

ELEIÇÃO DIRETA DIGITAL INTERNACIONAL - ED²I: uso das ferramentas Web 2.0 com ênfase no Flickr e no Panoramio

Angela Iara Zotti^{1,2}, Claudia de Oliveira Bueno^{1,2}, Angélica Gorges¹, Tânia Cristina D'Agostini Bueno¹; Hugo César Hoeschl^{1,2}

¹Instituto de Governo Eletrônico, Inteligências e Sistemas – i3G – Brasil

²Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento – EGC/UFSC
{iara.zotti; claudia.bueno; angelica.gorges; tania.bueno; hugo.hoeschl}@i3g.org.br

Abstract. O Grupo de Estudos Sociedade da Informação – GESI, vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento da Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC e o Instituto de Governo Eletrônico, Inteligências e Sistemas - i3G realizaram a Eleição Direta Digital Internacional - ED²I com o uso de telefone celular, através de mensagens de texto (SMS), para avaliar a metodologia de votação digital e também o uso do ambiente Web 2.0 para organização e condução dos debates públicos. Este artigo tem como objetivos descrever o processo da ED²I e fazer uma análise do uso das ferramentas Web 2.0 utilizadas com ênfase no Flickr e no Panoramio usados para a gestão da origem dos votos neste processo eleitoral digital.

Keywords: Eleição Digital; e-democracia; Web 2.0; Flickr; Panoramio; Tags.

1 Introdução

A história eleitoral do Brasil foi marcada na década de 90, pelo uso das urnas eletrônicas. Em 1996, elas foram utilizadas pela primeira vez nas eleições municipais e, em 2000, foram introduzidas em todo o País, sendo consenso entre os historiadores e as autoridades ligadas à questão eleitoral de que o sistema brasileiro é um dos mais avançados do mundo, atraindo observadores de outros países para apreender o uso dessa ferramenta no processo eleitoral.

A relação do cidadão com o governo nos últimos anos vem sendo invadida pelo uso de tecnologias de informação e comunicação – TICs, reconfigurando as práticas de exercício da democracia até então existentes, gerando controvérsias no limite de sua aplicabilidade, principalmente na ceara política.

No entanto o uso de tecnologias em prol da interação entre o cidadão e seus representantes, que se configura uma nova forma de governo na sociedade da informação, “traz consigo uma nova forma de pensar a participação popular na gestão da coisa pública, um regime democrático emergente, genuíno, divergente de todas as previsões anteriormente feitas sobre o futuro da democracia” [1].

O Brasil e outros países vem ampliando suas pesquisas nessa área, fazendo experimentos no uso de TICs utilizando aplicativos tecnológicos disponibilizados por

meio de celular, internet, TV digital, videogames, urnas eletrônicas, caixas automáticas, call center e ambientes comunitários virtuais possibilitando por estes meios que o cidadão possa participar diretamente das decisões públicas nas mais variadas áreas em matéria de governo eletrônico analisando suas potencialidades e seus limites.

Dentro disso o Grupo de Estudos Sociedade da Informação – GESI Turma 2009, vinculado ao Mestrado Engenharia e Gestão do Conhecimento - EGC da Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC e o Instituto i3G realizaram a primeira Eleição Direta Digital Internacional - ED²I com o uso de telefone celular, através de mensagens de texto (SMS), entre os dias 6 a 20 de novembro de 2009. O tema da eleição foi: A Organização das Nações Unidas está cumprindo a sua missão? O objetivo prioritário da experiência foi avaliar a metodologia de votação digital e as tecnologias móveis de tomada de decisão comunitária. O objetivo secundário foi avaliar o uso do ambiente Web 2.0 para organização e condução de debates públicos voltada para a cidadania global e tomada de decisões comunitárias.

Este artigo tem como objetivos descrever o processo da ED²I e fazer uma análise do uso das ferramentas Web 2.0 utilizadas com ênfase no Flickr e no Panoramio usados para a gestão da origem dos votos neste processo eleitoral digital.

2 O panorama geral

O governo eletrônico, segundo [2], materializa uma relação direta entre duas grandes áreas, a social aplicada – representada pela Administração, Contabilidade, Direito e Economia, e a Tecnologia – representada pelas Engenharias e a Computação.

A expressão “eletrônico” aqui abordada é o de qualificativos digitais, ou seja, um governo qualificado digitalmente, por ferramentas, mídias e procedimentos. Desta forma, "Governo Eletrônico", ou "e-gov", ou "eletronic governance", também pode ser chamado de "Governo Digital" (governo via bits).

O termo eletrônico não pode se limitar apenas ao contexto “online”, ele precisa ser associado a softwares inteligentes, simuladores e hardwares que permitam ao cidadão ter acesso permanente aos serviços e informações governamentais.

Assim, percebemos que "Governo Eletrônico" é um conceito que transcende à noção de um site de uma esfera de governo. O termo – e-Gov – vem sendo empregado pela mídia aos novos portais ou websites governamentais devido ao surgimento destes novos canais de distribuição de serviços públicos através das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) para a comunicação e prestação de melhores serviços a sociedade.

Este novo canal apresenta-se de mão dupla, pois o governo também recebe informações da sociedade, auxiliando no processo de fortalecimento da democracia.

Apontado por [2] os objetivos estratégicos do e-gov que incluem: melhoria da qualidade, segurança e rapidez dos serviços para o cidadão; simplificação dos procedimentos e diminuição da burocracia; avanço da cidadania; democracia da informação; transparência e otimização das ações do governo; educação para a sociedade da informação; facilidade de acessar o governo; integração das informações para o cidadão; geração de empregos na iniciativa privada; otimização no uso e

aplicação dos recursos disponíveis; integração entre os órgãos do governo; aproximação com o cidadão; desenvolvimento do profissional do serviço público; aperfeiçoamento dos modelos de gestão pública; e universalização do acesso da informação.

Segundo [3], quanto mais atraentes e produtivas sejam as condições de participação cidadã utilizando as TICs, mais rapidamente se desenvolverá a democracia eletrônica.

Iniciativas de governo eletrônico têm fornecido subsídios para ampliação das práticas democráticas necessárias à modernização das organizações públicas e a transparência nas ações do Governo. Estas aplicações de e-gov concretizam a democratização do poder público e garantem o pleno exercício da cidadania [4].

2.1 Democracia Eletrônica

O conceito de Democracia Eletrônica surge a partir do governo eletrônico, que se consolida como uma alternativa ao atual processo democrático, não exigindo a presença do cidadão em local e hora determinados, o mesmo cenário pode ser aplicado ao planejamento público local, induzindo a maior participação da população.

O modelo de Democracia Eletrônica (e - Democracia) é a expansão do e-Gov, sendo que este é um meio para se atingir aquela, que é definida como uma nova forma de democracia onde o uso das TICs promoverá a capacitação dos cidadãos e sua participação na elaboração, debate e votação de propostas a fim de acelerar um processo que levará a uma inédita sociedade democrática [5]. Desta forma, a e-Democracia por meio do uso das TICs promoverá maior relacionamento entre o cidadão e o governante, visando participação nos processos deliberativos e decisórios que interfiram diretamente no seu cotidiano.

Da mesma forma, o uso da democracia eletrônica permite maior participação da população nas etapas, onde ela se faz necessária, do planejamento público local, permitindo maior eficácia no acesso ao conhecimento do cidadão e, conseqüentemente, no estabelecimento de objetivos condizentes com o ambiente.

Muitos autores tratam a democracia eletrônica como uma forma de reinstalar a democracia ateniense, porém o conceito de democracia eletrônica deve ser interpretado como instrumento para reduzir a distância entre o cidadão e a decisão política, e não como uma forma de decisão direta pelo cidadão em todas as questões relacionadas à sociedade, que é tratada por muitos autores como e-voto [6 e 7].

Participação Eletrônica (e-Participação) é outro conceito que se confunde com Democracia Eletrônica. Para [8], o conceito de participação eletrônica está associado à parceria entre o governo e o cidadão na busca por informações e no processo de decisão.

A participação eletrônica deve ser vista como o uso potencial de ferramentas de informação e comunicação para transformar as relações entre os cidadãos e os governantes, que deve ser construído com a evolução do modelo clássico de democracia [9].

2.2 A Web 2.0

Uma das grandes vantagens do uso da internet, é que adquirir e disseminar informação política on-line tornou-se rápido, fácil, barato e conveniente.

Muitas iniciativas têm sido propostas [10, 11, 12, 13] com a finalidade de migrar o processo democrático participativo para o ambiente Web e, assim, viabilizar a ampla participação popular na discussão dos assuntos governamentais, na exposição das demandas e na tomada de decisão através de processo deliberativo, dando a todos o poder de decidir ou opinar. Como consequência, inúmeras ferramentas e aplicações Web estão disponíveis para ajudar e ampliar a democracia eletrônica [14].

O conceito de Web 2.0 é utilizado para descrever uma suposta segunda geração da *World Wide Web*, apesar de muitos autores discordarem dessa afirmação. O certo é que a Web 2.0 é caracterizada por uma tendência centrada no conceito de troca de informações e colaboração entre os usuários da internet através de *websites* e serviços *online*, sendo que essa troca de informações é organizada de acordo com idéias e conceitos de [15].

A Web 2.0 se configura como um ambiente dinâmico e interativo onde os usuários são responsáveis pela organização do conteúdo. O uso das *tags*, uma espécie de palavra chave que associa um termo a uma informação, corresponde à forma mais usual de organização do conteúdo pelos usuários em *websites* Web 2.0. Em *websites* estáticos, o conteúdo é organizado pelo responsável ou desenvolvedor. Atualmente, em *websites* Web 2.0, o conteúdo é organizado e classificado pelo usuário através de *tags*, que gera uma taxonomia onde o conteúdo é organizado por categorias.

O fenômeno da Web 2.0 ainda é muito recente, se comparada às tecnologias já existentes para a Web, porém o foco nas pessoas, a alta usabilidade, a organização de conteúdo por usuários e a arquitetura colaborativa auxiliam para sua rápida disseminação.

As ferramentas de desenvolvimento também sofreram alterações, pois a *interface* com o usuário precisa ser mais eficiente para proporcionar uma navegação mais intuitiva. Os *sites* desenvolvidos sob o conceito Web 2.0 também se mostram mais adaptados a outros dispositivos de acesso, tal como celular.

2.3 M-Gov

A sigla em inglês significa Mobile Government, ou Governo com Mobilidade. Trata-se da oferta de serviços públicos via telefones celulares e outros equipamentos portáteis, como PDAs [16]. O significado de M-Gov também pode ser estendido para toda a infra-estrutura wireless (sem fio) e unidades públicas de atendimento móveis.

O M-gov se apresenta como uma alternativa pouco conhecida de comunicação entre governo e cidadãos. O termo m-gov se refere à estratégia e a ações de implementação de qualquer tipo de tecnologia móvel ou sem fio, serviços, aplicações e dispositivos para aumentar os benefícios dos atores envolvidos em governo eletrônico - empresas, cidadãos, órgãos de governo e mesmo comunidades ou organizações não-governamentais [17].

A Associação Internacional da Indústria de Telecomunicações Sem Fio – CTIA estimou a existência de 4,9 bilhões de telefones celulares no mundo no final de 2009[18].

O número total de celulares no Brasil até janeiro de 2009 era de 151 milhões de aparelhos [19], em uma população de 190 milhões de pessoas [20] e conforme [21] a

maioria dos recursos disponíveis nos aparelhos móveis é de fácil utilização. O mesmo estudo informa que a quantidade média de torpedos SMS (*Short Message System*), sistema de envio de mensagens de texto entre celulares, atingem em torno de 900 milhões de SMS's enviados por ano.

Em Santa Catarina, desde outubro de 2008, o Estado vem inovando quanto aos aplicativos das TICs para governo eletrônico (e- gov) utilizando-se de um aparelho smartphone, que computa em tempo real os votos enviados por mensagens SMS do celular do usuário. Assim é possível analisar o comportamento das tecnologias contemporâneas na aplicação das eleições em tempo real, permitindo ao cidadão participar sem precisar se deslocar para um local específico de votação, como é o procedimento tradicional usado atualmente.

Isso significa que a utilização de tecnologias móveis tem uma grande força social para fortalecer a cidadania e a democracia.

As principais vantagens levantadas por [2] estão à economia, a temporalidade e o alcance. O uso das TICs simplifica a estrutura eleitoral porque todos os votos são computados imediatamente em um único aparelho e assim que é encerrado o pleito o resultado já pode ser divulgado oficialmente.

Cabe lembrar ainda que todos os cidadãos habilitados na justiça eleitoral¹ a participar da vida política podem votar independente da localidade onde se encontram e de horário determinado. Não seriam mais necessárias as justificativas de voto, nos casos em que o eleitor não puder comparecer às urnas no dia da eleição por estar fora de seu domicílio eleitoral. O eleitor pode utilizar o seu celular e participar esteja onde estiver.

Deste modo, torna-se mais célere, mais democrático e participativo o processo eleitoral. Palavras de [2], entusiasta na defesa do voto digital: "Não precisa parar o país para fazer uma eleição (...) Não há necessidade de um processo eleitoral. É claro que precisamos estudar e construir modelos para que haja fiscalização, controle e acompanhamento".

3 Descrição do processo da ED²I

O GESI/2009 e o Instituto i3G desenvolveram a experiência da Eleição Direta Digital Internacional - ED²I com amplitude internacional, utilizando como argumento de pesquisa: "A Organização das Nações Unidas - ONU está cumprindo a sua missão?".

O propósito principal foi o de analisar o comportamento pelo uso das tecnologias móveis onde todos votam por intermédio de seus celulares e um equipamento celular específico assume a função de "gerenciador" da votação por SMS.

Durante os nove (9) encontros da disciplina Sociedade da Informação que aconteceram nas sextas-feiras dos meses de agosto a novembro de 2009, nas dependências do Laboratório de Ensino à Distância - LED/UFSC, discutiu-se o tema em forma de seminário, abrangendo: Ferramentas da Web 2.0, Web semântica e Web 3.0 e Democracia Direta Digital construindo a disciplina, voltada para o tema da experiência eleitoral internacional.

¹ Obrigatório para quem completar 18 anos de idade e opcional para cidadãos entre 16 e 17 anos e acima de 70 anos.

A experiência da ED²I utilizou ferramentas Web 2.0 a fim de disponibilizar as informações para que as pessoas pudessem participar da eleição. O ambiente virtual por meio dessas ferramentas foi o “local” onde os debates e discussões sobre a temática “A ONU está cumprindo com sua missão?” foi realizado.

Para o compartilhamento e debates sobre o tema da eleição foram criadas as seguintes páginas:

- Delicious [22] para publicar os links relacionados à experiência;
- iPetitions [23], para avisar e consultar as pessoas sobre o processo eleitoral, e também identificar o país de origem dos votos;
- Twitter [24], e Blogger [25] para publicar e postar comentários favoráveis ou contrários a ONU;
- Gmail [26], e Lista de Discussão Metajur [27] para postar comentários privados;
- Wikipedia [28], Scribd [29], e Slideshare [30] para publicar relatórios ou apresentações resultantes das discussões a respeito do tema;
- Skoob [31] para compartilhar livros os quais pudessem dar alguma base histórica ao processo eleitoral, e ajudar nas argumentações sobre a ONU;
- Picasa [32], Flickr [33], e Panoramio [34] para postar fotos (com posicionamento geográfico) referentes aos votos assumidos pelos votantes;
- You Tube [35] para postar vídeos relacionados aos votantes, assumindo sua participação;
- Orkut [36], e Facebook [37] para a possível formação de redes sociais sobre o tema;
- Second Life [38] para simular o debate sobre o tema da eleição em um ambiente virtual.

Foi elaborado um documento chamado convocatória, contendo informações e instruções sobre como participar da ED²I e foi disponibilizado em vários idiomas (inglês, francês, espanhol, alemão, italiano) além do português.

A convocatória foi disponibilizada nas páginas criadas para a ED²I e procurou-se mobilizar o maior número de pessoas possíveis e de todas as nacionalidades para poder constatar na prática a dimensão e o poder dessa tecnologia, comprovando desta feita, que a tecnologia móvel é sem dúvida, atualmente, uma das ferramentas mais democráticas e econômicas que podem ser utilizadas em um processo semelhante, a exemplo das eleições para governantes e/ou representantes de uma nação.

Para tornar o debate mais instigante o GESI 2009 foi dividido em duas (2) equipes. Uma equipe deveria defender o SIM e outra defender o NÃO, para mobilizar a todos no processo de discussão da temática da eleição: a ONU.

No período de 6 a 20 de novembro, o número de celular escolhido ficou ligado 24 horas por dia recebendo e computando automaticamente os votos encaminhados por meio de mensagem de texto de qualquer telefone celular. Não foi necessário credenciamento prévio, cadastramento ou qualquer procedimento burocrático, somente o voto, direto e secreto. O resultado foi divulgado imediatamente após o final do pleito, sem necessidade de tabulação ou apuração, no dia 20/11, às 17 horas GMT (ou 20h00min horas de Brasília).

3.1 Resultados da ED²I

O resultado alcançado foi de que 53,097% dos eleitores votaram que a ONU “não” está cumprindo sua missão contra 46,682% que votaram “sim”, a ONU está cumprindo sua missão, conforme demonstrado na Tabela 1.

Tabela 1 - RESULTADO DA VOTAÇÃO: “A ONU está cumprindo a sua missão?”

Texto SMS	Opção	Quantidade	%
001	SIM	211	46,68
002	NÃO	240	53,10
<i>Nulos (avoided)</i>		1	0,22
Total de Votos		452	100,00

Ainda sobre o resultado vale destacar que a eleição obteve: a) total de votos: 452; b) 434 computados pela urna digital, 18 recebidos via SMS com intenção clara de voto; c) um voto nulo (corresponde aos 0,221 que somam 100%); d) dos 18 votos recebidos via SMS, 09 foram ocasionados pelo uso do DDI (+55) em votos dentro do território nacional, e 09 tiveram erro de sintaxe na redação do voto, conforme demonstrado na Tabela 2.

Tabela 1. Votos Incorretos ou fora da conformidade da eleição: “A ONU está cumprindo com a sua missão?”

Votos	Quantidade	%
Votos corretos	434	96,02
Votos Incorretos		
Erro de sintaxe	9	1,99
Por inserir desnecessariamente código internacional code (+55)	9	1,99
Total de Votos	452	100,00

A contagem dos votos foi realizada dentro de um aplicativo de trabalho sobre uma plataforma Dot Net, instalado em um telefone celular do tipo Smartphone. A experimentação é um piloto para o futuro e projetos de sistemas de votação, a ser construído pelo i3G.

Dos testes realizados anteriormente com tecnologia similar (Conip 2008 e 2009, Secop 2008) a experiência da ED²I comporta as seguintes evoluções:

a) habilitação para votos internacionais; b) ambiente interacional 2.0 integrado (ambas não haviam sido utilizadas anteriormente); c) estudos para uma versão Android (já em fase de desenvolvimento).

O telefone utilizado funcionou normalmente durante o período de votação, acumulando suas funções tradicionais sem qualquer problema.

3.2 Resultados sobre o uso das ferramentas

Sobre o uso de ferramentas da Web 2.0, existem algumas hipóteses sobre a preferência de algumas ferramentas em detrimento de outras, mas é preciso uma

análise detalhada, com métodos e métricas valiosas, para descobrir as razões para continuar ou abandonar alguns canais para compartilhar informações sobre o processo eletrônico de votação.

As mais utilizadas foram o Delicious, talvez por conter os links para as outras páginas utilizadas no processo, servindo como ponto de partida. Blogger talvez pela fácil integração de informação. A lista Metajur pelo fato da comunicação por email já ser bastante utilizada, portanto de fácil aceitação.

O Slideshare foi usado para postar as apresentações das aulas. O aplicativo 3D Second Life, usado para simular os debates sobre a ONU foram muito produtivos e também divertidos.

Outras ferramentas como Twitter, Facebook, Orkut, Skoob, Scribd, Gmail, Wikipedia praticamente não foram utilizados.

O iPetitions também teve uma boa participação e possibilitou a identificação do país de origem de alguns votantes.

Os votos não foram identificados pelo sistema a fim de manter o sigilo do voto. Porém, através de identificação geográfica voluntária verificou-se aptidão do sistema e da metodologia para computar satisfatoriamente votos de 14 países: Brasil, Dinamarca, Holanda, Quênia, Chile, Argentina, Inglaterra, Egito, Polônia, Peru, Austrália, Itália, Espanha e Estados Unidos. No Flickr foi possível confirmar a participação de 4 países: México, Egito, Quênia e Brasil. A estratégia para a identificação geográfica será apresentada no próximo item.

4 Flickr X Panoramio

Serviços de álbuns virtuais podem ser usados com vários propósitos. Para a ED²I durante o recebimento dos votos, as opções de identificação de origem ficaram desabilitadas. Dessa forma, para que pudessemos saber a origem geográfica dos votos, as pessoas, se assim o quizessem, poderiam identificar o país do voto, mas manter o sigilo do seu voto.

Para a ED²I a identificação de alguns países pode ser feita utilizando Flickr, Panoramio, e iPetitions. Neste item, focaremos na análise do Flickr e do Panoramio onde as fotos foram plotadas por meio de tags, geotags ou de geoposicionamento.

O Flickr é um site da web de hospedagem e partilha de imagens fotográficas e permite a seus usuários criarem álbuns para armazenamento de suas fotografias.

O Flickr organiza e classifica as fotos predominantemente por meio de categorias - apelidadas de *tags* (ou etiquetas) no contexto do sítio. Tais *tags* são atribuídas às respectivas fotografias pelos próprios usuários que as carregaram no sítio. Com isso, a busca de imagens se torna um processo fácil e ágil. O Flickr também permite que os usuários organizem suas próprias fotos através de álbuns (em inglês "set") agrupá-las e em coleções e adicioná-las ao mapa global.

O Panoramio também é um serviço onde é possível armazenar fotografias e postar em mapas para localizar os lugares de onde foram tiradas. As fotos passam por uma avaliação e em seguida podem ser integradas ao mapa mundi, sendo que fotos de pessoas (mesmo quando integradas à paisagem) e fotos comerciais não são relacionadas.

Analisando o uso das duas ferramentas podemos dizer que para efetuar a postagem, as duas ferramentas exigem apenas um cadastro para obter login e senha sem maior dificuldade.

Para mapear as fotos, as duas ferramentas não exigem grande habilidade do usuário. No entanto, o Flickr mostrou-se mais eficaz no processo da ED²I principalmente pelo fato de que as fotos não passam por avaliação para serem integradas ao mapa. Imediatamente todas as fotos aparecem no mapa, diferentemente do Panoramio que realiza esta avaliação e tivemos apenas 01 (uma) foto georreferenciada.

A vantagem do Panoramio é que utiliza o mapa do Google Earth, muito mais detalhado do que o do Flickr.

No entanto, para o processo da ED²I, o Flickr mostrou-se bem mais eficaz já que com ele foi possível verificarmos a origem dos votos.

Na Figura 2 é possível ter a visão do mapa mundi com todas as fotos tendo uma visão “panorâmica” da origem dos votos no Flickr, com identificação da participação do México, Egito e Quênia, além do Brasil.



Figura 2 – Origem dos votos da ED²I no Flickr

As fotos foram postadas utilizando as tags ed2i, eddi ou idde e id2e para facilitar a busca.

Em relação às tags escolhidas, a tag “ed2i” foi a mais eficaz porque ao efetuar a busca no Flickr, no Panoramio e no site de busca Google, esta etiqueta traz um maior número de resultados sobre a ED²I. A tag “eddi” traz alguns resultados no Flickr, mas é confundida com nomes de pessoas e não traz nenhum resultado no site de buscas. A tag “id2e” traz poucos resultados no Flickr, mas nenhum no site de buscas. Já a tag “idde” não traz nenhum resultado no Flickr e tampouco no site de buscas. Todas elas, no entanto, trazem resultados sobre a ED²I no Panoramio.

5 Considerações finais

A experiência da Eleição Direta Digital Internacional – ED²I foi pioneira na iniciativa de uma eleição intercontinental, realizada e apurada por meio de telefone celular, além de analisar o uso de ferramentas de tecnologia da informação e comunicação. Foi uma experiência que proporcionou que pessoas de países diferentes pudessem votar no mesmo pleito, de forma síncrona e para as mesmas finalidades e opções.

Especificamente quanto ao uso das ferramentas Flickr e Panoramio, ambos possibilitam fácil navegação para um usuário comum não habituado aos ambientes. No entanto o Flickr mostrou-se realmente mais eficaz para a localização geográfica dos votos da ED²I.

Mais importante do que isso é ter compreendido que muito mais do que simples sites de fotos, estas ferramentas podem significar os primeiros passos para a gestão do conhecimento utilizando as tags. Assim, sem gastar milhões, pequenas organizações e prefeituras de pequeno porte, podem, por exemplo, ter um catálogo de fotos georreferenciados, com baixo custo.

Outra possibilidade é que cidadãos comuns podem se unir em torno de um tema, como por exemplo, auxiliar o poder público a fiscalizar obras do seu bairro ou da sua cidade de forma muito mais eficiente do que a praticada hoje.

Por meio da experiência pudemos cumprir as metas de testar o universo de uma seção eleitoral em ambiente digital via celular/SMS, com votos de diferentes países e com uma votação precisa. Utilizamos somente ferramentas colaborativas 2.0 para suportar o processo organizacional da ED²I. Pelo processo pudemos avaliar a legitimidade da ONU. O universo serve como amostragem, e dentro dessa amostragem tudo transcorreu com normalidade, e a conclusão foi que a ONU não está cumprindo a sua missão.

Atitudes como a realização da ED²I podem indicar o caminho para um novo cenário de legitimidade mundial, permitindo escolhas globais realmente respaldadas em nível transnacional, além de permitir uma aceleração da inclusão digital no cenário mundial por meio das tecnologias móveis.

Vale destacar que a ED²I possui respaldo científico e técnico para o tema porque tem suas origens no mesmo berço conceitual da urna eletrônica, já que na mesma universidade foi incubada a eleição eletrônica e realizada pela primeira vez no estado de Santa Catarina.

Além disso, o time de pesquisadores que organizou a ED²I (i3G e GESI) possui expertises validadas por respeitadas comunidades científicas internacionais, através da participação em eventos, conquista de prêmios. Sobre o âmbito da Organização das Nações Unidas e da temática da ED²I, a equipe possui histórico de estudos e pesquisas focadas na ONU e em seu conselho de segurança, como o artigo [39] *Olimpo System Web-Technology for Electronic Government and World Peace* (ICEIS 2004), entre outras publicações relevantes [40].

Sobre a segurança, conforme seminário científico realizado durante a votação, o uso da técnica da IBB (Idênticas Urnas Múltiplas) somada ao encriptamento dos votos, atinge nível de segurança superior ao vigente nos atuais protocolos de votação eletrônica [41].

Como processo de aprendizagem na disciplina Sociedade da Informação, a experiência da ED²I oportunizou algo inédito aos acadêmicos: vivenciar o conteúdo

da disciplina no dia-a-dia. Além de aprender a utilizar as ferramentas da Web 2.0, despertou o seu uso para um novo sentido de participação popular, mesmo sabendo que ainda há um longo caminho a percorrer, em relação à inclusão digital.

O ambiente virtual é um ambiente democrático, não possui hierarquia, é igualitário e cooperativo. A ED²I possibilitou discussões e compartilhamento de informações e de conhecimento num ambiente virtual, e uniu pessoas na busca de um objetivo comum que possa conduzir a transformação de uma sociedade.

Referências bibliográficas

1. GARCIA, T. H. B.; POMAR, C. D.; HOESCHL, H. C.; BARCELLOS, V.. A democracia na era do governo eletrônico. In: II Simposio Internacional de Propriedade Intelectual, Informação e Ética - Ciberética, 2003, Florianópolis. Anais do II Ciberética, 2003. v. 1. p. 1-16.
2. HOESCHL, H. C. (Org.). Introdução ao Governo Eletrônico. 1. ed. Florianópolis: Ijuris, 2003. v. 1. 109 p.
3. PETRAUSKAS, R. “Los principios y la implementación de la democracia electrónica”. In: GALINDO, F. (Coord.). Gobierno, Derechos y Tecnología: Las actividades de los poderes públicos. Thomson Civitas, Universidad de Zaragoza (Espanha), 2006. pp. 85-113.
4. OLIVEIRA, T. P. S. de. Sistemas Baseados em Conhecimento e Ferramentas Colaborativas para a Gestão Pública: uma proposta ao planejamento público local. 2009. 166 p. Dissertação (Mestre em Engenharia e Gestão do Conhecimento) - Universidade Federal de Santa Catarina/UFSC, Florianópolis, SC, 2009.
5. LAN, L. Enhancing e-Democracy Via Fiscal Transparency: A Discussion Based on China's Experience In: IFIP International Federation for Information Processing M. Böhlen et al. (Eds.): TCGOV 2005, LNAI 3416, pp. 57–69.
6. MAMBREY, P.. Networked ICT to Foster e-Democracy? Traunmüller (Ed.): EGOV 2004, LNCS 3183, pp. 31–35. Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2004
7. MACINTOSH, A.; SMITH, E.. Citizen Participation in Public Affairs. In R. Traunmüller and K. Lenk (Eds.): EGOV 2002, LNCS 2456, pp. 256–263. Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2002
8. RASMUSSEN, L., Dampore, Horton. Initiating e-Participation Through a Knowledge Working Network in IFIP International Federation for Information Processing, Volume 226, Boston: Springer, pp. 98a108, 2006.
9. EKELIN, A. To Be or Not to Be Active: Exploring Practices of e-Participation . In: EGOV 2006, LNCS 4084, pp. 107–118. Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2006.
10. RODRIGUEZ, M. A., STEINBOCK, D. J., WATKINS, J. H., GERSHENSON, C., BOLLEN, J., GREY, V., DEGRAF, B., 2007. Smartocracy: Social Networks for Collective Decision Making. In: Proceedings of the Hawaii International Conference on System Sciences (HICSC-40), 40, Havaí, Estados Unidos: IEEE.
11. GARCIA, A. C. B., PINTO, F. B., FERRAZ, I. N., 2005. Eletronic participatory budgeting (e-ppb): increasing people participation in the decision-making process. In: IADIS - International Conference Web Based Communities.
12. OPDIGITAL, 2008. Orçamento Participativo Digital, Prefeitura de Belo Horizonte. Disponível em: <<http://www.opdigital.pbh.gov.br/>>. Acesso em 26 nov 2008.
13. MACIEL, C., 2008 Um método para mensurar o grau de maturidade na tomada de decisão democrática. Tese de Doutorado em Computação do Programa de Pós-Graduação em Computação da Universidade Federal Fluminense – UFF, 2008.

14. TAMBOURIS, E., LIOTAS, N., TARABANIS, K., 2007. A Framework for Assessing eParticipation Projects and Tools. In: Proceedings of the Hawaii International Conference on System Sciences. Havaí, Estados Unidos: IEEE.
15. LYTRAS, Miltiadis D. DAMIANI, Ernesto. PABLOS, Patricia Ordóñez. Web 2.0: The Business Model. Springer Science+Business Media, LLC., 2009
16. DINIZ 2006. Controladoria Geral do Município do Rio de Janeiro. Ano XIV, Nº70 - Julho/Agosto de 2006. Disponível em: <http://www7.rio.rj.gov.br/cgm/comunicacao/publicacoes/prestandocontas/?70/4>
17. Disponível em: <http://www.amanha.com.br/NoticiaDetalhe.aspx?NoticialID=ff88fd8c-dfe9-4751-bcf8-6dc04376e116>
18. Dossiê: A Era Móvel. Revista HSM Management. Ano 13, nº 76 set/ out, 2009. Disponível em: <http://hsmmanagement.com.br/>, acesso em nov. 2009.
19. M-GOV, 2006. I Fórum M-Gov Cidadania Móvel, 2006. Disponível em <http://www.conip.org.br/mgov/>, acesso em Out 2008.
20. IBGE, 2009. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo demográfico. Disponível em <http://www.ibge.gov.br/>, acesso em Fev 2009.
21. ANATEL, 2009. Agência Nacional de Telecomunicações. Disponível em: <http://www.anatel.gov.br/> >, acesso em Fev 2009.
22. DELICIOUS. Disponível em: <http://delicious.com/siweb20> , acesso em Nov, 2009.
23. IPETITIONS. Disponível em: <http://www.ipetitions.com/> , acesso em Nov, 2009.
24. TWITTER. Disponível em: <http://www.twitter.com/> , acesso em Nov, 2009.
25. BLOGGER. Disponível em: <http://siweb20.blogspot.com/>, acesso em Nov, 2009.
26. GMAIL. Disponível em: <https://www.google.com/> , acesso em Nov, 2009.
27. LISTA METAJUR. Disponível em: <http://br.groups.yahoo.com/group/metajur/>, acesso em Nov, 2009.
28. WIKIPEDIA. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/>, acesso em Nov, 2009.
29. SCRIBD. Disponível em: <http://www.scribd.com/siweb20>, acesso em Nov, 2009.
30. SLIDESHARE. Disponível em: <http://www.slideshare.net/siweb20>, acesso em Nov, 2009.
31. SKOOB. Disponível em: <http://www.skoob.com.br/>, acesso em Nov, 2009.
32. PICASA. Disponível em: <http://picasa.google.com.br/>, acesso em Nov, 2009.
33. FLICKR. Disponível em: <http://www.flickr.com/>, acesso em Nov, 2009.
34. PANORAMIO. Disponível em: <http://www.panoramio.com/>, acesso em Nov, 2009.
35. YOUTUBE. Disponível em: <http://www.youtube.com/>, acesso em Nov, 2009.
36. ORKUT. Disponível em: <http://orkut.com/>, acesso em Nov, 2009.
37. FACEBOOK. Disponível em: <http://www.facebook.com/>, acesso em Nov, 2009.
38. SECOND LIFE. Disponível em: <http://secondlife.com/>, acesso em Nov, 2009.
39. HOESCHL, H. C. ; BUENO, T.C.D.; BARCELLOS, V. ; BORTOLON, A.; MATTOS, E. S. Olimpo System Web-Technology For Electronic Government And World Peace. In: 6th International Conference on Enterprise Information Systems, 2004, Porto. Proceedings of the Sixth International Conference on Enterprise Information Systems. Porto : Institute for Systems and Technologies of Information, Control, and Communication, 2004. v. 2. p. 289-296.
40. <http://www.springerlink.com/content/?k=hoeschl>
41. ALEFRAGIS, P.S., LOUNIS, S.K., TRIANTAFILLOU, V.D., VOROS, N.S. An electronic voting scheme with physical multiple administrators and identical ballot boxes, ICWI 2004: Madrid, Spain. pp. 99-106