



XIV Encontro Nacional da ANPUR

23 a 27 · maio · 2011 · Rio de Janeiro

XIV ENCONTRO NACIONAL DA ANPUR
Maio de 2011
Rio de Janeiro - RJ - Brasil

COLABORAÇÃO E PARTICIPAÇÃO NA CIDADE EM REDE: PESQUISA EXPLORATÓRIA

Gilberto Corso Pereira (UFBA) - corso@ufba.br

Arquiteto, Doutor em Geografia, professor dos Programas de Pós-Graduação em Geografia e em Arquitetura e Urbanismo da UFBA

Maria Célia Furtado Rocha (PRODEB) - mariacelia.rocha@prodeb.ba.gov.br

Economista, Analista de Sistemas, Mestre em Administração e Doutoranda em Comunicação pela UFBA

1. Introdução

Ernesto Belisario (2010) constata que grande parte dos Estados ainda se organiza segundo modelos típicos da era industrial, que as autoridades continuam a ver os cidadãos com suspeita, mantendo-os à distância e restringindo sua participação a espaços delimitados ao voto, à participação em processos administrativos que lhes dizem respeito, etc. Num contexto em que a introdução das tecnologias da informação e comunicação (TIC) em processos conservou o velho modelo burocrático, o movimento Open Government representa um ponto de ruptura desta ótica (BELISARIO, 2010).

A Diretiva de Open Government do governo Obama estabeleceu, em 2009, um modelo normativo-organizativo para a Administração Pública lastreado em 3 pilares: a) transparência: deve-se fornecer a todos os cidadãos informações sobre o trabalho da Administração Pública; b) participação: deve-se estimular a participação na decisão, uma vez que o recurso à inteligência coletiva melhora as decisões das instituições; c) colaboração: devem-se rever os modelos organizativos para garantir constante colaboração com outros entes, entidades sem fins lucrativos, indivíduos, desfrutando ao máximo dos instrumentos da Web 2.0.

Segundo o autor, o que está na base desta revolução é a possibilidade de uso da Internet para permitir aos cidadãos conversarem entre si, se ajudarem mutuamente e cooperarem com o governo (BELISARIO, 2010).

Considerando que atividades de governança derivam e se constroem no compartilhamento dos fins e dos interesses das ações, o Estado deve assumir a função de pilotar e coordenar os interesses em jogo e encarregar-se da definição do contexto no qual inserir os processos participativos (DEBERNARDI; ROSSO, 2007, p14.). Deve também estimular o acompanhamento das ações e promover a resolução de eventuais conflitos entre atores envolvidos (DEBERNARDI; ROSSO, 2007). O uso pelos cidadãos de plataformas interativas da Web 2.0 para o relato de problemas constituir-se-ia, assim, num dos sistemas de acompanhamento mais eficazes e de maior capilaridade, permitindo à Administração Pública agir de modo mais rápido e tempestivo (BELISARIO, 2010).

O [FixMyStreet](http://www.fixmystreet.com/) (<http://www.fixmystreet.com/>) foi um dos primeiros sítios a propiciar algo dessa natureza. Na Itália, o autor cita experiências similares: o [E-part](http://www.epart.it/) (<http://www.epart.it/>) e o [projeto Iris](http://iris.comune.venezia.it/) (<http://iris.comune.venezia.it/>) da Prefeitura de Veneza, por exemplo (BELISARIO, 2010).

No início deste século, Laurini (2001) mencionava a proposição, em muitos países, de sistemas informatizados para dar suporte à comunicação e interação entre os atores do processo de planejamento urbano – sejam técnicos, políticos ou cidadãos, tanto de maneira

isolada como através de seus grupos representativos. Além de meramente exercer o direito à informação e de dar opiniões quando consultado, o público poderia chegar a participar da tomada de decisão em variados graus: definindo questões de interesse, analisando os impactos das decisões, recomendando soluções e, finalmente, sendo até capaz de impedir a execução da intervenção proposta (LAURINI, 2001, p. 24).

Para viabilizar a participação em questões territoriais, seriam utilizados sistemas para a visualização da área em discussão através de diferentes mídias (mapas, fotos, dados temáticos), na tentativa de construir uma compreensão coletiva das suas características. Falava-se então no uso de Sistemas de Informação Geográfica (SIG) como ferramentas de apoio à decisão em processos envolvendo vários participantes com diversos pontos de vista. A definição deste tipo de uso como PPGIS ou SIG participativo data de 1998 (NEMBRINI; JOERIN, 2002, p. 42).

Hoje, após a primeira década do século XXI, pode-se afirmar que, mais do que prover instrumentos e ferramentas digitais de representação do espaço, aquilo que atualmente se tornou mais efetivo para descobrir, assimilar, incorporar o conhecimento local e viabilizar a participação pública num processo de planejamento urbano é a disponibilização destes recursos de forma interativa e numa rede aberta. Possibilidade que a Internet, com as aplicações hoje chamadas de Web 2.0, torna viável, a baixo custo.

É sobre o uso dessas plataformas como recurso ao acesso, criação e difusão da inteligência coletiva e do conhecimento local que o presente artigo tratará a seguir.

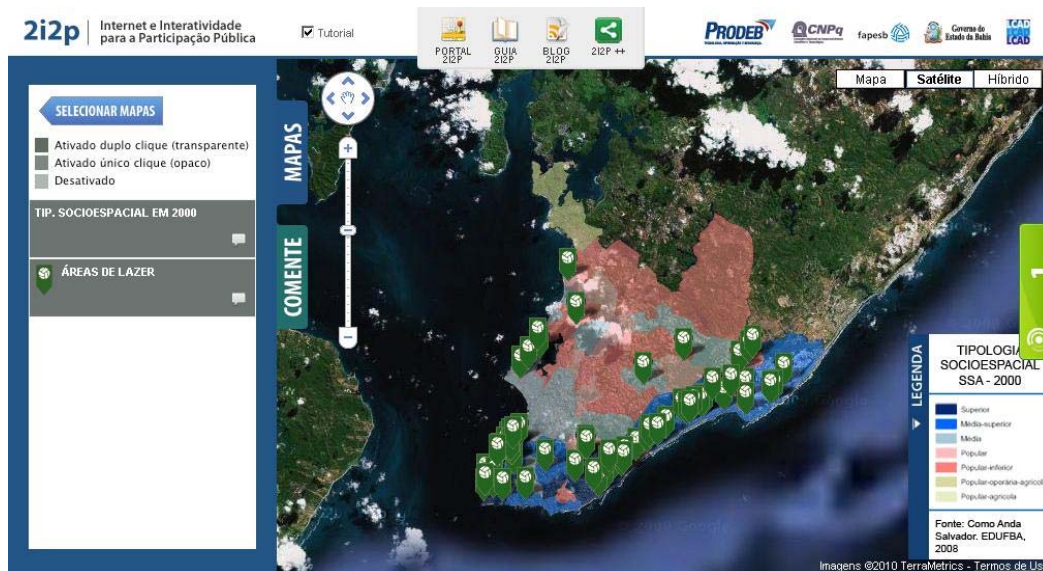
2. Internet, Interatividade e Participação

Em 2009 e 2010, a Cia. de Processamento de Dados do Estado da Bahia – PRODEB realizou um projeto de pesquisa denominado “Internet e Interatividade para a Participação Pública”, em parceria com a Faculdade de Arquitetura da UFBA, com apoio da FAPESB e CNPq. Destinado a estabelecer princípios e recomendações para projetos de sítios Web voltados a ampliar o diálogo entre Administração Pública e cidadãos acerca de ações sobre o território, o projeto (que foi apelidado de 2i2p) identificou e utilizou plataformas, serviços e aplicações gratuitas para a interação via Internet (Web 2.0) e colocou em relevo a experiência do usuário para a melhoria da usabilidade dos sítios.

Um sítio experimental foi implementado iterativamente, a partir de APIs do Google Maps. Versões beta foram avaliadas pela equipe e colaboradores. Inicialmente apoiados numa tipologia de geovisualização formulada por Crampton (2002), a interface evoluiu a partir do plano proposto pela UFBA para aprofundar o grau de interação do usuário com a informação geográfica: a) para a interação com o contexto: possibilidade de escolha de layers; b) para interação com o dado: seleção de transparência ou cor sólida; c) para interação com a

representação do dado: uso de recursos de webmapping do Google Maps (zoom, escolha de escalas). Além desses recursos houve desenvolvimento de funcionalidades ou aplicação de serviços para a inclusão de comentários no sítio, comentários em mapas, visualização de marcadores simultaneamente a mapas temáticos.

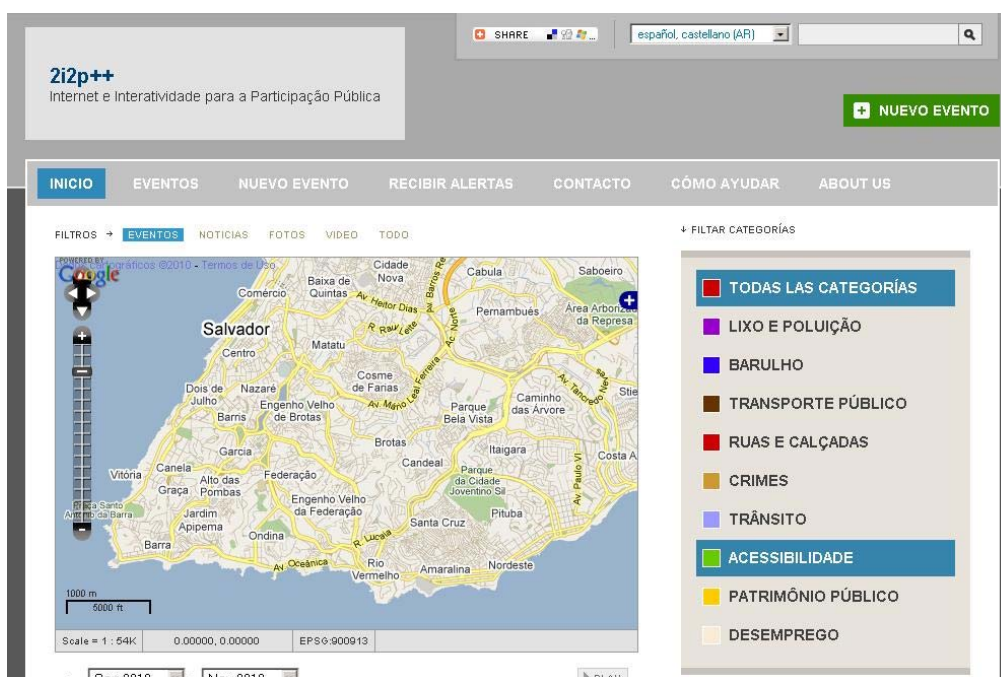
Figura 1 – Sítio experimental (2i2p+)



Fonte: www.2i2p.ufba.br/portal

Para a camada colaborativa com aporte de objetos pelo usuário, optou-se por fazer uso da plataforma gratuita Ushahidi.

Figura 2 – Camada colaborativa (2i2p++)



Fonte: www.2i2p.ufba.br/ushahidi

O projeto assumiu, junto com Monaci (2008), a idéia da Rede (Web) enquanto interface cultural dominante capaz de mediar fontes de cultura, informação e saber, a Internet enquanto criação cultural na qual os usuários jogam um papel cada vez mais importante na criação de novas modalidades de gestão e compartilhamento do conhecimento.

Na fase atual, a experiência em rede adensa-se, multiplica-se o número de usuários autodidatas que, através dela, experimentam, colaboram, desenvolvem relacionamentos e práticas sociais de elaboração e construção do conhecimento. Para tanto utilizam-se de serviços e de aplicações filiados à web 2.0, que se caracterizam por uma aproximação a partir “de baixo”, entre as quais se encontram o blog, as redes sociais e os wikis (MONACI, 2008).

Segundo essa autora:

No interior desses ambientes prevalece a idéia de conhecimento como diálogo, troca e reelaboração compartilhada. Herdeira da comunidade virtual típica da origem da web, as expressões da Web 2.0 se inspiram numa filosofia open source e fazem da transparência, da lógica da troca e compartilhamento do conhecimento o princípio regulador da participação e da experiência dos ambientes online. (MONACI, 2008, tradução dos autores)

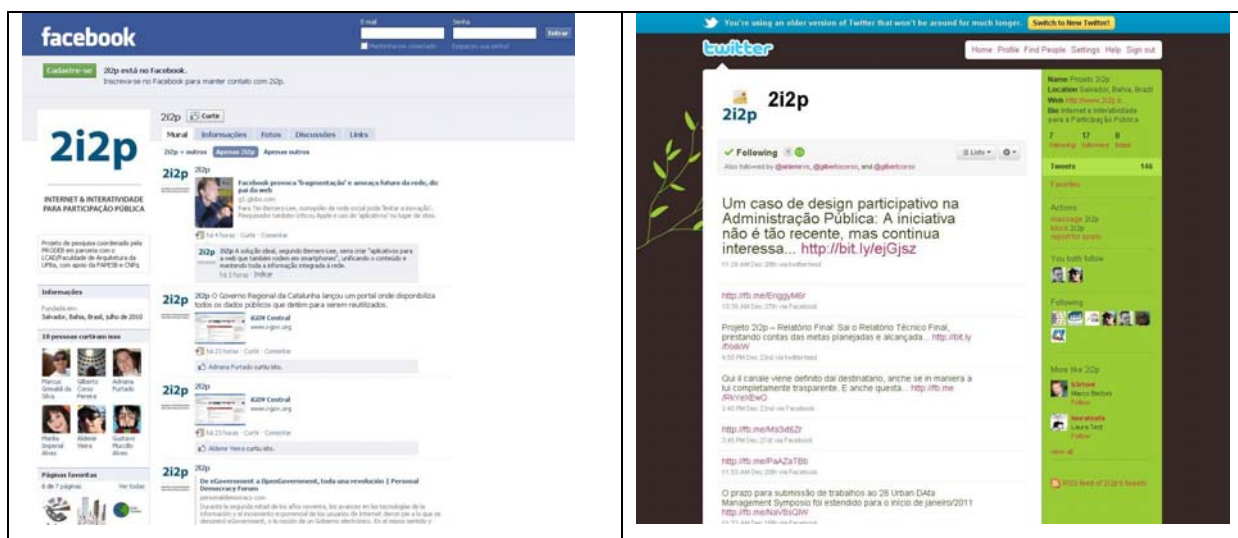
No contexto de constituição da Rede como interface cultural dominante, com sua dupla natureza de arquivo e meio de comunicação, governos passam a fazer uso desses elementos de interação para incrementar sua comunicação, seja para informar, prestar serviços ou travar diálogo com os cidadãos.

Exemplos do que alguns vêm chamando de Governo 2.0 aparecem. No início de junho de 2009, o prefeito de São Francisco (Califórnia) anuncia que os cidadãos daquela cidade podem utilizar o Twitter para requisitar serviços ou fazer reclamações relativas, por exemplo, à coleta de lixo, limpeza de ruas e muros, inclusive com envio de fotografias via celular. A Cidade de Turim participa do projeto SanpaBlog (<http://www.sanpablog.it>), um urban blog (ou local blog, blog metropolitano, blog territorial, destinado a tratar temas de interesse estritamente locais) que dá suporte e estimula a participação daqueles que vivem e animam o bairro San Paolo daquela cidade. Turim, aliás, usa muito bem os recursos do Facebook para prestar informações úteis e interagir com seus hoje mais de 10 mil fãs.

O projeto 2i2p também se utilizou de diversas mídias sociais para dar conta de distintos propósitos, a título de experimentação. Para documentar o projeto e compartilhar reflexões, utilizou-se de um blog de caráter mais autoral – blog 2i2p (www.2i2p.ba.gov.br). Para comunicar de modo breve e imediato tais reflexões, criou-se um perfil no Twitter

(<http://twitter.com/2i2p>). Para estabelecer contato com a rede social interessada na temática do projeto e divulgar de forma rápida experiências, eventos, opiniões relacionadas à temática, criou-se uma página no Facebook (<http://www.facebook.com/pages/2i2p/126873257356960>). Imagens dessa presença são apresentadas na Figura 3, a seguir.

Figura 3 – Presença do projeto 2i2p em mídias sociais



Em se tratando de uso de informações geográficas no diálogo governo-cidadão, o projeto de pesquisa levantou alguns exemplos de interação via Rede, parte deles, os que permitem maior grau de interação, provenientes de outros países. É caso do Departamento de Desenvolvimento Urbano da Cidade de Berlim, que publica, entre outros, planos e mapas online para o uso do solo, e recebe comentários também através seu site (www.stadtentwicklung.berlin.de/planen/fnp/index_en.shtml). Ou a Cidade de Toronto, que também publica planos e recebe comentários dos cidadãos via formulário online (www.toronto.ca/planning/community.htm).

Possibilidades de uso mais interativo da informação geoespacial no planejamento de ações sobre o território vêm sendo testadas, caso de Salzburgo, Áustria, eleita para o primeiro projeto piloto de Cidade Digital realizado pela Autodesk, destinado a prover um ambiente colaborativo para visualização, análise e simulação de impactos de planejamento urbano. Segundo a *Revista GIM Internacional*, uma Cidade Digital permite ao público, governo e comunidades voltadas a negócios colaborarem para entender como diferentes propostas podem ter impacto sobre o ambiente urbano através da experiência com o futuro da cidade, antes que este se torne real (<http://www.gim-international.com/news/id3180-Salzburg, Austria, First Pilot City of Autodesk Digital Cities Initiative.html>).

Ainda longe desse exercício que envolve maior capacidade de processamento, uso e integração de tecnologias, mas ainda no contexto da Web 2.0, uma série de aplicativos surgiu para permitir aos usuários fornecerem dados e contribuírem para a descrição de localidades. É o caso do MapTube (<http://www.maptube.org/map.aspx?mapid=195>), site para compartilhamento sem custo de mapas temáticos proposto pelo Centre for Advanced Spatial Analysis da University College London (HUDSON-SMITH, 2009), e do Wikimapia, que fornece recursos de edição para o mapeamento colaborativo.

No Brasil, um exemplo interessante é o Citix (<http://citix.terra.com.br>), aplicativo desenvolvido pelo C.E.S.A.R. – Centro de Estudos e Sistemas Avançados do Recife (PE), com apoio do Ministério Público Federal (MPF), que permite a geocodificação de eventos e inclusão de relatos pelos usuários do que está acontecendo na Cidade do Recife. Outro exemplo, que usa o Google Maps, é o Urbanias (<http://www.urbanias.com.br/>), um sítio que recebe e publica reclamações sobre serviços públicos da cidade de São Paulo,.

E aqui passamos a falar de “informação geográfica de contribuição voluntária”, uma tradução possível para *volunteered geographic information* (VGI), termo cunhado por Goodchild (2007) para um caso particular, como diz o autor, de um fenômeno mais geral de conteúdo gerado pelo usuário no âmbito da Web. Um exemplo significativo das possibilidades deste fenômeno recente é o projeto OpenStreetMap, que vai ser discutido adiante, que no caso do terremoto do Haiti, em janeiro de 2010, tornou possível a construção de uma base cartográfica atualizada por voluntários em poucos dias (<http://haiti.openstreetmap.nl/>).

3. Colaborando para o Desenho do Mundo

Em 2007, o *GeoJournal* publica um artigo de Michael F. Goodchild (2007) acerca do crescente engajamento de grande número de indivíduos na criação de informação geográfica, independentemente da sua qualificação formal.

A contribuição do Google para esse processo de “democratização do geoprocessamento” é inegável, à medida que, além da informação geográfica, tornou disponível, uma série de funcionalidades antes só veiculadas em software SIG (Sistemas de Informações Geográficas) sofisticados e pouco acessíveis, seja pelo custo, seja pela qualificação exigida.

Esse fato, segundo Goodchild (2007), permitiu o crescimento da VGI, juntamente com:

1. a possibilidade aberta pela Web 2.0 de usuários aportarem registros a bases de dados e editarem conteúdo criado por outros usuários;

2. a possibilidade de conhecer-se o posicionamento na superfície terrestre de objetos e eventos, mediante a obtenção de coordenadas em sistemas padrão, com instrumentos cada vez mais acessíveis, caso do GPS (Global Positioning System);
3. a difusão da Internet com capacidade de oferecer visualização dinâmica de objetos tridimensionais.

Os que aportam informação geográfica voluntariamente passam então a contribuir, muitas vezes sem treinamento ou conhecimentos técnicos, para a montagem de uma lista de nomes geográficos (*gazetteer*) no Wikimapia e para descrever cidades inteiras, localidades, prédios, pontos de interesse, tudo que possa ser definido no espaço através de coordenadas geográficas.

O OpenStreetMap (<http://www.openstreetmap.info/>) é exemplo de experiência bem-sucedida de dados geográficos fornecidos voluntariamente para a construção colaborativa de mapa. A proposta do OpenStreetMap é construir um mapa do mundo que pode ser usado por todos e, sobretudo, agregar dados de pessoas de qualquer parte do mundo numa base de dados geográficos única.

Segundo Goodchild (2007), o fenômeno da produção a baixo custo de informação geográfica declarada pelo seu criador, sem qualquer citação ou referência a outra autoridade, tem o potencial de redefinir o papel das tradicionais companhias e agências de mapeamento, e mesmo o papel tradicionalmente atribuído ao especialista responsável pela criação de mapas.

O processo de adquirir, compilar, imprimir e disseminar a informação geográfica é custoso, o que favorece, inevitavelmente, a produção, por aquelas agências, de tipos de informações com menor necessidade de atualização e que tenham múltiplas aplicações. A existência de gaps na cobertura das informações geográficas providas dessa maneira é inevitável, segundo o autor (GOODCHILD, 2008). O Brasil é certamente exemplo disto, com as dificuldades que enfrentamos de acesso a dados, em sua grande maioria desatualizados.

Por seu lado, as ferramentas de mapeamento de uso livre disponíveis hoje na Internet deram ensejo ao nascimento de comunidades dos chamados neogeógrafos, uma vez que já não são necessárias as qualificações anteriormente exigidas para a produção de mapas. Como diz Goodchild (2008), alguém que utilize ferramentas Google não precisa tomar decisões acerca de fontes, simbolizações, projeções ou outros aspectos relacionados à prática cartográfica, uma vez que as decisões foram tomadas quando o software foi projetado.

A validação da informação aportada por voluntários pode se dar através do consenso da comunidade, obtido pelo monitoramento de outros voluntários, que podem editar a

informação. No caso do OpenStreetMap, ruas, rios e estradas obtidos por determinado voluntário devem se compatibilizar (*edgematch*) com as informações coletadas por outros, e os nomes devem ser consistentes entre si, o que, segundo Goodchild (2008), proporcionaria certo grau de controle de qualidade.

Se, em razão de economias de escala, a centralização da coleta de dados é crucial para determinados tipos de informação geográfica obtidos por sensoriamento remoto, por sua vez, outros tipos de dados não são coletados remotamente e exigem consulta local. Aqui reside, segundo Goodchild (2008), a arena primordial da informação geográfica coletada voluntariamente. Para ele, os cidadãos estão particularmente em posição privilegiada para identificar erros e informar mudanças agilmente (GOODCHILD, 2008).

4. Algumas Recomendações para a Interação em Sítios

Retornando à pesquisa, a busca por explorar a Internet como canal para a interação com o cidadão, com uso agora popularizado da informação geográfica (IG), num cenário desafiador embora favorável à participação pública e à colaboração coletiva, passou necessariamente pela compreensão de aspectos decisivos para o sucesso da comunicação, entre os quais se encontram: requisitos para a comunicação entre Estado e cidadão, organização da informação para facilitar a busca e aspectos para um bom design da página Web.

4.1 Aspectos da comunicação Estado-Cidadão

A fonte dessa reflexão proveio da tese de doutoramento de um bolsista do projeto, aqui resumidamente apresentada. Segundo Silva (2009) o Estado historicamente deve atender aos seguintes requisitos democráticos: a) publicidade: o Estado deve tornar-se mais visível para o cidadão; b) responsividade: o Estado deve estabelecer uma comunicação mais dialógica com o cidadão; c) porosidade: o Estado deve tornar-se mais suscetível à opinião do cidadão.

Segundo Pereira (2009) tais requisitos podem ser mediados através de relações ou formas comunicativas que vão desde uma relação simples, mais informativa, até uma relação complexa, mais argumentativa. O trabalho do autor foi utilizado para enquadrar a comunicação do governo com uso da IG, segundo os três requisitos democráticos citados, apresentados na Figura 4 a seguir.

O projeto de pesquisa utilizou esse esquema para se apropriar dos mecanismos da Web 2.0: Twitter para comunicar; blog (plataforma Wordpress) para compartilhar a documentação técnica do projeto e permitir a troca de opiniões; postagens no formato RSS, para difundir e permitir compartilhamento do conteúdo do blog; Facebook para conectar-se a uma rede

social interessada. Usou também os seguintes serviços gratuitos: RadarUol para dar acesso a informações de uso do blog e UserVoice para obter feedback do usuário e ranquear opiniões.

Figura 4 – Requisitos democráticos para a interação Estado-cidadão

Requisito Democrático	Publicidade <i>Tomar o Estado mais visível ao cidadão</i>	Responsividade <i>Tomar o Estado mais dialogico com cidadão</i>	Porosidade <i>Tomar o Estado mais susceptível ao cidadão</i>
Relação comunicativa			
Utilitária Relação instrumental	Ferramentas de busca, mapa do site, índices remissivos, manual de uso do portal Localização de equipamentos e serviços (mapas estáticos e mapas interativos)	Serviços possíveis de serem realizados através da comunicação mediada, emissão de documentos burocráticos, pagamento online	Ferramentas de coleta de preferências de perfil ou dispositivos de monitoramento do usuário na rede
Informativa Informação enquanto mensagem	Notícias, propagandas, informativos, diário oficial Localização de equipamentos e serviços (mapas estáticos e mapas interativos)	Ferramentas de e-mail, formulário para tirar dúvidas ou solicitar resposta, ou até mesmo chats com este mesmo fim, desde que sejam privados (ou seja, entre o indivíduo e o agente)	Sondagens de opinião ou questionários de marcação objetiva e mecanismos afins
Instrutiva Objetivo didático-instrutivo	Textos ou ferramentas sobre história e organização da instituição, hotéis educativos para crianças, páginas que esclareçam o funcionamento, organização, administração Apresentação de planos e projetos (mapas estáticos e mapas interativos)	Fóruns online, chats ou listas de discussão públicos voltados para esclarecer uma campanha, projeto, ação ou o próprio funcionamento do Estado Apresentação de alternativas (mapas estáticos, mapas interativos, modelos 3D)	Formulários online ou ferramentas similares voltados para colher a opinião textual (explicada) do cidadão sobre um projeto, uma ação ou uma atividade do Estado Eleição de alternativas (mapas estáticos, mapas interativos, modelos 3D, simulação)
Argumentativa Discursivamente estruturado	Textos ou ferramentas na forma de documentos, relatórios, dossiês, programas, balançates, prestação de contas, documentos integrais sobre ato do agente do Estado Apresentação de planos e projetos (mapas estáticos e mapas interativos)	Fóruns online, chats ou listas de discussão públicos ou outras ferramentas dialogicas de cunho deliberativo, ou seja, que tenham uma decisão ou um perfil de fundo e que o Estado se pronuncie a dar justificativas ou razões públicas sobre o tema Apresentação de alternativas (mapas estáticos, mapas interativos, modelos 3D)	Formulários online ou ferramentas similares voltados para colher propostas discursivamente estruturadas que visam ser subsidiadas a serem levadas em conta no processo de produção da decisão pública Eleição de alternativas (mapas estáticos, mapas interativos, modelos 3D, simulação)
Imperativa Mensagem enquanto ordem, tomada de decisão			Voto, plebiscito, referendo mediados por ferramentas de comunicação Construção de alternativas (mapas estáticos, mapas interativos, modelos 3D, simulação)

Os propósitos democráticos elencados não são necessariamente hierárquicos e não são antagonônicos. São distintos, porém integráveis. Os tipos de relação comunicativa não são concorrentes. Quanto maior for a diversidade entre elas, mais completa se torna a comunicação política. É possível que, em determinados casos, um mesmo objeto ou ferramenta comunicacional desempenhe um, dois, ou três papéis, sustentando diversas relações comunicativas simultaneamente.

Fonte: www.2i2p.ba.gov.br/wp-content/uploads/2009/05/ig-e-participacao_introducao3.pdf.

Quanto à interação com a IG, usou recursos para interação com o contexto; interação com o próprio dado e interação com a representação do dado, alguns deles oferecidos pelo Google Maps, outros desenvolvidos a partir das suas APIs.

O reforço da perspectiva bottom-up, caso da “informação geográfica de contribuição voluntária”, o chamado crowdsourcing que acabamos de discutir, essa possibilidade foi apenas exemplificada com a criação do projeto 2i2p++ na plataforma Ushahidi (ver Figura 2).

4.2 Aspectos da Arquitetura da Informação

Para promover a informação, diálogo e participação na comunicação governo-cidadão, através da Internet, deve-se dar ao cidadão a prerrogativa de abrir seus caminhos de

acesso à informação e de tomar a iniciativa no diálogo, não apenas com o Estado central, mas com a comunidade que tem interesse em participar de decisões sobre o futuro do território. Assim, deve-se permitir ao usuário registrar seus próprios percursos de leitura e classificar o conhecimento expresso, ou mesmo criado, no próprio sítio.

Luca Rosati (2007) afirma que a classificação do conteúdo dá ensejo à inovação, uma vez que, pelo seu valor heurístico, ajuda a estabelecerem-se novas relações. Para ele, cada arquitetura informativa possui dois eixos fundamentais: um vertical (ou paradigmático), que representa a relação hierárquica que cada elemento mantém com os outros, e um eixo horizontal (ou sintagmático), que representa relações de contigüidade semântica entre os elementos do sistema (CARCILLO; ROSATI, 2007).

Segundo Rosati (2007), esse segundo eixo tem papel importante porque permite ou potencializa um tipo de pesquisa evolutiva típica da web, muito útil para: a) identificar outros elementos de tipo similar que podem ser de ulterior interesse (inicialmente não previstos/procurados); b) corrigir o curso da pesquisa, no caso em que o elemento obtido não é propriamente aquilo buscado ou no caso em que, a partir da própria pesquisa, surjam novas necessidades.

Permitir a correlação de informações pelo próprio usuário contribui para sistemas mais dialógicos.

Do ponto de vista da informação geográfica, um serviço interessante de criação e compartilhamento de mapas pelo usuário é mais uma vez provido pela Cidade de Turim. O serviço Web 2.0 oferecido permite a criação coletiva de mapas, numa tentativa de se chegar, segundo o sítio, a um resultado que permita a todos conhecerem melhor os vários ângulos da cidade (www.comune.torino.it/servizionline/mappaTo/). As informações geográficas a serem visualizadas também estão categorizadas em Arte e Cultura, Esporte e Tempo Livre, Ambiente e Verde, etc.

Tratando, agora, mapa como metáfora e usuário como turista, que com ele explora sítios, Dario Corno (2007) parte da imagem por ele denominada “urbanística eletrônica” para propor o uso de uma série de unidades discretas de forte valor simbólico/sintático na montagem de sítios eletrônicos, favorecendo a sua movimentação, como nas cidades reais fazem os pontos de referência. Ele defende que um texto leve, organizado segundo unidades autônomas, ainda que relacionadas, dá ensejo à satisfação de uma pluralidade de necessidades informativas e estimula a interação dos usuários com o sítio, mediante a mobilização de conhecimentos implícitos no processo de construção de seus próprios percursos textuais (CORNO, 2007).

O autor propõe a incorporação de uma perspectiva dita “ingênua”, relacionada à *folk psychology*, ou “psicologia do senso comum”, que estuda substancialmente a representação mental espontânea e o papel dos conhecimentos expressos por estas representações na interação com o mundo. Assim, a atividade de projetar sítios de utilidade pública seria como construir uma cartografia que deve considerar a representação mental espontânea dos usuários (CORNO, 2007).

Embora, segundo ele, o projeto do sítio deva encarar o problema fundamental de se obter “completa e rapidamente” a informação de que se necessita, buscando simular um tipo de pergunta mais geral do usuário – Onde clico? Onde acho? –, não se trata tanto de prever os passos que este dará, mas de assegurar-se que a informação necessária esteja no sítio.

Segundo a perspectiva adotada pelo autor, dar maior legibilidade e leveza ao texto pressupõe abrir possibilidade ao uso de conhecimentos implícitos “externos”, permitindo ao usuário rever sua informação e formular hipóteses novas quando sua crença se mostrar não verdadeira. Sendo assim o projeto do sítio do serviço público deve prever o aumento da cota de metarepresentações – representações que têm por objeto outras representações – pois é através dessas representações de segunda ordem que o usuário buscará explicações novas para interagir com o ambiente textual de referência (CORNO, 2007).

O autor cita, neste ponto, três hipóteses há tempos conhecidas da semiótica textual: a) uma mensagem é mais imediatamente compreensível se é duplamente codificada – escrita e visual, por exemplo, de modo que um dos dois códigos funciona como intérprete do outro; b) uma mensagem é imediatamente compreensível quanto mais contém o próprio significado – uma imagem é mais compreensível do que o texto escrito; c) uma mensagem é mais compreensível quanto menor é a quantidade de informação necessária para veiculá-la (CORNO, 2007).

E, para ajudar o usuário na construção de referência significativa em torno a um tema específico, ele recomenda que a arquitetura do sítio preveja o encadeamento das informações segundo um modelo não top-down nem bottom-up, mas em rede – de conceito a conceito (CORNO, 2007).

Desse modo, a construção da referência dar-se-á isolando-se uma série de ambientes textuais que podem trocar sinais entre si, mas que são em certos aspectos semanticamente autônomos, propiciando que o destinatário opere a escritura dos seus próprios percursos textuais através da ligação das diversas unidades que, em conjunto, respondem às suas necessidades de pesquisa (CORNO, 2007).

O projeto de pesquisa, embora não tendo testado soluções para contemplar as sugestões dos dois autores citados nessa subseção, fez recomendações para sítios da Administração

Pública contemplando tais aspectos. Tais recomendações encontram-se no Guia 2i2p (<http://www.2i2p.ufba.br/guia2i2p>), entre as quais destacamos aqui as recomendações relativas ao acesso à informação:

É recomendável que sítios e portais da Administração Pública adotem medidas com relação à facilidade de acesso aos dados e às informações.

1. Tornar disponível de modo constante, na parte superior do sítio, de um motor de busca interno para o alcance imediato dos conteúdos relacionados ao tópico de interesse
2. Adotar sistemas de classificação semântica multidimensional (faceta) para dar maior eficácia à obtenção da informação pelo cidadão
3. Adotar sistemas de classificação que respondam às exigências do usuário e que não se limitem apenas à organização e às funções da Administração Pública
4. Tornar o sítio visível a motores de busca, considerando, entre outros, os seguintes parâmetros:
 - A quantidade de conteúdo de texto sobre o assunto buscado pelo usuário: é oportuno produzir considerável quantidade de texto e tratar os assuntos que despertem maior interesse, de maneira extensiva e aprofundada
 - A presença nos textos de palavras-chave que presumivelmente os usuários utilizam como termos de busca nos motores. O número de palavras-chave presente nos textos não deve, todavia, ser aumentado de maneira artificial porque os motores de busca mais refinados são capazes de reconhecer e penalizar tal comportamento
 - O número de links difundidos na web que apontam para o sítio e que definem a sua popularidade: é oportuno que os sítios públicos se promovam reciprocamente inserindo, cada vez que for útil e significativo, o link para outros sítios públicos de interesse na temática tratada ou de referência.

(http://www.2i2p.ufba.br/guia2i2p/index.php?option=com_content&view=article&id=13&Itemid=4)

4.3 Aspectos do design

Questões de design são abordadas de modo muito tangencial na seção de recomendações específicas do Guia 2i2p. Trata-se mais de dicas, exemplos e links para ferramentas de uso gratuito para implementar sítios Web de acordo com as recomendações gerais do Guia. Entretanto a primeira coisa a destacar é a importância do usuário também no processo de concepção e desenvolvimento de sítios, sem falar no recurso à sua colaboração no que se refere ao aporte de conteúdo.

Um exemplo encontra-se na prática de obter feedback imediato dos usuários durante o desenvolvimento e teste do sítio, como aconteceu no sítio da cidade de Rhode Island recentemente, em 2010 (http://www.govtech.com/e-government/Rhode-Island-Collects-Website.html?utm_medium=link&utm_source=rss). Há também o caso da reestruturação do sítio do Ministério da Justiça italiano que envolveu a pesquisa estruturada realizada junto ao público em 2009 (<http://www.2i2p.ba.gov.br/artigo/um-caso-de-design-participativo-na-administracao-publica#more-1759>).

No caso do projeto 2i2p, usuários aportaram voluntariamente ao sítio experimental comentários sobre a iniciativa, alguns elogiando outros demonstrando sua frustração com as poucas possibilidades de interação inicialmente permitidas (a versão beta lançada em janeiro de 2010 permitia apenas escolha/ativação de mapas temáticos para Salvador e sua Região Metropolitana, o controle da sua transparência e ligar/desligar legendas). Após a assinatura do serviço UserVoice, esse movimento não mais se registrou, fato que não foi discutido pelo grupo de pesquisa. No âmbito do grupo, houve discussão sobre o design em várias fases de sua concepção e prototipagem. Uma apresentação de um desses exercícios se encontra no blog do projeto 2i2p (<http://www.2i2p.ba.gov.br/exercicios>).

Com relação à questão da acessibilidade, embora não tendo desenvolvido um protótipo seguindo recomendações de iniciativas internacionais, ressaltou-se no Guia 2i2p (<http://www.2i2p.ufba.br/guia2i2p/>) ser fundamental respeitar os princípios de acessibilidade definidos em fóruns internacionais. Em se tratando de sítios da Administração Pública é mandatório e recomendável em sítios de qualquer grupo ou entidade que deseje discutir o território, tomar por base os padrões Brasil e-gov do governo federal (<http://www.governoeletronico.gov.br/acoes-e-projetos/padroes-brasil-e-gov>).

Recomenda-se ainda envolver os cidadãos portadores de deficiência, seja na verificação da acessibilidade do sítio, seja para identificar melhores práticas de acessibilidade (http://www.2i2p.ufba.br/guia2i2p/index.php?option=com_content&view=article&id=9&Itemid=4).

Outra questão a se ter em conta relaciona-se ao paradigma de interação utilizado. Segundo Polillo (2010) esse evolui do “apontar e clicar”, baseado no mouse e na metáfora da escrivaninha, amplamente difundido na Web no nos anos 90 do século passado, para o modelo “levantar e caminhar” estabelecido de fato com o advento do iPhone, em meados de 2007, vindo a modificar significativamente a concepção de celular.

O iPhone integra uma variedade de tecnologias – GPS, browser web, player multimídia – e, com sua tela multi-touch de boa resolução, permite controlar funções com uma variedade de

gestos. Os sistemas de sensores que ele porta permitem que colete automaticamente informações sobre si mesmo, sobre o usuário e sobre o ambiente e forneça informações contextualizadas (POLILLO, 2010).

Quanto mais os dispositivos são dotados de inteligência e acedem a dados e informações disponíveis na Rede, quanto mais se integram fisicamente no ambiente e desaparecem de nossa vista, tanto mais se torna perceptível a interface de uso (<http://www.2i2p.ba.gov.br/artigo/impactos-da-evolucao-dos-paradigmas-de-interacao-sobre-o-egov#more-1444>). Nesse contexto, abrem-se novas possibilidades de exploração de conjuntos de dados, sendo cada vez mais possível alavancar a visualização – processo dinâmico, interativo, controlado pelo usuário – e a cognição do espaço. O modelo “levantar e caminhar” mais se aproxima à exploração do ambiente, como queria Parsons (1994) no final do século passado, falando a respeito das várias formas de representação do dado geográfico. Segundo esse autor, a vantagem em utilizar imagens, vídeo e som para representar o dado espacial encontra-se no fato de que possuem “*conteúdo altamente informativo e não se baseiam em simbolização abstrata freqüentemente presente no mapeamento cartográfico convencional*” (PARSONS, 1994, p. 204).

Dessa maneira, é possível antever que, para uma melhor visualização do espaço geográfico, é preciso que os aplicativos caminhem para prover representações de níveis de abstração alternativos: a) um que ofereça informações de cunho mais qualitativo, envolvendo atributos descritivos do local e que facilitem a localização no espaço de maneira mais associada à experiência do indivíduo e b) outro que dê suporte ao conhecimento do conjunto do espaço e das relações entre os objetos e fenômenos espaciais.

Tais níveis de representação deverão estar bem integrados, de modo que o conhecimento do espaço em sua totalidade estabeleça um suporte permanente para o conhecimento localizado que, sem o primeiro, poderia levar à desorientação. Em resumo, é preciso contextualizar a referência espacial locacional, tendo em conta a necessidade de manter referências espaciais socialmente relevantes em ambos os níveis de representação. A inserção deste tipo de referência poderá garantir a diminuição do grau de abstração do primeiro nível citado. Por outro lado, promove-se a integração entre ambos os níveis à medida que, ao se agregar uma referência espacial plena de sentido, estabelece-se uma relação explícita entre eles. É preciso relacionar locação e semântica, pois a localização deve estar permeada de sentido (SHUM, 1990).

No projeto a referência ao contexto foi concebida como devendo ser provida por mídias diversas, tais como fotos (imagens georreferenciadas), panoramas, vídeos, ou mesmo modelos tridimensionais, que, ainda que este aspecto não tenha sido desenvolvido no

projeto, poderiam vir a ser visualizados através da tecnologia de “realidade aumentada” que, simplificando, consiste em visualizar através de um dispositivo (câmera, displays, smartphones) modelos digitais sobrepostos a realidade física.

5. Considerações Finais

A Internet, infraestrutura fundamental e, ao mesmo tempo, fator central do novo espaço social (MONACCI, 2008), constitui-se hoje em arena fundamental para a promoção de um diálogo frutífero entre Administração Pública e cidadão. Aplicações da Web 2.0 (blogs, redes sociais e wikis) fornecem ambientes nos quais prevalece a idéia de conhecimento como diálogo, troca e reelaboração compartilhada (MONACCI, 2008). Através da Rede é possível incrementar ou mesmo estabelecer novas arenas, ajudando a alavancar a participação pública, particularmente com uso dessas aplicações, desde que contemos com a velocidade de rede necessária e suficiente.

A exploração de alguns desses ambientes foi objeto de reflexões do projeto “Internet e Interatividade para a Participação Pública”, apelidado 2i2p (www.2i2p.ba.gov.br), muitas delas aqui apresentadas.

Verificou-se que a organização da informação dos sítios governamentais é peça-chave não apenas para facilitar a aquisição das informações buscadas, mas também para a “criação” da informação, pelo favorecimento à construção de referências através das quais o usuário dota de significado o objeto informativo nos percursos que escolhe. Ou seja, o sítio governamental deve ser capaz de promover a construção de percursos significativos pelos cidadãos, muitas vezes assinalados por outros que ali deixaram sua marca, favorecendo – por que não? – o encontro afortunado de uma novidade capaz de estimulá-los a conectar-se com (outras) comunidades de interesse.

Dando vez e voz aos (muitas vezes) amadores, taxonomias populares (ou etnoclassificação) são utilizadas para rotular recursos compartilhados na web, sejam textos, imagens, endereços, perfis. Em se tratando do espaço geográfico, geotags são utilizadas para fornecer a localização da informação, permitindo sua recuperação por meio de mapas (GOODCHILD, 2007).

Prescindindo de esquemas pré-ordenados, palavras-chave são usadas em classificações (tags) espontâneas e colaborativas sem pretenderem ser completas. Diferentes tags aportadas por distintos usuários aos mesmos recursos criam uma rede de conteúdo viva e multiplicam percursos mentais, estabelecendo novas conexões, colocando em contato idéias, ideais, pessoas, comunidades, de um modo não previsível (MAISTRELLO, 2007).

Por outro lado, a facilidade hoje dada ao usuário para aportar informações geográficas é um exemplo de como a tecnologia auxilia a disseminar o uso de dados que, antes do Google, era quase exclusivo de especialistas. Sendo, em geral, funcionários de órgãos governamentais, os especialistas dedicavam-se (dedicam-se) a coletar dados geográficos que, apenas em alguns casos são comunicados via web, geralmente através de mapas previamente concebidos, fornecendo pouca ou nenhuma possibilidade de interagir com os dados geográficos (quando muito com a representação dos dados).

O uso interativo de mapas atribui ao usuário o poder de explorar fenômenos relacionados ao espaço geográfico, de acordo com seu próprio timing e necessidade de reflexão, retirando das mãos do cartógrafo a exclusividade no acesso e manuseio de bases de dados geográficos, a despeito do perigo da produção indiscriminada de mapas de baixa qualidade (KRAAK, 2001). Pode-se mesmo dizer que o mapa agora deixa de ser orientado pela oferta para ser orientado pela demanda, amplificada pelo acesso a bases de dados remotas propiciado pela web.

Aspectos de design e usabilidade da interface devem receber tratamento cuidadoso. Em se tratando de mapas, o design deve considerar análise das características dos dados geoespaciais, definição do conteúdo do mapa e dos níveis de percepção, escala e acurácia requeridos, deve-se verificar a existência de simbologia padronizada, sendo que esses fatores podem influenciar-se mutuamente. Mas na situação presente, ferramentas de mapeamento de uso livre disponíveis na Internet deram ensejo ao nascimento de comunidades dos chamados neogeógrafos, pois tornaram dispensável o conhecimento de técnicas cartográficas para a produção de mapas legíveis, pois estas estão embutidas no software. A grande contribuição passa a ser o conhecimento do território que o cidadão possui e pode agora disponibilizar.

Em resumo, se a usabilidade é um aspecto que deve ser apreciado cuidadosamente em aplicações web, particularmente em se tratando de mapas, cujo design deve transmitir conteúdos de maneira adequada aos objetivos do site, os esforços de pesquisa devem hoje ir além do uso de mapas como forma de apresentação de informação geográfica para explorar o uso de outras mídias e tecnologias, tais como modelos interativos, realidade aumentada e redes sociais, que o mercado já começa a disponibilizar não só para os *browsers* conhecidos, mas para dispositivos portáteis como smartphones, tablets e netbooks.

O projeto 2i2p aqui apresentado testou alguns serviços Web gratuitos e colocou em relevo a exploração da informação geográfica como meio de estimular processos participativos – aqueles que envolvem cidadãos de uma maneira espontânea e ativa no processo de definição dos problemas que regulam a vida daquela comunidade, no planejamento das

estratégias a seguir, na implementação de políticas e na gestão do seu próprio território (PORRELO, 1983, *apud* DEBERNADI e ROSSO, 2007).

Questões locais são as que têm maior impacto sobre a vida dos cidadãos. Cidadãos podem trazer para a Administração Pública um patrimônio de conhecimento (sobre logradouros, bairros e a própria cidade) que está distribuído entre grupos sociais que interagem no espaço urbano. Esse conhecimento poderá estar facilmente acessível através da Rede, o que, por si mesmo, já se constitui um fator impulsionador do desenvolvimento do espaço social e urbano. É a essa inteligência coletiva aqui invocada que recorre a Diretiva do Open Government mencionada na introdução desse trabalho.

Em termos institucionais, considerando o espaço urbano no Brasil, a preocupação com os processos participativos se explicita no Estatuto da Cidade, aprovado pelo Congresso Nacional em 2001. O Estatuto dá as diretrizes da política urbana do país nos níveis federal, estadual e municipal e prevê, no seu Art. 2º, inciso II:

a gestão democrática por meio da participação da população e de associações representativas dos vários segmentos da comunidade na formulação, execução e acompanhamento de planos, programas e projetos de desenvolvimento urbano. (BRASIL, 2001)

No Capítulo IV da Lei, o Art. 43 apresenta como a gestão democrática da cidade será garantida. Incluem-se, entre seus instrumentos, órgãos colegiados de política urbana; debates, audiências e consultas públicas; conferências sobre assuntos de interesse urbano e projetos de lei, planos, programas e projetos de iniciativa popular. No Art. 45 deste mesmo capítulo, a Lei diz:

Os organismos gestores das regiões metropolitanas e aglomerações urbanas incluirão obrigatória e significativa participação da população e de associações representativas dos vários segmentos da comunidade, de modo a garantir o controle direto de suas atividades e o pleno exercício da cidadania. (BRASIL, 2001).

O preceito constitucional da participação da população foi estabelecido. Os meios propostos para fazê-la acontecer – audiências públicas, publicidade da documentação e acesso da população à mesma – se mostraram insuficientes (muitas vezes os estudos em que se baseiam as decisões técnicas e políticas não são sequer divulgados). Eles não garantem a efetiva participação da população, particularmente nas grandes cidades ou em espaços metropolitanos onde vive hoje mais de um terço da população do país. Os dados do censo 2010 do IBGE já divulgados confirmam que além da concentração da população em grandes metrópoles a urbanização do país continua em tendência de crescimento.

Chegamos, assim, ao final da primeira década do século XXI, num cenário de consolidação de uma nova cultura de uso das TICs num mundo urbano e num Brasil que concentra sua

população em grandes metrópoles, tendo praticamente apenas a citar como caso de participação pública efetiva algumas experiências de Orçamento Público Participativo em 3 ou 4 estados brasileiros.

Em novembro de 2004, nas publicações dos Cadernos Midades, lançados no Seminário de Política Nacional de Desenvolvimento Urbano, em Brasília, o Estado reafirma a necessidade de se entrelaçarem os processos de participação popular ao planejamento territorial urbano a partir da “leitura participativa” (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2004a, p.28). Em outro documento enfatiza-se a necessidade de incorporar abordagens e práticas para a “*construção das condições institucionais que permitam a ampliação da participação da população na definição da política urbana*” (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2004b, p.68).

O Estado não pode deixar de se apropriar dos benefícios da nova tecnologia da informação para reforçar a cidadania, contemplando a transparência e a participação política, como reza o Open Government.

E não basta prover acesso à informação e às tecnologias informáticas para torná-la efetiva. É preciso dar atenção especial à familiarização do público participante tanto com a tarefa quanto com a área geográfica em discussão, para se ser capaz de capturar e até mesmo auxiliar a construir a memória coletiva do espaço urbano, permitindo a especulação acerca dos futuros possíveis.

Sítios voltados para a participação pública em questões locais (planejamento ou gestão do espaço público) podem hoje se beneficiar da perspectiva bottom-up propiciada pelas novas tecnologias, aportando sua contribuição à transição que a sociedade vem fazendo em sua visão do papel da informação pública. Como afirma Ernesto Belisario (2010), centralidade do cidadão, participação, acesso universal aos dados públicos, uso da web (em particular dos dispositivos móveis) são traços distintivos de um governo aberto.

Considerar a cidade uma rede social e dotar de conexão cada nó significa projetar sobre a Internet um mapa das realidades locais. A cidade em Rede seria um exemplo clássico de aplicação baseada em redes sociais, uma rede social cujo escopo não seria apenas encontrar amigos, publicar fotografias e vídeos e procurar trabalho, mas tornar-se protagonista de um território e representar a sua complexidade (MASTRELLO, 2007).

Referências

BELISARIO, E. Open gov, la vera innovazione è il cittadino. **APOGEOnline**. 20 set. 2010. Disponível em <http://www.apogeeonline.com/webzine/2010/09/20/open-gov-la-vera-innovazione-e-il-cittadino>. Acesso em 23 set 2010.

BRASIL, 2001 BRASIL. LEI n. 10.257, 10 de julho de 2001. Regulamenta os art. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências.

CARCILLO, F.; ROSATI, L. Dalla classificazione per i cittadini a la classificazione dei cittadini. Il caso TaggaTO. In: VENIER, Federica (cura). **Rete Pubblica**: Il dialogo tra Pubblica Amministrazione e cittadino: linguaggi e architettura dell'informazione. Perugia, Guerra Edizioni, 2007. p. 113-123.

CORNO, Dario. I cittadini in rete. Una prospettiva "ingenua" sul dialogo tra amministratori e utenti. In: VENIER, Federica (cura). **Rete Pubblica**: Il dialogo tra Pubblica Amministrazione e cittadino: linguaggi e architettura dell'informazione. Perugia, Guerra Edizioni, 2007. p. 39-49.

CRAMPTON, J. W. Interactivity Types in Geographic Visualization. In: **Cartography and Geographic Information Science**, v.29 p. 85-98, 2002.

DEBERNARDI, L.; ROSSO, E. **Governance e Sistemi Urbani**. Roma, Carocci editore, 2007.

GOODCHILD, M. F. Citizens as sensors: the world of volunteered geography. **GeoJournal**, Netherlands, v. 69, n. 4, p. 211-221, Aug. 2007.

_____. Commentary: whither VGI? **GeoJournal**, Netherlands, v. 72, n. 3-4, p. 239-244, Aug. 2008.

HUDSON-SMITH, A. **Digitally Distributed Urban Environments: The Prospects for Online Planning**. 2009. Thesis (Doctor of Philosophy) – Centre for Advanced Spatial Analysis, University College London. Disponível em <http://www.casa.ucl.ac.uk/andy/thesis.pdf>. Acesso em 17 de julho de 2009.

KRAAK, Menno-Jan. Settings and needs for web cartography. In: Kraak, Menno-Jan; Brown, Allan (eds). **Web Cartography – developments and prospects**. Taylor & Francis, USA. 2001

LAURINI, R. Groupware and Public Participation for Urban Planning. Proceedings of the International Workshop on **Groupware for Urban Planning**, Lyon, France, 4–6, 2001.

MAISTRELLO, S. **La parte abitata della Rete**. Milano, Tecniche Nuove, 2007.

MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2004a, MINISTÉRIO DAS CIDADES. **Planejamento territorial urbano e política fundiária**. Brasília: Ministério das Cidades, 2004a.

MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2004b MINISTÉRIO DAS CIDADES. **Política nacional de desenvolvimento urbano**. Brasília: Ministério das Cidades, 2004b.

MONACI, S. **La conoscenza on line**: logichi e strumenti. Le Bussole, 322. Roma, Carocci editore, 2008.

NEMBRINI, Aurore; JOERIN, Florent. Proposition for a Participative GIS leading to a concerted diagnostic, application at the neighborhood scale. In UDMS'02, 23, 2002, Praga. Proceedings... Praga: Urban Data Management Society, 2002.

PARSONS, Ed. "GIS visualization tool for qualitative spatial information". In: HEARNshaw, Hilary M.; UNWIN, David J. (eds.). **Visualization in Geographical Information Systems**. Chichester: John Wiley e Sons, 1994. p. 201-210.

POLILLO, R. **FACILE DA USARE – Una moderna introduzione alla ingegneria dell'usabilità**. Edizioni [Apogeo](#), 2010. Disponível em <<http://www.rpolillo.it/index.php/libri/facile-da-usare/>>. Acesso em set 2010.

ROSATI, L. Classificare per innovare. La classificazione come investimento e scoperta. In: Venier, Federica (cura). **Rete Pubblica**: Il dialogo tra Pubblica Amministrazione e cittadino: linguaggi e architettura dell'informazione. Perugia, Guerra Edizioni, 2007. p. 91-99.

SHUM, Simon. Real and Virtual Spaces: Mapping from Spatial Cognition to Hypertext. Hypermedia, v. 2. London: Taylor Graham Publishing, 1990, p. 133-158.

SILVA, S. P. da. **Papéis Democráticos e Dimensões Analíticas da Comunicação Política do Estado**: Um estudo de caso sobre o Portal da Presidência da República. XVIII Encontro Anual da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Comunicação (Compós). Belo Horizonte: PUC-MG, jun. 2009. Disponível em <http://www.compos.org.br/data/trabalhos_arquivo_coBx71ptTiwD6.pdf>. Acesso em 6 de julho de 2009.