

Métodos de participação e Tecnologias de Informação e Comunicação: transformando participação em eParticipação

Cleyton Slaviero¹, Ana Cristina Bicharra Garcia¹, Cristiano Maciel²

¹Instituto de Computação - Universidade Federal Fluminense – Niterói (RJ)

²Instituto de Computação – Universidade Federal de Mato Grosso – Cuiabá (MT)

{cslaviero, bicharra}@ic.uff.br, cmaciel@ufmt.br

Abstract. *Specifying an eParticipation environment can be tricky, especially when selecting ICTs to support the process, since the designer must pay close attention to characteristics that, if not considered, may turn an eParticipation initiative in an ineffective one. In this paper we describe relationships from characteristics of participation methods and the so called ICT components, in order to help a designer when selecting these ICTs, thus helping him to specify eParticipation environments.*

Resumo. *Especificar um ambiente de eParticipação pode ser complexo, especialmente ao selecionar as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) que suportarão o processo em si. O projetista de software deve estar atento a características que, se não consideradas, podem prejudicar a efetividade do processo eParticipativo. Neste artigo, a partir da descrição das características destes métodos e do que chamamos de componentes TIC, são definidos relacionamentos que podem auxiliar um projetista a selecionar as TIC e especificar ambientes de eParticipação.*

1. Introdução

Recentemente, iniciativas para aproximar governo e cidadão incitaram novas questões suscetíveis a pesquisas, especialmente no que diz respeito à participação do cidadão, seja este informado, consultado ou autor de decisões [Garcia et al., 2005] [Macintosh et al., 2009]. A utilização das chamadas Tecnologias de Informação e Comunicação, as quais englobam chats, blogs, fóruns, ferramentas de votação e outras, são frequentemente utilizadas para promover a participação do cidadão, caracterizando ambientes de eParticipação. Utilizando as TIC, cidadãos podem debater suas opiniões, ser informados de novos tópicos de seus interesses e realizar votações acerca de assuntos de interesse público.

Todavia, há desafios na transformação de participação em eParticipação, utilizando meios eletrônicos para promover discussões. Um destes é selecionar as ferramentas adequadas para que uma iniciativa de participação atinja os objetivos estabelecidos [Phang e Kankanhalli, 2008] e também para que este processo seja efetivo [Velikanov, 2010], ou seja, inspire confiança ao cidadão. No âmbito computacional, de forma geral, salienta-se que o acesso efetivo a estas ferramentas (ou artefatos de software) é possível quando organizado em torno da estrutura do domínio do problema [Clayton et al., 1998]. Em contrapartida, cada método de participação utilizado para implementar um processo participativo, como um referendo ou um comitê consultivo público, [Rowe e Frewer, 2000] possui peculiaridades que podem dificultar a correta seleção das ferramentas por parte do projetista, o que prejudica a efetividade destes ambientes.

Assim, o objetivo deste artigo é discutir as relações entre métodos de participação e TIC, analisando como os primeiros podem ser implementados pelos últimos. Esta discussão pode auxiliar projetistas de eParticipação na implementação de ambientes de participação eletrônica, ou eParticipação, ajudando na seleção de ferramentas para montar estes ambientes, sendo, e.g., suportado por uma ontologia [Slaviero et al., 2011].

O artigo está dividido em introdução, apresentação de conceitos de eParticipação, seguidos da análise dos métodos de participação, mostra de suas características e das TIC, além da proposta de relacionamento entre estes. Por fim, são apresentadas as conclusões desta análise e trabalhos futuros.

2. Participação e eParticipação

Participar é o ato de tomar parte em algo [Merriam-Webster, 2012]. Ao participar, cidadãos podem ter distintos níveis de participação, desde a “não participação”, quando podem ser ouvidos, mas não têm sua voz ouvida, ou a têm de forma ilusória, até à participação ativa, em que os cidadãos são consultados e tomam decisões que são consideradas nos processos de participação [Arnstein, 1969]. A eParticipação, portanto, acontece quando cidadãos, utilizando as TIC, podem realizar todo o processo de participação em um ambiente virtual [Thorleifsdottir e Wimmer, 2006] [Phang and Kankanhalli, 2008], podendo este processo contemplar processos consultivos e/ou deliberativos [Maciel et al., 2011].

Neste contexto, distintas ferramentas de participação podem ser utilizadas para criar ambientes de participação [Maciel e Garcia, 2007] [Phang and Kankanhalli, 2008] [Kumar and Vragov, 2009]. Estas podem ser simples, utilizadas em contextos não eParticipativos, como ferramentas mais específicas para eParticipação [Thorleifsdottir e Wimmer, 2006]. Ao construir ambientes de eParticipação, é importante considerar os resultados esperados pelo processo, em função das questões abordadas, e as ferramentas que foram selecionadas para construir a participação.

A seleção inadequada das ferramentas pode prejudicar êxito esperado para a participação, reduzindo a eficiência do processo e prejudicando a confiança do cidadão na sua própria participação [Phang e Kankanhalli 2008] [Velikanov, 2010]. De fato, a correta seleção das ferramentas auxilia o progresso adequado de uma determinada iniciativa de eParticipação, o que gera confiança dos cidadãos no processo [Phang e Kankanhalli, 2008]. Nas próximas seções, apresentaremos uma visão mais detalhada dos métodos de participação e das TIC, determinando suas relações durante a especificação de um ambiente de eParticipação.

2.1. Métodos de Participação

A participação pública engloba troca de informações, consulta e envolvimento, de forma que os afetados por decisões tenham sua opinião acatada. A forma que estas opiniões são capturadas pode ser caracterizada na forma de métodos de participação [Rowe e Frewer, 2000]. Eles também podem ser chamados de processos de participação pública [Abelson et al., 2003], mecanismos ou técnicas [Rowe e Frewer, 2005]. Neste artigo, nomearemos de métodos de participação. Cada um destes possui características peculiares, que sumariaremos a seguir.

Rowe e Frewer (2000) descrevem um conjunto de métodos de participação, considerados os mais próximos da participação ativa do cidadão e os mais formalizados na literatura. São eles: referendo, audiências públicas/enquetes, pesquisas de opinião pública, negociação de regras, conferência para consensos, painéis ou júris populares, comitês

consultivos públicos e grupos focais. Sobre estes, são descritas as características principais que os diferencia, além de exemplos de sua utilização. Além da descrição destes métodos, os autores também apresentam critérios para a avaliação da efetividade dos métodos de participação, com dimensões relacionadas à aceitação da participação pelo cidadão e ao processo participativo em si.

Abelson *et al.* (2003) também apresentam uma discussão sobre o projeto e a avaliação de métodos de participação, considerando o trabalho de Rowe e Frewer (2000) e outros trabalhos que trazem descrições de método de participação. Os autores estabelecem quatro elementos que distinguem os métodos de participação: seleção dos participantes, podendo esta ser aberta, seletiva, ou obrigatória [Mulgan and Blears 2005]; número de participantes; tipo de *input*, ou seja, de entrada de opiniões, e o número de reuniões.

Após analisar os distintos métodos de participação relatados na literatura, os autores estabelecem princípios para projeto e avaliação destes métodos, divididos em quatro elementos: representação (das demandas); procedimentos (para executar a participação); informação (avaliando como esta é apresentada, selecionada e interpretada); e resultados (como foram apresentados, recebidos, percebidos e utilizados pelos cidadãos).

Slocum (2003) traz descrições mais detalhadas, embora ainda superficiais, para a execução de alguns métodos de participação. O autor destaca a necessidade da seleção adequada do método de participação, descrevendo cinco características determinantes desta escolha. São elas: objetivos da participação; tópico do assunto a ser discutido; participantes e suas distintas expertises; tempo disponível para a busca da solução; e orçamento disponível para a execução do método.

Rowe e Frewer (2005) versando sobre uma topologia dos mecanismos ou métodos de participação, descrevem variáveis mais relevantes nestes mecanismos, a saber, método de seleção dos participantes; auxílio na descrição da informação; forma de entrada de informações, meio de transferência destas e auxílio na agregação destas informações. Tais variáveis são descritas pelos autores por alterarem a efetividade dos mecanismos de participação.

Com base nos trabalhos supramencionados, observou-se a existência de características comuns aos métodos de participação; ao especificá-las, pode-se pôr em prática um determinado método de participação. Estas características serão descritas a seguir:

- Forma de seleção dos participantes - aberta, quando qualquer interessado pode participar, com ou sem identificação; ou seletiva, quando participantes são selecionados, de acordo com algum critério. Esta seleção pode ser representativa dos cidadãos; ou instrumental, selecionando aqueles que mais dominam o assunto. A participação ainda pode ser obrigatória, quando existem regulamentos ou leis que exigem a participação.
- Número de participantes - divide-se o número de participantes em três grupos, pequeno, que considera um número reduzido de participantes, como em um grupo focal; médio, considerando um número de participantes mediano, como em uma conferência para consenso ou em júris populares; e grande, e.g., em um referendo em nível nacional, com um número considerável de participantes, levando em conta uma população. Em suma, o número de participantes varia de acordo com o método escolhido, a princípio.
- Forma de participação - os cidadãos podem utilizar enquetes, uma forma mais limitada de participação; discussão guiada, quando um moderador é responsável por monitorar os cidadãos na discussão de um determinado tema, geralmente seguindo um protocolo de argumentação, embora não obrigatório; discussão livre, quando os cidadãos deliberadamente

expõem suas opiniões acerca de um assunto; ou voto, quando os cidadãos, após analisarem determinada questão, devem manifestar sua preferência.

- **Fonte de informações** - considera-se aqui cidadão e governo. Ambos podem trazer informações valiosas à discussão. A busca destas informações deve considerar diferentes fontes, para adicionar valor ao resultado do processo.

- **Duração** - a duração de um processo participativo pode ser preestabelecida (como em votação ou referendo) ou aberta (como em grupo focal ou em pesquisa de opinião, em que não há uma data precisa para o término do processo).

- **Apresentação dos resultados** - consideram-se duas abordagens para relatar resultados: relatório oficial, em casos nos quais a decisão irá influenciar diretamente os cidadãos, como em uma lei; relatório não oficial, quando um relatório oficial não é necessário, porém é desejável uma sumarização do processo eParticipativo.

Além das características acima descritas, ao estabelecer princípios para especificar estes ambientes de eParticipação, recomenda-se fortemente que estes ambientes sigam características ou princípios de comunidades virtuais [Maciel et al., 2011]. Estes, então, passam a ser aqui considerados. O conjunto de princípios resultante deste estudo é apresentado na Tabela 1.

Tabela 1. Princípios associados à definição de métodos de participação

Característica	Princípios
Seleção dos participantes	P1: O ambiente deve permitir o acesso de participantes mediante registro, como em uma comunidade virtual. P2: O ambiente deve permitir a seleção de participantes através de uma ferramenta de seleção. P3: O ambiente deve permitir o envio de solicitações de participação pelo governo, chamando cidadãos a participar em atividades.
Número de participantes	P4: O ambiente deve permitir estruturar o ambiente para um número pequeno de participantes P5: O ambiente deve permitir estruturar o ambiente para um número médio de participantes P6: O ambiente deve permitir estruturar o ambiente para um número grande de participantes
Forma de participação	P7: O ambiente deve permitir a exibição e propagação de informação pelos cidadãos. P8: O ambiente deve permitir a definição de espaços para discussão livre. P9: O ambiente deve permitir a criação de questionários, com múltiplas perguntas. P10: O ambiente deve permitir a criação de enquetes, com uma única questão a ser respondida. P11: O ambiente deve permitir a criação de debate estruturado, com cidadãos e governo trocando opiniões. P12: O ambiente deve permitir a presença de moderadores em discussões. P13: O ambiente deve permitir ao cidadão votar em uma ou mais opiniões. P14: O ambiente deve permitir ao moderador regular opiniões, quando estas não estão de acordo com regras preestabelecidas.
Fonte de informações	P15: O ambiente deve permitir a inserção de informações (texto, imagens, vídeo, links, entre outros) pelo cidadão. P16: O ambiente deve permitir a inserção de informações (texto, imagens, vídeo, links, entre outros) pelo governo (e.g. dados abertos).
Duração	P17: O ambiente deve permitir ao administrador inserir data de início e fim em um processo eParticipativo. P18: O ambiente deve permitir a existência de processos de participação sem duração preestabelecida.
Apresentação dos resultados	P19: O ambiente deve permitir tornar disponíveis informações sobre deliberações realizadas no mesmo, de forma não oficial. P20: O ambiente, via governo, deve permitir a apresentação oficial das informações, aos cidadãos participantes e não participantes.

Pode-se ainda associar os princípios aos métodos de participação. Nesta associação, é possível notar que determinados princípios podem ser ligados a mais de um método de participação. Isto é um indicativo da semelhança entre estes métodos. A Tabela 2 detalha as relações entre os métodos e os princípios.

Tabela 2. Princípios utilizados para construir métodos de participação descritos por Rowe e Frewer (2000)

Método de participação	Princípios associados
Referendo	P1,P6, P13, P16, P17, P20
Audiências públicas/ enquetes	P1, P6, P8, P13, P16, P18, P19
Pesquisas de opinião pública	P2,P3,P5, P9, P10, P16, P17,
Negociação de regras	P2,P3, P4, P11, P16, P18, P20
Conferência para consenso	P2,P3,P4, P7, P11, P12, P14,P16, P17, P19
Painéis/ júris populares	P2,P3,P4, P7, P11, P12, P14, P15, P16, P17, P19
Comitê consultivo público	P2,P3, P4, P7, P8, P15, P16, P18, P19
Grupo focal	P2,P3, P4, P11, P12, P14, P15, P16, P18, P19

3. Adicionando o “e” em participação

Thorleifsdottir e Wimmer (2006) descrevem um conjunto de 11 ferramentas principais para eParticipação, 7 ferramentas utilizadas em eParticipação, porém não específicas para esta área, e 7 ferramentas básicas para eParticipação. Na análise de funcionalidades e utilizações em eParticipação, nota-se que, ao denominar quais TIC são utilizadas para promover a eParticipação, autores se equivocam, distinguem inadequadamente ferramentas, tecnologias e áreas de pesquisa. Com o objetivo de classificar apenas as ferramentas para eParticipação, consideram-se aquelas descritas na literatura cujas funcionalidades remetam à interação com o usuário, neste caso, o cidadão. É importante notar que as ferramentas descritas na literatura não são definitivas, muitas outras podem ser utilizadas.

Em um segundo momento, observa-se que estas ferramentas possuem funcionalidades transversais, como criação de perfis de usuário. Para propiciar o reuso destas funcionalidades, é interessante defini-las como componentes. Sendo assim, descrevem-se abaixo os componentes encontrados após análise das ferramentas TIC para eParticipação:

- Chat - permite a criação de um espaço para discussão livre entre participantes, geralmente sem foco em um único assunto. TIC relacionada: Salas de Chat para eParticipação.

- Perfil - permite o registro do participante para utilizar um ambiente, o que o torna virtualmente parte dele. Este componente pode ser considerado fundamental quando se deseja iniciar um processo de participação em que haja identificação de participantes. TIC relacionada: Todas as TIC descritas estão relacionadas a este componente.

- Fórum - ao contrário do Chat, um fórum é estruturado por tópicos, para facilitar a organização da discussão. Esta geralmente é livre, mas a moderação pode ser utilizada. TIC relacionada: Fórum de discussão.

- Debate - possibilita um espaço de discussão sobre um determinado tópico. No debate, cidadãos compartilham suas opiniões e votam contra, neutro ou a favor do tópico. Neste componente é possível utilizar uma linguagem para estruturar a discussão, como o DemIL [Maciel and Garcia, 2006]. TIC relacionada: ePainel, eConsulta Deliberativa.

- Disponibilização de informações - organiza a inserção e distribuição de informações, utilizando diversas fontes: áudio, vídeo, *wikis*, blogs, *podcasts*, *videocasts*, *links*, ou documentos. TIC relacionada: *Podcast*, *Wiki*, *Blog*, *FAQ* ou e-mail.
- Petição - ocorre quando cidadãos desejam angariar assinaturas para um tópico específico a ser discutido pelo governo. TIC relacionada: ePetição.
- Reunião - com este componente é possível criar espaços de reunião entre cidadãos e governo. Ambos estão aptos a trocar opiniões nestes ambientes. Estas reuniões podem ser realizadas em tempo real ou não, utilizando recursos de áudio e vídeo; além disso, podem ser gravadas. TIC relacionada: Webcast.
- Questionário - cria um conjunto de questões a serem respondidas pelos cidadãos, como forma de consulta a estes. TIC relacionada: eConsulta, eConsulta Deliberativa.
- Enquete - cria uma pergunta única a ser respondida pelos cidadãos. Neste componente, cidadãos não precisam necessariamente ser identificados. TIC relacionada: eConsulta, eConsulta Deliberativa.
- Votação - permite estruturar e organizar uma votação oficial. O caráter oficial exige que este componente implemente requisitos não funcionais que garantam a segurança da informação registrada, identificação do usuário como eleitor, voto secreto, entre outros. TIC relacionada: eVotação.
- Alerta - permite o envio de alertas aos cidadãos sobre tópicos de seu interesse; serve também para chamá-los a participar em um determinado processo de participação. TIC relacionada: Serviços de alerta, *Newsletters*, *listservs* ou e-mail.

É importante salientar que os componentes identificados não são fixos, sim adaptáveis de acordo com cada contexto de participação; isto se aplica, e.g, caso haja necessidade de tratar requisitos de segurança da informação ou log em uma eReferendo. O objetivo, ao sumarizar estas TIC em componentes, é separar características, de modo a torná-las reutilizáveis em vários ambientes, sem que outras funcionalidades semelhantes sejam agregadas e fiquem sem uso. Assim, simplifica-se a associação destas características aos princípios; isto facilita a transformação de participação em eParticipação.

4. Relacionando princípios e TIC

Para que os métodos de participação sejam virtualmente recriados, os princípios associados a estes devem ser implementados pelos componentes TIC. Na Tabela 3, relacionamos estes componentes aos princípios, descrevendo esta relação. Para obtê-la, comparou-se os princípios às características das TIC descritas no relatório da DemoNet [Thorleifsdottir and Wimmer 2006], respondendo à pergunta: “quais princípios podem ser implementados por determinada TIC?”.

Ao realizar a associação da Tabela 3, notam-se algumas características interessantes. A primeira delas é que o componente Petição não possui princípio a ele associado. A razão é que este não é um método de participação formalizado, mas uma forma dos cidadãos iniciarem um processo participativo. Já com relação aos princípios, P15 pode ser implementado tanto por debate quanto por uma Reunião. A seleção do componente, neste caso, dependerá, e. g., do número de participantes e os resultados esperados. Outra questão intrigante é que nem todos os princípios possuem relação com um componente. Isto significa que, ao usar estas ferramentas, estes princípios não foram pensados, ou as TIC os implementam implicitamente. De forma a organizar estes princípios, propõem-se cinco componentes adicionais, para possibilitar a execução dos princípios que não puderam ser relacionados com as componentes extraídas das TIC (Tabela 4).

Tabela 3. Relacionamento entre Componentes TIC e princípios

Componente	Princípios implementados pela componente TIC
Chat	P7
Perfil	P1
Fórum	P8
Debate	P11
Disponibilização de informações	P15, P16
Petição	Nenhum princípio identificado
Reunião	P11
Questionário	P9
Enquete	P10
Votação	P13
Alerta	P3

Tabela 4. Componentes TIC adicionais para atender aos princípios

Componentes TIC adicionais	Descrição de utilização	Princípio associado
Seleção	Seleção dos participantes em um determinado processo de participação.	P2
Organização do ambiente	Organização do ambiente de acordo com o número de cidadãos. Esta organização pode ser realizada adaptando as interfaces para múltiplos usuários, por exemplo, quando estes utilizam um fórum.	P4, P5, P6
Duração	Gerenciamento duração dos processos eParticipativos	P17, P18
Moderação	Componente para gerenciar funcionalidades de moderação, por exemplo, designar moderadores, e dar a estes moderadores poderes para moderar discussões	P12, P14
Resultado	Apresentação dos resultados através de relatórios, de acordo com a especificação do processo	P19, P20

5. Conclusões e trabalhos futuros

O uso das TIC para promover a participação dos cidadãos é evidenciado em trabalhos [Phang e Kankanhalli 2008] e em relatórios e análises de formas de promover a participação dos cidadãos [IAP2, 2000]. Para transformar participação em eParticipação, é importante a utilização de ferramentas que suportem todas as fases do processo participativo online. A pluralidade de definições e categorizações para as TIC [Tambouris et al. 2007] [Kumar e Vragov, 2009] [Phang e Kankanhalli, 2008] [Thorleifsdottir e Wimmer, 2006] traz um percalço que deve ser considerado ao selecionar as TIC para construir um ambiente eParticipativo. Um ambiente com os recursos apropriados para a participação possibilita aos cidadãos tomar decisões e interagir efetivamente em questões políticas [Rowe and Frewer, 2000]. Neste artigo, analisamos os relacionamentos entre métodos de participação e TIC, definindo princípios para construir processos de eParticipação e componentes TIC a serem utilizados nesta construção.

A análise aqui descrita pode ser útil num processo de especificação de um ambiente de eParticipação a um projetista de software, pois reduz o esforço cognitivo do projetista ao analisar estas relações, podendo, assim, ampliar a efetividade da seleção das TIC. Como trabalhos futuros, propõe-se utilizar este conhecimento na criação de uma ontologia, baseada na ePDO [Slaviero et al., 2011], podendo auxiliar um projetista na especificação de um ambiente de eParticipação. Esta ontologia será testada por meio da análise de estudos de caso, com projetistas experientes utilizando esta ontologia. Questões adicionais, como a granularidade dos componentes descobertos, também serão analisadas.

Referências

- Abelson, J., Forest, P.-G., Eyles, J., et al. (2003). Deliberations about deliberative methods: issues in the design and evaluation of public participation processes. *Social science & medicine* (1982), v. 57, n. 2, p. 239-251.
- Arnstein, S. R. (1969). A Ladder of Citizen Participation. *Journal of the American Planning Association*, v. 35, n. 4, p. 216-224.
- Clayton, R., Rugaber, S. and Wills, L. (1998). Dowsing: a tool framework for domain-oriented browsing of software artifacts. In *Proceedings 13th IEEE International Conference on Automated Software Engineering*. IEEE.
- Garcia, A.C.B., Maciel, C. and Pinto, F. B. (2005). A Quality Inspection Method to Evaluate E-Government Sites. *Electronic Government*, v. 3591, p. 198-209.
- IAP2 (2000). Public Participaton Toolbox. Disponível em: <http://www.iap2.org/associations/4748/files/toolbox.pdf>. Acesso em 18 de março de 2012.
- Kumar, N. and Vragov, R. (2009). Active citizen participation using ICT tools. *Communications of the ACM*, v. 52, n. 1, p. 118.
- Maciel, C. and Garcia, A.C.B. (2007). Modeling of a Democractic Citizenship Community to Facilitate the Advisory and Deliberative Process in the Web. In *Proceedings of the ICEIS 2007*.
- Maciel, C. and Garcia, A.C.B. (2006). DemIL: an online interaction language between citizen and government. In *Proceedings of the WWW 2006* . ACM.
- Maciel, C., Roque, L. and Garcia, A.C.B. (2011). E-Democracy: Concepts, Experiences and Challenges. In: Herrmann, P.[Ed.]. *Democracy in Theory and Action*. 1. ed. New York: Nova Science Publishers, Inc. v. 8p. 51-92.
- Macintosh, A., Coleman, S. and Schneeberger, A. (2009). eParticipation: The Research Gaps. In *First International Conference on Electronic Participation (ePart'09)*. . Springer.
- Merriam-Webster (2012). Participation - Definition and more from the Merriam-Webster Dictionary. Disponível em: <http://www.merriam-webster.com/dictionary/participate>, Acesso em: 16 de março de 2012.
- Mulgan, G. and Blears, H. (2005). *People & Participation*. October. Beacon Press.
- Phang, C. W. and Kankanhalli, A. (1 dec 2008). A framework of ICT exploitation for e-participation initiatives. *Communications of the ACM*, v. 51, n. 12, p. 128.
- Rowe, G. and Frewer, L. J. (2000). Public Participation Methods: A Framework for Evaluation. *Science, Technology & Human Values*, v. 25, n. 1, p. 3-29.
- Rowe, G. and Frewer, L. J. (2005). A Typology of Public Engagement Mechanisms. *Science, Technology & Human Values*, v. 30, n. 2, p. 251-290.
- Slaviero, C., Garcia, A. and Maciel, C. (2011). Towards an Ontology to Support the Deployment of eParticipation Environments. In: *Proceedings of EGOVIS 2011 (LNCS)*. v. 6866, p. 146–160.
- Tambouris, E., Liotas, N. and Tarabanis, K. (2007). A Framework for Assessing eParticipation Projects and Tools. In *Proceedings of the 40th Hawaii International Conference on System Sciences*. . IEEE.
- Thorleifsdottir, A. and Wimmer, M. (2006). DEMO-net: Deliverable 5.1 Report on current ICTs to enable Participation. *Public Management*
- Velikanov, C. (2010). Requirements and tools for an efficient eParticipation. In *Proceedings of the 11th Annual International Digital Government Research Conference on Public Administration Online: Challenges and Opportunities*. Digital Government Society of North America.