



M-GOVERNMENT: complemento do governo eletrônico¹

Paula Karini Dias Ferreira Amorim²
Universidade Federal da Bahia, Salvador, BA

Resumo

A noção que se tinha de espaço público vem sendo modificada pelas TICs. Os espaços públicos são transformados e reconfigurados, pois uma nova demografia que transita entra a (re)territorialização e a desterritorialização dos lugares são apresentadas por alguns autores como fenômenos resultantes da apropriação das TICs, sobretudo das tecnologias móveis. As cidades constituem-se num espaço em que ocorrem inúmeros fluxos comunicacionais. Os governos se apropriam visando tornar seus processos mais ágeis impulsionados pela necessidade de modernização de seu modelo de gestão e de sua relação com o cidadão. As plataformas de governo eletrônico são o ambiente pelo qual a esfera política oferta serviços e informações para a sociedade. Com as tecnologias móveis houve uma crescente popularização dos telefones celulares, o que se converteu numa oportunidade de empresas e governos estabelecerem novos fluxos comunicacionais. Neste artigo discutiremos sobre essas questões e apresentaremos experiências e projetos de m-government em andamento no mundo e no Brasil.

Palavras-chave: Cibercultura; Governo Eletrônico; M-government; Espaço Urbano.

1. Reconfiguração do espaço e lugar nas cidades: das redes fixas às redes móveis

Conforme Castells (2002, p. 467), “o espaço e o lugar são as principais dimensões da vida humana” e a cada instante são modificados sob a influência das tecnologias da informação e da comunicação (TIC) e pela combinação de formas e processos sociais. Um olhar atento aos fenômenos recentes nos revela que organizações, governos, empresas e pessoas estão simultaneamente dispersos e concentrados no espaço e no tempo. As transações realizadas na internet por meio de desktops, notebooks, palms ou celulares oferecem condições favoráveis para o engajamento civil (voto eletrônico, participação política e deliberação online), comércio eletrônico (compra, venda, operações financeiras) governo eletrônico (serviços e informações de interesse público), chats, jogos e outros. O aparato tecnológico que dá suporte à apropriação das redes e dos sistemas possibilitam o arranjo de novos fluxos comunicacionais que reconfiguram a noção de espaço e lugar até então compreendidos. Para Lemos (2005),

¹ Trabalho apresentado no DT07 – Comunicação, Espaço e Cidadania do XI Congresso de Ciências da Comunicação

² Doutoranda em Comunicação e Culturas Contemporâneas pela Universidade Federal da Bahia. Docente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia e do Centro Universitário Luterano de Palmas, e-mail: paula.karini@gmail.com



novas práticas sociais que emergem juntamente com as TIC criam um ambiente que nos coloca em meio a uma cultura de conexão generalizada que possibilita novas formas de mobilidade social e de apropriação do espaço urbano, do espaço das cidades.

A celeridade das mudanças ocorridas nas cidades está em compasso com a velocidade das trocas informacionais. Para termos uma ideia, basta lembrarmos das mudanças ocorridas no panorama das cidades com industrialização e com o tráfego de veículos. A paisagem das cidades alterou-se significativamente: grandes prédios para abrigar toda a infraestrutura necessária para as indústrias; outras construções foram necessárias para o funcionamento do comércio; amplas e largas ruas e avenidas foram construídas para os carros circularem, etc. Hoje, as mudanças são fisicamente mais tímidas, mas não menos importantes e significativas do que as que se desencadearam antes (LEMOS, 2004). O meio e o ambiente foram alterados pelas chamadas infovias, os bits trafegando por fibras óticas, telefonia fixa ou móvel e redes wi-fi são os que guiam e organizam o novo formato das cidades. Para Mumford (1982) esse fenômeno é denominado de espaço contemporâneo, para Mitchell (2002) de e-topia, para Lemos (2005) cibercidade.

Trata-se, nesse começo de século XXI, da consciência de viver em uma nova cidade, em um novo espaço urbano, espaços globais regidos pelo tempo real, imediato do mundo globalizado. As cidades sabemos, são artefatos que se desenvolvem sempre em relação às redes técnicas e sociais. Hoje, dentro desta perspectiva, temos à nossa disposição uma nova rede técnica (o ciberespaço) e uma nova rede social (as diversas formas de sociabilidade online), configurando as cibercidades contemporâneas. A cidade muda ao ritmo das mudanças técnicas e sociais (LEMOS, 2005, p. 20).

Essas mudanças técnicas e sociais impactam o modo de vida nas cidades emergindo aspectos técnicos e não técnicos que não são novos, pois à medida que as sociedades evoluem, essas inovações são acrescentadas ao seu funcionamento. As cidades receberam redes de energia, de água, de esgoto, estradas, aeroportos, etc. A forma de vida em sociedade ainda é permeada por questões relacionadas ao exercício da cidadania, à prática educacional, a ação política e outras. Exercer a cidadania nesse contexto em que temos a sensação de conexão generalizada, é participar, ter acesso, estar conectado, saber fazer um tipo de uso da internet mais que técnico para que sejamos (re)produtores e emissores de informações. Segundo Lemos (2005) o que está em questão é a redefinição do espaço público e do espaço privado por meio da criação de novas formas de comunicação, de reapropriação do espaço físico, de reaquiamento



do espaço público, do favorecimento da apropriação social das novas tecnologias de comunicação e informação e do fortalecer a democracia contemporânea.

Ainda segundo Lemos (2005, p 124) “as cibercidades contemporâneas estão constituindo sua urbanidade a partir de uma interação intensa (e tensa) entre mídias de função massiva e as novas mídias de função pós-massiva”. O autor sinaliza a existência uma tensão entre as chamadas mídias massivas (jornal, televisão, rádio, etc.) e o que denomina de mídias de função pós-massiva (internet e suas diversas ferramentas como blogs, wikis, podcasts, redes P2P, softwares sociais, e os telefones celulares com convergem múltiplas funções) que

funcionam por meio de redes telemáticas, onde qualquer um pode produzir informação, “liberando” o pólo da emissão. As funções pós-massivas não competem entre si por verbas publicitárias e não estão centradas sobre um território específico, mas virtualmente sobre o planeta. O produto é personalizável e, na maioria das vezes, insiste em fluxos comunicacionais bi-direcionais (todos-todos), diferentemente do fluxo unidirecional das mídias de função massiva. As mídias de função pós-massivas agem não por hits, mas por “nichos” (LEMOS, 2007, p. 127).

Isso significa que as tecnologias com funções pós-massivas levantam questões afetas à relação espaço público-privado, sobretudo no que tange ao que é público “tornado” privado e ao privado tornar-se público. Falar ao celular dentro de um ônibus ou ao andar pelas ruas de uma cidade, conectar-se à internet em praça pública, o próprio percurso que fazemos ao navegar pela internet são ações que aparentemente não têm nenhuma implicação. Só aparentemente! Na verdade, são exemplos claros das conseqüências da apropriação do lugar e do espaço por meio das tecnologias, ou, como denominado por Lemos (2007), dispositivos híbridos móveis de conexão multirredes (DHMCM). Na perspectiva de Santaella (2008), a relação espaço público-privado está com suas fronteiras cada vez mais movediças.

Curry (2002) também adverte para uma nova topografia em que o conceito de público e privado está sujeito a um deslocamento do discurso. As mudanças tecnológicas estão gerando alterações nas atividades que ocorrem nos espaços públicos e privados. As tecnologias (sobretudo as móveis) têm permitido às pessoas realizar "em público", atividades que, antes, eram realizadas apenas dentro dos muros de uma casa ou paredes de um apartamento. Nota-se, dessa forma, que as paredes estão cada vez mais porosas e diminuindo a representação da separação entre público e privado. Para o autor o que importa é definir as atividades e a sua relação com os padrões estabelecidos.



Assim, conforme Lemos (2009, p. 9, grifo do autor),

“as cibercidades da cibercultura estão se constituindo hoje como ambientes generalizados de acesso pessoal e móvel à informação”, constituindo um “território informacional”. Cria-se nestas zonas de controle de emissão e recepção de informação digital do indivíduo, em mobilidade e no espaço público, potencializando novas práticas sociais. As cibercidades contemporâneas tornam-se «máquinas de comunicar» a partir de novas formas de apropriação do espaço urbano – escrever e ler o espaço de forma eletrônica por funções «locativas», trazendo novas dimensões do uso e da criação de sentido nos espaços urbanos. Emergem, também, novas formas de controle e vigilância nos territórios informacionais.

Apesar de reconhecer a relevância das mudanças tecnológicas como implicadas e implicadoras de novos fluxos comunicacionais que se estabelecem no tempo e que reconfiguram a noção de espaço e lugar e de ter consciência que essa questão careceria de uma discussão mais aprofundada, lançar-se-á daqui por diante um olhar às influências e tensões que têm recaído sobre o funcionamento dos governos. Como os entes públicos estão fazendo para cumprir as suas funções nesse contexto? Quais as possibilidades que se revelam com o potencial das TIC? Como o cidadão está usando os serviços e informações disponíveis para o bem comum e próprio? Trataremos dessas questões nas próximas seções.

2. Contextualização do Governo Eletrônico

Vimos até aqui a emergência de uma nova organização social e de novos meios de comunicação e expressão. Um dos efeitos desse contexto é a necessidade de um novo posicionamento dos entes públicos na sua relação com os indivíduos. Este, por força da dinâmica atual da sociedade, deve posicionar-se como um agente estratégico de articulação das demandas dos cidadãos com as esferas de poder, quer seja local, regional ou nacional.

Em razão disto, Kotler (1998) sublinha algumas tendências generalizáveis e organizacionais para todo o mundo: busca pela qualidade, valor e satisfação do usuário ou consumidor; ênfase no relacionamento, como uma oportunidade de melhoria da organização, seja da sua gestão ou dos seus processos e produtos; pensamento global e atuação local por meio de estruturas flexíveis; formação de alianças estratégicas e redes; uso crescente das novas tecnologias e serviços on-line, como suporte ao atendimento do cliente/usuário e mudanças dos processos gerenciais; e ética no comportamento, por meio da prestação de contas das organizações e repúdio a corrupção e aos abusos de



poder.

O setor público se insere no conjunto das organizações que carecem redefinir seus fundamentos em vista das funções que exerce na sociedade. É por meio das cidades que são oferecidas parte das atividades e os serviços necessários à prática da cidadania – escola, hospital, saneamento, transporte público, câmara de vereadores, iluminação pública, etc. Tudo isso com o foco voltado para o cidadão, o contribuinte e o usuário dos serviços. Para tanto, é necessário o investimento em informação e por pressuposto no conhecimento, como mola propulsora e o ponto de conexão entre necessidades (individuais e grupais) e as suas ações. Segundo Dowbor (2007, p. 2) “precisamos que informação socialmente organizada que permita a ação informada do cidadão, da empresa, do funcionário público, da organização da sociedade civil”.

A tecnologia da informação e da comunicação pode ser claramente um dos recursos que aproxima e reorganiza os fluxos comunicacionais, permitindo o estabelecimento de novas formas de compartilhamento de dados e/ou informações. Conforme Jambeiro et al,

as tecnologias de informação e comunicações têm papel significativo [...]. Seu crescente uso tem estimulado a realização pessoal de cada pessoa humana, assim como a democratização dos processos sociais, maior transparência dos governos e conscientização da população quanto à sua responsabilidade na administração dos serviços públicos da sua cidade, do seu estado, do seu país. É crescente a crença de que a participação de cidadãos permanentemente ativos e informados é a chave para a construção de uma sociedade democrática. (JAMBEIRO et al, 2008, p.3).

O uso das comunicações mediadas por computadores (CMC) propiciam um novo espaço social com grande potencial libertador. As TIC's possibilitam aos cidadãos poderes intelectual, social, comercial e político. É bem verdade que para aproveitar todo esse potencial latente é necessário uma população informada sobre o poder e capaz de usá-lo de forma deliberada e inteligente. Daí um importante desafio para o Estado: promover a inclusão digital para potencializar o uso da rede mundial de computadores.

A apropriação das TIC's pelos governos iniciou no Brasil em meados dos anos 90 e tem se expandido expressivamente pela aplicação da Internet nos diferentes níveis de governo (Federal, Estadual e Municipal) por meio do governo eletrônico ou *e-gov*. Esse novo modelo de gestão de organizações governamentais visa o menor custo, uma maior integração e um melhor relacionamento entre governo e governo (G2G), cidadãos (G2C) –cidadãos e governo (C2G) - e fornecedores (G2B) da oferta de serviços e



informações sete dias por semana, vinte e quatro horas por dia. Em outras palavras, o governo eletrônico se vale de sistemas avançados de informação que possibilitam o aumento da eficácia e da eficiência da gestão, a melhoria da qualidade dos serviços, a transparência e a ampliação das possibilidades de fiscalização das ações e dos serviços em planejamento, em andamento e já executados pelas instituições públicas (LEMOS, 2007; SANTOS, 2003; TEIXEIRA, 2004). O *e-gov* possibilita a participação dos atores sociais no processo de planejamento e de gestão dos municípios em favor da visão estratégica definida para a cidade. Para a gestão dos municípios, as informações convertem-se num recurso efetivo e inexorável, assim o planejamento e a modelagem da informação é um pré-requisito para a aquisição ou o desenvolvimento de sistemas avançados de informação (REZENDE, 2005).

É por meio de portais que os governos eletrônicos concentram conteúdo, fluxos de comunicação e serviços. De acordo com Santos (2003), alguns elementos devem ser centrais na concepção dos portais: foco no cidadão-usuário, interação usuário-governo, transações digitais que permitam eliminar intermediários e solução de problemas dos cidadãos, com ênfase no auto-atendimento. Há também outros elementos que podem ser acrescentados aos descritos anteriormente como: linguagem fácil e simples, conteúdo minucioso, atualização freqüente, usabilidade, navegabilidade e outros.

Segundo Rech Filho (2004) os portais de governo eletrônico, a depender dos tipos de serviços e informações que oferecem, apresentam-se em variados estágios de desenvolvimento. São eles:

Emergente: caracterizado pela presença inicial do departamento de governo na Internet, disponibilizando informações sobre os serviços, como num catálogo geral. As informações são estáticas, não exigindo preocupação com identificação do cidadão e com a segurança, pois as informações são públicas. Tem as características de um mural eletrônico.

Estruturado: as informações sobre o serviço são detalhadas, estruturadas, acessadas por meio de banco de dados. Surge um primeiro nível de interação do cidadão com o serviço, pois as consultas podem ser personalizadas. Por serem ainda informações públicas, não se requer identificação do cidadão e segurança.

Interativo: nesse estágio, o cidadão interage com o serviço enviando ou recebendo informações, porém a comunicação é apenas em um sentido. Se houver resposta eletrônica, ela ocorre em momento distinto. Inclui operações como preencher um formulário, enviar um e-mail, baixar um arquivo. Ampliam-se os requisitos de



segurança e identificação do cidadão, dependendo da demanda, pois as informações começam a ter caráter pessoal, de acesso restrito.

Interativo Integrado: o serviço interativo é provido em um ponto único e o portal provê, de modo transparente, a integração de processos e o compartilhamento de informações entre sistemas, departamentos e esferas de governo envolvidas.

Transacional: o cidadão transaciona on-line com o portal para a obtenção do serviço. A comunicação é nos dois sentidos e a transação é executada por completo. Inclui operações como renovar licenças, pagar impostos, fazer uma matrícula escolar, marcar uma consulta médica. As transações são executadas com identificação do cidadão e com segurança das informações.

Transacional Integrado: o serviço transacional é provido em um ponto único e o portal provê, de modo transparente, a integração de processos e o compartilhamento de informações entre sistemas, departamentos e esferas de governo envolvidas.

Embora a existência desses estágios de desenvolvimento signifique que a apropriação das TIC se dá timidamente por alguns governos e de modo intenso por outros, essas possibilidades ratificam o que Levy (1999, p. 113), um entusiasta da sociedade da informação e de suas possibilidades, acentua como o “rumo à integração, à interconexão, ao estabelecimento de sistemas cada vez mais interdependentes, universais e ‘transparentes’”. A potencialidade trazida pelas tecnologias digitais altera as formas como os cidadãos interage com os seus representantes, tanto em termos de explicitação de demandas (iniciativas, projetos ou políticas governamentais) como em termos de controle social (acompanhamento e monitoramento das ações dos governantes) (CARDOSO, 2004).

Jardim considera que o Governo Eletrônico amplia a efetividade do governo em quatro aspectos:

- a) será mais fácil para a sociedade ter suas perspectivas consideradas pelos governos na (re)definição de políticas públicas;
- b) a sociedade poderá obter melhores serviços das organizações governamentais, por exemplo, através de atividades desenvolvidas on-line;
- c) a sociedade contará com serviços mais integrados porque as diferentes organizações serão capazes de se comunicar mais efetivamente entre si;
- d) a sociedade será melhor informada porque poderá obter informação atualizada e compreensível sobre o governo, leis, regulamentos, políticas e serviços. (JARDIM, 2005, p. 4).

Diante das constatações apresentadas até aqui: da consideração de que as tecnologias avançam rapidamente, que impactam o modo de vida à medida em que as pessoas e as instituições se apropriam delas, do surgimento de redes cada vez potentes e



de alcance sem fio, que no bojo das reformas administrativas, os governos devem aperfeiçoar a sua relação com o cidadão (e as redes de comunicação eletrônica potencializam isso sobremaneira) e que devem também oferecer aplicações e serviços cada vez mais personalizados. Qual seria uma tendência tecnológica que já está mais presente na vida dos cidadãos que os computadores e que se revela como um grande potencial para governos fornecerem serviços e informações para estes? O celular. De acordo o Forrester Database³, o percentual de uso do celular em relação ao uso de computador pessoal entre a população mundial é de 78% para 67%, ou seja, o celular tem maior penetração que os computadores.

No Brasil, segundo a Agência Nacional de Telecomunicações⁴ em janeiro de 2012 existiam cerca de 245,1 milhões de usuários de telefone celular, o que representa uma densidade de 125,29 celulares para cada 100 habitantes. Desses 245,1 milhões 81,88% são celulares habilitados como pré-pagos e 18,12% como pós-pagos.

Esses números representam a potência do celular como mecanismo de oferta de serviços governamentais. Alguns países já desenvolveram aplicativos que possibilitam acessar informações e realizar serviços do governo por meio do celular. Essas estratégias são chamadas de m-government (m-gov) ou governo móvel. Na sequência, serão detalhados o conceito, as aplicações e os desafios do m-gov.

3. M-government

No seio de três fortes tendências, o m-government se move em direção ao inevitável com base na grande popularidade dos dispositivos móveis de comunicação; na convergência da internet com as redes sem fio de telecomunicações e na oferta de serviços e na transferência de dados com tecnologia 3G. O termo em inglês se refere a mobile government (m-gov) ou governo móvel (em português). O m-gov envolve estratégia e implementação de serviços governamentais para os usuários (cidadãos, governo, fornecedores, etc.) através de plataformas móveis que visam prover os benefícios gerados pela recepção de serviços e informações em qualquer lugar e a qualquer hora (KUSHCHU; BORUCKI, 2004 e KUSHCHU; KUSCU, 2003). Dito de outra maneira, m-gov engloba o uso de tecnologias móveis e sem fio de todo o tipo, serviços e aplicações para os usuários de e-government, incluindo cidadãos,

³ Disponível em <http://www.forrester.com/consumerdata/overview>.

⁴ Para mais informações acessar:

<http://sistemas.anatel.gov.br/SMP/Administracao/Consulta/TecnologiaERBs/tela.asp>.



fornecedores e todas as unidades governamentais. Obviamente isso não quer dizer que o m-gov seja um substituto do governo eletrônico. Ele é, na verdade, um complemento do governo eletrônico. Por isso, entender suas características e suas limitações, ajudará a compreender como o m-gov pode ser desenvolvido e empregado para que seu potencial seja realmente explorado.

Antes de darmos prosseguimento à discussão proposta anteriormente, é necessário deixar claro a noção de se tem de mobilidade. De modo geral, mobilidade remete à ideia de algo que é móvel, que tem a capacidade de mover e ser movido. Por exemplo, se eu te perguntar: você é móvel? Não estou me referindo à possibilidade de alguém ser fisicamente movível, mas à capacidade de se mover de um lugar para outro em diferentes contextos sociais. Se a sua resposta for “eu estou preso”, então você está imóvel. Agora, se a situação estiver relacionada a um objeto: uma caixa. A caixa é “imóvel” e dependendo do peso ou de algum impedimento legal ou social não pode ser movida facilmente. Supondo a inexistência de constrangimento, se não for empregado algum recurso, a caixa não poderá ser movida. Seja por meio de um guincho ou pelo auxílio de algumas pessoas a caixa não seria movida. As situações apresentadas nos remetem a um problema de mobilidade.

Com estes exemplos temos dois níveis de mobilidade: o social e o físico. Segundo Roggenkamp (2004), as redes wi-fi e os dispositivos de comunicação móvel acrescentam um outro nível: a mobilidade virtual. Esse nível de mobilidade inclui as outras duas mobilidades já exemplificadas. Seja quando conversamos ao celular (mobilidade física) ou quando temos a permissão de participar de alguma comunidade virtual (mobilidade social) estamos em mobilidade virtual.

Nesse sentido, conforme Roggenkamp, há na comunicação móvel a possibilidade de diferentes níveis de serviços:

- a) dispositivo móvel – o acesso ao serviço continua enquanto o dispositivo se movimenta;
- b) usuário móvel – a partir da mobilidade sem constrangimento físico, ou seja, da localização, o usuário tem acesso ao independentemente do dispositivo;
- c) serviço móvel – capacidade de prover os serviços independente do dispositivo ou usuário (Roggenkamp 2004, p. 5).

Agora que esclarecemos a noção adotada neste trabalho para mobilidade, retornaremos à nossa discussão sobre a compreensão do m-gov. O uso das estratégias de m-gov emerge como uma tendência e como uma nova fronteira para a oferta de serviços públicos, incrementando o potencial de transformação dos governos pela acessibilidade

e pelo desenvolvimento de serviços centrados no cidadão. O m-gov é, portanto, uma face inevitável do governo eletrônico, é um complemento do governo eletrônico. Para entendermos melhor isso tudo vejamos o que o m-gov tem de especial conforme Kushshu; Boruchi (2003) e Banco Mundial⁵:

- a) cobertura em áreas que normalmente a rede física não alcançaria com facilidade, seja por questões de custos ou geográficas;
- b) disponibilidade dos serviços no formato 24x7x365, com conveniência e acessibilidade;
- c) popularidade das tecnologias móveis entre as classes C e D da população;
- d) possibilidade de escolha da forma mais conveniente de consumir os serviços;
- e) precisão e personalização do usuário e da entrega do conteúdo;
- f) expansão do escopo da e-democracia e da e-participação por meio do engajamento dos cidadãos no processo democrático de tomada de decisão (m-voting);
- g) mecanismo de comunicação entre o cidadão e o estado;
- h) aplicações para serviços e informações locativas.

Os itens acima lista demonstram o quanto os serviços de m-gov podem agregar valor às plataformas de governo eletrônico, bem como possibilitar melhor precisão e personalização dos usuários, da entrega dos conteúdos, acessibilidade mais conveniente e ampla base de usuários. Para que se tenha uma noção disso, observe a figura (FIG. 1) a seguir os domínios de aplicações do governo móvel.

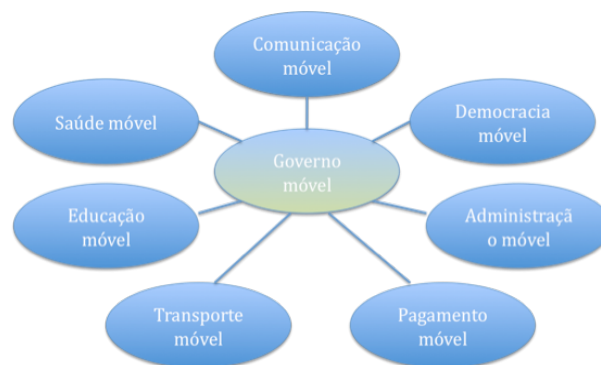


FIGURA 1 – Domínios de aplicação do governo móvel
FONTE - Adaptado de Boukli (2009)

Os serviços relacionados a cada um dos domínios podem ser assim descritos, conforme Boukli (2009):

⁵ Para mais informações acesse: <http://www.go.worldbank.org/7D28MGTQ70>



- a) comunicação móvel: comunicação entre governo e cidadão (G2C, C2G)
- b) democracia móvel: voto e/ou participação (G2C)
- c) administração móvel: gestão, serviços e formulários (G2G)
- d) pagamento móvel: pagamentos (G2C)
- e) transporte móvel: serviços administrativos - informações sobre tráfego de veículos, segurança, otimização de rota, produção de mapas, controle de velocidade (G2C, G2G).
- f) educação móvel: comunicação entre os pais e a escola, atualização constante do desempenho do estudante podendo prevenir o fracasso escolar e ações disciplinares graves. Na educação superior revela-se como oportunidade para os estudantes receberem recados sobre emergência e segurança pública, eventos no campus, condições de tráfego, horário das aulas, resultado das provas. O compartilhamento de conhecimento (G2C, G2G).
- g) saúde móvel: informações para médicos, enfermeiros e profissionais da saúde na hora certa para prescrever tratamento apropriado, redução do tempo de intervenção e a prevenção, tais como: acesso às informações do paciente, acesso ao resultado dos exames laboratoriais, pedidos de transfusão emergenciais, acesso ao estoque de medicamentos (G2C, G2G).

Mas para que esses serviços do m-gov se materializem e alcancem os objetivos para que foram revelados é necessário que estejam sustentados em cinco princípios, conforme destaca Antovski; Gusev (2005): interoperabilidade, segurança, abertura, flexibilidade e escalabilidade. O primeiro princípio refere-se a coerência funcional entre os sistemas, mesma linguagem, modelos e protocolos de dados comuns; o segundo diz respeito à necessidade de funções de segurança organizadas conforme os requisitos da operação; o terceiro princípio refere-se à possibilidade de existir vários níveis de abertura: padrões, interfaces, especificações e códigos-fonte; a flexibilidade leva em conta a existência de uma arquitetura que permita o desenvolvimento das funcionalidade em módulos separados para posterior combinação aos demais módulos e, por fim a escalabilidade refere-se à capacidade de o sistema suportar mudanças com a manutenção da funcionalidade e eficiência.

Para além dos desafios técnicos, existem ainda as limitações físicas dos dispositivos móveis, como tamanho da tela e o limite de caracteres e ainda os desafios de ordem social, como a questão da privacidade e da segurança, a usabilidade, navegabilidade, atendimento às necessidades dos usuários.



Apesar dos desafios e das dificuldades iniciais decorrentes do emprego de serviços através de plataformas móveis, há expressivas experiências em andamento no mundo e no Brasil. Apresentaremos a seguir alguns projetos em andamento no mundo e Brasil.

4. Experiências no Mundo e no Brasil

Apresenta-se nesta seção o relato de algumas experiências e projetos de serviços desenvolvidos por organizações ou governos que tenham a finalidade de oferecer aplicações através de dispositivos móveis para o cidadão.

4.1 Cingapura

O governo de Cingapura disponibiliza diversos serviços móveis para sete públicos-alvo: público em geral, empregadores, empresas, NSmen (alistamento militar), motoristas, portadores de necessidades especiais e turistas. Os serviços são agrupados de acordo com cada público e são disponibilizados via SMS, WAP e download de aplicativos.

4.2 Tartu – Estônia

Tartu foi uma das principais cidades da Estônia a introduzir serviços eletrônicos móveis. Em 2005 implantou dois projetos-piloto de m-neighbourhoodwatch e m-library e, recentemente está introduzindo o m-teacher nas escolas da cidade. Os serviços móveis ofertados pelo governo da cidade de Tartu são os seguintes:

Mobile Parking: os clientes de todas as operadoras móveis da Estônia podem pagar o ticket do estacionamento via telefone celular.

Mobile bus ticket: por meio de um bilhete de identidade os usuários podem pagar os bilhetes de ônibus via telefone celular.

T-number: é um serviço que permite ao usuário receber informações sobre os locais turísticos de Tartu por meio de SMS. Há 90 clips de atrações turísticas diferentes em Tartu.

Mobile payments: pagamento de produtos e serviços em taxis, restaurantes e lojas.

Tartu City Short Code 1789: meio para usuários informarem sobre semáforos ou lâmpadas de rua quebrados, sinais de trânsito danificados, etc.

M-teacher: o serviço fornece aos professores uma interface para enviar mensagens de texto para os pais de seus alunos sobre informações relacionadas ao processo de ensino-aprendizagem.

M-Neighbourhoodwatch: recebimento de mensagens SMS com notificações sobre pessoas desaparecidas, carros roubados e outros que requerem atenção. As mensagens são enviadas



para o Centro de Controle Policial e todos os táxis, ônibus e empresas de segurança incluídos no projeto.

M-library: a biblioteca da cidade envia notificações sobre as listas de espera para os telefones celulares dos leitores.

Tartu symbolics on mobile phone: através do website de Tartu, o usuário pode baixar logos, imagens de fundo, gráficos e ringtones pelo celular.

Além das experiências citadas cabe ainda destacar a existência de projetos de governo móvel em Estocolmo, Itália, Nova York, Londres e Bülach. No Brasil, foram identificadas 3 iniciativas: Alagoas, Piauí e São Paulo. A busca localizou ainda a existência de m-gov no Ceará, contudo no momento da pesquisa, não foram identificadas informações que pudessem subsidiar este artigo.

4.3 Alagoas

No estado de Alagoas sob o título Móvel é desenvolvido o projeto de disseminação de serviços e informações através de dispositivos móveis. A disseminação dos conteúdos é feita por J2ME, SMS e Java, enquanto que o tráfego dos dados por GPRS, EDGE e TMDA. Os serviços disponibilizados englobam a comunicação social, a gestão administrativa, o trânsito e segurança pública, a consulta de veículos e a consulta de condutores. Na comunicação social há a central de informações que possibilita ao interessado através de seu celular, consultar diversas fontes de notícias, informações, extratos de publicações e leis do Governo e de seus órgãos e entidades. Na gestão administrativa o usuário pode fazer consulta ao protocolo e obter informações sobre o andamento dos processos administrativos de órgãos e entidades do governo. No que tange ao trânsito e segurança pública, há o serviço “Segurança Cidadã” que permite ao cidadão verificar, se um veículo possui sinistro de roubo, através de uma consulta por placa, visando inibir a ação ilegal dos bandidos, munindo a população de informações precisas sobre roubos de veículos. Há ainda a possibilidade de consulta de veículos que permite ao interessado consultar informações detalhadas referentes a veículos cadastrados na base do Detran, como status de licenciamento, valores de taxas, infrações, descrição do veículo, dentre outros. Um outro serviço é a consulta de condutores: Permite ao interessado através de seu celular, consultar informações referentes a condutores cadastrados na base do DETRAN como pontuação de CNH, detalhamento de infrações, dentre outros.

4.4 São Paulo

SPNotícias é um serviço de acesso às notícias do governo do estado de São Paulo numa versão customizada do portal do governo para celulares com acesso à internet.



4.5 Piauí

No Piauí há o serviço “Informa Fácil” que pode ser instalado em celulares habilitados em rede GSM e que estejam com o GPRS ativado. O Informa Fácil oferece o acesso aos serviços do Detran, como consulta de multas, IPVA, licenciamento, seguro e pontuação na carteira de motorista. O serviço tem um custo para o cidadão que varia de 3 a 5 centavos de reais.

Considerações finais

Os fenômenos recentes nos revela que organizações, governos, empresas e pessoas estão simultaneamente dispersos e concentrados no espaço e no tempo. O aparato tecnológico que dá suporte à apropriação das redes e dos sistemas possibilitam o arranjo de novos fluxos comunicacionais que reconfiguram a noção de espaço e lugar até então compreendidos. Vimos que novas práticas sociais que emergem juntamente com as TIC e criam um ambiente de uma cultura de conexão generalizada que possibilita novas formas de mobilidade social e de apropriação do espaço urbano, do espaço das cidades.

As mudanças técnicas e sociais impactam o modo de vida nas cidades emergindo aspectos técnicos e não técnicos que não são novos, pois essas inovações foram acrescidas ao longo da sua evolução. Assim, as questões relacionadas ao exercício da cidadania, a prática educacional, a ação política e outras foram igualmente sendo modificadas e conectadas às redes telemáticas. Exercer a cidadania nesse contexto, é participar, ter acesso, estar conectado, saber fazer um tipo de uso da internet mais que técnico para que sejamos (re)produtores e emissores de informação.

Os entes públicos estão num movimento de apropriação das TIC's de modo a oferecer novas possibilidades de serviços e informações para os seus usuários - cidadãos, servidores e fornecedores. As mudanças tecnológicas estão gerando alterações nas atividades que ocorrem nos espaços públicos e privados. As tecnologias (sobretudo as móveis) têm permitido às pessoas realizar "em público", atividades que, antes, eram realizadas apenas dentro dos muros de um órgão público, casa ou paredes de um apartamento. Nota-se, dessa forma, que as paredes estão cada vez mais porosas e diminuindo a representação da separação entre público e privado.

Nas cidades são oferecidas parte das atividades e os serviços necessários à prática da cidadania – escola, hospital, saneamento, transporte público, câmara de vereadores, iluminação pública, etc. – que devem ter como foco o cidadão, o contribuinte e o usuário dos serviços. O governo eletrônico é um meio e um ambiente que se vale de sistemas



avançados de informação para possibilitar mais eficácia e eficiência da gestão, a melhoria da qualidade dos serviços, a transparência e a ampliação das possibilidades de fiscalização das ações das instituições públicas. O crescente aumento do número de usuários e a popularização dos telefones celulares tensionaram os governos a estenderem seus serviços para as plataformas móveis. O m-government é um complemento do governo eletrônico que engloba o uso de tecnologias móveis e sem fio de todo o tipo, serviços e aplicações para os usuários de e-government, incluindo cidadãos, fornecedores e todas as unidades governamentais.

Vimos nas experiências de m-gov localizadas, que há uma variedade de serviços e informações governamentais disponibilizados em plataformas móveis. Os serviços se concentram em áreas relacionadas a aposentadoria, a biblioteca pública, informações meteorológicas, tráfego urbano e aéreo, segurança pública, infra-estrutura (e assuntos urbanos), saúde, meio ambiente, políticas públicas, previdência social, turismo e notícias do governo. No caso específico de Cingapura os projetos estão avançados. Governo eletrônico e Mobile Government apropriaram lugares (ou funções) nas cidades que facilitam a vida do cidadão e tornam ainda mais poroso e movediço os limites de espaço público e privado. Torna possível novas (re)territorializações.

Questões importantes ainda se convertem em desafios a serem superados pelo governo brasileiro: a inclusão digital, o fato que a maioria dos telefones celulares serem pré-pagos, os formatos de disseminação dos conteúdos e tráfego de dados, a oferta de serviços avançados e que possibilitem a participação e a deliberação públicas.

As tecnologias móveis se revelam um dos mais importantes canais potenciais para futuras aplicações de governo pelo potencial de fornecer aos usuários, os cidadãos e os funcionários públicos, oportunidades únicas através da liberdade de acesso móvel a serviços e informações literalmente em qualquer lugar, a qualquer momento. Ainda há um número limitado de projetos nesta área no mundo e no Brasil, mas algumas iniciativas podem ser vistas na em diferentes esferas governamentais, particularmente em nível local. Além dos desafios tecnológicos existem ainda os vários desafios organizacional e cultural impostos às instituições governamentais que exigem flexibilidade, mente aberta e vontade de mudança nas esferas governamentais.

Referências

ANTOVSKO, L.; GUSEV, M. **M-Government framework**. Macedônia, 2005. Disponível em: <<http://files.posterous.com/publicknowledge/GVeSnXgXY4RyB9FoIqyAsntugoGczBptwc8cJA0sb>>



pxdqIQvVLA7B14ZV9Z7/5_R368AL.pdf?AWSAccessKeyId=1C9REJR1EMRZ83Q7QRG2&Expires=1261006127&Signature=tkHpiq0nxKBIo5qbbiEuPd3iarw%3D>. Acesso em 8 mai. 2009.

BLOUKI, A. **Du e-gouvernement au m-gouvernement**. Apresentação no Séminaire Solutions Móbiles, Mar. 2009. Disponível em <http://www.bedag.ch/events/solutionsMobiles/Present_ABO_m_Gov_Finale.pdf>. Acesso em 05 mai. 2009.

CARDOSO, R.F. **Um estudo sobre os resultados da utilização da Bolsa Eletrônica de Compras no Governo do Estado de São Paulo**. Revista do Serviço Público, Enap, ano 55, n. 4, out./dez. 2004.

CASTELLS, M. *Sociedade em Rede*. vol. 1, 3. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

CURRY, M. R. **Everyday practices and public places**. Los Angeles, 2002. Disponível em: <http://www.geog.ucla.edu/~curry/Curry--Everyday_practices.pdf> Acesso em 07/05/2009.

DOWBOR, L. **Informação para a cidadania e o desenvolvimento sustentável**. 2004. Disponível em: <<http://www.dowbor.org/artigos.asp>>. 2004. Acesso em: 03/10/2007.

JAMBEIRO, O.; ANDRADE, R. S.; SOBREIRA, R. **Políticas de Informação e Comunicação, Participação Social e Controle da Gestão Pública, em Web Sites Municipais**. Verso e Reverso (São Leopoldo), v. XXII, p. 9, 2008.

JARDIM, J.M. **A construção do e-gov no Brasil: configurações político-informacionais**. Disponível em <http://www.cinform.ufba.br/v_anais/artigos/josemariajardim.htm>. Acessado em 23 set. 2009.

KOTLER, P. **Administração de marketing: análise, planejamento, implementação e controle**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1998.

LEVY, P. **Cibercultura**. São Paulo: 34, 1999.

KUSHCHU, I.; BORUCKI, C. **Impact of mobile Technologies on government**. Niigata, 2005. Disponível em: <http://www.mgovernment.org/resurces/mgovlab_ikcb.pdf>. Acesso em 08 mai. 2009.

KUSHCHU, I. KUSCU, M. H. **From e-government to m-government: facing the inevitable**. Niigata, 2003. Disponível em: <http://www.m-government.ru/2007/Upload/Content/Documents/Drozhzhinov/M-government/From%20e-%20to%20m-government%202005.pdf>. Acesso em 08 mai. 2009.

LEMOS, A. (org). **Cibercidade**. As cidades na cibercultura. Rio de Janeiro: E-papers, 2004, p. 19-26.

LEMOS, A. **Ciberespaço e tecnologias móveis: processos de territorialização e desterritorialização na cibercultura**. Salvador, 2005. Disponível em: www.facom.ufba.br/ciberpesquisa/andrelemos/territorio.pdf. Acesso em 08 mai. 2007.

LEMOS, A. **Comunicação e práticas sociais no espaço urbano: as características dos Dispositivos Híbridos Móveis de Conexão Multirredes (DHMCM)**. Revista Comunicação, Mídia e Consumo, v. 4, n. 10, p. 23-40, São Paulo, jul. 2007. Disponível em: <http://www.revistas.univerciencia.org/index.php/comunicacaomidiaconsumo/article/view/5016/4640>>. Acesso em 08 mai. 2009.



LEMOS, A. **Mobile Communication and new sense of places: a critique os spatialization in cyberculture.** Revista Galáxia, São Paulo, n. 16, p. 91-108, dez. 2008.
Disponível em: <http://revistas.pucsp.br/index.php/galaxia/article/view/1914/1177>>. Acesso em 10 dez. 2009.

MITCHELL, W. **E-topia: a vida urbana – mas não como a conhecemos.** Tradução de Ana Carmem Martins Guimarães. São Paulo: Senac, 2002.

MUMFORD, L. **A Cidade na História.** São Paulo: Martins Fontes, 1982.

RECH FILHO, A. **Serviços públicos na Internet: no interesse maior do Estado ou do Cidadão?** Estudo de caso dos serviços ao Cidadão de Curitiba. 2004. 187p. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, UFSC, Florianópolis.

REZENDE, D.A. **Planejamento de informações públicas municipais: guia para planejar sistemas de informação, informática e governo eletrônico nas prefeituras e cidades.** São Paulo: Atlas, 2005.

ROGGENKAMP, K. **Development modules to unleash the potential of mobile government: developing mobile government applications from a user prespective.** Berlin, 2004. Disponível em: www.mgovworld.org/inpractice/development-modules-to-unleash-mobile-government.pdf. Acesso em 08 mai. 2009.

SANTAELLA, L. **A estética política das mídias locativas.** Revista Nómadas. n. 28, abr. Colômbia, 2008. Disponível em: <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/colombia/iesco/nomadas/28/12-estetica.pdf> . Acesso em 08 mai. 2009.

SANTOS, R. **E-government: políticas e estratégias de governo eletrônico na União e nos estados.** apresentado no Congresso Alagoano de Tecnologia da Informação. Maceió, 2004. Disponível em <http://www.itec.al.gov.br/arquivos/apresentacoes/e-government-politica-e-estrategias-de-governo-eletronico-na-uniao-e-nos-estados-i-cati-roberio-santos.pdf/view>. Acesso em 13 abr. 2009.

TEIXEIRA, A. **O uso das novas tecnologias de informação e comunicação (TIC) e a transparência na gestão pública municipal no Ceará.** Ceará: Fundação Konrad Adenauer, 2004.