

AVALIAÇÃO DE PORTAIS E SÍTIOS GOVERNAMENTAIS

Aires José Rover¹, Paloma Maria Santos², Marcus Vinícius Anátocles da Silva Ferreira³, Marciele Berger Bernardes⁴, Cláudia Alexandra de Souza Pinto⁵, Eloi Juniti Yamaoka⁶, Giovani de Paula⁷, Egon Sewald Júnior⁸, Carla Regina Magagnin Roczanski⁹

Resumo

Este artigo busca fazer uma avaliação de portais e sítios de Governo Eletrônico do Brasil, baseando-se nos critérios dispostos na cartilha de usabilidade para portais e sítios do Governo Federal. Partindo do estudo teórico sobre o governo eletrônico, seus tipos de relacionamentos e modelos de evolução, adotou-se como metodologia para a avaliação a análise quantitativa e qualitativa de

-
- ¹ Universidade Federal de Santa Catarina. Campus Universitário, Trindade. Florianópolis /SC. Email: aires.rover@gmail.com
 - ² Universidade Federal de Santa Catarina. Campus Universitário, Trindade. Florianópolis /SC. Email: pmariasantos@yahoo.com.br
 - ³ Universidade Federal de Santa Catarina. Campus Universitário, Trindade. Florianópolis /SC. Email: marcus.ferreira@unisul.br
 - ⁴ Universidade Federal de Santa Catarina. Campus Universitário, Trindade. Florianópolis/SC. Email: marcieleberger@hotmail.com
 - ⁵ Universidade Federal de Santa Catarina. Campus Universitário, Trindade. Florianópolis/SC. Email: caspinto@yahoo.com.br
 - ⁶ Universidade Federal de Santa Catarina. Campus Universitário, Trindade. Florianópolis/SC. Email: eloi.yamaoka@serpro.gov.br
 - ⁷ Universidade Federal de Santa Catarina. Campus Universitário, Trindade. Florianópolis/SC. Email: depaula@intergate.com.br
 - ⁸ Universidade Federal de Santa Catarina. Campus Universitário, Trindade. Florianópolis/SC. Email: egonsj@gmail.com
 - ⁹ Universidade Federal de Santa Catarina. Campus Universitário, Trindade. Florianópolis/SC. Email: carlare@gmail.com

um conjunto de portais selecionados, considerando os critérios de acessibilidade, navegabilidade e padronização visual.

Palavras chave

Governo Eletrônico. Portais e sítios governamentais. Cartilha de usabilidade.

Abstract

This article aims to make an assessment of electronic government brazilian portals and sites, based on the criteria laid out in primer usability for federal government portals and sites. Based on the study theoretical work on electronic government, their types of relationships and models of evolution, it was adopted as the valuation methodology a quality and quantitative analysis of selected set of portals, considering the criteria of accessibility, navigability and visual standardization.

Keywords

Electronic Government. Portals and government sites. Primer usability.

1 Introdução

O estudo do governo eletrônico no Brasil ganhou espaço com o seu estabelecimento na administração pública federal a partir de março de 2000, ano em que foi instituído o Grupo de Trabalho Interministerial¹⁰ com a finalidade de examinar e propor políticas, diretrizes e normas relacionadas com as "novas formas eletrônicas de interação".

Desde então, o governo federal vem implementando projetos com ênfase em iniciativas voltadas para o uso das tecnologias de informação e comunicação (TIC) no exercício da cidadania, envolvendo a administração pública, a sociedade e o setor privado.

¹⁰ Disponível em: <<http://governoeletronico.gov.br>>. Acesso em: 20/03/2009.

Cabe registrar que tais iniciativas, entretanto, não devem se restringir a mera oferta de serviços aos cidadãos. Mais do que isso, elas devem levar em conta as reais necessidades dos cidadãos.

Avaliar em que estágio de evolução se encontram os portais e sites governamentais além de verificar que ferramentas os cidadãos, através destes, possuem para contatar autoridades, obter informações e serviços e outras formas de interação, são focos deste artigo.

Para tanto, a seção 2 trata dos conceitos, dos tipos de relacionamento e dos modelos de evolução de governo eletrônico. Na seção 3, tem-se diferentes taxonomias e classificações usadas para portais de governo eletrônico, incluindo os critérios da cartilha de usabilidade do governo federal. A seção 4 aborda a metodologia de avaliação utilizada neste trabalho. Na seção 5, apresenta-se a relação e a análise dos portais e sites do governo selecionados neste artigo. A seção 6 traz uma síntese da análise realizada e, finalmente, na seção 7, são apresentadas as conclusões deste artigo e as proposições para trabalhos futuros.

2 Governo Eletrônico

O governo eletrônico (e-gov) tem como objetivo transformar a relação entre os governos, cidadãos e empresas, sobretudo em termos da agilidade e da transparência dos processos. Isso não deve se traduzir em apenas usar as TICs para acessar mais facilmente ao governo. Para Costa (2004, p.26), “há que se prover uma mudança de atitude do prestador de serviços, com o foco real nas necessidades dos cidadãos”.

O intuito do e-gov, de acordo com Sanchez (1996), é também o de implementar valores democráticos, como a participação, a transparência, a atenção à dignidade humana, a representatividade e o controle, pela sociedade, sobre os agentes públicos.

Santos (2003), baseado no *Pacific Council on International Policy* (2002), argumenta que a definição de Governo Eletrônico está relacionada ao uso das TICs para promover maior eficiência e

maior efetividade governamental, facilitando o acesso aos serviços públicos, permitindo ao grande público o acesso à informação, e tornando o governo mais *accountable* para o cidadão. Porém, o e-gov não é um atalho para o desenvolvimento econômico, a salvaguarda orçamentária ou a eficiência governamental. O e-gov não é o *Big Bang*, um único evento que imediatamente e para sempre altera o universo do governo. O e-gov é um processo – chamado evolução – e também um grande esforço, que apresenta custos e riscos financeiros e políticos muitas vezes significativos. Se não forem bem conceituadas e implementadas, as iniciativas de e-gov podem desperdiçar recursos, falhar em sua promessa de entrega útil de serviços e, assim, aumentar a frustração com a administração pública por parte do cidadão.

Particularmente nos países em desenvolvimento, os recursos são escassos, de modo que o e-gov pode ter como alvo áreas com alta chance para sucesso e produção de ganhos. Além disso, nesses países, o e-gov pode acomodar certas condições únicas, necessidades e obstáculos.

2.1 *Tipos de relacionamento de Governo Eletrônico*

Há na literatura algumas classificações diferentes para os tipos de relacionamentos no âmbito do governo eletrônico. Para este trabalho, adota-se a abordagem de Bélanger e Hiller (2001), que caracterizam:

1. Governo prestando serviços aos indivíduos (G2CS). Neste tipo de relacionamento, o governo estabelece maneiras de prestação de serviços ou de benefícios para os cidadãos, quando, por exemplo, é requerido um direito na agência de seguro social ou quando é solicitada uma informação para processar um benefício;
2. Governo com os indivíduos como parte do processo político (G2CP). Esse é o relacionamento entre o governo e seus cidadãos como parte do processo democrático. A votação on-line e a participação em pesquisas durante um processo de regulação são alguns exemplos;

3. Governo com os negócios no portal de compras (G2BMKT) e diretamente com o cidadão (G2BC). Trata-se do relacionamento do governo com os fornecedores (pessoas físicas e jurídicas), no qual as oportunidades de negócios no âmbito do Estado são exploradas, e com cidadãos que podem pagar por serviços especiais, em que a iniciativa privada pode participar como intermediária para a oferta de serviços que podem ser cobrados dos cidadãos (concessões e permissões);
4. Governo com agentes públicos (G2E). Este relacionamento se dá entre as agências governamentais e seus empregados ou servidores. Isso pode ser feito, por exemplo, mediante uma intranet que provê informações para seus empregados;
5. Governo com governo (G2G). Trata-se do relacionamento entre agências do governo colaborando umas com as outras em nível central e local, bem como com governos estrangeiros.

2.2 Modelos de evolução de Governo Eletrônico

Ao avaliar os projetos de e-gov, Koh, Ryan e Prybutok (2005) consideram que ao utilizar a teoria dos estágios dos sistemas de informação, de forma implícita e explícita, as iniciativas de e-gov passam por uma série de estágios e níveis de complexidade para se transformarem em uma entidade mais amadurecida e consolidada de forma totalmente funcional.

O *Gartner Group* apresentou um modelo evolutivo de e-gov composto por quatro fases, baseado em estudos de Baum e Di Maio (2000).

Fase 1: Informação

A primeira fase do modelo de maturidade de e-gov, conforme Baum e Di Maio (2000), significa a presença na internet, provendo serviços para o público externo (G2CS, G2CP, G2BMKT, G2BC) com relevante informação. Os formatos dos primeiros sítios internet são similares aos formulários. O valor para o público está na informação acessível, na descrição dos processos e na

transparência, que aumenta a democracia e a visibilidade do serviço prestado.

Internamente (G2E, G2G), o governo pode também disseminar informação nesta fase para os seus empregados, de forma estática, como uma intranet. Esta fase trata sobre informação e o sítio deve conter tudo que for relevante do governo para o cidadão com o objetivo de aumentar a transparência e a democracia.

Fase 2: Interação

Na segunda fase, a interação entre o governo e o cidadão/empresa é estimulada com várias aplicações. Pessoas podem fazer questionamentos via email, usar ferramentas para pesquisa de informações e estarem habilitadas a fazer *downloads* de todo o tipo de formulários e documentos. Estas funcionalidades permitem ganho de tempo para o público interessado e de fato produzem serviços simples e aplicações que podem ser processadas 24 horas por dia, 7 dias por semana. Normalmente estes serviços estão disponíveis não somente no horário de expediente ao público, como também nas horas mais convenientes ao público interessado.

Internamente, as organizações governamentais usam redes (LAN), intranets e email para que seus empregados se comuniquem e troquem informações entre si.

Esta fase permite maior eficiência e efetividade por integrar uma grande parte de processos internos que passam a ser feitos *on-line*. Entretanto, o cidadão ainda tem que ir a repartição pública para finalizar a transação, para pagar uma multa ou taxa, levar uma evidência ou assinar documentos. O uso de ferramentas de comunicação eletrônica acelera os processos internos do governo.

Fase 3: Transação

Com a fase três do modelo do *Gartner Group*, a complexidade do uso das tecnologias é incrementada, mas os clientes (cidadãos e

empresas) passam a ser mais valorizados. Transações completas podem ser efetuadas sem que o cidadão precise ir a repartição pública.

Pode-se citar como exemplos de serviços eletrônicos, o pagamento de impostos sobre veículos e propriedade, renovação de licenças, emissão de passaportes, votações e plebiscitos *on-line*. A fase três é principalmente complexa por necessitar resolver questões de segurança e personalização, incluindo a necessidade de assinatura digital e aspectos legais relacionados com a execução dos serviços. No lado das empresas, o governo inicia as operações vinculadas com aplicações de compras eletrônicas.

Nesta fase, os processos internos têm que ser redesenhados para poder prover serviços de qualidade. O governo precisa criar novas legislações e leis que possam adequar a eliminação de papéis com as respectivas certificações legais. De maneira geral, os processos passam a ser executados completamente *on-line*, incluindo pagamentos e assinatura digital, economizando tempo, papel e dinheiro.

Fase 4: Transformação

A quarta fase é o estágio de transformação, na qual todos os sistemas de informação estão integrados e o público interessado pode obter os serviços prestados pelo governo de forma virtual, tendo um único ponto de contato (*one stop shop*) baseado em internet e disponível por diferentes canais (quiosque, *call center*, balcão, celular, TV digital, etc).

O aspecto complexo está na adequação do lado dos serviços internos do governo, onde ocorre a necessidade de uma drástica mudança de cultura, processos e responsabilidades dos servidores nas instituições governamentais. Servidores públicos em diferentes departamentos têm que trabalhar juntos e de forma integrada e colaborativa. Nesta fase, os custos são reduzidos e há um aumento nos quesitos de eficiência e satisfação dos cidadãos nos seus diversos níveis.

Conforme Bennis e Nanus (2003), ao definir o desenvolvimento das organizações públicas, o desenvolvimento de projetos de e-gov pode ter uma estratégia complexa que envolva a mudança de crenças, atitudes, valores e estruturas dos governos para que eles possam se adaptar a tecnologia da informação, aos mercados e aos desafios apresentados. Nem sempre os modelos de e-gov aplicáveis aos países desenvolvidos podem ser adequados aos países em desenvolvimento, em vista das diferentes motivações e infra-estruturas apresentadas, incluindo as necessidades tecnológicas, sociais, políticas, culturais e econômicas, que nestes países dependem de diferentes graus de customização.

Este modelo de Baum e Di Maio (2000) apresentado pode servir de referência para a identificação da localização dos projetos no processo de evolução da estratégia de e-gov em curso. Cada um destes estágios representa diferentes níveis de sofisticação tecnológica, orientação ao cidadão e de mudança e transformação administrativa, além de não serem necessariamente mutuamente exclusivos ou progressivos. Vários outros estudos trataram deste tema de forma similar, dentre os quais se podem destacar: Layne e Lee (2001), Bélanger e Hiller (2001, 2006), Andersen e Henriksen (2005), Siau e Long (2005), Moon (2002) e Zarei, Ghapanchi e Sattary (2008).

Na maioria dos casos de e-gov, os governos iniciam com a prestação de informações on-line, mas são demandados pelos públicos internos e externos a responder com eficiência e serviços mais complexos. Naturalmente esta mudança irá acontecer de forma gradual e alguns serviços vão ser disponibilizados *on-line* mais rapidamente que outros. Em alguns casos, a demanda pública será a força direcionadora e, em outros casos, aspectos relacionados a redução de custos estarão indicando as escolhas do governante.

De acordo com o modelo de maturidade de e-gov do *Gartner Group*, visualizado abaixo, estas fases têm que ser definidas baseadas nas experiências com o *e-commerce* e e-gov já realizadas na iniciativa privada e em outros países.

Modelo de Maturidade do *Gartner Group* (BAUM E DI MAIO, 2000)

Início 90's	Informação	→ Presença
Meados 90's	Interação	→ Comunicação
Anos 2000	Transação	→ Transações Completas
Atualmente	Transformação Organizacionais	→ Integração e Mudanças

Em cada uma das quatro fases, a prestação de serviços eletrônicos e o uso das TICs nas operações governamentais servem para um ou mais aspectos de e-gov: democracia, governo, cidadão e empresas.

O modelo não propõe que as instituições tenham que fazer cada fase sequencialmente. Ao contrário, os sítios e portais das instituições governamentais na maioria dos casos estão na fase 1, 2 ou 3 ao mesmo tempo. Em determinados serviços pode-se estar na fase 3, enquanto outros serviços estão em estágios iniciais. Isto pode depender de que tipo de perfil de demanda foi identificado e as vantagens decorrentes da solução apresentada.

Outro ponto relevante apresentado pelo modelo de maturidade de quatro fases tem a ver com o tipo de e-gov utilizado (e-democracia, e-participação, e-governo, e-serviço) nas aplicações. Como pré-requisito, é importante que o governo já tenha definido uma visão geral do projeto de e-gov e as políticas e diretrizes a serem aplicadas ao projeto.

3 Classificação dos Portais de Governo Eletrônico

Oyedele e Koong (2005) partem da noção geral que a melhoria da prestação de serviços ao cidadão via internet e a idéias de integração de serviços e integração de mercados são os maiores elementos usualmente associados com a construção do e-gov. Desta forma, um *framework* para avaliar um sitio ou portal de e-gov deve considerar três fatores fundamentais:

- Prestação de serviços localizados externos – serviços unidirecionais, serviços de informação bidirecional, serviços transacionais e serviços de trocas colaborativas com o cidadão e empresas;
- Prestação de serviços internos - prestação de serviços e colaboração entre departamentos e agências governamentais buscando a integração vertical e horizontal dos governos;
- Prestação de serviços globais – busca de visibilidade, atração de parceiros e promoção do país, região ou estado no mercado global.

Ao considerar complementarmente a classificação NEC3 de portais de e-gov por nível de serviços e interatividade, utilizada pela *US National Electronic Commerce Coordinating Council* (HOLMES, 2001), tem-se as seguintes taxonomias:

- **Primeiro nível:** portal que provê informação e esconde a complexidade organizacional, para mostrar o governo da forma que o cidadão quer vê-lo;
- **Segundo nível:** portal que oferece transações *on-line*;
- **Terceiro nível:** portal que permite ao cidadão passar de um serviço a outro sem identificar-se novamente, a partir da colaboração e compartilhamento de serviços entre diversos departamentos;
- **Quarto nível:** portal que coleta a informação necessária para uma transação de todas as fontes governamentais disponíveis, requerendo colaboração entre diversas organizações, além de tecnologia de interconexão e pré-processamento de informação analítica;
- **Quinto nível:** portal que permite ao cidadão acessar os serviços governamentais segundo seus interesses indicando ao cidadão ícones específicos por interesse ou evento da vida.

Ao considerar a classificação do modelo de Bélanger e Hiller (2006) pode-se considerar nas relações existentes entre o governo e a sociedade ainda as seguintes taxonomias:

- **Informação:** disseminação da informação do governo para os seus cidadãos;
- **Comunicação de duas vias:** permite que os cidadãos se comuniquem com o governo e façam solicitações simples;
- **Transação:** governos possuem ambientes *on-line* disponíveis para transações reais com os seus cidadãos;
- **Integração:** todos os serviços de governo estão integrados. Os cidadãos acessam um portal único que exige conexão plena e acesso por diversos canais;
- **Participação política:** relacionada aos portais que possibilitam votações *on-line* e participação com encaminhamentos de comentários dos cidadãos acerca do processo de forma completamente *on-line*.

Outra forma de avaliar portais de governo é de acordo os com parâmetros de usabilidade a serem dispostos aos usuários. A cartilha de usabilidade para sítios e portais do governo federal brasileiro serve como guia de orientação para os desenvolvedores de interfaces *web*, no âmbito do governo federal. Segundo Brasil (2007, p.1), as orientações contidas na cartilha “visam à universalização da linguagem e ao favorecimento da inclusão social, buscando abranger as possíveis soluções das dificuldades de interfaces presentes na realidade do usuário brasileiro mais simples e do usuário brasileiro com necessidades especiais”. O objetivo principal é promover, com o devido atendimento às orientações, melhor interação entre o cidadão e as informações e os serviços de governo oferecidos através da internet.

A cartilha discorre sobre três categorias, quais sejam (BRASIL, 2007, p. 2-6):

- **Acessibilidade:** recomendações para facilitar o acesso aos sítios governamentais, com a eliminação de barreiras que impeçam o acesso do usuário. Essas facilidades devem

abranger desde aspectos tecnológicos a aspectos relacionados ao usuário com necessidades especiais, oferecendo programas e conteúdo adequados e apresentação das informações e dos serviços em formatos alternativos. Dessa forma, deve-se otimizar a interação com o cidadão, levando-se em conta a limitação instrumental dos equipamentos, a conexão lenta e a falta de recursos de mídia.

- **Navegabilidade:** recomendações que proporcionem a fácil localização do conteúdo e a percepção do usuário quanto ao seu posicionamento no sítio: onde está, onde esteve e para onde pode ir.
- **Padronização visual:** recomendações para a utilização adequada de elementos visuais. Como organizar e distribuir esses elementos, tendo como meta o auxílio à navegação e não apenas a ilustração do sítio. Adoção de características visuais que identificam um sítio como sendo do governo federal.

O objetivo de organizar portais e sítios governamentais segundo esses critérios é o de permitir uma evolução qualitativa, respeitando-se, conforme afirma Brasil (2007), a dinâmica própria de cada ente governamental, de forma que os parâmetros evoluam gradativamente de mínimo a máximo. Segundo o autor, essa gradação funciona como um sistema de metas a serem alcançadas pelos sítios de governo. “Ao mesmo tempo em que devem criar estímulos à comunicação na internet, poderão balizar os trabalhos e seus estágios, inclusive em termos comparativos a outras instituições públicas” (SANTOS, 2007, p.1). A expectativa é que progressivamente outras esferas de governo (legislativo e judiciário) e outros níveis de governo (estadual e municipal) adotem os parâmetros indicados nesta cartilha.

A partir dessa breve contextualização e considerando que para a eficácia e efetividade de qualquer programa de e-gov são

necessárias iniciativas do governo no sentido de promover maior interatividade com os cidadãos é que esse trabalho se orientou no sentido de analisar os portais e sítios governamentais pertencentes as três esferas de poder e aos três níveis do Estado.

4 Metodologia de Avaliação Adotada

Conforme demonstrado no item acima, é imprescindível que os programas de e-gov sejam efetivos e estejam ao alcance do cidadão. Dessa forma, para verificar o potencial das iniciativas do governo brasileiro frente à disponibilização de conteúdos, serviços e espaços de interação para a população, adotou-se para fins deste trabalho o método de análise quantitativa e qualitativa para avaliação de portais e sítios governamentais. Cada um dos 18 portais e sítios relacionados (ver tabela 1), foram avaliados de acordo com o questionário Fase 2 do projeto mundial *International Electronic Government Observatory*¹¹, desenvolvido no âmbito da Rede Lefis (*Legal Framework for the Information Society*), que é coordenado pelo Professor Dr. Fernando Galindo Ayuda, da Universidade de Zaragoza, na Espanha. O projeto, segundo Galindo, Marco e Calleja (2009), que segue o método *Lefis metric*¹², apresenta 93 indicadores para avaliação do funcionamento de sites de e-gov, organizados em quatro questionários de acordo com a fonte de dados empregada. Esses questionários são organizados em quatro fases, quais sejam: **Fase 0** (dados pesquisados nos Institutos de Estatística dos países correspondentes aos sites de e-gov que estão sendo avaliados); **Fase 1** (dados de dados documentais, motores de

¹¹ Esse projeto busca identificar em sítios governamentais, seus diferentes *layouts*, informações e serviços disponíveis, atendimento a critérios de acessibilidade e usabilidade e, principalmente, a possibilidade da efetivação da interação com o usuário e o setor privado. Disponível em: <http://egobs.org/>. Acesso em: 10 nov. 2009.

¹² O método *Lefis Metric* visa avaliar o funcionamento de sites de governo eletrônico e os elementos fundamentais do ambiente político, jurídico e social (GALINDO, MARCO, CALLEJA, 2009, p. 117, tradução nossa).

busca, listas, etc); **Fase 2** (análise do site em avaliação); e **Fase 3** (entrevistas com pessoas da organização responsável pelo site em estudo ou outras pessoas autorizadas) (GALINDO, MARCO e CALLEJA, 2009).

Para este estudo, o questionário aplicado baseou-se apenas na **Fase 2** (análise do site em avaliação) e foi composto por 48 perguntas relacionadas a disponibilização dos serviços, ferramentas para interação, mecanismo de busca, atualização as informações, critérios de semântica e usabilidade, entre outros. Essas questões também são transversais aos critérios elencados na cartilha de usabilidade anteriormente citada.

Os dados dos 18 portais foram mapeados, comparados e cruzados, no intuito de se apresentar uma avaliação geral dos portais e sítios do governo brasileiro de acordo com as três esferas de poder do Estado e dos níveis de governo.

5 Análise dos Dados

Os avaliadores dos portais e sítios governamentais, alunos da disciplina de Governo Eletrônico do Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento (PP-EGC), ministrada durante o terceiro trimestre de 2009, na Universidade Federal de Santa Catarina, tiveram como guia uma temática mestre, vinculada a síntese das 48 questões apresentadas no questionário Fase 2, anteriormente mencionado.

A temática selecionada envolveu uma análise geral de cada um dos principais quesitos levantados pelo questionário da Fase 2. Todos os questionários aplicados, suas respostas, avaliações dos temas e tabulação estão disponíveis para uma análise mais detalhada em <http://moodle.ufsc.br/mod/forum/view.php?id=43304>.

Os temas selecionados são:

- *Tema 1:* Disponibilização dos serviços

- Questão:* Os serviços disponíveis são eficientes? O cidadão consegue iniciar e finalizar o procedimento todo via sitio?
- *Tema 2:* Interação
Questão: Como o cidadão pode interagir? Quais ferramentas estão disponíveis?
 - *Tema 3:* Navegabilidade/Usabilidade
Questão: O site é bem organizado? É funcional?
 - *Tema 4:* Mecanismo de busca
Questão: O mecanismo de busca é funcional?
 - *Tema 5:* Atualização
Questão: As informações são atualizadas?
 - *Tema 6:* Conteúdo "*embed*"
Questão: O sitio utiliza ou permite um *link* aos conteúdos de outros portais (*embed*)?
 - *Tema 7:* Recomendação WAI (*Web Aecessibility Initiative*)
Questão: O sitio foi desenvolvido de acordo com as recomendações da WAI?

Para cada um dos temas acima, os avaliadores atribuíram uma nota, que foi de 1 (deficiente) a 5 (muito bom).

Por último, foi sugerido que cada avaliador sintetizasse a avaliação do portal de uma forma geral, de acordo com as indicações abaixo:

- a) Indicação e Endereço do Sitio: apresenta dados sobre o acesso ao sitio selecionado e a base de questionários processados em estudo específico coordenado pelo Professor Dr. Fernando Galindo Ayuda da Universidade de Zaragoza, Espanha;
- b) Descrição: propõe uma visão geral da estrutura do sitio pesquisado, infra-estrutura e componentes, áreas de atuação, principais características, serviços e informações disponíveis; e
- c) Avaliação: apresenta uma avaliação geral do sitio pesquisado indicando seus pontos fortes, fracos, serviços

oferecidos e status atual de maturidade, usabilidade, acessibilidade e padronização aplicados.

Os dados da análise qualitativa e quantitativa estão consolidados e apresentados, respectivamente, nas tabelas 1 e 2, na continuidade do trabalho.

Poder	Site Avaliado	Descrição	Avaliação
Executivo	Prefeitura Municipal de Curitiba	O Portal disponibiliza informações sobre a cidade, apoio ao turista, informações e serviços ao cidadão. Oferece informações para diversos serviços, mas sem permitir transacionar pelo Portal	Portal de visual agradável, com facilidade de acesso à informações relevantes, porém com poucos serviços totalmente <i>on-line</i>
Executivo	Prefeitura Municipal de Belo Horizonte	O foco principal do Portal é o atendimento ao turista, deixando pequenos espaços para notícias e disponibiliza uma barra superior que permite acesso a serviços	Oferece diversas informações, principalmente ao turista, moradores e empresas. Apresenta ferramentas colaborativas que podem aumentar a interação com o cidadão
Executivo	Prefeitura Municipal de São Paulo	O Portal disponibiliza serviços ao cidadão, empresas e servidores públicos. Oferece serviços totalmente <i>on-line</i> e atendimento virtual à dúvidas. O foco dos serviços é finanças e negócios.	O Portal apresenta diversos caminhos para encontrar os serviços. Padrão visual poluído (cores), mas com notícias atualizadas e acesso rápido à diversos tipos de informações

Executivo	Governo do Paraná	A estrutura do Portal é boa, bem distribuída e conta de uma ampla gama de serviços e informações direcionada para cidadãos e empresas	Portal com muitas possibilidades de consulta e informações. Bem organizado, de acesso rápido e dinâmico, mas o excesso de informações pode confundir o cidadão com pouca experiência na internet
Executivo	Governo de Santa Catarina	A estrutura do Portal é boa, design limpo e moderno. Mas não diferencia serviços ao cidadão e para empresas, todos os serviços são oferecidos em um mesmo menu	Portal com muitas informações, bem organizado, de acesso rápido e dinâmico, se mostra de fácil operação ao cidadão com pouca experiência na internet
Executivo	Governo do Acre	Portal com muitos serviços e informações, o design não ficou carregado. Inclui serviços de utilidade pública e vídeos didáticos	Portal de acesso rápido e fácil, mesmo com a grande quantidade de informações e serviços. Facilita a consulta para usuários inexperientes
Judiciário	Tribunal de Justiça do Rio de Janeiro	O Portal traz uma série de serviços para o cidadão, de modo a agilizar consultas e integrar melhor a sociedade com o Poder Judiciário	O Portal é bem estruturado e completo, apresenta uma característica de evolução no uso de sistemas para a justiça eletrônica
Judiciário	Tribunal de Justiça de Minas Gerais	O Portal disponibiliza informações para o usuário sobre a estrutura funcional, administrativa e dos serviços disponíveis executados, além da consulta de processos e jurisprudência	O Portal disponibiliza muitas informações relevantes e de interesse de diversos públicos, tanto interno ao Tribunal como externo. Precisa de uma melhor organização das informações

Judiciário	Tribunal de Justiça do Paraná	O Portal disponibiliza informações e serviços ao cidadão, permite consulta a processos judiciais, ao diário da justiça e as petições eletrônicas.	O menu é de fácil navegação, o Portal encontra-se em processo de reestruturação e ainda possui pontos a melhorar
Judiciário	Tribunal de Justiça de São Paulo	O Portal disponibiliza os serviços e as informações gerais aos usuários sobre diversos temas, mas sem possibilidade de conclusão da operação via sitio	O Portal permite acesso a informações e serviços de consultas processuais, falta mapa do sitio e instrumento de busca geral
Judiciário	Superior Tribunal Federal	O Portal disponibiliza serviços e as informações gerais aos usuários que podem se localizar através do mapa do sitio, apesar de não haver link de busca, as informações podem ser facilmente localizadas na barra de ferramentas da pagina inicial	O Portal conta com previsão de envio de informativos mediante solicitação, apresenta link de cooperação internacional em outro idioma
Judiciário	Superior Tribunal de Justiça	O Portal disponibiliza seus serviços e informações gerais aos usuários que podem se localizar através do mapa do sitio e link de busca sobre mais diversos temas. Oferece serviços de tira duvidas e biblioteca digital jurídica	O Portal conta com previsão de envio de informativos mediante solicitação pelo usuário, não disponibiliza informações em outro idioma
Legislativo	Assembléia Legislativa de São Paulo	O Portal tem ênfase na disponibilização da informação atualizada, possui vários bancos de dados implementados (Legislação, Proposição, Atas de comissões, notícias, sessões plenárias)	É perceptível que o Portal ainda tem muito a evoluir na questão da interatividade. Há necessidade de investir também na questão da acessibilidade

Legislativo	Assembléia Legislativa de Minas Gerais	O Portal é bem estruturado com conteúdo atualizado e variado. Destaca-se por oferecer serviços e informações como o Centro de Apoio às Câmaras e o Procon-MG	A organização das informações é boa. A navegação intuitiva e organizada. Oferece também uma lista alfabética das páginas do sítio
Legislativo	Assembléia Legislativa de Santa Catarina	Portal com informações e serviços básicos da Assembléia, com pouca interatividade	O Portal tem muito a evoluir na questão da interatividade. Há necessidade de investir também na questão da acessibilidade
Legislativo	Assembléia Legislativa do Acre	O Portal disponibiliza acesso à legislação estadual, ao Diário Oficial, áudios das sessões do legislativo e link de interatividade para contatar os deputados	Portal bem organizado, apesar de o <i>layout</i> ser muito extenso, o que prejudica a usabilidade, apresenta ferramentas web 2.0
Legislativo	Assembléia Legislativa do Paraná	Apresenta poucos serviços, ainda que bem organizados. Possui boa ergonomia visual e usabilidade funcionais.	O Portal disponibiliza poucos recursos de interatividade com o cidadão
Legislativo	Câmara Federal	Portal bem organizado, disponibiliza informações legislativas e permite interatividade, além de utilizar ferramentas como o <i>twitter</i> para divulgação de notícias	O Portal permite acesso à legislação federal, acompanhamento de processos legislativos e permite interatividade para acesso aos deputados federais

Tabela 1. Descrição e avaliação qualitativa dos portais governamentais

Ao analisar-se a pontuação indicada pelos avaliadores na tabela 2 abaixo, apesar da não convergência dos projetos pesquisados e da quase inexistente cooperação entre as agências governamentais, os resultados obtidos se posicionam na pontuação mediana, caracterizando a sustentabilidade dos projetos pesquisados, a proposta evolutiva de aplicação dos modelos em operação, a

continuidade dos investimentos e o crescente direcionamento com relação aos interesses do cidadão.

Poder	Site Avaliado	Notas obtidas em cada tema							Média
		1	2	3	4	5	6	7	
Executivo	Prefeitura Municipal de Curitiba	4	3	4	2	4	2	2	3,00
	Prefeitura Municipal de Belo Horizonte	2	5	2	3	3	3	1	2,71
	Prefeitura Municipal de São Paulo	5	2	5	4	4	3	1	3,42
	Governo do Paraná	4	4	4	2	4	3	2	3,28
	Governo de Santa Catarina	3	3	4	2	4	4	2	3,14
	Governo do Acre	3	3	3	1	4	3	3	2,85
Média Poder Executivo		3,06							
Judiciário	Tribunal de Justiça do Rio de Janeiro	3	4	5	4	3	4	5	4,00
	Tribunal de Justiça de Minas Gerais	2	2	1	5	4	4	3	3,00
	Tribunal de Justiça do Paraná	3	3	3	3	3	3	3	3,00
	Tribunal de Justiça de São Paulo	3	3	2	4	1	4	3	2,85
	Superior Tribunal Federal	4	4	3	3	3	4	3	3,42
	Superior Tribunal de Justiça	4	4	4	4	3	4	3	3,71
Média Poder Judiciário		3,33							
Legislativo	Assembléia de São Paulo	3	3	3	3	5	3	1	3,00
	Assembléia de Minas Gerais	4	3	4	3	4	3	1	3,14
	Assembléia de Santa Catarina	2	2	3	2	4	2	1	2,29
	Assembléia do Acre	3	3	4	4	3	1	3	3,00

	Assembléia do Paraná	5	3	4	4	3	3	3	3,57
	Câmara Federal	3	4	4	3	2	4	1	3,00
Média Poder Legislativo		3,00							
Média Tema/Média Geral		3,3	3,2	3,4	3,1	3,3	3,1	2,2	3,13

Tabela 2. Avaliação quantitativa atribuída ao portal conforme os temas estabelecidos

A distância entre as pontuações máximas (4,00) e mínimas (2,29) da média atingida (3,13) nos casos pesquisados caracteriza a robustez, integridade e estabilidade dos projetos, fundamentais para a evolução da melhoria da prestação de serviços ao cidadão.

6 Síntese dos resultados

Baseado no *Lefis metric*, o presente estudo buscou avaliar o funcionamento dos portais do Judiciário estadual e federal: Tribunal de Justiça MG - <http://www.tjmg.jus.br/>, Tribunal de Justiça PR - <http://www.tjpr.jus.br/>, Tribunal de Justiça RJ - <http://www.tjrj.jus.br/e> Tribunal de Justiça de SP, além do Superior Tribunal Federal – <http://www.stf.jus.br> e do Superior Tribunal de Justiça – <http://stj.gov.br>.

Os quatro portais, apesar de apresentarem informações sobre um mesmo serviço relacionado aos trâmites dos processos de um Tribunal de Justiça, só que em Estados diferentes, possuem características totalmente distintas. Percebe-se uma evolução individualizada dos mesmos com relação a novas funcionalidades destacadas nos portais. Cada um dos portais possui o seu visual/aparência inicial diferente dos demais, os menus e as estruturas também são totalmente diferentes. A semelhança se encontra na consulta de processos judiciais por vara ou instância que está disponível para o usuário nos quatro portais pesquisados, só que em formatos diferentes.

O portal do Tribunal de Justiça do Rio de Janeiro é o mais bem estruturado e de fácil navegação. Possui um menu claro e um

visual moderno, ferramentas simples para o público em geral, e ainda possui um dispositivo para o usuário selecionar os itens favoritos do menu inteiro e facilitar o acesso, além disso apresenta uma grande quantidade de *links* externos. Disponibiliza serviços *on-line* por meio de um cadastro básico do usuário. Apresenta, comparado aos demais portais consultados, uma evolução com relação aos sistemas informatizados utilizados no portal, como a Guia de Recolhimento Eletrônica.

O portal do Tribunal de Justiça de Minas Gerais é confuso e disperso, pela quantidade de informações na página inicial. O menu tanto acima quanto na parte esquerda direciona para um mapa do sítio para só a partir de então o usuário selecionar o que deseja. Isso acaba causando uma demora no acesso ao item desejado.

Os portais dos Tribunais de Justiça do RJ e de MG disponibilizam a ferramenta *push* que possibilita através de um cadastro básico que os usuários recebam informação sobre os processos judiciais em andamento.

O portal do Tribunal de Justiça do Paraná possui pontos de melhoria, apesar da reestruturação pela qual passou no ano de 2009. Apresenta um *link* de auxílio para navegação no sítio, que compara com o portal antigo e possui um mapa do novo sítio. Disponibiliza sistemas para o petição eletrônico, não apresenta a ferramenta *push* e a consulta de processos judiciais é mais confusa que nos demais.

Os quatro portais possuem serviços importantes e essenciais para os usuários, só que cada um no seu modelo e forma de acesso diferenciada. A padronização desses portais dos Tribunais de Justiça dos Estados facilitaria ao usuário a consulta sem ter que necessariamente entender onde está disponibilizada a informação no portal.

Em relação aos sítios da Justiça Federal pesquisados, têm-se como principais serviços disponíveis a consulta a jurisprudência, acompanhamento processual, informativos e petições eletrônicas. Ambos os sítios têm serviços disponíveis de informações, rádio e

televisão web, transmissão de julgamentos e informativos, além de mecanismos de busca.

Foram analisados os sítios dos poderes legislativos na esfera estadual e federal. Foram selecionados estados com diferenciada participação política e econômica no país: a Assembleia Legislativa de SP – <http://www.al.sp.gov.br>, Assembleia Legislativa de MG – <http://www.almg.gov.br>, Assembleia Legislativa de SC – <http://www.alesc.sc.gov.br>, Assembleia Legislativa do AC – <http://www.aleac.net/>, Assembleia Legislativa do PR – <http://alep.pr.gov.br/> e da Câmara Federal – <http://www2.camara.gov.br/>.

Na avaliação dos sítios foi possível concluir que o tamanho da instituição e a participação econômica do estado não têm relação direta com a quantidade e qualidade dos serviços disponíveis. Ao compararmos os três primeiros, Minas Gerais, São Paulo e Santa Catarina, os serviços disponíveis aos cidadãos são significativamente mais numerosos no sítio da Assembleia Legislativa de Minas Gerais (vinte e oito), seguido de São Paulo com onze e Santa Catarina com sete. A interatividade oferecida também é maior no sítio de Minas Gerais, contando inclusive com serviços *push email*, para acompanhamento de proposições, envio de notícias, boletim eletrônico, além da alternativa do serviço de RSS para notícias. Para acompanhamento de proposições o serviço *push* é importante, não obrigando o cidadão a periodicamente voltar ao sítio para acompanhar o trâmite que tem tempo variável e indefinido. A organização das informações no sítio da Assembleia de Minas Gerais também é superior, com navegação intuitiva e organizada, além de ser o único dos três sítios a oferecer também uma lista alfabética das páginas disponíveis. Nos temas mecanismo de busca, atualização e hiperligações para sítios externos, e recomendação de acessibilidade WAI, os três sítios estão no mesmo nível. Os mecanismos de busca são simples, oferecendo as clássicas combinações “frase exata”, “todas as palavras” (*AND*) e “qualquer

palavra” (OR). Os três sítios atendem ao requisito de atualização, com serviços de notícias e *clippings*. No tocante a adoção das recomendações de acessibilidade do W3C, nenhum dos sítios atendem. É perceptível que os sítios das Assembléias avaliadas ainda têm muito a evoluir na questão da interatividade, especialmente para as Assembléias de São Paulo e Santa Catarina. Há necessidade de investir também na questão da acessibilidade, considerando a inclusão de pessoas com deficiência visual. Na questão de interoperabilidade, em geral, os sítios permitem navegar em diferentes navegadores, com exceção do serviço Centro de Memória no sítio da Assembléia de Santa Catarina, que limita a visualização a um navegador/versão específica. Vale destacar a positiva iniciativa “Parlamento Jovem” presente nos três sítios, preparando os jovens na discussão da democracia, na participação política e cidadania e permitindo a vivência de uma sessão parlamentar.

Já nos sítios da Assembléia Legislativa do Acre, Assembléia Legislativa do Paraná e da Câmara Federal oferecem um conjunto de informações e serviços que são facilitadores da vida dos cidadãos, destacando-se participação democrática nos assuntos legislativos. Os referidos portais apresentam uma funcionalidade que permite a interação do cidadão com um conjunto de assuntos de interesse individual e coletivo. O estágio atual de desenvolvimento dos referidos portais é intermediário e pode ser melhorado com o incremento de outras possibilidades de serviços *on-line*, participação no processo legislativo, interação com o cidadão, apresentação de conteúdos relevantes, acompanhamento legislativo, inserindo maior extensão e profundidade nos conteúdos oferecidos, aliado a uma maior disponibilização do sistema, melhorando o relacionamento e a interatividade com a população. Considerando que as ferramentas de integração de informações como *webservices*, RSS estão disponíveis abertamente no mercado, torna-se fundamental que os sítios analisados usem estes dispositivos, buscando agregar mais conteúdo relevante para o cidadão. Além disso, tecnologias colaborativas como o *twitter*

devem ser amplamente utilizadas por todas as instituições do legislativo. Pode-se verificar isso no sítio da Câmara Federal, que utiliza o *twitter* e o RSS para divulgar suas informações de forma ágil e integrada, respectivamente, a outros sítios. Existe a necessidade de mudanças no *layout* dos sítios, tornando-os mais usuais e acessíveis a todos os cidadãos (inclusive os cidadãos com alguma deficiência visual, que seria de fundamental importância, devido aos serviços ofertados por esta esfera de governo). Importante destacar que os sítios das Assembléias do Acre e do Paraná analisados foram desenvolvidos em linguagem livre (Plone, Cake PHP, PHP), seguindo a diretriz de governo eletrônico vigente.

Com relação ao sítio da Câmara Federal, o cidadão pode ter acesso à legislação federal, acompanhar processos legislativos, acessar a informativos, se comunicar por email com os deputados e de forma inovadora participar, interagir e acompanhar consultas públicas nos processos de formulação da legislação.

Foram analisados os sítios do poder executivo estadual e municipal sendo selecionados três estados e três municípios conforme indicado a seguir: Governo Estadual do PR – <http://www.cidadao.pr.gov.br/>, Governo Estadual de SC – <http://www.sc.gov.br/default.htm> e Governo Estadual do AC e a Prefeitura Municipal de Curitiba – <http://www.curitiba.pr.gov.br>, Prefeitura Municipal de Belo Horizonte – <http://www.belo Horizonte.mg.gov.br> e Prefeitura Municipal de São Paulo – <http://www.prefeitura.sp.gov.br>.

As estruturas dos sítios dos governos estaduais pesquisados são bem distribuídas, têm boa navegabilidade, acesso rápido, dinâmico e conta com uma ampla gama de serviços e informações para cidadãos e empresas. No caso do Paraná e do Acre, os serviços e informações são separados em menus diferenciados. Além das informações e serviços serem agrupados por eventos da vida e de interesse, comporta estruturas selecionadas por tipo de público, no caso do Governo do Acre, e no caso de SC disponibiliza

informações em mais de um idioma além de uma intranet para os empregados. Os processos disponíveis de interação são normalmente indicados por formulários que podem ser encaminhados via o próprio portal, emails ou por telefone.

Os sítios das prefeituras municipais pesquisados, de maneira geral, focam no fornecimento de informações e atendimento ao turista, além da prestação de serviços ao cidadão. Permitem transações como consultas e emissão de alvarás, licenças e certidões, marcação de consultas médicas. Têm uma boa estrutura de prestação de informações e notícias sobre a cidade, inclusive oportunidades de emprego disponíveis na cidade e indicação de necessidade de obras e manutenções nas vias públicas envolvendo questões sobre fornecimento de água e saneamento básico, iluminação, segurança, meio ambiente, saúde e ações sociais. Alguns serviços podem ser transacionados no próprio portal, mas o foco dos projetos de e-gov municipais têm sido nas ações de transparência, envolvendo ouvidoria, consultas públicas, prestação de contas e orçamento participativo. No caso da Prefeitura de Curitiba está disponibilizado um centro de atendimento telefônico para o cidadão, podendo inclusive ser acionado via *chat* ou diretamente por telefone.

Os sítios dos governos estaduais e municipais pesquisados apesar de terem uma boa dinâmica, estrutura adequada, serem de fácil acesso e navegabilidade, além de um volume relevante de serviços e informações disponibilizados para os cidadãos e empresas, padecem de padronização e replicação das melhores práticas.

7 Conclusões e Trabalhos Futuros

Ao considerar o referencial da cartilha de usabilidade de portais e sítios publicada em 2007 pelo governo brasileiro, tem-se a clara percepção que suas diretrizes relacionadas com as questões de acessibilidade, navegabilidade e padrões visuais, provavelmente pelo pouco tempo de maturação e pela baixa divulgação, ainda não

têm sido empregadas nos projetos pesquisados no cenário deste trabalho. A divulgação, incentivo e capacitação para adoção das suas recomendações, a definição de metas e a troca de experiências, em conjunto com o aumento da cooperação técnica entre os diversos níveis e esferas governamentais, serão fundamentais para a evolução dos projetos de portais e sítios de e-gov no Brasil.

Outro fator relevante identificado no âmbito deste trabalho é que nos projetos pesquisados foram identificados majoritariamente, de acordo com o estudo de Baum e Di Maio (2000), a aplicação dos estágios de maturidade preliminares (estágios de informação e interação). A exceção diz respeito aos casos pesquisados dos municípios e do legislativo federal, no qual foram adicionalmente identificados o estágio de transação em alguns sítios do executivo estadual e municipal (pagamento de taxas, impostos, emissão de guias) e do estágio de transformação relacionados a e-participação e e-democracia (consultas públicas, prestação de contas e orçamento participativo).

Ao considerar-se a classificação de tipos de relacionamento de Bélanger e Hiller (2006) pode-se localizar a maioria dos casos pesquisados no grupo de G2CS e de G2BC, ou seja, governo prestando serviços aos indivíduos e as empresas nos estágios de informação e comunicação de duas vias. Foi adicionalmente identificado o tipo de relacionamento G2CP que caracteriza a participação do cidadão em consultas públicas.

Baseado em Oyedele e Koong (2005) pode-se inferir que os casos pesquisados estão enquadrados nos fatores relacionados a prestação de serviços externos e no primeiro e segundo nível da classificação NEC3 de Holmes (2001), ou seja Portal que provê informação e esconde a complexidade organizacional, para mostrar o governo da forma que o cidadão quer vê-lo e Portal que oferece transações *on-line*.

Em um país em desenvolvimento e com dimensões continentais como o Brasil, com 27 estados e mais de 5000 municípios, a

relevância da replicação dos modelos nas esferas legislativas, judiciárias e executiva nos estados e municípios é de fundamental importância. A cooperação entre entes equivalentes, a aplicação de padrões nacionais e a utilização das melhores práticas são fatores críticos de sucesso no sucesso do programa brasileiro de e-gov e inclusão digital. A difusão, o uso e aplicação da cartilha de usabilidade de portais e sítios de e-gov nos projetos brasileiros é um exemplo de como encaminhar os projetos dos estados, do governo federal e dos municípios dentro desta filosofia de atuação.

Outros fatores complementares identificados pontualmente nas avaliações dos projetos estão relacionados a descontinuidade da gestão, ausência de orçamentos permanentes e adequados, pouco compromisso da liderança política com o tema, falta de investimentos em capacitação técnica em TICs e na gestão pública, falta de linhas de financiamento adequadas, além de dificuldades na consistência, acesso e integração de informações e base de dados.

O governo federal brasileiro tem buscado suportar estas demandas, mesmo que ainda de forma tímida, com a disponibilidade de aplicativos e programas em software livre para municípios e estados, incentivado a cooperação e parceria com outras esferas de poder, na capacitação de equipes, padronização e transferência de tecnologia entre o governo federal, estados e municípios, além dos poderes legislativo e judiciário.

A identificação de aplicações interativas baseadas na web 2.0 nos sítios pesquisados por este trabalho, como o *twitter*, o *chat*, os *blogs*, a rádio e a TV web, entre outras, caracterizam, principalmente no legislativo e no judiciário, uma evolução na direção da interação e participação cidadã no modelo brasileiro de e-gov, contrastando com a lentidão apresentada na evolução dos processos de transação e transformação ainda em bases incipientes, exceto por algumas aplicações relacionadas ao tratamento às empresas e ao pagamento de impostos.

Um dos componentes que ainda afetam fortemente o acesso generalizado pela sociedade brasileira é o baixo índice de inclusão

digital, ocasionado pelos custos elevados de acesso a tecnologia, baixa penetração e altos custos vinculados ao acesso de internet em alta velocidade e a cultura tecnológica da população em geral, fator que ainda mantém os acessos aos serviços e informações de e-gov em taxas não superiores a um dígito percentual. Sem o equacionamento desta questão o incremento das iniciativas de e-gov são geradoras de um aumento da exclusão social no Brasil.

Como proposta para estudos futuros fica apresentada a necessidade de buscar aplicações e formatos comuns a serem compartilhados nas diversas oportunidades de aplicação de e-gov entre entes governamentais e públicos, como também o aprofundamento das avaliações dos sítios e portais brasileiros em amplitude de casos e profundidade de avaliação dos componentes envolvidos.

8 Referências

- ANDERSEN, K; HENRIKSEN, H. E-government maturity models: Extension of the Layne and Lee model. *Government Information Quarterly*, 23(2), p. 236-248, 2005.
- BAUM, C.; DI MAIO, A. Gartner's four phases of e-government model, Gartner Group, Research Note, 2000.
- BÉLANGER, F.; HILLER, J. Privacy Strategies for Eletronic Government. In: ABRAMSON, Mark e MEANS, Grady E. (Org). *E.Government*. Lanham: Rowman & Littlefield, p.163-196. 245p., 2001.
- BÉLANGER, F.; HILLER, J. A framework for e-government: privacy implications. *Business Process Management Journal*, v. 12, n. 1, p. 48-60, 2006.
- BENNIS, W.; NANUS, B. *Leaders: Strategies for taking change*. New York: Happercollins, 2003.
- BRASIL. Comitê-técnico de Gestão de Sítios e Serviços On-line. Grupo 1 - Padronização. Cartilha de Usabilidade para Sítios e Portais do Governo Federal. Disponível em: <<http://www.governoeletronico.gov.br/biblioteca/arquivos/cartilha-de-usabilidade-para-sitios-e-portais-do-governo-federal/view>>. Acesso em: 10 nov. 2009.

- COSTA, E. Classificação de serviços de governo eletrônico. In: FERRER, Florencia; SANTOS, Paula (Org.). E-Government. São Paulo: Saraiva, 2004.
- EUA. Roadmap for E-government in the developing world: 10 Questions E-Government Leaders Should Ask Themselves. Disponível em: <<http://www.egovcenter.in/pdfs/thoughtleadership/tenquest.pdf>>. Acesso em: 10 out. 2009.
- GALINDO, Fernando; MARCO, Francisco Javier García; CALEJJA, Pilar Lasala. ELECTRONIC GOVERNMENT. Zaragoza: Prensas Universitarias de Zaragoza, 2009. Disponível em: <<http://zaguan.unizar.es/record/4495/files/BOOK--2010-002.pdf>>. Acesso em: 08 fev. 2010.
- HOLMES, D. E-government: E-business strategies for government. Londres: Nicholas Breaxel Publishing, 2001. Reimpressão.
- KOK, C., RYAN, S., PRYBUTOK, V. Creating value through managing knowledge in an e-government to constituency (G2C) environment. The Journal of Computer Information Systems, V. 45 (4), p. 32-41, 2005. (2005).
- LAYNE, K; LEE J. Developing fully functional e-government: A four stage models. Government Information Quarterly, 18(2), p. 122-136, 2001.
- MOON, M. The evolution of e-government among municipalities: rethoric or reality? Public Administration Review, 62(4), p. 424-433, 2002.
- OYEDELE, A.; KOONG, K. Framework for evaluating global e-government websites. The University of Texas-Pan American, USA, 2005.
- SANCHEZ, O. A. O Governo Eletrônico no Estado de São Paulo. Mineo. Rodhes (R.A.W), 1996
- SANTOS, Roberval J. L. Governo Eletrônico: o que se deve fazer e o que não se deve fazer. XVI Concurso de Ensayos e Monografias del CLAD sobre a Reforma del Estado y Modernización de la Administración Publica. Caracas: 2003.
- SIAU, K; LONG, Y. Synthesizing e-government stage models: a meta-synthesis based on meta-ethnography approach. Industrial Management + Data Systems. V. 105, n. 3/4, p. 443, 2005.
- ZAREI, B.; GHAPANCHI, A.; SATTARY, B. Toward national e-government developing countries: a nine stage model. The international information & library review. v. 40, p. 199-207, 2008.