

Seminário FESPSP “Cidades conectadas: os desafios sociais na era das redes” 17 a 20 de outubro de 2016
GT 4 - Ciberpolítica e Cibercultura

Mobile Governo : como o uso do *m-gov* pode contribuir para ampliar os canais de participação digital no município de Belo Horizonte.

Davi Lopes Brocanelli¹

Universidade Federal do Estado de Minas Gerais - UFMG/FAFICH

Resumo:

Com o avanço das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC's) os gestores públicos precisam identificar novos meios e formas de participação do cidadão. O uso da internet tem contribuído para que o governo eletrônico disponibilize ao cidadão serviço e informações antes somente disponíveis nos balcões de atendimento, realidade está superada. Hoje, através de um clique, o cidadão tem algumas de suas demandas atendidas de forma rápida e sem custos adicionais, o que torna os processos internos e externos melhores. Porém, com o aumento de celulares *smartphones* e o crescente número de pessoas que acessam a internet por dispositivos móveis, tem obrigado o governo a investir nesta nova ferramenta de comunicação entre governo e cidadão. A literatura vem apontar e discutir este tema como o *Mobile Government*, governo móvel ou M-gov. Esta é uma forma mais rápida, acessível a uma parcela considerável da população e com custos reduzidos na prestação de serviço ao cidadão disponível 24 horas por dia, 365 dias no ano e sem interrupção. Diante desta oportunidade, a prefeitura de Belo Horizonte, através da Companhia de Processamento de Dados do município de Belo Horizonte (PRODABEL) criou um aplicativo de nome “BH RESOLVE”, que tem a finalidade de proporcionar um canal de comunicação mais ágil e eficiente entre o cidadão e os gestores públicos. Neste trabalho de pesquisa propõe-se o estudo da participação digital, gestão pública, governo eletrônico e governo móvel no município de Belo Horizonte. Fazer uma análise descritiva do aplicativo de celular implementado pela prefeitura de Belo Horizonte, de nome BH-RESOLVE *mobile*. Este aplicativo de celular tem como finalidade disponibilizar serviços de caráter básico do município,

¹ Graduando em Gestão Pública. UFMG - Pesquisado CEPPI E-mail: davibroca@yahoo.com.br

agilizando uma possível intervenção, aumentando os canais existentes de participação, de forma rápida e eficiente entre o governo e o cidadão.

Este trabalho teve como objetivo identificar as trajetórias e estratégias que foram usadas na gestão pública decorrente do avanço do uso da tecnologia no serviço público através de levantamentos bibliográficos disponíveis sobre: participação digital e gestão pública; governo eletrônico; governo móvel.

Palavras-chave: governo eletrônico, governo móvel, participação digital e gestão pública

1. Introdução

O Governo Eletrônico é um tema atual por atravessar toda Administração Pública ao introduzir recursos da Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) nas atividades públicas. Busca-se maior eficiência, eficácia e efetividade, proporcionando assim "acesso a serviços e informações aos cidadãos e às organizações" (Oliveira, 2009, p.7).

Na era da informação, o dia-a-dia das pessoas está cada vez mais vinculado à internet. Na medida em que aumenta a inclusão digital da população, a proporção de usuários da internet tende a aumentar. Segundo dados da cetic.br², nos últimos 10 anos tem crescido o número de usuários de internet. No Brasil há 94,2 milhões de usuários de internet, ou seja, 55% da população com 10 anos ou mais de idade utilizam a internet.

Com o desenvolvimento de novas tecnologias de informação, a tendência é que a agenda de Governo Eletrônico ganhe destaque por poder diminuir a distância entre cidadão e Estado, facilitando a comunicação entre os atores e agilizando diversos processos corriqueiros da Administração Pública. Importante ressaltar que o Governo eletrônico vai além de um governo informatizado.

² CETIC.Br: TIC Domicílio 2014, usuários da internet, pagina 146. Disponível em:
<http://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/TIC_Domicilios_2014_livro_eletronico.pdf>
Acessado em: 15/05/2016

Trata-se de um governo aberto e ágil para melhor atender à sociedade. Deve usar as tecnologias da informação e da telecomunicação para ampliar a cidadania, aumentar a transparência da gestão e a participação dos cidadãos na fiscalização do poder público e democratizar o acesso aos meios eletrônicos. (Ali Chahin [et al.], 2004:58)

Lemos e Lévy (2010, p. 138), destaca que o objetivo do Governo Eletrônico ..." é apoiar-se sobre as novas ferramentas de comunicação interativa para reformar um setor público na maioria das vezes pouco eficaz". Segundo Lemos e Lévy (2010), essa iniciativa visa simplificar os procedimentos administrativos, tornar os "processos de produção de Lei" mais transparentes e aproximar o governo do cidadão.

As TIC's oferecem uma oportunidade única de se vincularem às estratégias para serviços *online* às reformas administrativas, urgentemente necessárias para preparar as administrações públicas para lidar com os desafios de um ambiente cada vez mais complexo, incerto e mutante. Um desses desafios relaciona-se com a crise de legitimidade que afetou a democracia e o governo em tempos recentes e com a busca de novas formas de cooperação entre governo, o setor privado e a sociedade civil ou o chamado terceiro setor. (Frey, 2002, p.147).

Partindo da análise do governo eletrônico, e das relações entre governo e cidadão, este trabalho procura fazer conexão com o M-gov ou *Mobile Government*, que se apropria de novas tecnologias, em específico o uso de celulares e aplicativos conhecidos como *Apps*³ de celular que estão sendo utilizados pelos governos na prestação de algum serviço público. Espera-se com estes aplicativos possibilitar uma maior interação entre o poder público e o usuário que utiliza um celular para demandar algum serviço.

Nesta pesquisa buscaremos conhecer quais são os desdobramentos do governo eletrônico existentes no município de Belo Horizonte que utilizam como ferramenta o M-Gov, *mobile government* ou governo móvel.

Segundo Lanza e Gimenez (2015), "governo móvel pode ser conceituado como o uso de diversas tecnologias móveis para fornecer informações e serviços aos cidadãos, empresas e outras partes interessadas" (LANZA; GIMENIZ, 2015, p.1). Portanto, busca-se entender quais seriam as consequências em otimizar os

³ Os Apps são programinhas que rodam dentro do celular. Da mesma forma que os computadores têm seus aplicativos, o celular tem os Apps. Os programinhas de celular, são geralmente bem simples, e servem muito bem para coisas específicas. Disponível em: <http://fabricadeaplicativos.com.br/fabrica/mas-afinal-o-que-e-um-app/> Acessado em: 29/04/16

canais de comunicação entre a prefeitura de Belo Horizonte e a população local, através de dispositivos móveis.

Como o avanço da tecnologia tem crescido, o número de pessoas com celulares com acesso à internet, segundo a Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL), o Brasil registrou, em julho de 2015, 281,45 milhões de linhas ativas na telefonia móvel. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), baseado em dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (Pnad), revelou que 53,6% (16,8 milhões) das residências acessaram a internet por meio de telefone móvel celular 2013⁴. Já no ano de 2014,⁵ este valor teve um aumento significativo, dentre as residências com acesso à internet, 80,4% (29,6 milhões) dos brasileiros estão acessando a internet via telefone celular. Partindo desta análise, qualquer cidadão hoje tem em suas mãos um celular, sendo possível esse ter acesso à internet, o que nos permite inferir que o acesso a um serviço público poderia ser viável por um celular.

2.1 Participação digital e gestão pública

Gomes (2011), afirma que há uma preocupação ao “...lidar com o problema das diferenças entre a participação política em geral e a participação que se dá mediante a internet...”, Krueger (2006 apud Gomes, 2011, p. 20), o autor identifica dois tipos de participação, a primeira seria a participação em que internet é instrumento complementar, ou seja, quem usa e-mail ao invés de cartas para fazer um contato político estaria apenas trocando a forma tradicional pela internet como instrumento, já o segundo tipo de participação em que a internet é essencial, pois esta traz novas forma de participação, ou seja, o uso de ferramentas digitais para participar de sites e portais desenhados com propósitos políticos exclusivamente para o ambiente online.(Gomes, 2011, p.20-21).

Segundo Gomes (2008), há uma baixa participação civil na democracia "... a afirmação da baixa participação democrática é, ao fim e ao cabo, um diagnóstico

⁴ Ver dados IBGE PNAD 2013. Disponível em:
<http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv93373.pdf> Acessado em: 2/04/16

⁵ Ver dados IBGE PNAD 2014. Disponível em:
<http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv95753.pdf> Acessado em 20/04/16

sobre o padrão democrático das sociedades contemporâneas..." (Gomes 2008, p. 293), o autor levanta a discussão que a internet poderia ajudar a resolver o déficit democrático desta sociedade contemporânea.

Gomes (2008) afirmam que a entrada de novos meios de comunicação, a internet, pode sofisticar a qualidade democrática, por trazer algumas vantagens para o desenvolvimento democrático do cidadão. "... o advento do formato *web* da internet, no início dos anos 1990, trouxe consigo enormes expectativas no que respeita à renovação das possibilidades de participação democrática..." (Gomes, 2008, p. 303).

Gomes entende democracia digital como:

...Qualquer forma de emprego de dispositivos (computadores, celulares, *smartphones*, *palmtops*, *ipads*...), aplicativos (programas) e ferramentas (fóruns, sites, redes sociais, mídias sociais...) de tecnologias digitais de comunicação para suplementar, reforçar ou corrigir aspectos das práticas políticas e sociais do Estado e dos cidadãos, em benefício do teor democrático da comunidade política. (GOMES, 2011, p.27 e 28)

Hoje há uma grande preocupação em saber qual o perfil do cidadão que utiliza os recursos tecnológicos de informação e comunicação devido ao aumento do uso da internet e suas ferramentas que facilitam os negócios, educação, demandas pessoais, além das relações entre o cidadão com o governo (Chahin, 2004, p.50). Segundo dados do Comitê Gestor da Internet (CGI)⁶, 61% da população tem acessado a internet enquanto 39% nunca acessaram a internet. Em áreas rurais esse percentual aumenta, ou seja, 64% não têm acessado a internet, o que corroborando para o argumento de Gomes (2008) que a desigualdade de acesso é um dos fatores responsáveis pela baixa participação do cidadão entre outros fatores. O uso de *smartphones* é uma grande realidade no Brasil. Pesquisas mostram que este número vem aumentando a cada ano, tornando o uso de celulares com acesso a internet um dos mais vendidos.

⁶ BRASIL. Comitê Gestor da Internet. TIC Domicílios 2014. Disponível em:<<http://cetic.br/tics/usuarios/2014/total-brasil/>> . Acessado em: 7 Abril 2016.

Segundo dados da Teleco⁷, no ano de 2011 foram vendidos 58 milhões de celulares tradicionais. Já no ano de 2015 este número caiu para 6,7 milhões, diferente dos smartphones, que no ano de 2011 foram vendidos 9,1 milhões. Em comparação com o ano de 2015, houve um aumento de 47,8 milhões, porém no ano de 2014 o valor chegou a 54 milhões de aparelhos *smartphones* vendidos. De acordo com Paula (2005), nos últimos anos no Brasil, buscou-se na reforma do Estado implementar uma gestão pública aberta ao interesse dos cidadãos brasileiros, voltado para o proveito público e com serviços públicos eficientes.

2.2 Governo eletrônico

A fim de implementar as Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs) na administração pública, foram criados diversos programas, que tinham como objetivos expandir o uso da tecnologia de informação em diversos níveis de governo (Alves, 2012, p. 39-43). Segundo Ferreira e Araújo (2000), e-governo é entendido como a utilização da internet na administração pública. Este seria um canal *online* para prestação e disseminação de informações do setor público. O uso da internet na administração pública tem várias funções. A mais famosa e disseminada mundialmente é a facilidade de sua utilização como veículo para prestação de serviços *online*, além da disponibilização de diversas informações a respeito das atividades do serviço público. O governo eletrônico pode proporcionar maior transparência na gestão pública, ou seja, mais *accountability*⁸, que compreende a obrigatoriedade do gestor na prestação de contas ao cidadão. No governo eletrônico há uma troca rápida de informação entre o governo e seus membros, como, por

⁷ Teleco é uma empresa de inteligência em comunicações que presta consultoria em inteligência de mercado de telecomunicações produzindo estudos, relatórios, base de dados e workshops. Disponível em: <http://www.teleco.com.br/smartphone.asp> Acessado em 02/05/2016

⁸ O termo *Accountability*, que não apresenta tradução exata para a língua portuguesa, refere-se ao termo da língua inglesa *Account*, oriundo do antigo francês *aconter* ou *aconter*, traduzido inicialmente para o inglês na forma do antigo verbo *reckon* (onde a tradução de *to reckon* para o português significaria "avaliar, calcular, contar, orçar, considerar, computar, concluir"). Em se tratando da esfera pública, o termo *Accountability* encontra-se frequentemente relacionado à fiscalização, avaliação e, muitas vezes, à ética no trato do bem público, visto que seu significado remete à obrigação da prestação de contas de membros de um órgão administrativo ou instituição representativa às instâncias controladoras ou a seus representados. Disponível em: http://www.socialiris.org/fncasp/digital/index.php?option=com_kunena&func=view&catid=23&id=26&Itemid=146> Acessado em: 20/04/2016.

exemplo, preços estimados em licitações, aumentando a eficiência da gestão pública, divulgação de experiências de sucesso implementadas pela gestão, entre outros. (Ferreira e Araújo, 2000, p.1-2).

O uso da Internet, na medida em que desburocratiza e agiliza o processo de participação popular, reduz o custo do exercício da cidadania. Assumindo-se que o governo consiga ser eficiente na divulgação de suas ações, o custo individual mais baixo induzirá maior participação popular e maior cobrança por transparência, gerando um equilíbrio virtuoso entre as ações do governo e as respostas do cidadão (Ferreira e Araújo, 2000, p.2).

Ferguson (2002) entende que o governo eletrônico tem assumido um papel importante. Ele identifica três fatores relevantes: o primeiro seria o crescimento das expectativas dos clientes, ou seja, uma vez que há uma expansão dos serviços prestados de forma fácil e rápida pelo setor privado, os consumidores de serviços do governo esperam que os serviços executados ou prestados pelo governo sejam da mesma forma, fácil e rápida. O segundo fator seria a globalização e progresso tecnológico. Devido ao rápido avanço de novas tecnologias, o consumidor tem a oportunidade de ter acesso a grande quantidade de bens e serviços via internet. Essa oportunidade de acesso acontece para compradores e fornecedores de bens e serviços do governo. O terceiro e último seria a reforma ou reinvenção do governo que teve início no final do ano de 1980 e início de 1990. Foi identificado como uma reengenharia do setor público buscando-se maior eficiência dos serviços públicos e maior descentralização na tomada de decisões, ou seja, governo mais perto do cidadão consumidor, além de uma maior prestação de contas, ou seja proporcionar que o servidor público venha prestar conta dos seus atos. (Ferguson, 2002 p.106-107). Para Lemos e Lévy (2010), o governo eletrônico tem com objetivo apropriar-se de novas ferramentas de comunicação interativa a fim de reformar parte do setor público pouco eficaz, além de simplificar os procedimentos administrativos, tornar mais transparentes, pois aproxima o governo do cidadão. O governo eletrônico deve existir como uma relação horizontal entre o governo e o cidadão no intuito de diminuir os níveis hierárquicos existentes.

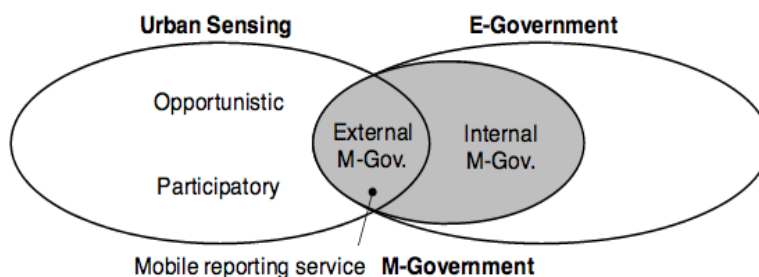
2.3 Governo Móvel

A modernização do uso da tecnologia tem contribuído em muito para melhoria da gestão pública e o uso de técnicas de gestão da iniciativa privada na gestão pública, vem aumentar a satisfação do cidadão e a eficiência dos serviços governamentais (Hanada, 2015, p.6).

O conceito de *m-government* é entendido como a utilização eficiente de dispositivos sem fio, fornecendo em tempo real serviços e informações em benefício dos usuários Oui-Suk (2010 *apud* Hanada, 2015, p. 13). Segundo Kushchu e Kuscus (2003 *apud* Winkelr et al. 2012), governo móvel é uma extensão do governo eletrônico, pois este busca utilizar todos os tipos de tecnologia móveis, serviços, aplicativos e dispositivos a fim de tornar mais eficiência o governo eletrônico.

Winkelr et al. (2012) divide m-gov em interno e externo: o primeiro seria equipar e melhorar os processos internos, dando a eles mais agilidade na prestação de um serviço. Os autores citam como exemplo os serviços executados por guardas de trânsito, bombeiros e policiais. Já o segundo, m-gov externo, seria a oferta de serviços aos clientes das agências governamentais, empresas ou o cidadão, alargando as ofertas de serviços que este novo canal de comunicação pode proporcionar. Winkelr et al. (2012, p. 103).

Figura 1: *Mobile reporting service M-Government*



Font

e: Winkelr et al. (2012).

Hanada (2015, p. 9) afirma que as tecnologias móveis hoje são mais viáveis devido ao seu baixo custo. Podendo reduzir a barreira que existe entre países em desenvolvimento com países desenvolvidos. O uso de celulares permite o acesso rápido e em qualquer lugar a um serviço público ofertado pelo governo, para isso, basta o cidadão ter em suas mãos um telefone celular e que este esteja coberto por

uma rede móvel, diferente dos computadores que seria necessário o uso fixo de um computador e da internet. Segundo a CETIC⁹, a proporção de usuários de internet pelo telefone móvel no Brasil aumentou de 15% em 2011 para 47% em 2014. Este aumento significativo corrobora os argumentos apresentados por Hanada (2015), que o uso dos celulares reduz algumas barreiras que existem entre países desenvolvidos com países em desenvolvimento.

Segundo Lanza e Cunha (2011), no mundo e no Brasil tem se verificado experiências positivas no uso corporativo do M-Gov, entretanto, poucas foram registradas. Não há estudos adequados e efetivos sobre o uso de M-Gov para a realidade brasileira a fim de auxiliar gestores públicos na implementação de projetos voltados para o governo móvel. Apesar do pouco sucesso e do número crescente da telefonia móvel, o M-Gov não tem evoluído como um canal de prestação de serviços ao cidadão. De acordo com Lanza e Cunha (2011), uma das dificuldades impostas está no estabelecimento de uma ligação entre os diversos atores de M-Gov, por envolver secretarias, autarquias, organizações de TI do governo, empresas de telecomunicações e o cidadão que é o ator principal. Entender como ocorre o processo de contato entre os diversos atores envolvidos no M-Gov ainda é um grande desafio.

Misuraca (2009 *apud* Hanada, 2015, p. 13) entende que o M-Gov pode aprimorar a qualidade dos serviços e aumentar a efetividade dos serviços do governo na gestão pública atual. A passagem do governo convencional para o governo eletrônico e, em seguida, para o governo móvel perpassa várias etapas. Para isso, Hanada (2015, p 13-14) propõe exemplificar o conceito de cada etapa do governo: *C-government (conventional government)*, ou seja, governo convencional, para o autor seria a forma tradicional de processos burocráticos (telefone, fax). Este tipo de atendimento se daria 8 horas por dia, 5 dias por semana, podendo ocorrer através de visitas pessoais, fax ou telefone, além de exigir que os usuários destes tipos de serviço se desloquem até um escritório do governo ou então efetuem

⁹ Dados da pesquisa "TIC Domicílios 2012", realizada pelo Centro de Estudos sobre TIC's (CETIC.br). Disponível em: http://www.cetic.br/media/docs/publicacoes/2/TIC_Domicilios_2014_livro_eletronico.pdf Acessado em: 27/04/2016.

chamadas telefônicas a fim de terem suas demandas resolvidas. Oui-Suk (2010 *apud* Hanada, 2015, p. 13-14). *E-government*, ou seja, governo eletrônico, parte da concepção da reengenharia de processos em tecnologia da informação (TI), utilizando computadores e a internet. Este serviço ocorreria 24 horas por dia em todos os dias da semana e o cidadão poderia ter acesso a este serviço tanto de sua casa ou do seu trabalho, bastando alguns cliques em portais da *web*. Oui-Suk (2010 *apud* Hanada, 2015, p. 13-14). *M-government*, ou seja, o governo móvel seria a integração perfeita entre o usuário de dispositivos sem fio. Este tipo de serviço aconteceria 24 horas por dia, 365 dias por ano, sem interrupção, localização do cliente seria seu telefone celular e seu acesso seria único ao serviço requerido pelo usuário. Oui-Suk (2010 *apud* Hanada, 2015, p. 13-14).

2.3.1 Características do M-gov

A organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) entende que *M-gov* se destaca por apresentar características específicas das demais formas de governo, OCDE (2011 *apud* Hanada, 2015, p. 15-16). Para isso, ela identifica algumas de suas características:

O usuário do *M-gov* tem em suas mãos um canal de comunicação alternativo, diferente dos convencionais no acesso aos serviços governamentais, em especial para aquelas pessoas localizadas em regiões remotas ou pessoas com algum tipo de deficiência física. A disponibilidade do acesso ao *M-gov* apresenta formas de automatização e garante ao usuário a disponibilidade do serviço 365 dias por ano, 7 dias por semanas e 24 horas por dia. A prestação de um serviço que na forma convencional se daria através do atendimento pessoal ou ligação telefônica podendo levar mais tempo para o atendimento, no *m-gov* isso não ocorre, os serviços são automatizados podendo ser acessados sem tempo de espera. O *m-gov* proporciona maior interação entre o usuário e gestores a fim de alcançar maior eficiência e melhorias nos serviços ofertados pelo governo, têm custos menores comparando com a prestação dos serviços convencionais por não exigir o uso de papel.

A utilização de *smartphones*, nos serviços de *m-gov* permite que clientes e negócios tirem vantagem da internet no acesso a serviços ofertados pelo governo,

aumentando a percepção e participação dos usuários. Por apresentar uma maior flexibilidade de armazenamento de dados e informação, o m-gov tem custos menores de operação e manutenção, se comparado ao de impressão de materiais e todo serviço pode ser modificado de forma online diferente da forma tradicional. Os canais online móveis ou *m-gov* proporcionam maior participação e engajamento do cidadão no processo de tomada de decisão, impactando sua confiança e percepção da resposta dada pelos gestores públicos. Este aumento de participação dos cidadãos facilita a implementação de uma política pública na busca de melhores resultados. (Hanada, 2015, p. 15-16).

2.3.2 Vantagens do *M-gov*

Os dispositivos móveis oferecem algumas vantagens conforme detalhado por diversos autores: Segundo Ishmtova e Obi (2010 *apud* Hanada, 2015, p. 15-16), a entrega de informações e serviços é aprimorada, há uma ampliação de acesso, podendo ser realizado a qualquer hora e em qualquer lugar. Há oportunidade do governo desenvolver uma comunicação rápida com uma infraestrutura centrada nas demandas do cidadão, agregando serviço de qualidade e efetivo. O uso de dispositivos móveis facilita a personalização de serviços, além dos serviços serem baseados na localização dos usuários permitindo assim a identificação por ser utilizado por uma única pessoa.

Segundo Kamssu (2005 *apud* Hanada, 2015, p. 15-16), por atingir maior número de pessoas, as tecnologias móveis poderão solucionar as dificuldades de conexão com a internet, por serem acessíveis a todas as camadas sociais, principalmente nas nações em desenvolvimento, onde o uso de dispositivos móveis tem aumentado.

Já Trimi e Sheing (2008 *apud* Hanada, 2015, p. 15-16) entendem que o uso de dispositivos móveis aumenta a efetividade e eficiência dos funcionários públicos, além de se ter um acesso rápido e atualizado. Entretanto, não diminui dificuldades logísticas e erros de entrada de dados, porém facilita a uma possível tomada de decisão. O uso das tecnologias móveis pelo governo pode ser uma ferramenta de controle e monitoramento das atividades dos servidores, buscando diminuir a baixa

produtividade. Ao abrir canais de participação através do desenvolvimento de tecnologias móveis, o governo instiga os cidadãos a compartilharem seus pontos de vista sobre um determinado serviço.

Segundo Hanada (2015, p. 21), questões de segurança e privacidade devem ser consideradas na utilização do dispositivo móvel, outro fator preocupante seria a vulnerabilidade das redes sem fio a ataques externos, tais como roubo ou perda do aparelho móvel, pois esta perda colocará os dados ali armazenados em risco. Já os serviços que usam a localização via *GPS* como forma de referência, podem gerar preocupações com a privacidade do cidadão na utilização do aparelho móvel. Questões como usabilidade do aparelho, tais como tamanho da tela, capacidade de processamento, memória e bateria de curta duração são problemas a serem enfrentados. Além destes fatores, temos a cobertura das redes sem fio que ainda em muitos locais é bastante restrita. (ISHMATOVA & OBI, (2010); MOON, (2010); THUNIBAT, (2011) *apud* Hanada, 2015, p. 19).

3 Metodologia

Para realização deste trabalho foi necessário fazer um levantamento bibliográfico sobre participação digital e gestão pública, governo eletrônico e governo móvel, ou seja busca-se fazer uma revisão bibliográfica, que é a busca de materiais já elaborados, como artigos científicos e livros (Gil, 2002). Como o tema da pesquisa é governo móvel, é por se tratar um tema de pesquisa recente, o estudo de caso descritivo será a melhor maneira de se trabalhar.

Será realizado um estudo de caso descritivo do aplicativo existente utilizado pela prefeitura de Belo Horizonte de nome; BH-RESOLVE mobile. Será analisando como se dá o seu funcionamento e como se dá a forma de interação entre o governo e o cidadão. Segundo Barros e Lehfeld (2007), ao se realizar uma pesquisa descritiva, busca-se a análise, o registro e a interpretação de fatos do mundo físico sem que o pesquisador faça alguma interferência, portanto, procura-se descrever quais os caminhos que o cidadão terá que fazer ao solicitar um serviço pelo aplicativo BH-RESOLVE MOBILE.

A finalidade da pesquisa descritiva é observar, registrar e analisar os fenômenos ou sistemas técnicos, sem entrar no mérito dos conteúdos.

4.1 Análise descritiva do aplicativo

Nesta parte da pesquisa, procura-se fazer uma análise descritiva de como se dá o funcionamento do aplicativo. Segundo o gerente de projetos e ações de atendimento ao cidadão, da prefeitura de BH, Fernando de Pádua, o SACWEB oferta ao cidadão de Belo Horizonte 184 serviços via web, sendo que 10 (dez) destes serviços correspondem a 60% da demanda da população. Após análise dos serviços que receberam mais demandas, foi disponibilizado 5 (cinco) deles através do aplicativo BH-Resolve *Mobile*. Click (2015, p.3)

O Aplicativo BH-Resolve¹⁰ *Mobile* foi criado no final do ano de 2015, disponibilizado gratuitamente no *google play*¹¹ e é compatível com dispositivos móveis que rodam os sistemas Android e IOS. O aplicativo tem como função disponibilizar serviços pelo celular. O objetivo da prefeitura de Belo Horizonte com este aplicativo é garantir que o cidadão tenha a sua disposição mais um canal ágil e moderno de interação, a fim de prestar serviços ao cidadão, tais como; coleta de lixo, manutenção nas vias, tapa buraco, controle de roedores, corte e poda de árvores em via pública, limpeza e capina de lotes vagos, portanto em primeiro momento o aplicativo se apresenta como uma forma de disponibilizar ao cidadão opções de serviços que possam ser acessados através de uma *app* de celular, o que garante a participação do cidadão através de dispositivos móveis, vindo de encontro como os argumentos de Winkelr et al. (2012), que diz que o m-gov externo possibilita a oferta de serviços aos clientes das agências governamentais, empresas ou o cidadão. Entretanto o aplicativo não tem como finalidade criar um canal de participação político do cidadão nem tão pouco na participação na tomadas de

¹⁰ Disponível em:

<<http://portalpbh.pbh.gov.br/pbh/ecp/noticia.do?evento=portlet&pAc=not&idConteudo=227933&&pIdPIC=&app=salanoticias>> Acessado em: 28/04/2016.

¹¹ **Google Play** é a loja online da Google para distribuição de aplicações, jogos, filmes, música e livros para dispositivos com o sistema Android. Disponível em:

<<https://play.google.com/store>>.Acessado em: 28/06/2016.

decisões de políticas pública, todavia nada impede que esta participação venha ocorrer através de dispositivos móveis.

4.2 Aplicativo BH-RESOLVE *MOBILE*

Para fazer seu papel, o aplicativo deve ser construído dentro de uma linguagem de interação com seus vários componentes léxicos, sintáticos, semânticos e pragmáticos, descrevendo assim uma interação humano-computador, que Souza (2005 apud Agner 2015, p. 3), entende como comunicabilidade.

Barbosa e Silva (2010 apud Agner 2015, p.4) entendem que um sistema com alta comunicabilidade é um sistema fácil de ser usado pelo usuário.

"Quando um usuário consegue compreender como o sistema funciona, porque o designer se expressou adequadamente através da interface (comunicabilidade), torna-se mais fácil para ele aprender a utilizá-lo (usabilidade)." (Agner, 2015, p.4).

Já Ginane (2013), afirma que existe no mercado uma grande quantidade de *smartphones* e *tablets*, cada um com características diferentes, portanto, desenvolvedores devem fazer testes em vários aparelhos, pois os aparelhos existentes no Brasil utilizam tecnologias teoricamente ultrapassadas e a navegação se dá através de planos pré-pagos, o que limita o funcionamento e a usabilidade de um aplicativo. Portanto, antes de lançar um aplicativo é preciso se preocupar com três aspectos do dispositivo: tamanho da tela, ou seja, ao usar uma dimensão inadequada acarreta problema de usabilidade e funcionamento, sistema operacional compatível devido aos diferentes modelos existentes, alguns modelos apresentam capacidade de memória e processamento de dados reduzido e desproporcional, além de um navegador que consiga carregar todo o conteúdo do aplicativo devido a uma constante oscilação da internet no Brasil.

Segundo Gonçalves et al. (2011), usabilidade refere-se à facilidade com que os usuários realizam alguma tarefa quando estão interagindo com um aplicativo.

Define usabilidade como a capacidade de se permitir a utilização de um sistema interativo de modo eficaz, eficiente e agradável. Por eficácia, entende-se a conclusão de uma tarefa proposta; por eficiência, a possibilidade de conclusão dessa tarefa da melhor maneira possível e a satisfação do usuário deve estar relacionada ao conforto que o mesmo sente ao interagir com a interface em questão. (Gonçalves et al. 2011, p.198).

Figura 2: Imagens do Aplicativo



Fonte: Google Play

Figura 3: Imagens do Aplicativo



Fonte: Google Play

Na figura 3, podemos perceber os serviços ofertados pela prefeitura, cada serviço tem seu nome escrito e uma imagem correspondente. No final percebe-se a existência do número de

Nesta figura 2, temos o aplicativo BH-RESOLVE MOBILE. Nele tem o emblema da prefeitura de Belo Horizonte, o que facilita sua identificação visual pelo usuário.

telefone 156, que o usuário ao ligar poderá solicitar outros tipos de serviços, que ainda não são ofertados pelo aplicativo, ele é direcionado para uma tele atendente, que após fornecer alguns dados como nome, CPF e e-mail para o cadastro, o atendente toma nota da demanda e repassa ao órgão competente, neste processo é gerado para o usuário um número de protocolo para acompanhamento de sua reclamação ou demanda futuramente.

Descrição dos seis serviços, que são eles:

1. Combate à dengue: Vistoria para controle de focos de vetor do mosquito da dengue em imóveis residenciais, barracharias, ferros-velhos, oficinas, entre outros;
2. Tapa buraco: Recomposição de buracos e valas em vias públicas;
3. Terra, entulho e bota-fora depositados em área pública: Vistorias para verificar a ocorrência de terra ou entulho e bota-fora depositados irregularmente em via pública ou em locais não autorizados, com posterior remoção do material;
4. Controle de roedores: Vistoria para levar orientações se necessário realizar o controle químico utilizando raticidas;
5. Corte e poda de árvores em área pública: Vistoria para avaliação técnica de poda (retirada de partes de árvores como galhos e raízes), corte (eliminação da árvore) ou transplântio (retirada da árvore de um lugar e seu plantio em outro) em locais públicos;
6. Lotes vagos sujos ou sem capina: Vistoria para verificar se o lote encontra-se drenado, com presença de mato em abundância, lixo ou entulho em seu interior.

Temos um ícone de nome **SOBRE**, neste ícone há uma descrição de cada serviço além de um *link* que dá acesso ao Sistema de Atendimento ao Cidadão - *SACWEB*, onde o usuário poderá acompanhar o andamento da sua solicitação via *WEB* ou então pelo telefone 156.

Nesta quarta imagem, mostram-se os resultados das solicitações dos serviços que são feitos. Observa-se que, para cada solicitação de serviço, é disponibilizado um código de solicitação, com ele o usuário poderá acompanhar o andamento do serviço e se ele foi concluído, ou seja, foi executado conforme o pedido do usuário ou então indeferido, porém no aplicativo o usuário não consegue ver qual o motivo do indeferimento do pedido, outro ponto importante, o usuário do aplicativo consegue identificar a data de sua solicitação, o que permite acompanhar quanto tempo a prefeitura levará para executar o serviço solicitado.

Figura 4: Imagens do Aplicativo



Fonte: Google Play

Figura 5: Imagens do Aplicativo



Fonte: Google Play

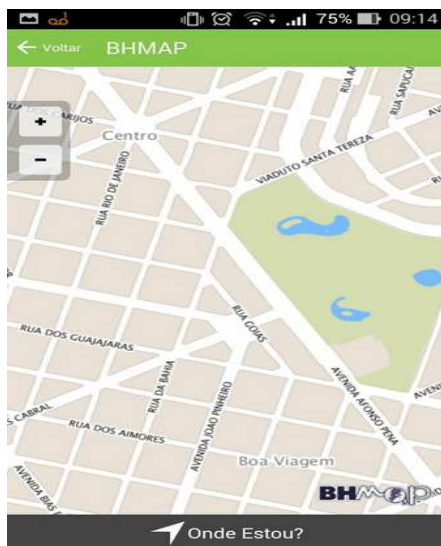
Na figura 5, temos o local onde são disponibilizados os dados do

cidadão usuário do aplicativo. Ao se cadastrar, o usuário deve fornecer seu nome completo, seu CPF e um e-mail para acessar o aplicativo. Há a possibilidade de trocar de usuário e, para isso, basta que o cidadão escolha o ícone “trocar cidadão” e executar. É importante ressaltar que o cadastramento do usuário se faz necessário, pois assim evita chamadas de pessoas anônimas, ou chamadas falsas, pois a operacionalização de um

serviço desprende por parte da prefeituras custos de pessoal e

deslocamento para execução de uma demanda requerida.

Figura 6: Imagens do Aplicativo



Fonte: Google Play

Na figura 6, temos o mapa de Belo Horizonte, onde o usuário poderá marcar o local do problema ou então tirar uma foto e enviar. Sua localização geográfica permite monitorar pontos com maior número de ocorrências, além do que o usuário poderá, ao encaminhar a foto do problema, mostrar para os gestores a real situação daquele local, dando maior credibilidade à sua solicitação

Figura 7: Aplicativo BH Resolve Mobile¹²



Fonte: Google Play

¹² Disponível em: https://play.google.com/store/apps/details?id=br.gov.pbh.BHResolve&hl=pt_BR
Acessado em 29/04/2016.

Segundo o *Google play*, na data de 29 de abril de 2016, o aplicativo BH-Resolve Mobile, teve nota 3,7, dos 56 usuários que avaliaram o aplicativo.

Para entender como funciona a avaliação do aplicativo pelo *Google play*, foi elaborado por eles notas. Quanto mais próximo de cinco estrelas, melhor é a avaliação do aplicativo e quanto mais próximo de uma estrela, pior é a avaliação do aplicativo,

Tabela 2: Nota de Satisfação com o aplicativo em porcentagem%.

Nota	Numero de Avaliação de usuários	%
5	28	50
4	10	17,85714286
3	3	5,357142857
2	5	8,928571429
1	10	17,85714286
	56	100,00

Fonte: Google play / Elaboração do autor.

Ao fazer o tratamento estatístico dos dados coletados no *Google play*, na data de 29 de abril de 2016, percebemos que dos 56 usuários que avaliaram o aplicativo, 50% deram nota 5 (cinco) estrelas. Já os usuários que deram nota 1 (uma) estrela foram 17% dos que avaliaram o aplicativo, conforme mostra a tabela 2. Percebemos que o aplicativo tem muito que melhorar, entretanto, a prefeitura tem mantido esforço em resolver os problemas de funcionalidade do aplicativo, o que representa um grande avanço. Abaixo transcrevo alguns comentários, retirado da figura 7: Aplicativo BH Resolve Mobile¹³, foi necessário suprir o nome dos usuários evitando assim sua exposição:

¹³ Disponível em: https://play.google.com/store/apps/details?id=br.gov.pbh.BHResolve&hl=pt_BR
Acessado em 29/04/2016.

- Usuário 15/04/2016: “**Muito Bom** Sem solicitei e fui atendido rápido, parabéns!!!
- Usuário 9/02/2016: “**Enganação** Depois da atualização continua uma bosta. Coloca uma buca por CEP. Coisa mais fácil de fazer do mundo.
Resposta Prodabel 05/02/2016: Boa tarde Usuário, Infelizmente o ambiente de servidores da prefeitura passou por alguns problemas de instabilidade, inviabilizando assim o cadastro de usuário e solicitações. Hoje 05/02/2016 o sistema está normalizado e funcionando corretamente. Peço que tente novamente e desculpe-nos não queremos ser para inglês ver. Desde já obrigado!
- Usuário 17/ 03/2016: Não consegui cadastrar meu atual endereço. Tive que cadastrar no endereço da minha mãe.

Observamos que há uma interação entre o aplicativo e seus administradores, ou seja, todo usuário que escreveu alguma crítica contra o aplicativo no *Google Play* teve uma resposta por parte da PRODABEL, a fim de justificar ou até mesmo melhorar a resposta no atendimento do aplicativo. Segundo o *Google play*¹⁴, hoje o aplicativo pode ser instalado em 5.000 – 10.000 dispositivos móveis, o que percebe-se que ainda há poucas pessoas que conhecem o app BH-Resolve Mobile, cabe a prefeitura de Belo Horizonte investir na sua divulgação, multiplicando o acesso de usuários.

5 Considerações finais

Aqui são apresentadas as considerações e conclusões sobre governo móvel no município de Belo Horizonte e como o uso do *M-Gov* pode contribuir nos canais de interação do município de Belo Horizonte.

Durante esta pesquisa, buscou-se identificar como o governo eletrônico introduziu recursos das TICs na gestão pública como ferramentas de melhoria, inovação, prestação de serviços de qualidade, de forma eficaz, eficiente e efetiva. Além disso, identificou-se que o aumento de telefones celulares no Brasil com

¹⁴ Disponível em: <https://play.google.com/store/apps/details?id=br.gov.pbh.BHResolve>, Acessado em 28/06/2016.

acesso a internet pode impulsionar um novo mecanismo de participação do cidadão via *smartphones*.

Para isso, foi feito levantamentos bibliográficos referentes à participação digital e gestão pública, apontando pontos positivos e negativos que a internet proporcionou à democracia digital. Identificou-se que a reforma do Estado teve um papel importante para o amadurecimento do governo eletrônico no Brasil. A reforma do Estado deu uma nova perspectiva para a gestão pública na desburocratização e participação efetiva do cidadão, fatores estes que foram importantes para consolidação do governo eletrônico. Este por sua vez buscou transformar as relações internas e externas na prestação de serviços do governo e participação dos cidadãos através da tecnologia da internet e dos novos meios de comunicação.

O uso de dispositivos móveis passa a ser entendido como uma extensão do governo eletrônico devido ao seu baixo custo, o que permite que uma pessoa, através de um celular conectado a internet, tenha acesso rápido a serviços disponibilizados pelo poder público. Apesar de poucos estudos sobre governo móvel, faz-se necessário um levantamento mais aprofundado do assunto.

Há pouca adesão por parte da população e dos governos locais no uso de dispositivos móveis, todavia o governo móvel se mostra como uma tendência no cenário mundial devido o seu baixo custo e sua rápida disseminação.

A prefeitura de Belo Horizonte ao identificar esta mais nova ferramenta de inovação e interação entre os gestores públicos e o cidadão, no uso de dispositivos móveis, lançou um aplicativo de celular de nome BH-Resolve, no final de 2015, capaz de interagir com os usuários na demanda de alguns serviços. Este aplicativo tem como objetivo melhorar a prestação de serviço através do uso de *smartphones*. Busca-se, com o aplicativo, agilizar o atendimento ao cidadão e executar de forma rápida e eficiente suas demandas.

Entretanto, é preciso aumentar sua divulgação e não somente focar sua utilização na prestação de serviços, mas disponibilizar outros tipos de interação entre o poder público e o cidadão, tais como: reclamações; tira dúvida; pagamento de impostos; escolhas de políticas públicas, entre outros.

Apesar do pouco tempo de lançamento do aplicativo, não foi possível fazer um levantamento mais preciso sobre a média do tempo para solução dos problemas são resolvidos ao serem demandados pelo usuário, ainda não se tem dados disponíveis para este tipo de avaliação. Todavia ainda cedo afirma que o aplicativo venha substituir outras formas tradicionais de interação entre o governo e o cidadão apesar de ser eficiente não quer dizer que ele é eficaz e efetivo.

6 Referências Bibliográficas

ALVES, Marcus Vinícius Chevitarese. **Portais de governo : uma avaliação na Câmara dos Deputados** / Marcus Vinícius Chevitarese Alves [recurso eletrônico]. – Brasília : Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2012. 210 p. – (Série colóquios de excelência ; n. 3).

ANATEL **Agência Nacional de Telecomunicações**. Disponível em: <http://www.anatel.gov.br/dados/index.php?option=com_content&view=article&id=283>
> Acessado em: 08 out. 2015.

AGNER, Luiz, Barbara Neczy, Alvernto Santagueda et al. **Jornalismo para plataformas móveis: avaliação interdisciplinar de comunicabilidade de interfaces gestuais**. Disponível em: <http://www.agner.com.br/wp-content/uploads/2015/07/7o_CIDI_submission_81-OK.pdf> Acessado em: 29 abr. 2016

BRASIL. **Comitê Gestor da Internet. TIC Domicílios 2014**. Disponível em:<<http://cetic.br/tics/usuarios/2014/total-brasil/>> . Acessado em: 7 Abr 2016.

BARROS, Aidil Jesus da Silveira; LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 3.ed. São Paulo: Prentice Hall, 2007.

CLICK. Belo Horizonte - Informativo da Prodabel – Ano VII – NÚMERO 39 – NOV/DEZ 2015. Disponível em:
<https://prodabel.pbh.gov.br/sites/prodabel.pbh.gov.br/files/click_nov_dez_2015/Click39.pdf> , Acessado em 20 de mai. 2016.

CHAHIN, Ali. **E-gov.br: a próxima revolução brasileira: eficiência, qualidade e democracia: o governo eletrônico no Brasil e no mundo**. São Paulo: Prentice Hall, c2004.

FERREIRA, S. G. e ARAÚJO, E. A. Secretaria para Assuntos Fiscais/BNDES (2000), “**E-Governo: O que ensina a experiência Internacional**”, Informe SF, nº17, agosto de 2000, Rio de Janeiro.

FREY, Klaus. **Governo Eletrônico**. In: CEPIK, Marco [org], and EISENBERG J. M. **Internet e Política: Teoria e Prática da Democracia Eletrônica**, Belo Horizonte, MG, Editora UFMG, 2002, p. 141.

Disponível em : <<http://professor.ufrgs.br/marcocepik/files/cepikeisenberg-2002-internetpolitica.compressed.pdf>>. Acessado em: 15/05/2016.

FERGUSON, Martins. **Estratégias de Governo Eletrônico**. In: _____. CEPIK, Marco [org], and EISENBERG J. M. **Internet e Política: Teoria e Prática da Democracia Eletrônica**, Belo Horizonte, MG, Editora UFMG, 2002, p. 103.

Disponível em : <<http://professor.ufrgs.br/marcocepik/files/cepikeisenberg-2002-internetpolitica.compressed.pdf>>. Acessado em: 15/05/2016

GINANE, Leandro. **Mobile: é importante avaliar a experiência do usuário**. 2013.

Disponível em: <<https://webinsider.com.br/2013/09/17/mobile-e-importante-avaliar-a-experiencia-do-usuario/>> Acessando em: 02 mai de 2016.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GOMES, Wilson. **Internet e Participação Política**. In: _____. GOMES, Wilson ; MAIA, Rousiley C. M. Comunicação e Democracia – Problemas e perspectivas. 1. ed. São Paulo: Paulus, 2008. v. 1. p. 294-326.

GONÇALVES, Vinícius P. et al. **Uma revisão sistemática sobre métodos de avaliação de usabilidade aplicados em software de telefones celulares**. In: Proceedings of the 10th Brazilian Symposium on Human Factors in Computing Systems and the 5th Latin American Conference on Human-Computer Interaction. Brazilian Computer Society, 2011. p. 197-201.

HANADA, Leandro Mitsuo. **Serviços de Governo em Dispositivos Móveis: Oportunidades e Barreiras**. Orientadora: Elaine Tavares. Rio de Janeiro: UFRJ/COPPEAD, 2015. Dissertação (Mestrado em Administração de Empresas).Disponível em:

<http://www.coppead.ufrj.br/upload/publicacoes/Leandro_Hanada.pdf>. Acessado em: 13 abr. 2016

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Disponível em:<<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/acessointernet2011/default.shtm>>. Acessado em: 13 out. 2015.

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Disponível em:<<http://saladeimprensa.ibge.gov.br/noticias?view=noticia&id=1&busca=1&idnoticia=3133>>. Acessado em: 6 abr. 2016.

KUSHCHU, Ibrahim e Kuscu, Halidk M. **From E-government to M-government: Facing the Inevitable**. Disponível em:

<<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.113.2448&rep=rep1&type=pdf>>. Acessado em: 27 abr. 2016.

LANZA, B. B. B, e GIMENEZ F. A. P. **Modelo de negócio em governo móvel: Uma análise a partir da teoria da configuração**. Revista UNIFAMMA, 2015. Disponível em:

<<http://revista.famma.br/unifamma/index.php/RevUNIFAMMA/article/view/153>>
> Acessado em: 15/05/2016.

LANZA, B. B. B, e CUNHA, M. A. **História de um Projeto Corporativo Governamental de Tecnologia: o Caso do m-Gov do Paraná**. III Encontro da administração da Informação. Porto Alegre/RS - 15 a 17 de maio de 2011.

Disponível

em:<http://www.anpad.org.br/diversos/trabalhos/EnADI/enadi_2011/2011_ENADI92.pdf>. Acessado em 23/05/2016.

LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica** / Marina de Andrade Marconi, Eva Maria Lakatos. - 5. ed. - São Paulo : Atlas 2003. Disponível em:<https://docente.ifrn.edu.br/olivianeta/disciplinas/copy_of_historia-i/historia-ii/china-e-india> Acessado em: 28 abr. 2016.

LEMOS, A e LÉVY, P. in: _____. **O futuro da internet – em direção a uma ciberdemocracia planetária**. Caps 2,6,7,8 e 9. São Paulo: Ed. Paulus, 2010.

MAIA, R.C.M.; GOMES, W.; MARQUES, F.P.J.A. **Internet e participação política no Brasil** . Porto Alegre: Sulina, 2011.

OLIVEIRA, J. B. F. **Governo Eletrônico: Uma visão sobre a importância do tema**. Informática Pública ano 11 (1) 07 - 13, 2009. Disponível em :

<http://www.ip.pbh.gov.br/ANO11_N1_PDF/governo_eletronico.pdf> Acessado em: 15/05/2016.

PORTAL. **Portal de notícias da prefeitura de Belo Horizonte**.

<http://portalpbh.pbh.gov.br/pbh/ecp/noticia.do?evento=portlet&pAc=not&idConteudo=227933&&pIdPlc=&app=salanoticias>, Acessado em: 14 Mar. 2016.

PREFEITURA DE BELO HORIZONTE. **Portal da Prefeitura de Belo Horizonte**.

<http://portalpbh.pbh.gov.br/pbh/>, Acessado em: 10 Mar. 2016.

PAULA, Ana Paula de Paes. **Administração Pública Brasileira entre o Gerencialismo e a Gestão Social**. Revista da Administração de Empresas, Volume, 45, número .1 (2005). Disponível

em:<<http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rae/article/viewArticle/37088>>. Acessado em 19/05/2016.

WINKLER, Till J.; ZIEKOW, HOLGER; WEINBERG, MARTIN. in: _____. **Municipal Benefits of Participatory Urban Sensing: A Simulation Approach and Case**

Validation. J. theor. appl. electron. commer. res., Talca , v. 7, n. 3, p. 101-120, dic. 2012 . Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-18762012000300010>><http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-18762012000300010&lng=es&nrm=iso>. Acessado em: 27 abr. 2016.