora UnB, 1988.
- BERNARDES, M. B.; SANTOS, P. M. Educação a distância e novas tecnologias: desafios e perspectivas. In: CONGRESSO NACIONAL DO CONPEDI, 18., 2009, São Paulo. *Anais...* São Paulo: Conpedi, 2009. p. 710-728.
- BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil, de 5 de outubro de 1988.
- COELHO, E. M. Governo eletrônico e seus impactos na estrutura e na força de trabalho das organizações públicas. *Revista do Serviço Público*, ano 52, n. 2, abr./jun. 2001.
- FIORI, J. L. A governabilidade democrática na nova ordem econômica. 2011. Disponível em: <<http://www.iea.usp.br/iea/textos/fiorigovernabilidade.pdf>>. Acesso em: 5 dez. 2011.
- LONGO, W. P. *Alguns impactos sociais do desenvolvimento tecnológico científico e tecnológico*. 2011. Disponível em: <<http://roadmapping.cgee.org.br/arquivos/cgee5anos.pdf>>. Acesso em: 5 dez. 2011.
- LUCCHMANN, L. H. H. A democracia deliberativa: sociedade civil, esfera pública e institucionalidade. *Cadernos de Pesquisa PPGSP/UFSC*, n. 33, nov. 2002.
- PINHO, J. A. G. de. Investigando portais de governo eletrônico de estados no Brasil: muita tecnologia, pouca democracia. *RAP – Revista de Administração Pública*, Rio de Janeiro, n. 42, p. 471-493, maio/jun. 2008.
- SANTOS, H. de F. Revoluções tecnológicas e sociedade. *Academos – Revista Eletrônica da FIA*, v. II, n. 2, p. 57-69, jul./dez. 2006.
- WERTHEIN, J. A sociedade da informação e seus desafios. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 29, n. 2, p. 71-77, maio/ago. 2000.