

# Princípios para o projeto de comunidades virtuais governamentais com fins e-Democráticos

Cristiano Maciel<sup>1</sup>, Licínio Roque<sup>2</sup>, Ana Cristina Bicharra Garcia<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Instituto de Computação, Universidade Federal de Mato Grosso, Rua Fernando Correa, S/N Cuiabá, MT, Brazil

<sup>2</sup>Departamento de Engenharia Informática, Universidade de Coimbra, Polo II - Pinhal de Marrocos, Coimbra, Portugal

<sup>3</sup>Instituto de Computação, Universidade Federal Fluminense, Rua Passos da Pátria, 156 sl 326 Niterói, RJ, Brazil

cmaciel@ufmt.br, lir@dei.uc.pt, bicharra@ic.uff.br

**Abstract:** *Through e-democracy, consultative and deliberative processes are granted visibility and are consolidated. However, there are no citizens' participative accesses or permanent engagement with e-democratic purposes, due to the facts that some people are not well-prepared to use the Web and there are not many adequate environments for them to exert citizenship. Thus, in this paper we investigated some current e-participation experiences and the principles that guide virtual communities projecting. Based on these items and aiming at integrating e-deliberative processes, we propose the Government-Citizen Interactive Model. So as to experiment it, an application was developed and tested: the Democratic Citizenship Community (CDC), being both described in this research.*

**Resumo:** *A democracia eletrônica permite viabilizar e consolidar processos consultivos e deliberativos. Contudo, há ausência de acesso participativo e engajamento permanente dos cidadãos com fins e-democráticos, seja pelo despreparo dos indivíduos no uso da Web ou mesmo pela falta de ambientes propícios para tal exercício de cidadania. Neste sentido, investigaram-se algumas das atuais experiências com e-participação e os princípios para o projeto de comunidades virtuais. Com base nesses e a fim de integrar processos e-deliberativos, é proposto o Modelo Interativo Governo-Cidadão. Para experimentação do modelo, foi desenvolvida e testada uma aplicação, a Comunidade Democrática Cidadã (CDC), ambos relatados nessa pesquisa.*

## 1. Introdução

Governo Eletrônico (e-gov) significa fundamentalmente as estratégias utilizadas pelo governo para uso dos recursos das Tecnologias de Informação e da Comunicação (TIC's), com o intuito de modernizar a máquina administrativa e atender as necessidades do cidadão.

O e-gov abrange os canais: Governo para Cidadão (G2C), Governo para Governo (G2G) e Governo para Negócios (G2B) (CHALIN *et al.*, 2004). O canal G2C, em especial, é responsável pelas informações e serviços dirigidos aos cidadãos e pela interação direta entre o usuário e o governo, visando à inclusão digital, considerando tanto meios virtuais como físicos. Para Garcia, Maciel e Pinto (2005), o uso específico da Internet em e-Gov viabiliza a existência de três eixos: informação, serviço ou participação. Para a UNPAN (2005), tais eixos estão divididos em:

- **e-Informações:** os sites do governo oferecem informações sobre políticas e programas, orçamentos, leis e regulamentos; e outras de interesse do público. A comunicação com o governo pode-se realizar também por meio de ferramentas, como por exemplo, foruns, listas de *e-mail*, grupos de notícias e salas de bate-papo.
- **e-Consulta:** os sites provêm mecanismos e ferramentas de consulta eletrônica. Essas incluem, entre outros, formulários eletrônicos de impostos e serviços oferecidos *online* pelos órgãos públicos.
- **e-Tomada de Decisão:** o governo está disposto a considerar a participação dos cidadãos nas questões públicas. O governo deve ainda dar *feedback* dos resultados consultados e/ou deliberados. Esse eixo, em especial, é foco desta pesquisa.

Uma avaliação das atuais condições dos *sites* governamentais brasileiros (GARCIA, MACIEL, PINTO, 2005) permitiu verificar, entre outros, que os governos investigados não disponibilizam ferramentas nos *sites* que permitam a efetiva participação do cidadão. Experiências significativas com relação a processos consultivos e/ou deliberativos na Web brasileira são encontradas em algumas Prefeituras. Uma das opções de participação comum desses ambientes são os fóruns de discussão, os quais se apresentam como espaços importantes para discussão entre o governo e o cidadão, mas dificultam uma tomada de decisão, sendo ambientes consultivos semi-estruturados e sem finalidade deliberativa. Internacionalmente, encontram-se ferramentas específicas para e-Democracia (TAMBOURIS; LIOTAS; TARABANIS, 2007). Apesar do uso de diferentes recursos de comunicação, nessas ferramentas não se evidencia uma integração dos processos consultivos e deliberativos de forma a garantir a efetiva participação dos cidadãos em todo processo, com a avaliação dessa participação. Além disso, essas não se caracterizam como espaços de sociabilidade, com foco no cidadão como indivíduo uno e coletivo.

As comunidades virtuais (CV's), por sua vez, tendem a estabelecer um espaço de negociação para os indivíduos da sociedade e a estimular uma audiência reflexiva e colaborativa. Neste sentido, as CV's permitem o engajamento dos cidadãos e podem integrar consulta de opiniões e voto no ambiente Web.

Cabe ressaltar que, a Sociedade Brasileira de Computação (SBC), por sua vez, definiu os cinco desafios da computação brasileira para a próxima década (SBC, 2006), sendo que, entre eles estão o acesso participativo e universal do cidadão brasileiro ao conhecimento e a modelagem computacional de sistemas complexos artificiais, naturais e socioeconômicos e da interação homem-natureza. Esses desafios são motivadores, uma vez que os sistemas deliberativos são complexos no ambiente computacional, ainda mais quando aplicados à democracia, e a participação dos cidadãos nas questões governamentais é de extrema importância para a sociedade.

Considerando o exposto, propôs-se o Modelo Interativo Governo-Cidadão, o qual representa as distintas fases de um processo consultivo e deliberativo com fins e-Democráticos. Tendo em vista que o foco deste estudo é a participação em e-gov e sua relação com a tomada de decisões, investiga-se a formação, socialização e participação de indivíduos por meio de comunidades virtuais. Tal modelo é experimento em uma aplicação Web, a "Comunidade Democrática Cidadã".

Este trabalho, fruto das pesquisas desenvolvidas em Maciel (2008), está assim estruturado: na seção 2 são discutidos assuntos acerca da e-democracia. Na seção 3, a formação de comunidades virtuais e os princípios para o projeto dessas são relatados. Na seção 4, apresenta-se o Modelo e a aplicação Web que contempla processos e-democráticos. Por fim, têm-se as conclusões e as referências bibliográficas.

## 2. Democracia: Política, Participação Popular e Internet

A governança é um sistema que administra o equilíbrio de poder entre todos os envolvidos numa instituição de forma que o bem comum prevaleça sobre os interesses de grupos ou pessoas. No regime democrático, o poder pode ser exercido por muitos, sendo esta expressão da vontade popular, que predomina em todas as decisões políticas. Segundo Dewey (1956 *apud* CATLIN, 1964, p. 213), “A democracia é muito mais ampla do que uma forma política especial, um método de conduzir o governo... É... uma forma de vida, social e individual... As formas políticas democráticas... fundamentam-se na idéia de que nenhum homem, ou grupo limitado de homens, é bastante sábio, ou bastante bom, para governar outros sem o consentimento destes (pp. 57-8)... Indagar aos outros o que preferem... é uma parte essencial do processo democrático...(p. 36)”. Sendo assim, a participação dos cidadãos nas decisões é de suma importância.

A participação pública é definida por Rowe e Frewer (2000) como uma prática de consulta e envolvimento dos membros públicos na tomada de decisões, por meio da realização de atividades políticas por organizações ou instituições responsáveis pelo desenvolvimento de políticas. Um exemplo recente, com bom nível de participação, é a legislação em países como os Estados Unidos, França e Reino Unido, que estabelece como necessária a obtenção da opinião pública antes que sejam tomadas decisões em áreas de incerteza (ROWE; FREWER, 2000). Segundo os autores, como formas para promover a participação dos cidadãos na tomada de decisões há: referendos, audiências públicas, pesquisas de opinião pública, negociação de regras, conferência para consensos, painéis ou júris populares, comitês consultivos públicos ou grupos focais.

O uso de TIC's e de Comunicação Mediada por Computador para intensificar a participação ativa dos cidadãos e dar suporte à colaboração entre os diversos atores, tais como cidadãos, governos e sociedade civil, na elaboração de políticas públicas, é chamado de democracia eletrônica (e-democracia). A *Organisation for Economic Co-Operation and Development* (OECD, 2006) identificou cinco desafios para a e-democracia: problema de escala (disponível para todos); capacitação e construção da cidadania; garantia de coerência das informações; avaliação da efetividade do processo; e garantia de continuidade do processo. A organização reforça ainda que os fatores críticos para o desenvolvimento de ferramentas de e-democracia, e subsequente adoção por parte dos cidadãos, incluem acessibilidade, usabilidade e segurança.

Anttiroiko (2003) aponta que o uso das TIC's no processo democrático requer que os seguintes aspectos sejam considerados:

1. Desafios para democracia: a participação do cidadão leva a uma mudança nas estruturas sociais, instituições e mentalidades, as quais devem ser identificadas e levadas em conta na avaliação dos processos e resultados do sistema democrático. O desafio dado pela complexidade do processo deve-se apoiar no voto eletrônico e na instalação de ambientes eletrônicos de discussão.
2. Mecanismos de mediação institucionais de um sistema democrático: este elemento determina como e em que grau os cidadãos influenciam e controlam decisões coletivas. Estes mecanismos têm um papel decisivo na operacionalização de modelos diferentes de democracia.
3. Ferramentas de mediação tecnológica: as sociedades contemporâneas confiam fortemente em diferentes tipos de ferramentas de mediação e canais de influência, tais como TV's, computadores ligados em rede e telefones celulares.
4. Variedades e níveis de assuntos governamentais: a política e os planos de ações lidam com praticamente tudo que tem uma natureza ou dimensão coletiva social

relevante. Desse modo, assuntos políticos variam muito, necessitando de uma classificação por assuntos.

5. Diferentes fases de um processo democrático: esta dimensão tem a tomada de decisão como elemento central do processo. Contudo, outros elementos desse processo também desempenham papéis importantes, uma vez que, nos modelos ideais, todas as fases da gerência de um projeto têm importância.

Tais aspectos são bastante relevantes e são considerados no modelo de participação proposto nesta pesquisa, principalmente no que se refere ao apoio à discussão e ao voto eletrônico, à necessidade de classificação por assuntos, à necessidade de poder determinar como e em que grau os cidadãos influenciam e controlam decisões coletivas, à importância da confiança no meio de comunicação e à visão de processo democrático, com distintas fases.

Para Shneiderman (2002), a obtenção de um consenso nacional que reflita as opiniões de milhões de cidadãos por meio de um misto de representação e participação direta dependerá de um ambicioso desenvolvimento. Mesmo questões básicas, como estabelecer uma programação, moderar as discussões, organizar os grupos e fornecer sumarização das discussões, dependerão de um projeto inovador e aperfeiçoado por meio de testes. Monnoyer-Smith (2004) reforça que, com exceção de conselhos e enquetes deliberativas, que são extremamente codificados, o uso anárquico e criativo de TIC's no processo de tomada de decisão é problemático para a ciência política. A maioria das consultas de opinião tem atualmente dimensões *online* e *offline*: restrições técnicas, sociológicas e políticas crescem amplamente com a tendência à participação aberta com as novas formas que ainda não foram modeladas pela teoria da deliberação e com as mudanças nos procedimentos dos protestos públicos, com inclusão e o uso de retórica em meio digital. Dessa forma, implantar uma ferramenta de consulta de opinião não significa ter êxito por meio da participação efetiva dos usuários, deve-se formular uma estratégia para o processo deliberativo.

Com relação à democracia brasileira, percebe-se que esta é basicamente representativa, ou seja, os cidadãos elegem representantes para fazer e executar as leis. Normalmente, os únicos canais institucionalizados para o povo dialogar com o governo são o caminho político, isto é, por meio dos partidos e das eleições, e o caminho administrativo, pelo contato do cidadão com a burocracia oficial inerente aos serviços governamentais. Na verdade, prevê-se que pela soberania popular – ou seja, por um processo de escolha em que todos os cidadãos têm direito ao voto, a partir dos 16 anos de idade – e pelo voto direto e secreto, dá-se igual direito de participação para todos. Como formas de manifestação direta da soberania popular existentes na Constituição da República Federativa do Brasil, têm-se os referendos, os plebiscitos e as iniciativas populares. Outra prática bastante difundida é o Orçamento Participativo (OP). Durante a execução de projetos do governo, faz-se necessária a participação efetiva da população na elaboração e no controle do orçamento público municipal, para que se consolide um OP. Esse processo é, na essência, deliberativo, mas tem sido implantado na Web muitas vezes apenas como consultivo.

Face ao exposto, reforça-se a necessidade da especificação de ambientes virtuais governamentais para tomada de decisão e investiga-se projetos e aplicações nessa área.

## **2.1. Projetos e aplicações para e-participação**

Nesta seção são discutidos alguns projetos e aplicações brasileiras que viabilizam a participação. Relatos de experiências internacionais encontram-se em Maciel (2008).

A ONU realiza anualmente uma avaliação mundial do governo eletrônico (UNPAN, 2008), de 191 países integrantes da *United Nations*. O Brasil ocupou a 18ª posição em 2001, a 33ª em 2005 e, em 2008, caiu para a 45ª colocação. Em 2008, na avaliação das medidas Web ficou com a 30ª e em e-participação ficou em 34ª posição. O Brasil destaca-se mundialmente em serviços eletrônicos tais como a Declaração do Imposto de Renda e o sistema de compras na Internet, e com seu portal de informações do governo. Quanto à participação, esse nível merece atenção, e novos mecanismos para incentivar a participação devem ser investigados.

Por meio de uma avaliação das atuais condições dos *sites* governamentais brasileiros (GARCIA; MACIEL; PINTO, 2005) verificou-se, entre outros, que os governos federal, estaduais e municipais investigados não disponibilizam ferramentas nos *sites* que permitam a efetiva participação do cidadão de forma automática. Investigou-se em cada *site* a disponibilização das seguintes ferramentas de participação: *e-mail*, bate-papo, fórum de discussão, votação/enquete e grupo de trabalho. A disponibilização de contato via *e-mail* está presente em quase todos os *sites* avaliados, todavia apenas 19% dos *e-mail* enviados através dos *sites* governamentais foram respondidos no prazo de 48 horas, em dias úteis. A falta de aplicações em tempo real, que propiciem uma real interação com o cidadão, é notória na situação em que se encontram os *sites* governamentais. Ferramentas simples como *chats* e grupos de trabalhos não foram encontradas diretamente vinculadas aos *sites* visitados. Iniciativas de utilização de fóruns são encontrados, mas com pouca ocorrência neste domínio de aplicação. Uma forma utilizada para coletar a opinião dos cidadãos são as enquetes com votação sobre temas diversificados, na maioria sobre o próprio *site*. Se essas informações são utilizadas ou não e que ganhos poderiam trazer para efetiva participação do cidadão são questões que ficam em aberto.

O Brasil participa do projeto do “Observatório Local de Democracia Participativa”, projeto financiado pela Comunidade Européia, com contrapartidas das prefeituras locais de nove cidades sócias, sob a coordenação da cidade de Barcelona, na Espanha. Esse pretende como produto final estabelecer um índice de democracia participativa a partir dos estudos desenvolvidos pelas envolvidas (OLDP, 2005).

Porto Alegre (RS) possui o Processo de Participação Popular (PMPA, 2006) baseado em uma Consulta Popular, regrada em Lei e integrada ao Orçamento Participativo. Os eleitores debatem e propõem novos caminhos para o desenvolvimento de suas regiões e ao fim votam decidindo sobre parcela do orçamento do Estado. Anualmente, os meios de comunicação e a Internet, divulgam o calendário de eventos, as assembléias e o dia da consulta, quando urnas são distribuídas em todos os municípios ou pelo *site* na Web, para o voto dos eleitores. Apesar da possibilidade de uso da Internet como veículo informativo e para a votação da consulta popular, o restante do processo, como as assembléias, por exemplo, é realizado presencialmente. Veja na Figura 1 a interface de identificação do cidadão que participará do processo.

A Prefeitura Municipal de Belo Horizonte disponibilizou em 2006 uma inovação para os municípios, uma consulta sobre o Orçamento Participativo com o objetivo de aproximar seus habitantes das decisões da prefeitura. O Orçamento Participativo Digital (de SOUZA; MACIEL, 2008) permitiu que todos os eleitores da capital mineira possam acessar a rede Internet e escolher, entre quatro opções, 01 obra para cada uma das 09 regionais existentes em Belo Horizonte. O OP Digital é sistema Web, que conta com recursos de vídeos, *streaming*, fóruns, bate-papo, fale conosco, perspectivas e fotos das

obras, animações, notícias, entrevistas com cidadão, entre outros recursos. Veja na Figura 2 a interface que permite a participação do cidadão via fórum de discussão.

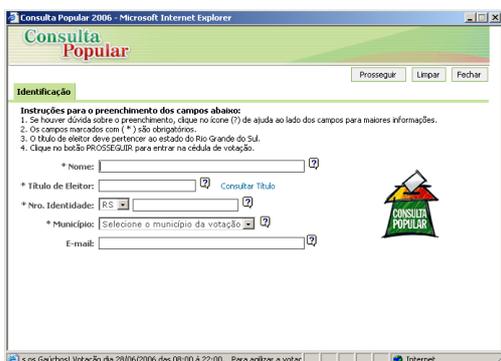


Figura 1: Consulta Popular - POA



Figura 2: Fórum de Discussão do OP – PBH

O Governo Federal, por meio do *site* da Câmara de Deputados (CDGF, 2009) disponibiliza algumas ferramentas para participação popular, tais como bate-papos pré-agendados e arquivados, fóruns de discussão sobre determinadas temáticas, blogs e um espaço para falar com os deputados, podendo enviar mensagens para um ou mais deputados simultaneamente. Veja a Figura 3. Uma das opções de participação é o fórum de discussão, o qual mostra-se um espaço importante para discussão, mas apresenta-se como um ambiente consultivo semi-estruturado e sem finalidade deliberativa. Outra iniciativa são as Consultas Públicas presentes no site do Governo Eletrônico (GOV, 2009), conforme Figura 4. Apesar de o usuário poder se cadastrar e opinar, o ambiente dificulta a interação entre os opinantes e não possui votação das temáticas em discussão, apresentando-se como um ambiente de pouco estímulo a participação.



Figura 3: Participação Popular – CDGF

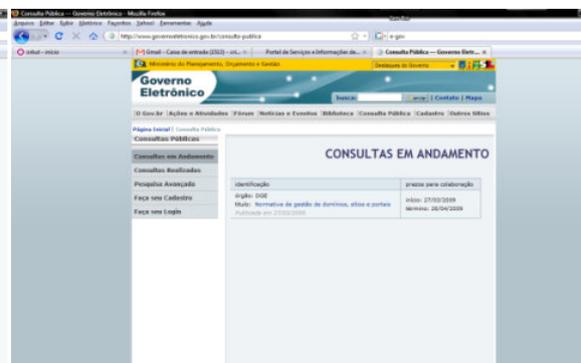


Figura 4: Consultas Públicas – e-Gov

Em 2009, o Governo Federal abriu uma consulta pública da proposta de mudança da Lei Roanet (MCGF, 2009). Para tal, os participantes devem acessar em uma página Web a proposta de lei que cria o Programa de Fomento e Incentivo à Cultura (Profic), em substituição à Lei Rouanet. As sugestões podem ser enviadas por e-mail ou por correio. Em um blog, é possível opinar sobre o processo consultivo. Apesar deste tipo de consulta ser importante, a forma como ela está sendo realizada não permite que os participantes socializem as sugestões em um lugar comum.

Cabe evidenciar que, alguns aspectos são fundamentais na experiência brasileira em comparação com programas bem-sucedidos de e-gov (CHALIN *et al.*, 2004). Em primeiro lugar, o papel da liderança no processo de transformação de uma visão de e-gov em uma realidade, com foco nas necessidades do cidadão e não só nas soluções tecnológicas. Em segundo lugar, é importante obter resultados concretos em nível de

usuários, criando ou redefinindo programas capazes de documentar melhorias na eficiência da interação entre o governo e o cidadão. Neste contexto, podemos verificar que as informações institucionais, os princípios, a legislação e as diretrizes do Governo Eletrônico no Brasil e o amplo uso da Internet para este fim, possibilitam uma nova organização da economia e da sociedade como um todo.

Para tomar decisões é necessário que o cidadão esteja informado sobre os assuntos a serem discutidos e votados, para isto é necessário suporte ao conteúdo digital. Segundo Schorr e Stolfo (1998), os serviços de informação federais podem, entre outros, armazenar e arquivar informações, realizar buscas, integrar fontes de informação e de conhecimento, prover acesso universal à informação, prover visualização a informação, segurança e privacidade a estas.

Com relação aos processos eletrônicos na América Latina, Padget (2005) reforça que o entusiasmo e a inovação com relação a esses são fortes, todavia o tamanho populacional, a fraca economia e a exclusão digital são obstáculos para o desenvolvimento nesse campo. Reforça ainda que o desenvolvimento de sistemas que de fato permitam a participação dos cidadãos deve ser foco de pesquisa em países que buscam o desenvolvimento econômico. Nesse sentido, os processos eletrônicos, principalmente com o uso da Internet pelos cidadãos, são desafios para o Brasil.

Em uma análise da experiência brasileira, percebe-se interesse e esforço para com a participação em e-gov, todavia até o momento da realização destas pesquisas, não existe um ambiente e-democrático que permita a deliberação de forma integrada e responsável. Neste sentido, discute-se a seguir aspectos da formação de Comunidades Virtuais, com vistas à aplicação em sistemas governamentais.

### **3. Comunidades Virtuais**

Os avanços tecnológicos e o crescimento do número de acessos à Internet nos últimos anos favoreceram a expansão das comunidades virtuais, despertando o interesse da comunidade científica. Esta seção apresenta conceitos sobre comunidades, em especial, as virtuais, e relata os princípios relacionados a criação e desenvolvimentos dessas.

O conceito de comunidade, estudado inicialmente por diversos autores da área social (TONNIES, 1887 *apud* SERRA, 2004), define-a como um grupo de indivíduos fisicamente próximos, que vivem juntos e se relacionam mutuamente, que compartilham particularidades e também todo um conjunto de interesses amplos e completos para suas vidas. As comunidades são abordadas em diversas áreas, tais como antropologia, ciência política, ciência social, computação, comunicação, economia ou administração. No ambiente Internet, encontram-se outras nomenclaturas para as comunidades virtuais, tais como redes sociais, comunidades *online*, e-comunidades, Web comunidades e comunidades de prática.

As Comunidades Virtuais (CV's) são formadas por um grupo de pessoas identificáveis e dispersas geograficamente, com afinidades e interesses comuns, que se relacionam espontaneamente e funcionam, entre outros, com suporte de *sites*, *e-mail* e fóruns de discussão (MACIEL, 2008). Para Mehlenbacher *et al.* (1994), uma comunidade virtual é definida como sendo mediada tecnologicamente, persistente, provida de suporte a múltiplos estilos de interação, capacidade de interação em tempo real e engajamento de múltiplos usuários. Abranson (1998 *apud* Cardoso, 2003) conceitua comunidade como uma associação de indivíduos, com ou sem correspondência, a uma realidade geográfica, definida pelas seguintes características:

1. Partilha de um fio comum: um grupo apenas pode ser considerado comunidade quando seus membros partilham de uma mesma forma de vida.
2. Igualdade: numa situação ideal, a comunidade trata todos os seus membros com igual respeito.
3. Lealdade: as comunidades inspiram solidariedade, apoio e defesa de ideais.
4. Autonomia ou autogoverno: as comunidades têm de possuir a liberdade para criar e praticar as suas formas de vida.
5. Espaço: as comunidades ocupam localizações físicas ou geográficas.
6. Deliberação: a comunicação deliberativa é a essência da comunidade.
7. Número: normalmente, a força dos laços entre os membros de uma comunidade é inversamente proporcional ao tamanho da população e da área governamental.

Esse conjunto de características define as associações de indivíduos que se designam como comunidade. Algumas dessas não têm sido contempladas nos espaços virtuais que representam as comunidades. Em especial, cita-se o uso das CV's com fins deliberativos, tido pelo autor como essência de uma comunidade.

Segundo Hummel e Lechner (2002), uma CV deve possuir quatro elementos:

- a) a clara definição do grupo: limites claros, referência a comunidades reais, regras de entrada, autorização e regras para uso e acesso e punição por má conduta.
- b) a interação entre os membros: ambientes de salas de bate-papo e fóruns, possibilidade de contribuição, seleção de contribuições, monitoramento, eventos internos e externos.
- c) a ligação entre os membros: proteção à privacidade, individualidade, subgrupos, usabilidade, identificação de membros e de organizadores.
- d) a troca de informações em um lugar comum: arquivos, análise dos participantes (recomendação), trabalho voluntário, cultura de uso e papéis dos membros.

Em Typaldos (2004), há doze princípios tidos como fundamentais na criação e desenvolvimento de CV's, a saber: propósito, identidade, reputação, autogoverno, comunicação, grupos, ambiente, limites, confiança, intercâmbio, expressão e história. Nenhum desses princípios existe sozinho, cada um se relaciona e depende dos demais. Por exemplo, sem identidade e reputação, não pode haver confiança.

Em uma análise preliminar em 47 comunidades virtuais disponíveis na Internet, governamentais e não-governamentais, de abrangência nacional e internacional, foram identificadas distintas áreas de atuação (por exemplo, governo, entretenimento, relacionamento e negócios). Tais comunidades utilizam recursos para interação com e entre os usuários, entre eles: perfil, recados, mensagens, *e-mail*, mural, grupos, fórum/debate, eventos, perguntas, enquetes, voto, bate-papo, comunicador, contatos, fotos, *fotolog*, *blog*, vídeo, notícias/informações, canais de mídia, revisões, *videochat*, *download*, cartões, galerias, jogos, loja virtual, classificados, serviços, recursos de mídia integrados e *FAQs*. Na Web, a maioria das CV's é voltada para o entretenimento, sendo a maior parte para relacionamentos, de modo que as pessoas se conectem com o intuito de fazer novas amizades, reencontrar velhos conhecidos e/ou familiares. Um grande número dessas é voltado para encontros amorosos e relacionamentos afetivos. Também são encontradas CV's relacionadas a assuntos como educação, profissões e governo.

Com relação às CV's relacionadas ao governo, em especial, são pouquíssimos os resultados encontrados. Em nível mundial, o México possui uma experiência interessante, todavia não foi possível o acesso à comunidade e-MEXICO (2008), restringindo a navegação básica no ambiente. Nova Iorque possui uma comunidade interessante, a *ConnectedKids*, para conectar crianças e adolescentes com a finalidade

de discutirem temas diversos do país, todavia não tivemos acesso por sermos estrangeiros (HARRISON; ADALI, 2005). No Brasil, não se encontrou nenhuma comunidade virtual com fins governamentais, apenas algumas redes sociais, em que apesar de fazerem uso de recursos de interação e de comunicação, os indivíduos não são identificáveis e não possuem elos fortes de ligação.

Entre as diversas metodologias que têm sido propostas para estudos de comunidades virtuais, em Maciel (2008) foram identificadas, classificadas e detalhadas pesquisas com as seguintes abordagens: em sistemas de recomendação e de reputação, na dinâmica e comportamento do grupo, no estudo dos fatores e das medidas da participação e centradas no uso e na avaliação dos distintos recursos de interação utilizados nesses ambientes. Com base no estudo dessas metodologias buscou-se identificar princípios para o projeto de CV's para a área governamental.

### **3.1. Comunidades Virtuais para e-democracia**

Para o projeto de CV's e-democráticas, quanto ao projeto técnico e de conteúdo, ao comportamento social e ao projeto de interfaces, alguns princípios são estabelecidos.

Quanto ao projeto técnico e de conteúdo nas CV's deve-se propiciar:

- a classificação, seja por localidade, região geográfica e/ou temáticas;
- o alcance de um objetivo comum pelos membros participantes;
- a apresentação do conteúdo de debates em comunidades de forma diferenciada, despertando o interesse dos cidadãos e facilitando a consulta às informações;
- o armazenamento do histórico das informações, permitindo que outras ações sejam realizadas com base na informação disponível;
- uma área no ambiente com informações que auxiliem os usuários, permitindo que ele esteja informado para poder debater sobre temas públicos;
- a busca de conteúdos dentro do ambiente;
- uma maneira de atestar a confiabilidade das informações e opiniões postadas no ambiente;
- um local para se sanarem as dúvidas dos usuário;
- a deliberação dos assuntos discutidos, seja por voto secreto ou aberto.

Quanto ao comportamento social nas CV's, deve-se buscar:

- a identificação dos usuários, de forma a torná-los seres "únicos" no ambiente;
- a comunicação um para um, um para muitos e muitos para muitos;
- o estabelecimento de relações entre indivíduos dentro da comunidade, de forma a gerar confiança com base em um comportamento progressivo;
- o estabelecimento de cooperação entre os indivíduos, por meio do compartilhamento de informações;
- o estabelecimento de normas de uso, de ciência dos usuários;
- a inclusão de elementos competitivos, o que pode estimular a participação, como por exemplo, utilizando uma estrutura que force o posicionamento acerca das opiniões e conflito de idéias;
- a utilização de um sistema de recomendação para comentários em fóruns e documentos e/ou de um sistema de reputação dos usuários, com base no comportamento desses no ambiente;
- uma área social que permita que os usuários se conheçam melhor;
- a presença de um moderador que atue como motivador do debate e garanta o cumprimento das normas de uso da comunidade.

Quanto ao projeto das interfaces, é recomendável que:

- propicie múltiplas formas de interação;
- se comporte como um “ecossistema”, com ciclos de evolução atrelados a conteúdos;
- permita a personalização, oferecendo customização aos usuários;
- considere que o usuário que se apresenta possui uma diversidade de habilidades, incluindo aspectos inerentes à Literacia Digital;
- contemple os princípios de usabilidade, com foco na área governamental;
- permita a avaliação da participação dos usuários para além da parte visível da aplicação;
- obedeça às normas Web acessíveis;
- considere o histórico dos participantes a fim de investigar o comportamento na CV;
- forneça segurança e privacidade aos dados pessoais dos membros.

Com base no exposto, na próxima seção, propõe-se uma modelo para interação entre governo e cidadão, experimentado em uma aplicação Web.

#### **4. Modelo e Aplicação propostos para e-Participação**

Esta seção versa brevemente sobre o Modelo Interativo Governo-Cidadão. Com base nesse foi projetada uma aplicação, a Comunidade Democrática Cidadã.

##### **4.1. Modelo de Interação Governo-Cidadão**

A fim de estruturar as fases do processo consultivo e deliberativo com fins e-democráticos é apresentado o Modelo de Interação Governo-Cidadão (MACIEL; GARCIA, 2007a) estruturado com as seguintes fases: abertura do processo, comunidade virtual de cidadãos, registro de demandas, debate consultivo, clusterização, votação e deliberação. Cada fase contempla um conjunto de atividades. Cabe ressaltar que: a) tanto as fases quanto as atividades não são excludentes, podendo ser ou não consideradas no desenvolvimento Web para estes fins; b) é muito importante considerar o modelo de participação (ROWE; FREWER, 2000) que será adotado para adaptação deste Modelo, uma vez que existem especificidades em se realizar uma consulta popular do tipo referendo ou do tipo grupo focal; c) o Modelo deve incorporar requisitos não funcionais de suma importância para uma aplicação governamental, como, por exemplo, de usabilidade, acessibilidade, segurança e privacidade de dados. Com características principais desse Modelo tem-se a estruturação diferenciada do debate, a possibilidade de realizar votação dos assuntos debatidos e a formação de uma comunidade virtual para sociabilização dos usuários. Tal modelo é brevemente abordado a seguir.

De uma forma geral, a participação dos cidadãos na comunidade em determinado processo e-deliberativo é estruturada por localidade e por temáticas. Os cidadãos cadastrados poderão registrar demandas de interesse, que serão discutidas no ambiente de debate, conforme agenda pré-estabelecida. O Debate está organizado de acordo com a Linguagem de Interação Democrática – DemIL (MACIEL; GARCIA, 2006a), que estrutura as opiniões em “a favor”, “contra” ou “neutra”. Moderadores podem inserir ressalvas às opiniões. Uma Biblioteca de Informações é disponibilizada, alimentada pelos próprios cidadãos, uma vez que é necessário que os cidadãos mantenham-se informados para que possam melhor debater e votar às demandas. A votação abre-se conforme agenda pré-estabelecida. Os membros são incentivados a votarem, em turnos determinados. Encerradas as votações agendadas, os resultados são deliberados. Um espaço de sociabilização permite que os cidadãos possam se conhecer melhor. A administração do sistema possui funções específicas e é realizada, preferencialmente, pelo governo. As atividades de moderação serão de responsabilidade

dos cidadãos que se dispuserem para tal, por meio de categorias criadas com base na Teoria do Discurso (MACIEL; PEREIRA; ROQUE; GARCIA, 2009).

A Figura 05 representa o Modelo proposto. Os componentes do Modelo da Comunidade Virtual possuem funcionalidades claras (MACIEL; GARCIA, 2007a).

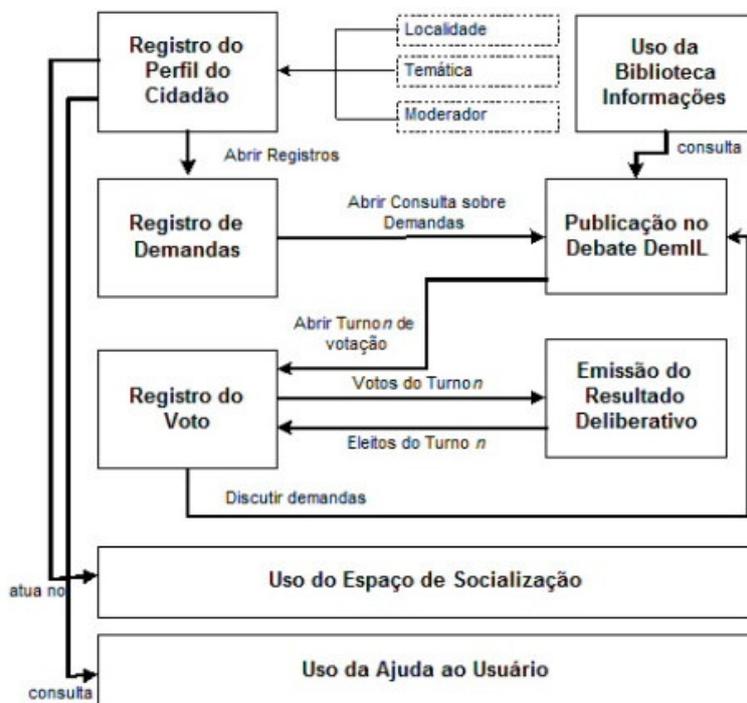


Figura 05: Modelo da Comunidade Virtual (MACIEL; GARCIA, 2007a)

#### 4.2. Comunidade Democrática Cidadã

Com base no Modelo Interativo Governo-Cidadão foi implantada e testada a Comunidade Democrática Cidadã – CDC (MACIEL; GARCIA, 2007b) (MACIEL; ROQUE; GARCIA, 2007; 2009). Maiores detalhes sobre os requisitos especificados para desenvolvimento da aplicação, da modelagem dessa e da prototipação das interfaces encontram-se em Maciel (2008).

Para uso da CDC, sugerem-se as seguintes etapas: 1) Registro dos participantes; 2) Cadastro de demandas pelos participantes; 3) Debate de opiniões acerca das demandas; 4) Voto; 5) Satisfação de uso; e 6) Deliberação dos resultados.

De uma forma geral, a CDC dispõe de recursos de interação e de comunicação, organizados na interface e acessíveis por *links* em uma barra principal, com: perfil dos cidadãos, debate (registro de demandas e discussão), votação, biblioteca de informações, espaço social e ajuda ao usuário. O acesso ao sistema dá-se no endereço Web <http://www.comunidadecdc.com.br>. O administrador da CDC tem ainda, em sua visão do sistema, a opção “Administração”. Uma interface da CDC, com a visão do perfil do usuário, é ilustrada na Figura 06, e de um debate de demanda, na Figura 7.

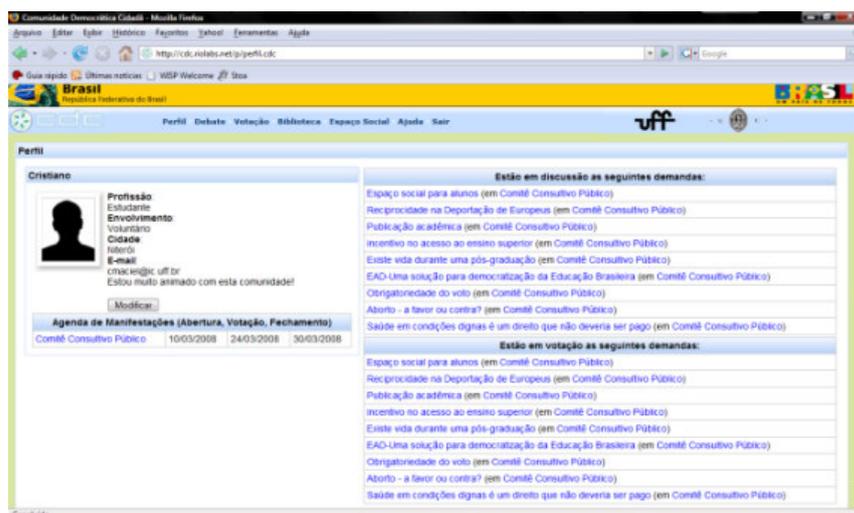


Figura 06: Perfil do usuário – CDC

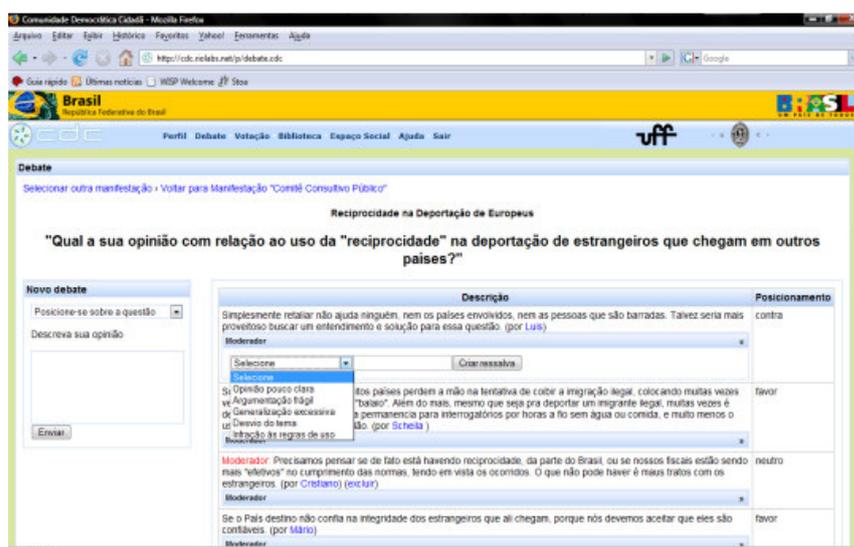


Figura 07: Debate de demanda – CDC

A CDC foi testada por meio de um processo e-deliberativo real. A metodologia adotada, bem como a análise do perfil demográfico dos usuários da CDC, o nível de interesse em aspectos diversos do debate e da votação, bem como a satisfação de uso atestada pelos usuários da CDC encontram-se em Maciel (2008).

A análise dos experimentos permite discutir e, principalmente, propor melhorias aos recursos de comunicação e de interação utilizados. Em Maciel (2008) são identificados os pontos relevantes para o aperfeiçoamento da CDC e comentadas melhorias no Modelo proposto. Essa discussão mostra as lições aprendidas e as boas práticas almejadas na construção de ambientes colaborativos e-democráticos.

## 5. Conclusões

Entre as contribuições desta pesquisa há a geração de um modelo participativo original, o Modelo Interativo Governo-Cidadão, que permite estruturar um processo consultivo e deliberativo na Web, apoiado pela formação de comunidades virtuais, que possibilita o exercício da cidadania por parte dos cidadãos e transparência por parte dos

órgãos governamentais; e a oferta de uma abordagem diferenciada para modelagem e avaliação de comunidades virtuais, considerando os princípios elicitados e a experimentação realizada com a Comunidade Democrática Cidadã (CDC).

Por si só, o modelo apresentado não garante a qualidade da interação entre o governo e o cidadão. O projetista de interfaces pode influenciar nessa qualidade, considerando aspectos importantes da Comunicação Mediada por Computador, tais como os adotados para a modelagem de comunidades virtuais, os princípios de usabilidade e sociabilidade dos membros, entre outros. Além desses, há que se considerar a necessidade de embasamento em outras teorias sociais, levando em conta a possibilidade do exercício do poder atribuído aos sistemas, o direito ao acesso de todos às informações (transparência) e as limitações ocasionadas pela literacia digital. Para tal, necessita-se discutir critérios, estabelecendo-se parâmetros e instrumentos para avaliação que possam guiar o projetista durante o desenvolvimento de aplicações em domínios específicos. Com base nos estudos desta pesquisa, outra pesquisa vem sendo realizada em paralelo, com vistas a desenvolver um método para ajudar os projetistas a avaliarem o potencial participativo de dada aplicação Web. Por meio de *checklist*, o método proposto visa checar a qualidade da participação e-democrática, a partir de um conjunto de características e das respectivas métricas.

Em função das facilidades advindas do uso das TIC's, têm-se expectativas crescentes acerca da democracia eletrônica. Neste sentido, a partir da experiência com a CDC, passa-se a ter um ambiente de experimentação para investigação de questões importantes para a e-Democracia, apontadas ao longo dessa pesquisa. O desenvolvimento de um modelo de incentivo à participação, baseado na recomendação dos comentários postados e na reputação dos usuários, constitui-se em outro trabalho futuro. Crê-se ainda que o ambiente proposto é adaptativo a distintas mídias e dispositivos digitais. Em especial, vêm-se na televisão digital e na telefonia celular dois ambientes fortes para pesquisa e adaptação. Cabe relatar que a CDC serviu também como aplicação teste do método Maturidade na Tomada de Decisão - MTD (MACIEL, 2008), que possibilita mensurar, a partir de um conjunto de indicadores, a participação dos indivíduos em grupos e-deliberativos.

O modelo proposto é inovador frente às atuais iniciativas de muitos governos em promover a participação dos cidadãos via Web. Sua implantação requer um comprometimento por parte do órgão governamental interessado, uma vez que de nada vale haver novos dispositivos e instituições com culturas organizacionais ultrapassadas. Além disso, o modelo deve ser adaptado aos propósitos da instituição.

A e-Democracia traz benefícios tanto para o cidadão quanto para o governo. O cidadão pode assumir um papel mais ativo frente à sociedade, exercendo seu poder de opinião e até de voto de uma forma ágil e fácil. Sendo assim, a revolução digital supõe mais poder para o povo. Para o governo, que não pode governar virando as costas para a sociedade digital, a e-Democracia permite ganhos na administração, transparência e um maior controle da sociedade por meio de dados centralizados na Internet.

## **Referências Bibliográficas**

- ANTTIROIKO, A. *Building strong e-democracy: the role of technology in developing democracy for the information age*. Communications of the ACM, ano 46, v.9, p. 121-128, sep. 2003.
- CARDOSO, G. *O que é Internet*. Lisboa: Quimera, 2003.
- CATLIN, G. E. G. *Tratado de Política*. Rio de Janeiro: ZAHAR Editores, 1964. 489p.

- CDGF. Câmara de Deputados. Governo Federal. *Participação Popular*. Disponível em: <<http://www2.camara.gov.br/popular>>. Acesso em: 13 fev. 2009.
- CHALIN, A.; CUNHA, M. A.; KNIGHT, P.; PINTO, S. L. *E-gov.br: a próxima revolução brasileira: eficiência, qualidade e democracia: o governo eletrônico no Brasil e no mundo*. São Paulo: Prentice Hall, 2004. 380 p.
- de SOUZA, G.P.; MACIEL, C. The Voting Processes in Digital Participative Budget: A Case Study. *In: Proceedings of the 3<sup>rd</sup> International Conference on Electronic Voting 2008*, Bregenz. Lecture Notes in Informatics. Bonn: Kollen Druck+Verlag, 2008. LNI v. P-131. pp. 249-259.
- e-MEXICO. *Comunidades e-México*. Disponível em: <<http://www.e-comunidades.gob.mx/>>. Acesso em: 15 dez. 2008.
- GARCIA, A. C. B.; MACIEL, C.; PINTO, B. F. A Quality Inspection Method to Evaluate e-Government Sites. *In: Proceeding of the International Conference on Electronic Government(EGOV2005)*,4,Copenhagem,Dinamarca. Berlim/Heidelberg: Springer. Lecture Notes in Computer Science, v. 3591, 2005, p. 198–209.
- GOV. Governo Eletrônico. *Consulta Pública*. Disponível em: <<http://www.governoeletronico.gov.br/consulta-publica>>. Acesso em: 01 fev. 2009.
- HARRISON, T. M.; ADALI, J. P. Z. S. *Building Community Information Systems: the Connected Kids Case*. IEEE Computer, Ano 38, v.12, p. 62-69, dez. 2005.
- HUMMEL, J.; LECHNER, U. Social Profiles of Virtual Communities. *In: Proceeding of the Hawaii International Conference on System Sciences (HICSC-35)*, 35, Havaí, Estados Unidos: IEEE, 2002.
- MACIEL, C. Um método para mensurar o grau de Maturidade da Tomada de Decisão e-Democrática. Niterói (RJ), 2008. 230p. Tese(Doutorado em Ciência da Computação) – Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação, UFF, 2008.
- MACIEL, C.; GARCIA, A. C. B. DemIL: an Online Interaction Language between Citizen and Government. *In: Proceedings of the International World Wide Web Conference (WWW'06)*, 15, Escócia. Nova Iorque: ACM Press, 2006, pp. 849-850.
- MACIEL, C.; GARCIA, A. C. B. Modeling of a Democratic Citizenship Community to facilitate the consultative and deliberative process in the Web. *In: Proceedings of the International Conference on Enterprise Information Systems (ICEIS 2007)*, 9, Funchal, Portugal. Portugal: INSTICC Press, 2007a, pp. 387-400.
- MACIEL, C.; GARCIA, A. C. B. Design and Metrics of a ‘Democratic Citizenship Community’ in Support of Deliberative Decision-Making. *In: Proceedings of the International Conference on Electronic Government (EGOV 2007)*, 6, Berlim/Heidelberg: Springer. Lecture Notes in Computer Science, LNCS v.4656, 2007b, pp. 388–400.
- MACIEL, C.; ROQUE, L.; GARCIA; A. C. B. Democratic Citizenship Community: an e-Democratic application. *In: Electronic Democracy: Achievements and Challenges, European Science Foundation - LiU Conference*. Vadstena, Sweden, nov. 2007. Disponível em <[http://www.docs.ifib.de/esfconference07/conf\\_programme.html](http://www.docs.ifib.de/esfconference07/conf_programme.html)>. Acesso em: 30 mar. 2009.
- MACIEL, C.; PEREIRA, V.C.; ROQUE, L.; GARCIA, A. C. B. Applying the Discourse Theory to the moderator’s interferences in Web debates. *In: Proc. International Conference on Enterprise Information Systems (ICEIS 2009)*, 11, Berlim/Heidelberg: Springer. Lecture Notes in Business Information Processing, LNBIP v.24. 2009, pp. 882-893.

- MACIEL, C.; ROQUE, L.; GARCIA, A. C. B. Democratic Citizenship Community: a social network to promote e-deliberative process. In: *Proceedings of the Annual international Conference on Digital Government Research: Social Networks: Making Connections between Citizens, Data and Government* (dg.o 2009), 10, ACM International Conference Proceeding Series, vol. 390. Digital Government Society of North America, 2009, pp. 25-34.
- MCGF. Ministério da Cultura. Governo Federal. *Reforma da Lei Rouanet*. Disponível em: <<http://blogs.cultura.gov.br/blogdarouanet/>>. Acesso em: 31 mar. 2009.
- MEHLENBACHER, B.; HARDIN, B.; BARRETT, C.; CLAGETT, J. Multi-User Domains and Virtual Campuses: Implications for Computer-Mediated Collaboration and Technical Communication. In: *ACM Twelfth International Conference on Systems Documentation*, p. 213-219, 1994.
- MONNOYER-SMITH, L. *Is deliberation on the internet a democratic improvement for a better governance?* Online Deliberation-DIAC, Stanford University, pp.20–22, 2005.
- OECD. *Organization for Economic Co-operation and Development*. Disponível em: <<http://www.oecd.org>>. Acesso em: 15 mai. 2006.
- OLDP. *Observatorio Internacional de la Democracia Participativa*. Disponível em: <<http://www.oldp-barcelona.net/>>. Acesso em: 12 jun. 2006.
- PADGET, J. *E-Government and E-Democracy in Latin America*. IEEE Intelligent Systems. v. 20 issue 1, Jan-fev 2005. pp. 94-96.
- PMBH. Prefeitura Municipal de Belo Horizonte. *Orçamento Participativo Digital*. Disponível em: <<http://opdigital.pbh.gov.br>>. Acesso em: 10 dez. 2007.
- PMPA. Prefeitura Municipal de Porto Alegre. *Consulta Popular*. Disponível em: <[http://www.consultapopular.rs.gov.br/gvg/jsp/consulta\\_popular/home.jsp](http://www.consultapopular.rs.gov.br/gvg/jsp/consulta_popular/home.jsp)>. Acesso em: 12 jul. 2006.
- ROWE, G.; FREWER, L. *Public participation methods: a framework for evaluation*. Science, Technology & Human Values, v. 25, Winter, p.3-29, 2000.
- SBC. Sociedade Brasileira de Computação. *Grandes Desafios da Pesquisa em Computação no Brasil 2006–2016*. 2006. Disponível em: <<http://www.sbc.org.br/>>. Acesso em: 12 jan. 2007.
- SCHNEIDERMAN, B. *Leonard's Laptop: Human Needs and the New Computing Technologies*. Cambridge: MIT Press, 2002.
- SERRA, P. *Comunidade e mediatização*. Universidade da Beira Interior. BOCC - Biblioteca On-line de Ciências da Comunicação, 2004. Disponível em: <[www.bocc.ubi.pt/pag/serra-paulo-comunicacao-mediatizacao.pdf](http://www.bocc.ubi.pt/pag/serra-paulo-comunicacao-mediatizacao.pdf)>. Acesso em: 20 out. 2006.
- SHORR, H.; STOLFO, S. J. *A Digital Government for the 21st Century*. Communications of the ACM, v. 41, n. 11, p. 15-19, nov. 1998.
- TAMBOURIS, E.; LIOTAS, N.; TARABANIS, K. A Framework for Assessing eParticipation Projects and Tools. In: *Proceedings of the Hawaii International Conference on System Sciences (HICSC-40)*, 40, Havaí, Estados Unidos: IEEE, 2007.
- TYPALDOS, C. *The 12 Principles of Collaboration*. 2004. Disponível em: <<http://www.typaldos.com/word.documents/12principles/12principles.pdf>>. Acesso em: 19 set. 2006.
- UNPAN. *United Nations e-Government Survey 2008: From e-Government to Connected Governance*. United Nations Publications. Disponível em: <<http://www.unpan.org/>>. Acesso em: 15 fev. 2009.