



**BRUNO DA SILVA GONÇALVES**

**AVALIAÇÃO DE SISTEMAS DE E-PARTICIPAÇÃO: UMA  
ABORDAGEM CENTRADA NO CIDADÃO**

**LAVRAS - MG**

**2016**

**BRUNO DA SILVA GONÇALVES**

**AVALIAÇÃO DE SISTEMAS DE E-PARTICIPAÇÃO: UMA ABORDAGEM  
CENTRADA NO CIDADÃO**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Lavras como parte das exigências do curso de Pós-Graduação Stricto Sensu de Mestrado Profissional em Administração Pública, na área de concentração em Gestão de Organizações Públicas, para a obtenção do título de Mestre.

**ORIENTADOR**

Prof. Dr. André Pimenta Freire

**LAVRAS - MG**

**2016**

**Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema de Geração de Ficha  
Catalográfica da Biblioteca Universitária da UFLA, com dados  
informados pelo(a) próprio(a) autor(a).**

Gonçalves, Bruno da Silva.

Avaliação de sistemas de e-participação : Uma  
abordagem centrada no cidadão / Bruno da Silva Gonçalves. -  
2016.

199 p. : il.

Orientador(a): André Pimenta Freire.

Dissertação (mestrado profissional) - Universidade  
Federal de Lavras, 2016.

Bibliografia.

1. Governo Eletrônico. 2. Participação eletrônica. 3.  
Governo centrado no cidadão. I. Freire, André Pimenta. . II.  
Título.

**BRUNO DA SILVA GONÇALVES**

**AVALIAÇÃO DE SISTEMAS DE E-PARTICIPAÇÃO: UMA ABORDAGEM  
CENTRADA NO CIDADÃO**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Lavras, como parte das exigências do Programa de Pós-graduação *Stricto Sensu* de Mestrado Profissional em Administração Pública, na área de concentração em Gestão de Organizações Públicas, para a obtenção do título de Mestre.

APROVADA em 13 de dezembro de 2016.

Prof. Dr. Andre Luiz Zambalde – Universidade Federal de Lavras

Prof. Dr. José Leomar Todesco – Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. Dr. André Pimenta Freire

Orientador

**LAVRAS - MG**

**2016**

## **DEDICO**

Aos meus pais, Ibraim e Leila, que se doaram e muitas vezes renunciaram aos seus sonhos para que eu pudesse realizar os meus. A minha amada esposa Giselle, por estar sempre ao meu lado e acreditar que eu teria êxito nesse projeto pessoal. Ao meu filho Heitor, fruto do amor mais forte e verdadeiro, minha continuidade.

## AGRADECIMENTOS

**“Todas as vitórias ocultam uma abdicação”. (Simone de Beauvoir)**

Agradeço a Deus, porque “Ele é bom; o seu amor dura para sempre” (1 Crônicas 16:34).

Sou grato aos meus pais, Ibraim Gonçalves Filho e Leila Maria da Silva Gonçalves, pelos ensinamentos e exemplos nos momentos que compartilhamos. A conclusão desse curso só foi possível pelo que vocês fizeram por mim.

Sou grato à Giselle Tronquim Furtado Gonçalves, esposa amada, pelo apoio e compreensão demonstrados de modo tão especial durante este curso.

Sou grato ao meu filho Heitor Furtado Gonçalves, que ainda no ventre de minha esposa mudou a minha vida para melhor. Você é minha obra mais relevante.

Ao meu avô Chiquito (in memoriam) e minha avó Teresinha, pelos bons momentos que tivemos.

Agradeço também a toda a equipe da Coordenadoria de Sistemas de Informação da Universidade Federal de Lavras, em especial aos Senhores Erasmo Evangelista de Oliveira e Ramon Simões Abílio, por terem readequado minhas atividades e flexibilizado o cumprimento da minha carga horária para que eu pudesse me dedicar mais à conclusão deste curso.

Agradeço ao orientador, professor e amigo Professor André Pimenta Freire, pela contribuição relevante que teve nessa pesquisa.

Agradeço a todos os participantes da pesquisa, que dedicaram tempo respondendo seu questionário.

A todos os professores que tive da educação infantil ao mestrado. A redação dessa dissertação só foi possível graças ao somatório do trabalho de vocês.

“A educação é a arma mais poderosa que você pode usar para mudar o mundo”.

Nelson Mandela

## RESUMO

Nas últimas décadas os sistemas de informação assumiram um papel importante na Administração Pública. Entretanto, existem desafios de definição e metodológicos significativos para o acompanhamento e avaliação da eficiência, eficácia e aceitação desses sistemas. Apesar da importância da avaliação dos sistemas de governo eletrônico, verificou-se carência de estudos sistemáticos sobre os métodos de avaliação desses sistemas. Por esse motivo, uma revisão sistemática da literatura sobre métodos de avaliação de sistemas de governo eletrônico é apresentada como primeiro estudo dessa dissertação. Nesse mapeamento, percebeu-se que aspectos subjetivos da experiência do usuário como, por exemplo, a emoção, o afeto, a experiência, o valor, o prazer, a beleza e a qualidade hedônica e os sentimentos cívicos e sua influência na participação cívica, participação política, confiança social e confiança institucional não tem sido considerados pelos autores desses métodos. Para avançar no entendimento desses aspectos no âmbito de governo eletrônico, é apresentado um estudo empírico que compara os resultados da avaliação de critérios tradicionais de governo eletrônico com os resultados da avaliação da experiência do usuário em sistemas de participação eletrônica e um estudo que faz um levantamento na literatura de itens para medir o engajamento cívico, a participação política, a confiança social e a confiança institucional dos cidadãos.

Verificou-se no estudo empírico que os construtos do método de avaliação tradicional de governo eletrônico explicam razoavelmente os construtos do método de avaliação da experiência do usuário, mas não completamente. No estudo bibliográfico foram levantados itens, que foram agrupados pelos construtos experiência cívica, participação cívica, participação política, confiança social e confiança institucional. Estudos futuros são necessários para produzir um modelo de avaliação dos sentimentos cívicos para os usuários de sistemas de governo eletrônico.

**Palavras-chave: Governo Eletrônico, Participação eletrônica, Governo centrado no cidadão.**

## ABSTRACT

In the last decades, electronic government has assumed an important role in Public Administration. However, there are significant methodological and conceptual challenges for monitoring and evaluating the efficiency, effectiveness and acceptance of these projects. Despite the importance of evaluating e-government systems, there has been a lack of systematic studies on the evaluation methods of these systems. For this reason, a systematic review of the literature on methods of evaluation of e-government systems is presented as the first study of this dissertation. In this study, the results showed that current methods are limited in addressing subjective aspects of user experience such as emotion, affection, experience, value, pleasure, beauty and hedonic quality and civic feelings and their influence on civic participation, participation Politics, social trust, and institutional trust. To further the understanding of such issues in the context of e-government, an empirical study is presented, comparing the results of the evaluation of traditional e-government criteria with the results of the evaluation of the user experience in electronic participation systems and a study that makes a literature survey of items to measure the Civic engagement, political participation, social trust and institutional confidence of citizens.

The empirical study showed that the constructs of the traditional method of evaluation of electronic government reasonably explain the constructs of the method of evaluation of the user experience. In the bibliographic study items were collected, which were grouped by the constructs civic experience, civic participation, political participation, social trust and institutional trust. Future studies are needed to produce an evaluation model of civic feelings for users of e-government systems.

**Keywords:** Electronic Government, Electronic participation, Citizen-centered government.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Ilustração da condução da pesquisa. ....	8
Figura 2 - Sistema de e-participação Dialoga Brasil. ....	48
Figura 3 - Sistema de e-participação e-Cidadania. ....	48
Figura 4 - Representação gráfica da definição dos caminhos. ....	52
Figura 5 - Processo de categorização das perguntas do questionário. ....	62
Figura 6 - Tipo de aplicação que pode ser avaliado pelo método. ....	72
Figura 7 - Número de respostas. ....	80
Figura 8 - Número de itens por instrumento de pesquisa. ....	80
Figura 9 - Número de respostas por item do questionário. ....	81
Figura 10 - Comparação dos construtos propostos no COBRA com o construto Atratividade proposto no UEQ. ....	92
Figura 11 - Comparação dos construtos propostos no COBRA com o construto Estímulo proposto no UEQ. ....	93
Figura 12 - Comparação dos construtos propostos no COBRA com o construto Estímulo proposto no UEQ. ....	95
Figura 13 - Comparação dos construtos propostos no COBRA com o construto Confiança proposto no UEQ. ....	95
Figura 14 - Comparação dos construtos propostos no COBRA com o construto Eficiência proposto no UEQ. ....	97
Figura 15 - Comparação dos construtos propostos no COBRA com o construto Eficiência proposto no UEQ. ....	98
Figura 16 - Relações esperadas entre os construtos. ....	112

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Expressão de busca executada na base Scopus. ....	38
Tabela 2 – Questões de investigação.....	39
Tabela 3 – Palavras-chave pesquisadas nas bases.....	40
Tabela 4 – Critérios de inclusão e exclusão. ....	41
Tabela 5 – Trabalhos selecionados após a aplicação dos critérios de exclusão. ....	42
Tabela 6 – Questões do UEQ traduzidas e divididas por construto. ....	46
Tabela 7 – Matriz de hipóteses de relacionamento dos construtos. ....	51
Tabela 8 – Caracterização da amostra.....	54
Tabela 9 – Carga dos Fatores e Alfa de Cronbach do MD-UEQ. ....	56
Tabela 10 – Carga dos fatores e alfa de Cronbach do MD-COBRA.....	58
Tabela 11 – Palavras-chave pesquisadas nas bases.....	61
Tabela 12 – Número de trabalhos que mensuram uma categoria de segurança. ....	73
Tabela 13 – Tipos de avaliação por trabalho.....	74
Tabela 14 – Métodos que o instrumento foi validado por especialistas.....	76
Tabela 15 – Validação do instrumento.....	79
Tabela 16 – Número de trabalhos que são fundamentados na teoria. ....	82
Tabela 17 – Teorias que fundamentam o método. ....	82
Tabela 18 – Categorias de lacuna de pesquisa .....	84
Tabela 19 – Tipos de limitação por trabalho.....	85
Tabela 20 – Trabalhos futuros indicados pelos autores. ....	86
Tabela 21 – Número de fatores coletados por referência para cada construto. ....	103
Tabela 22 – Questões extraídas da literatura para medir a Experiência Cívica. ....	104
Tabela 23 – Questões extraídas da literatura para medir a Participação Cívica.....	105
Tabela 24 – Questões extraídas da literatura para medir a PP. ....	107
Tabela 25 – Questões extraídas da literatura para medir a Confiança Social.....	107
Tabela 26 - Questões extraídas para medir a Confiança Institucional. ....	108

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	1
1.1 Visão geral dessa pesquisa.....	1
1.2 Questões de pesquisa e objetivos.....	5
1.2.1 Objetivo e Questão de Pesquisa Principal.....	5
1.2.2 Primeiro objetivo e questão de pesquisa secundário.....	6
1.2.3 Segundo objetivo e questão de pesquisa secundário.....	6
1.2.4 Terceiro objetivo e questão de pesquisa secundária.....	7
1.3 Motivação.....	8
1.4 Justificativa.....	11
1.5 Organização da dissertação.....	11
2 Referencial teórico.....	13
2.1 Nova Administração Pública e Novo Serviço Público.....	13
2.2 Governo Eletrônico.....	16
2.3 Avaliação de Governo Eletrônico.....	20
2.4 Experiência do Usuário.....	23
2.5 Participação Eletrônica ou e-Participação.....	26
2.6 Engajamento Cívico ou Participação Cívica.....	28
2.7 Confiança, Confiança Social e Confiança Institucional.....	31
2.8 Modelos Equações Estruturais.....	33
2.9 Trabalhos relacionados.....	34
3. METODOLOGIA.....	36
3.1. Caracterização da pesquisa.....	36
3.2 Metodologia do estudo 1: estudo sistemático da literatura dos métodos de avaliação de sistemas de e-governo.....	37
3.2.1 Necessidade de estudar a literatura.....	37
3.2.2 Definição do objetivo e das questões de pesquisa.....	39
3.2.3 Busca bibliográfica.....	39
3.2.4. Seleção dos estudos e avaliação da qualidade.....	40
3.2.5 Extração de dados.....	42
3.2.6 Análise de conteúdo das lacunas, limitações e trabalhos futuros.....	42

3.3 Metodologia do estudo 2 – Comparação dos resultados da avaliação de critérios tradicionais de e-governo e com os resultados da avaliação da experiência do usuário em sistemas de e-participação .....	44
3.3.1 Método de avaliação da Experiência do Usuário .....	45
3.3.2 O método de avaliação de serviço de e-governo COBRA .....	46
3.3.3 Os sistemas de e-participação avaliados .....	47
3.3.4 Elaboração do Questionário para coleta de dados .....	48
3.3.5 Amostra e procedimentos .....	49
3.3.6 Pesquisa online .....	49
3.3.7 Definição das hipóteses .....	50
3.3.8 Análise de dados .....	51
3.3.8.1 Definição dos Caminhos das Relações Causais .....	51
3.3.8.2 Validação dos construtos .....	52
3.3.8.3 Análise de Equações Estruturais .....	53
3.3.9 Análise dos questionários .....	53
3.3.10 Amostra .....	54
3.3.11 Análise fatorial do questionário UEQ .....	55
3.3.12 Análise fatorial do questionário COBRA .....	57
3.4 Metodologia do Estudo 3 – Estudo bibliográfico para levantar itens para compor um modelo de avaliação de sistemas de e-participação .....	60
3.4.1 Revisão de escopo .....	60
3.4.2 Identificação da questão de pesquisa .....	60
3.4.3 Identificação de estudos relevantes .....	60
3.4.4 A seleção dos estudos .....	61
3.4.5 Mapeamento dos dados .....	61
3.4.6 O relacionamento entre experiência do usuário, engajamento cívico, participação política, confiança social e institucional nos sistemas de e-participação .....	62
3.4.7 Trabalhos relacionados .....	64
4. Resultados e discussão .....	67
4.1 Estudo 01 – Métodos de avaliação de sistemas de e-governo: Um mapeamento sistemático da literatura .....	67
4.1.1 Considerações iniciais .....	67
4.1.2 Teorias usadas para fundamentar os métodos de avaliação selecionados .....	68

4.1.2.1 Satisfação do Usuário .....	68
4.1.2.2 Valor Público.....	68
4.1.2.3 Modelo de Aceitação de Tecnologia .....	68
4.1.2.4 Teoria da Difusão de Inovações.....	69
4.1.2.5 Modelo de Sucesso de Sistemas de Informação .....	69
4.1.2.6 Qualidade de Serviço .....	69
4.1.2.7 Teoria da Expectativa-Confirmação .....	70
4.1.2.8 Confiança .....	70
4.1.2.9 Sucesso de Projetos de TI .....	70
4.1.2.10 Teoria Unificada de Aceitação e Uso da Tecnologia .....	71
4.1.2.11 Usabilidade .....	71
4.1.3 RESULTADOS .....	71
4.1.3.1 QP01. Qual o tipo de aplicação que pode ser avaliado com o método? .....	71
4.1.3.2 QP02. Como é avaliada a segurança da informação? .....	72
4.1.3.3 QP03. Como é avaliado o acesso das minorias? .....	73
4.1.3.4 QP04. O instrumento de pesquisa foi avaliado por especialistas da área? .....	75
4.1.3.5 QP05 Apresenta uma revisão de literatura que possa ser replicada? .....	76
4.1.3.6 QP06 Como o método foi validado? .....	77
4.1.3.6.1 Local de aplicação do método .....	77
4.1.3.6.2 Categorias de e-governo que os métodos foram validados.....	77
4.1.3.6.3 Como os construtos são mensurados? .....	78
4.1.3.6.4 Validação do instrumento .....	78
4.1.3.7 QP07 Quais teorias foram usadas para fundamentar o método de avaliação?.....	81
4.1.3.8 QP08 Quais lacunas de pesquisa motivaram a criação desses métodos? .....	84
4.1.3.9 QP09 Quais limitações dos métodos de avaliação foram identificadas por seus autores?.....	85
4.1.3.10 QP10 Quais os trabalhos futuros sugeridos pelos autores dos métodos de avaliação? .....	86
4.1.3.11 Quais as melhores práticas para elaboração dos métodos de avaliação de e-governo selecionados? .....	87
4.1.3.11.1 Estudo da Literatura .....	87
4.1.3.11.2 Definição do Questionário .....	88
4.1.3.11.3 Validação do Instrumento .....	88

4.1.3.11.4 Outras recomendações.....	88
4.1.4 Discussão.....	89
4.1.5 Considerações finais.....	90
4.2 Estudo 2 – Comparação dos resultados da avaliação de critérios tradicionais de governo eletrônico com os resultados da avaliação da experiência do usuário em sistemas de participação eletrônica .....	91
4.2.1 Considerações iniciais .....	91
4.2.6 Relação entre os construtos do MD-COBRA e do MD-UEQ.....	92
4.2.6.1 Relação entre os construtos do MD-COBRA e o construto Atratividade do MD-UEQ.....	92
4.2.6.2 Relação entre os construtos do MD-COBRA e o construto Estímulo do MD-UEQ .....	93
4.2.6.3 Relação entre os construtos do MD-COBRA e o construto Clareza do MD-UEQ .....	94
4.2.6.4 Relação entre os construtos do MD-COBRA e o construto Confiança do MD-UEQ.....	95
4.2.6.5 Relação entre os construtos do MD-COBRA e o construto Eficiência do MD-UEQ.....	96
4.2.6.6 Relação entre os construtos do MD-COBRA e o construto Inovação do MD-UEQ.....	97
4.2.7 Discussão.....	98
4.2.9 Considerações finais.....	99
4.3 Estudo 3 – Estudo bibliográfico para levantar itens para compor um modelo de avaliação de sistemas de e-participação.....	101
4.3.1 Considerações iniciais .....	101
4.3.2 Levantamento de questões .....	102
4.3.3 Experiência Cívica .....	104
4.3.4 Participação Cívica.....	105
4.3.5 Participação Política.....	106
4.3.6 Confiança Social .....	107
4.3.7 Confiança Institucional .....	108
4.3.8 Relacionamento esperado entre os construtos.....	109
4.3.8.1 Experiência Cívica .....	109
4.3.8.2 Engajamento Cívico .....	110

4.3.8.3 Participação Política .....	110
4.3.8.4 Confiança Social.....	111
4.3.8.5 Confiança Institucional .....	111
4.3.9 Discussão.....	112
4.3.9.1 Resultados da Pesquisa bibliográfica .....	112
4.3.9.2 Aspectos hedônicos e sentimentos levantados x Experiência do Usuário para avaliação de sistemas de e-participação .....	113
4.3.9.3 Aspectos hedônicos e sentimentos levantados x Métodos de avaliação de sistemas de e-governo.....	114
4.3.10 Considerações finais.....	115
5. CONCLUSÕES .....	116
5.1 Contribuições .....	116
5.1.1 Mapeamento sistemático da literatura.....	116
5.1.2 Comparação dos resultados da avaliação de critérios tradicionais de governo eletrônico com os resultados da avaliação da experiência do usuário em sistemas de participação eletrônica.....	117
5.1.3 Levantamento na literatura de itens para medir o engajamento cívico, a participação política, a confiança social e a confiança institucional dos cidadãos.....	118
5.2 Limitações e trabalhos futuros .....	118
5.2.1 Mapeamento sistemático da literatura.....	118
5.2.2 Comparação dos resultados da avaliação de critérios tradicionais de governo eletrônico com os resultados da avaliação da experiência do usuário em sistemas de participação eletrônica.....	119
5.2.3 Levantamento na literatura de itens para medir o engajamento cívico, a participação política, a confiança social e a confiança institucional dos cidadãos.....	119
6. REFERÊNCIAS .....	120
Apêndice 1. Questionário aplicado.....	140
Apêndice 2. Carga dos Fatores e Alfa de Cronbach dos construtos do UEQ. ....	148
Apêndice 3. Carga dos Fatores e Alfa de Cronbach calculados do COBRA .....	149
Apêndice 4. Referencias dos itens dos construtos.....	151

## 1. INTRODUÇÃO

### 1.1 Visão geral dessa pesquisa

A crise econômica mundial dos anos 1970 e 1980 motivou que os governantes repensassem sua forma de atuar junto à sociedade, economia e a forma de administrar o governo. Para tornar o governo mais eficiente, foram importadas as práticas de gestão de empresas, mudando o foco dos procedimentos, cristalizado no modelo burocrático de gestão, para os resultados. Essa forma de administrar o Estado é conhecida na Administração Pública como Nova Administração Pública (NAP) e é o modelo predominante nos países desenvolvidos (ABRUCIO, 2007).

Durante essa reforma administrativa foi cunhado o termo Governo Eletrônico, abreviado como e-governo, para denominar a princípio o uso da informática como instrumento de apoio à administração do Estado. O e-governo emergiu no NAP como uma forma de aumentar a eficiência da Administração Pública.

É importante observar que o uso de e-governo não é um fim, mas uma ferramenta para alcançar melhores resultados nas políticas públicas, maior qualidade nos serviços, uso mais eficiente do orçamento, obter processos mais eficazes e maior envolvimento dos cidadãos e empresas com a administração pública (UNITED NATIONS, 2014). Nas últimas décadas, o e-governo assumiu um papel importante na NAP ao proporcionar importantes resultados no controle de custos e na melhoria da eficiência organizacional (UNITED NATIONS, 2014).

Esses resultados positivos alcançados por diversos países aumentaram o interesse dos governos em utilizar sistemas informatizados, aumentando a importância desse campo de pesquisa para a Administração Pública (BERTOT; JAEGER; GRIMES, 2010).

Nesse trabalho, usa-se a expressão “sistemas de e-governo” para se referir às ferramentas tecnológicas disponibilizadas pelos governos, como por exemplo, websites, serviços públicos eletrônicos e plataformas de participação social eletrônica.

Para saber se o sistema de e-governo foi bem-sucedido, ele precisa ser avaliado. A avaliação dos sistemas de e-governo é importante para que os gestores públicos verifiquem se há erros, possibilidades de melhoria e, principalmente, se os resultados esperados foram alcançados.

Entretanto, a avaliação de sistemas de e-governo envolve um grande número de partes interessadas, cada uma com seus próprios valores e objetivos, fazendo que seja

necessário considerar um grande número de variáveis (OGUTU; IRUNGU, 2013). Além disso, existem desafios de definição e metodológicos substanciais no acompanhamento e avaliação da eficiência e eficácia dos projetos de sistemas de e-governo (UNITED NATIONS, 2010).

Portanto, o sucesso de um sistema de e-governo não pode ser mensurado somente pela disponibilização de artefatos tecnológicos modernos e que não apresentem falhas (MAHMOOD; OSMANI; SIVARAJAH, 2014). Além desses fatores é importante mensurar o volume de adesão da plataforma tecnológica disponibilizada (SEO; BERNSEN, 2016) e os benefícios proporcionados para a sociedade (BERTOT; JAEGER; MCCLURE, 2008; JAEGER; BERTOT, 2010).

Esse desafio motivou acadêmicos e profissionais do setor público a propor métodos de avaliação específicos para e-governo. Nesse trabalho, usa-se a expressão “método de avaliação de e-governo” para se referir aos métodos elaborados para avaliar sistemas de e-governo.

Embora a NAP e o e-governo estivessem apresentando resultados positivos em termos de eficiência da gestão do Estado, a NAP começou a ser criticada por não abordar de forma apropriada a participação da população na gestão governamental. Essas críticas motivaram a proposição do modelo de gestão pública Novo Serviço Público (NSP), por Robert Denhardt, como alternativa à NAP. O NSP foi inspirado na teoria democrática, na conexão entre os cidadãos e seus governos e em abordagens mais humanísticas, fundamentadas na ideia do interesse público, na valorização do cidadão e do diálogo aberto, tendo como questão central o estabelecimento de um espaço democrático (DENHARDT, 2012).

Os ideais que fundamentaram o NSP criaram a demanda por aplicativos para aproximar a população da gestão do Estado e inserir o cidadão como um ator importante na tomada de decisões junto com os agentes públicos eleitos, servidores públicos e as organizações da sociedade civil.

O NSP trabalha com a perspectiva do governo centrado no cidadão. Essa perspectiva toma como base as necessidades e desejos da população para organização dos serviços do Estado e definição das políticas públicas (ALSHIBLY; CHIONG, 2015). Por esse motivo, a *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD) recomenda que os governos sejam mais próximos dos cidadãos e das empresas (OECD, 2014). Segundo o documento do órgão intitulado *Recommendation of the Council on Digital Government Strategies*, a tecnologia não é apenas um condutor estratégico para melhorar a eficiência do

setor público, mas um instrumento de apoio à eficácia das políticas e criação de governos mais abertos, transparentes, inovadores, participativos e confiáveis (OECD, 2014). Segundo esse documento, a mudança fundamental da abordagem centrada no cidadão é que os cidadãos e empresas participam da formulação e definição das ações do governo (OECD, 2014).

Entretanto, para viabilizar essa comunicação em larga escala é necessário ter um canal eficiente para que os governos e a sociedade possam dialogar. Essa demanda de comunicação deu origem a sistemas de informação que possibilitam a participação e organizam a colaboração dos cidadãos. O estudo do uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) para esse fim é denominado na literatura como participação eletrônica, ou e-participação.

A e-participação é o diálogo mediado por tecnologia entre os cidadãos e a esfera política e entre os cidadãos e a administradores do Estado para permitir a participação pública e, ao mesmo tempo, criar novos caminhos para a participação política (PORWOL; OJO; BRESLIN, 2016).

O aumento do interesse dos governos na e-participação pode ser atribuído à crescente consciência da necessidade de alcançar uma governança mais democrática (PHANG; KANKANHALLI, 2008), e porque a participação da população pode melhorar as decisões que afetam a vida dos cidadãos (TAMBOURIS; LIOTAS; TARABANIS, 2007). Portanto, os sistemas de e-participação são ferramentas importantes para alcançar uma administração participativa, eficiente e promover o engajamento cívico.

Por essa razão, a implementação dos sistemas de e-participação tem sido alvo de diversos estudos, entretanto, existe pouca discussão na literatura sobre as formas de avaliá-los de acordo com suas peculiaridades.

Ainda se considerarmos a avaliação de sistema de e-governo de forma ampla, os métodos de avaliação propostos são fundamentadas em teorias ligadas à Administração de Empresas e Sistemas de Informação, que tem como foco o correto funcionamento do software, a usabilidade, a segurança da informação, a acessibilidade, a satisfação do usuário, o retorno sobre o investimento e a consecução dos objetivos do projeto (ALOMARI; WOODS; SANDHU, 2012; ARENDSSEN *et al.*, 2014; CEGARRA-NAVARRO *et al.*, 2013; ESICHAIKUL; REHMAN; ANJUM, 2016; GUPTA; SINGH; BHASKAR, 2016; KAISARA; PATHER, 2011; NAYAN; ZAMAN; SEMBOK, 2011; OSMAN *et al.*, 2014; PAPADOMICHELAKI; MENTZAS, 2012; SCOTT; DELONE; GOLDEN, 2016).

Percebe-se, portanto, que abordagens teóricas como a Experiência do Usuário, que inclui em seu escopo a avaliação de aspectos hedônicos, sentimentos, beleza e percepções subjetivas (LAW; VAN SCHAİK, 2010) não fazem atualmente parte da agenda desse tema de pesquisa. Por esse motivo, identificou-se a necessidade de investigar a relação entre resultados de métodos tradicionais de avaliação de sistemas de e-governo e avaliação de aspectos de experiência do usuário em sistemas de e-participação.

Notou-se também que temas das disciplinas Ciência Políticas e Ciências Sociais como participação cívica, participação política, confiança social e confiança institucional não têm sido incluídas nos métodos que têm como objetivo mensurar aspectos do uso de sistemas de e-governo. Na análise da literatura apresentada nesta dissertação, não foi identificada uma proposta de método de avaliação de sistemas de e-governo que incluísse fatores para avaliar os sentimentos cívicos do usuário ao interagir com a plataforma tecnológica e sua influência na participação cívica, na participação política, na confiança social e na confiança institucional dos cidadãos.

Entende-se nessa dissertação que é importante considerar a mensuração desses aspectos na avaliação de sistemas de e-governo, especialmente para sistemas de e-participação.

Por esse motivo, foi definida como tema de pesquisa dessa dissertação a avaliação de sistemas de e-participação. Entretanto, para abordar as especificidades do tema e avançar no entendimento das relações entre as questões envolvidas com avaliação de e-governo e experiência do usuário no contexto de participação cívica, percebeu-se que seria necessário realizar 3 estudos nesse trabalho de conclusão de curso: (1) um estudo sistemático da literatura dos métodos propostos para avaliação de sistemas de e-governo; (2) um estudo empírico para investigar a relação entre resultados de métodos tradicionais de avaliação de e-governo e avaliação de aspectos de experiência do usuário advindos de teorias de Interação Humano-Computador em sistemas de e-participação e (3) fazer um levantamento de itens para auxiliar na elaboração de métodos de avaliação de sistemas de e-participação, que tenham em seu escopo a avaliação da experiência e sentimentos cívicos e sua influência na participação cívica, na participação política, na confiança social e na confiança institucional dos cidadãos.

Em razão disso, o tema avaliação de sistemas de e-participação é explorado através de 3 estudos:

(1) uma revisão sistemática da literatura sobre os métodos de avaliação de e-governo. Nesse estudo da literatura são analisados os métodos de avaliação de e-governo publicados

entre 2011 e junho de 2016, com o objetivo de apresentar um panorama do campo de estudo avaliação de sistemas de e-governo;

(2) um trabalho empírico para comparar os resultados da avaliação dos sistemas de e-participação Dialoga Brasil, do Governo Federal e e-Cidadania, do Senado Federal, utilizando um método de avaliação da experiência do usuário e um método tradicional de avaliação de serviço público eletrônico fundamentado nas teorias de aceitação de tecnologia, com o objetivo de verificar a relação entre os construtos desses modelos e avaliar os principais sistemas de e-participação brasileiros;

(3) um estudo bibliográfico para levantar itens para compor um modelo de avaliação de sistemas de e-participação que auxilie na avaliação da influência da experiência cívica durante o uso desses sistemas no engajamento cívico, na participação política, na confiança social e na confiança institucional dos cidadãos, com o objetivo de iniciar a discussão sobre a avaliação da experiência cívica do usuário ao usar sistemas de e-participação e sua relação com o engajamento cívico, a participação política, a confiança social e a confiança institucional.

Espera-se que esses estudos possam contribuir para o debate do tema avaliação de sistemas de e-participação através da submissão desses estudos para publicação.

## 1.2 Questões de pesquisa e objetivos

### 1.2.1 Objetivo e Questão de Pesquisa Principal

O principal objetivo deste trabalho foi de **efetuar a aplicação de métodos existentes de avaliação de e-governo e experiência do usuário em sistemas de participação eletrônica e apontar a necessidade de métodos capazes de avaliar os sentimentos cívicos do usuário de sistemas de e-participação**. Pretendeu-se com esse estudo fornecer aos pesquisadores e profissionais resultados empíricos com o uso de métodos existentes e um levantamento inicial de indicadores de experiência cívica que devem ser considerados ao se avaliar sistemas de e-participação.

Com base neste objetivo, foi definida como questão principal de pesquisa deste trabalho: **Como os métodos existentes de avaliação de e-governo e experiência do usuário refletem no uso em sistemas de participação eletrônica, e que indicadores apresentados na literatura podem ser usados para avaliar os sentimentos dos usuários dos sistemas de**

## **e-participação e sua relação com o engajamento cívico, a participação política, a confiança social e a confiança institucional dos cidadãos?**

A resposta para essa questão de pesquisa foi obtida a partir do estudo sistemático da literatura dos métodos de avaliação de e-governo, da comparação dos resultados da avaliação da experiência do usuário com os resultados da avaliação de um método tradicional de e-governo de 2 sistemas de e-participação e do levantamento bibliográfico de itens para compor um modelo de avaliação de sistemas de e-participação.

### **1.2.2 Primeiro objetivo e questão de pesquisa secundário**

Para lograr êxito no objetivo principal, percebeu-se que era necessário compreender as principais características dos métodos de avaliação propostos nos últimos anos. Entretanto, ao revisar a literatura, notou-se a ausência de um estudo sistemático da literatura que apresentasse um panorama das publicações sobre os métodos de avaliação de e-governo. Em razão disso, foi definido como primeiro objetivo secundário apresentar um estudo sistemático da literatura dos métodos de avaliação de sistemas de e-governo.

Para alcançar esse primeiro objetivo secundário, foi definida a seguinte questão de pesquisa: **Quais as principais características dos métodos de avaliação de sistemas de e-governo propostos nos últimos 5 anos?** O primeiro estudo dessa dissertação teve como objetivo responder a essa questão de pesquisa.

### **1.2.3 Segundo objetivo e questão de pesquisa secundário**

Verificou-se no primeiro estudo dessa dissertação que existe carência de estudos que avaliem a experiência do usuário em sistemas de e-governo, e não foram encontrados estudos que façam isso em sistemas de e-participação. Por esse motivo, foi definido como segundo objetivo secundário dessa dissertação realizar uma pesquisa-empírica para medir a relação entre um modelo de avaliação da experiência do usuário, oriundo de avanços recentes para investigação de aspectos mais amplos de sentimentos no uso de sistemas na área de Interação Humano-Computador, e um modelo de avaliação fundamentado nas principais teorias clássicas usadas para avaliar sistemas de e-governo, tais como a aceitação de tecnologia. Para alcançar esse segundo objetivo secundário, foi definida a seguinte questão de pesquisa: **Qual a relação entre os construtos de um modelo de avaliação da experiência do usuário e os**

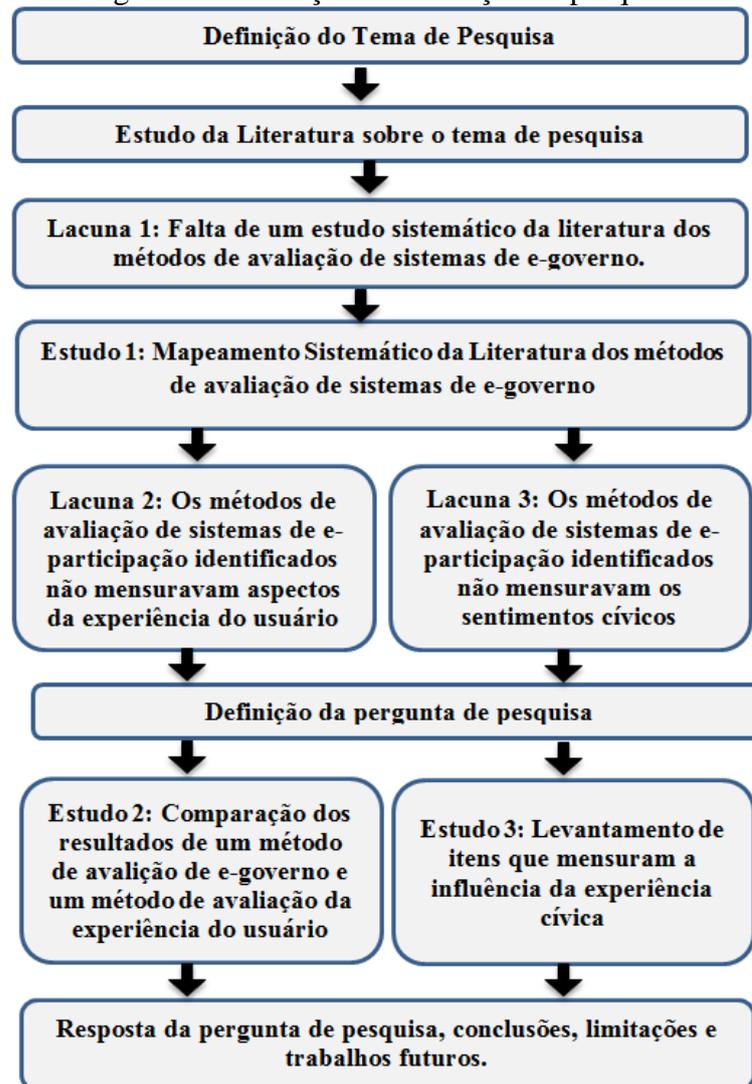
**construtos de um modelo tradicional de avaliação de sistemas de e-governo?** O segundo estudo dessa dissertação teve como objetivo responder a essa questão de pesquisa.

#### **1.2.4 Terceiro objetivo e questão de pesquisa secundária**

Verificou-se no primeiro estudo dessa dissertação que existe carência de estudos que mensurem em sistemas de e-participação aspectos ligados à experiência cívica, aos sentimentos cívicos e a influência do uso desses sistemas na participação cívica, participação política, confiança social e confiança institucional. Identificou-se também no trabalho empírico do segundo estudo que aspectos ligados a aspectos hedônicos, beleza e emoção não são suficientemente explicados pelo método de avaliação de e-governo usados no trabalho. Por esse motivo, foi definido como terceiro objetivo secundário dessa dissertação realizar um levantamento bibliográfico de itens para compor um modelo de avaliação de sistemas de e-participação. Para alcançar esse segundo objetivo secundário, foi definida a seguinte questão de pesquisa: **Quais itens foram propostos na literatura para medir a participação cívica, a participação política, a confiança social e a confiança institucional dos cidadãos?** O terceiro estudo dessa dissertação teve como objetivo responder a essa questão de pesquisa.

Na Figura 1 é ilustrado um diagrama esquemático com os componentes utilizados na condução desta pesquisa.

Figura 1 – Ilustração da condução da pesquisa.



Fonte: Do autor (2016).

### 1.3 Motivação

Apesar de ser um conceito relativamente novo, a e-participação é um tema de crescente relevância nos debates políticos atuais (WEHN; EVERS, 2015). Esses sistemas apresentam novas oportunidades para a comunicação, consulta e diálogo entre os organismos públicos e cidadãos (MEDAGLIA, 2012). Essas contribuições da sociedade podem ser usadas para fundamentar e legitimar as decisões políticas e administrativas.

O aumento do uso dos sistemas de e-participação fará com que um número cada vez maior de pessoas esteja ciente das ações e políticas do governo e da opinião de pessoas com diversos pontos de vista e defendendo diversas perspectivas sobre determinado tema. Por esse motivo, algumas pesquisas sugerem que a participação eletrônica promove o aumento do

engajamento político de seus cidadãos/usuários (JHO; SONG, 2015). Além disso, existem evidências promissoras de que as pessoas estão adotando cada vez mais os meios de comunicação eletrônicos para impulsionar o engajamento cívico (WARREN; SULAIMAN; JAAFAR, 2014). Essa interação entre o governo e a sociedade pode levar a uma maior confiança cidadã nas instituições e no governo (BANNISTER; CONNOLLY, 2011; PARENT; VANDEBEEK; GEMINO, 2005; WARREN; SULAIMAN; JAAFAR, 2014).

Além disso, trabalhos recentes apontam diversos fatores que justificam a pesquisa sobre o tema avaliação de e-governo, entre eles: (1) a preocupação com a avaliação de e-governo tem aumentado nos últimos anos (LUNA-REYES; GIL-GARCIA; ROMERO, 2012); (2) o tema avaliação de e-governo continua sendo um problema desafiador (TSOHOU *et al.*, 2013); (3) as formas de avaliação e a seleção dos critérios de avaliação de e-governo precisam de maior embasamento teórico (WU; GUO, 2015); (4) é preciso rediscutir as formas de analisar as soluções de e-governo (CORDELLA; TEMPINI, 2015); (5) é preciso entender porque, apesar dos altos investimentos, os serviços públicos online ainda são pouco usados (SAVOLDELLI; CODAGNONE; MISURACA, 2014); (6) a falta de medição e avaliação é um dos fatores que dificultam a evolução dos serviços públicos eletrônicos (SAVOLDELLI; CODAGNONE; MISURACA, 2014); (7) um dos principais desafios do e-governo é a prestação de um serviço público de qualidade (SÁ; ROCHA; COTA, 2016); (8) relatórios sobre o fracasso do e-governo nos países em desenvolvimento são frequentes na literatura (ALADWANI, 2016); (9) são raras as avaliações dos resultados dos projetos de e-governo (CHOI *et al.*, 2016) e (10) é necessário examinar os projetos de e-governo, identificar suas deficiências e encontrar maneiras de corrigi-las (GUHA; CHAKRABARTI, 2014).

Ademais, nos últimos anos, o Governo Federal brasileiro está se esforçando para tornar a Administração Pública brasileira mais aberta para a participação da população em seus programas e ações. Prova disso é a criação de duas plataformas de participação social pelo poder executivo: o Dialoga Brasil e o Participa.br. No Congresso Nacional destacam-se a criação da Coordenação de Participação Popular (CPP) em 2012, com o objetivo de promover uma maior participação dos cidadãos no processo legislativo. Além dos sistemas de e-participação desenvolvidos pelo poder executivo, foi criado o portal e-Cidadania, pelo Senado Federal, com o “objetivo de estimular e possibilitar maior participação dos cidadãos, nas atividades legislativas, orçamentárias, de fiscalização e de representação da Casa” (BRASIL, 2016a).

Contudo, apesar dos esforços do governo brasileiro e de vários países para implementar projetos de e-participação, existe carência de pesquisas sobre avaliação de sistemas de e-governo específicas para os sistemas de e-participação.

Verificou-se no estudo sistemático da literatura que a maioria das abordagens de avaliação de sistemas e-governo tem se apoiado em modelos de avaliação de Sistemas de Informação, Aceitação de Tecnologia e Satisfação do Usuário e que o campo de estudo de avaliação da Experiência do Usuário não tem sido explorado em seu aspecto mais amplo pelos pesquisadores da área. A avaliação da experiência do usuário inclui todas as emoções, crenças, preferências, percepções, respostas físicas e psicológicas, comportamentos e realizações que ocorrem antes, durante e após o uso do sistema (ISO 9241-210, 2010).

Mesmo se extrapolando o conjunto de trabalhos que tratam da avaliação de serviços públicos eletrônicos, pouca pesquisa tem relacionado a experiência do usuário com os modelos de aceitação de tecnologia e satisfação do usuário (PARTALA; SAARI, 2015). Ademais, no estudo bibliográfico dessa dissertação não foi identificada uma proposta de avaliação de sistemas de e-participação que incluísse em seu escopo a aspectos cobertos pela Experiência do Usuário como a avaliação dos sentimentos do usuário e aspectos hedônicos da avaliação de sistemas.

Por esse motivo, identificou-se a necessidade de investigar a relação entre resultados de métodos tradicionais de avaliação de e-governo e de aspectos de experiência do usuário em sistemas de e-participação.

Notou-se também que o sentimento e experiência cívica do usuário não são mensurados em nenhum dos métodos de avaliação identificados. Também não foi encontrado no estudo bibliográfico construtos que mensurem a influência dos sistemas de e-participação na participação cívica, na participação política, na confiança social e na confiança institucional dos usuários. Entretanto, é razoável supor que, a interação dos usuários com os sistemas de e-participação para contribuir na discussão de assuntos importantes para sua comunidade, envolvam diversos sentimentos, em especial ligados à experiência cívica, e que seu uso tenha influência na vida *offline* do cidadão.

Em razão dos motivos apresentados, identificou-se ser relevante levantar na literatura itens que mensurem a experiência cívica durante o uso dos sistemas de e-participação e sua relação com o engajamento cívico, a participação política, a confiança social e a confiança institucional de seus usuários. Por certo, tendo em vista a complexidade do tema, não seria possível pensar em um trabalho que produzisse um instrumento de avaliação de plataformas

de e-participação, pois não haveria tempo hábil no mestrado para obtenção de dados suficientes para validar o modelo.

#### **1.4 Justificativa**

Os sistemas que são objeto do estudo empírico dessa pesquisa alcançam um número relevante de pessoas pelas redes sociais. A página do Dialoga Brasil é seguida por 33.458 e os temas em debate do e-Cidadania, através da página do Senado, por 2.591.282 pessoas. Apesar disso, existe pouca pesquisa sobre esses sistemas e não identificamos nenhum trabalho que estude os dois sistemas de forma simultânea.

No ranking global de e-participação da ONU de 2016 o Brasil ficou classificado em 37º lugar na classificação geral, atrás de Chile e Colômbia na América do Sul (UNITED NATIONS, 2016a). Essa posição demonstra que são necessárias mais pesquisas e ações do governo para aumentar a participação da população nas decisões públicas. Nesse contexto, o estudo dos métodos de avaliação de sistemas de e-participação podem produzir instrumentos de avaliação para identificar pontos que precisam ser aperfeiçoadas nas políticas de fomento da participação social na internet. Tendo em vista que promover a participação dos cidadãos é a pedra angular de um governo socialmente inclusivo (UNITED NATIONS, 2014), estudar as iniciativas governamentais para fomentar a participação da sociedade brasileira são essenciais para a construção de uma sociedade mais justa em nosso país.

#### **1.5 Organização da dissertação**

O restante desta dissertação está organizado da seguinte maneira: no Capítulo 2 dessa dissertação é apresentada uma revisão da literatura dos temas Nova Administração Pública e Novo Serviço Público, Governo Eletrônico, Avaliação de Governo Eletrônico, Experiência do Usuário, Engajamento Cívico ou Participação Cívica, Participação Eletrônica ou e-Participação e Confiança, Confiança Social e Confiança Institucional.

O Capítulo 3 apresenta a metodologia utilizada para o desenvolvimento do dessa dissertação. No Capítulo 4, são apresentados os resultados do estudo sistemático de literatura dos métodos de avaliação de sistemas de e-governo publicados entre 2011 e junho de 2016.

No Capítulo 5, são apresentados os resultados do estudo empírico realizado nos sistemas e-Cidadania, do Senado e o Dialoga Brasil, do Governo Federal, utilizando o

questionário de avaliação da experiência do usuário UEQ (*User Experience Questionnaire*) e o questionário de avaliação de e-governo COBRA (*Cost- Benefit-Opportunity Risk Analysis*), que aborda aspectos de aceitação de tecnologia.

O Capítulo 6 apresenta os resultados de um levantamento bibliográfico inicial de itens que possam auxiliar na elaboração de um modelo de avaliação de aspectos relacionados à experiência cívica e sua influência na vida *off-line* do cidadão-usuário dos sistemas de e-participação.

Por fim, o Capítulo 7 apresenta um resumo das principais contribuições desse trabalho e apresenta linhas de investigação que podem ser exploradas em trabalhos futuros.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

Neste capítulo são apresentados os temas e seus conceitos que estão relacionados com essa dissertação. Para o desenvolvimento deste estudo sobre avaliação de e-governo centrado no cidadão foi necessário contextualizar esse campo de pesquisa dentro das propostas de reformas da Administração Pública, bem como explorar os temas de governo eletrônico e avaliação de governo eletrônico. Foram usados como temas para fundamentar esta proposta os conceitos de Experiência do Usuário, Engajamento Cívico ou Participação Cívica e Confiança Social e Institucional.

Na Seção 2.1 são apresentadas as duas principais propostas de reforma da administração pública, a Nova Administração Pública e o Novo Serviço Público. A Seção 2.2 apresenta o tema governo eletrônico, sua importância e principais desafios. Na Seção 2.3 é apresentado um panorama do tema avaliação de governo eletrônico. Na Seção 2.4 são apresentados e discutidos os conceitos de Experiência do Usuário. Na Seção 2.5 são apresentados os conceitos e desafios das iniciativas de e-participação. A Seção 2.6 apresenta os conceitos de Engajamento Cívico ou Participação Cívica e como eles se relacionam. Na Seção 2.7 são apresentados os conceitos de Confiança, Confiança Social e Confiança Institucional. Na Seção 2.8 são apresentados os conceitos de Modelos de Equações Estruturais. Na Seção 2.9 são apresentados os trabalhos relacionados.

### **2.1 Nova Administração Pública e Novo Serviço Público**

O modelo de funcionamento interno do Estado fundamentado na impessoalidade, a neutralidade e a racionalidade do aparato governamental, denominado na literatura como burocrático weberiano, começou a declinar nos países desenvolvidos em meio à crise dos anos 1970 (ABRUCIO, 1997).

Segundo Bresser-Pereira (2002), a crise econômica mundial, a crise fiscal, a dificuldade dos governos para solucionar problemas, a globalização e as inovações tecnológicas que mudaram o setor produtivo contribuíram de maneira significativa para levar o Estado burocrático weberiano à falência.

A solução mais adotada por esses países como os Estados Unidos, a Austrália, o Reino Unido e a Nova Zelândia para enfrentar essa crise foi redefinir o papel do Estado na economia e reduzir os gastos públicos na área social (BRESSER-PEREIRA, 1998).

Emerge desse cenário de crise econômica e fiscal dos anos 1970 e 1980 a Nova Administração Pública (NAP), ou como também é conhecida, a Nova Gestão Pública, como modelo de gestão alternativo ao modelo burocrático (DENHARDT, 2012).

A NAP é um conjunto de abordagens que visam aplicar os princípios do mercado e a lógica empresarial na esfera da Administração Pública em vários países do mundo (ANDION, 2012; DENHARDT, 2012; DENHARDT; DENHARDT, 2003).

O movimento que deu origem à NAP começou no final de 1970 e início de 1980, na gestão de Margaret Thatcher no Reino Unido e em governos municipais dos Estados Unidos que tinham sofrido forte recessão econômica (GRUENING, 2001). Os resultados positivos alcançados por esses governos fizeram com que outros países incluíssem em suas agendas essas reformas administrativas (MATEI; ANTONIE, 2014). Esse modelo de gestão baseado no mercado, em formas variadas, tem sido adotado em mais de 100 países, com alguma convergência de pensamento ideológico entre tradicionalmente conflitantes partidos políticos (JOHNSTON, 2015).

Esse novo modo de pensar na atuação do Estado, diferente do modelo burocrático, que é orientado para a estrutura administrativa do Estado, propõe que Administração Pública deva orientar suas ações para o atendimento das necessidades dos cidadãos (DENHARDT; CATLAW, 2014).

Para Bresser-Pereira, a NAP é uma série de ideias que buscam tornar os administradores públicos mais autônomos e responsáveis, e as agências executoras dos serviços sociais mais descentralizadas (BRESSER-PEREIRA, 1998). Para Abrucio, o NAP é uma diversidade de respostas à crise do modelo burocrático weberiano e por esse motivo não existe um modelo único, mas um conjunto de ideias em defesa da modernização da administração pública (ABRUCIO, 1997).

O desafio dos administradores públicos nesse novo modelo de gestão governamental é criar instituições públicas marcadas pela integridade e capacidade de resposta às necessidades dos cidadãos (DENHARDT; DENHARDT, 2000, 2003).

A NAP concentra-se no alcance de resultados que precisam ser monitorados para verificar se as ações foram eficientes (OSBORNE; GAEBLER, 1992). Isso inclui um controle de custos e cultura de auditoria, maior poder de decisão gerencial, medidas específicas de desempenho relacionadas com saídas ao invés de processos, a avaliação do desempenho em relação aos padrões pré-estabelecidos e eficiência econômica (ASHRAF; UDDIN, 2015).

Por esse motivo, um aspecto importante da NAP é a inclusão da avaliação do desempenho, que estabeleceu metas e estratégias fundamentadas em normas de avaliação para

os departamentos (DENHARDT; DENHARDT, 2003; DUNLEAVY; HOOD, 1994; LEE; ZHONGHUA; YE, 2012; OSBORNE; GAEBLER, 1992).

Os 10 princípios da NAP são: um governo catalisador, próprio da comunidade, competitivo, movido por missões, orientado para resultados, voltado para seus consumidores, empreendedor, previdente, descentralizado e orientado para o mercado (OSBORNE; GAEBLER, 1992; SANTOS; SELIG, 2014).

A NAP entrou oficialmente para a agenda da Administração Pública brasileira no governo do presidente Fernando Henrique Cardoso, com a criação do Ministério da Administração e Reforma do Estado (MARE), que teve a missão de aplicar as diretrizes da NAP no Governo Federal. O objetivo da reforma da gestão pública de 1995 foi formar no Brasil um aparelho de Estado forte e eficiente (BRESSER-PEREIRA, 1996).

A proposta de emenda à constituição encaminhada pelo governo do então Presidente Fernando Henrique apresenta a reforma gerencial desta maneira:

*“A Administração Gerencial se orienta pela busca da eficiência, da eficácia e da qualidade dos serviços públicos. Propõe uma Administração Pública inovadora, aberta à experimentação de novos formatos organizacionais e institucionais, mais ágeis e flexíveis, à revisão de rotinas e procedimentos e à substituição dos controles formais pela avaliação de resultados” (BRESSER-PEREIRA, 1995).*

Apesar do sucesso relatado em vários estudos sobre a aplicação das recomendações do NAP nos governos, esse modelo começou a ser criticado pelo uso inadequado de valores advindos do setor privado na Administração Pública, principalmente a visão das pessoas como consumidores e não como cidadãos (DENHARDT, 2012; DENHARDT; CATLAW, 2014; DENHARDT; DENHARDT, 2003).

Essas críticas motivaram Janet e Robert Denhardt a apresentarem o Novo Serviço Público (NSP) como alternativa ao NAP. O NSP foi inspirado na teoria democrática, na conexão entre os cidadãos e seus governos e em abordagens mais humanísticas, fundamentadas na ideia do interesse público, na valorização do cidadão e do diálogo aberto, tendo como questão central o estabelecimento de um espaço democrático (DENHARDT, 2012).

Deste modo, o cidadão é visto como um indivíduo que busca além da satisfação de suas necessidades e de seus interesses privados, a construção do bem comum (DENHARDT; DENHARDT, 2003).

A estratégia apresentada por Denhardt e Denhardt (2003) para lograr êxito nesse modelo está fundamentada em atividades colaborativas que envolvam cidadãos, governo e

organizações privadas e da sociedade civil. Essa estratégia supõe que o trabalho em conjunto gere maior responsabilização dos atores envolvidos e permita que o cidadão participe da construção e implementação de políticas públicas (DENHARDT; DENHARDT, 2003).

Por esses motivos Denhardt (2012) defende que a administração pública deve ter como fundamento as teorias democráticas e abordar questões como liberdade, justiça e igualdade, e não as teorias organizacionais que estão interessadas em questões como poder e autoridade, liderança e motivação.

O NSP é elaborado com base em sete princípios: servir a cidadãos, não consumidores, perseguir o interesse público, dar mais valor à cidadania e ao serviço público do que ao empreendedorismo, pensar estrategicamente e agir democraticamente, reconhecer que a *accountability* não é simples; servir em vez de dirigir, e dar valor às pessoas, não apenas à produtividade (DENHARDT; DENHARDT, 2003). Entretanto, essa abordagem necessita de cidadãos ativos que estejam dispostos a exercer em plenitude a sua cidadania (SANTOS; SELIG, 2014).

Dentro dessa perspectiva democrática emerge o conceito de governo centrado no cidadão. Os gestores públicos que pensam a gestão pública centrada no cidadão trabalham para fornecer serviços e recursos adaptados às reais necessidades da população, com o envolvimento e participação dos cidadãos nos processos de elaboração, implantação e avaliação das políticas governamentais (CHEN, 2010; CHEN; ZHANG, 2012; GRAHAM; PHILLIPS, 1997; IVANYNA; SHAH, 2009; REDDICK, 2011; VELICU, 2012).

Em razão do recente acesso generalizado da população à internet, tornou-se possível incluir o cidadão nesse processo em uma escala que antes era impossível (VICENTE; NOVO, 2014). Para organizar a participação da população nos assuntos governamentais e na busca de soluções para problemas comuns foram desenvolvidos aplicativos para gerir essa nova forma de participação da sociedade.

## **2.2 Governo Eletrônico**

Entre as práticas importadas pelos governos da iniciativa privada durante a Reforma Gerencial está o uso de Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) como instrumento para tornar a administração pública mais eficiente. O uso de TICs pelos governos é denominado na literatura como governo eletrônico ou e-governo (BERTOT; JAEGER; MCCLURE, 2008; JAEGER; BERTOT, 2010; MISRA, 2007).

O termo “Governo Eletrônico” foi criado na língua inglesa como “*electronic government*”, frequentemente abreviado como “*e-government*”, em meados da década de 1990, junto com emergência da Internet comercial e de modelos como *New Public Management*, *Westminster Model*, *Reinventing Government* e *National Performance Review* (BRAGA, 2013).

Todas as definições de e-governo tem como ponto comum a utilização por parte dos governos das TICs (LUPU; LAZĂR, 2015; NAM, 2014; OSMAN *et al.*, 2014). Contudo, existem várias definições e formas de entender o e-governo na literatura. O e-governo pode ser entendido como o uso de TICs na Administração Pública, combinado com mudança organizacional e novas práticas, a fim de melhorar os serviços públicos, os processos democráticos e fortalecer o suporte às políticas públicas (STAFF, 2005).

Nessa perspectiva, o e-governo é definido pelas Nações Unidas como a utilização de TIC, em especial a Internet, como uma ferramenta para alcançar uma administração melhor (UNITED NATIONS, 2014).

Segundo o Collins English Dictionary (2014), o e-governo é definido como a prestação de informações e serviços pelo governo por meio da internet ou outros recursos computacionais. Para Araújo e Maia (2014) o e-governo significa um governo mais ágil para melhor atender à sociedade e não apenas um governo informatizado.

Para Heeks (2008), o e-governo é o uso de qualquer TIC para melhorar as atividades das organizações do setor público. De acordo com a definição desse autor, a primeira implementação de e-governo foi o mainframe do Gabinete de Estatística do governo dos EUA.

A *Commission of the European Communities* (2006) define o e-governo como uso de TICs na administração pública, combinada com a mudança organizacional e novas competências, para melhorar os serviços públicos e processos democráticos e apoiar a execução das políticas públicas.

Nessa dissertação, considera-se a definição de Luna-Reyes, Gil-Garcia e Romero (2012) a mais completa. Segundo esses autores, o e-governo é a seleção, implementação e utilização de TICs no governo para fornecer serviços públicos, melhorar a eficácia da gestão, e promover os valores e mecanismos democráticos, bem como o desenvolvimento de um quadro legal e regulamentar que facilite iniciativas de informação intensiva e promova a sociedade do conhecimento.

Segundo as Nações Unidas, o e-governo pode ser dividido em administração eletrônica, ou e-administração e a prestação de serviços eletrônicos, ou e-serviços (UNITED

NATIONS, 2007). A e-administração é a utilização das TIC na criação de repositórios de dados para sistemas de informações gerenciais e registros informatizados e os e-serviços são a prestação de serviços públicos on-line (UNITED NATIONS, 2007).

Portanto, é importante observar que o uso de e-governo não é um fim, mas uma ferramenta para alcançar melhores resultados nas políticas públicas, maior qualidade nos serviços, uso mais eficiente do orçamento, obter processos mais eficazes e maior envolvimento dos cidadãos e empresas com a administração pública (UNITED NATIONS, 2014). Nas últimas décadas, o e-governo assumiu um papel importante na Reforma Gerencial ao proporcionar importantes resultados no controle de custos e na melhoria da eficiência organizacional (UNITED NATIONS, 2014).

O uso de TIC pelos governos trouxe benefícios operacionais para as agências públicas, como por exemplo, a redução do volume de papel, a disponibilidade de serviço contínuo aos cidadãos e a redução do tempo de resposta e da taxa de erro (AKMAN *et al.*, 2005; STEFANOVIC *et al.*, 2016). O e-governo também teve um papel importante na descentralização da Administração Pública, reforçando a capacidade dos gestores públicos supervisionarem as atividades-chave (PRYBUTOK; ZHANG; RYAN, 2008).

Essa supervisão só é possível porque a sistematização dos processos governamentais aumentou a disponibilidade de dados para avaliação de desempenho das ações governamentais, fornecendo informações importantes para os políticos e a alta administração do Estado, tornando o e-governo um instrumento estratégico para a tomada de decisão na Administração Pública (CUTLER, 2015).

As Nações Unidas consideram a informatização governamental uma possibilidade de eliminar as fronteiras entre entidades do Estado, níveis de governo, setor privado e organizações não governamentais (UNITED NATIONS, 2007). As transformações acarretadas pelo e-governo podem contribuir para a redução da arbitrariedade do Estado e o progresso da democracia (LEMOS; LÉVY, 2010).

Os projetos de e-governo, apesar de ampliarem os custos governamentais, reduzem os custos privados e encargos administrativos dos cidadãos e empresas (ARENDSSEN *et al.*, 2014).

A ampliação do uso dos dispositivos móveis nos últimos anos abriu um novo nicho de projetos de e-governo, voltado para o desenvolvimento de aplicativos para fornecer informações e serviços aos funcionários do governo, cidadãos, empresas e outras organizações através destes dispositivos (ISHMATOVA; OBI, 2009; WANG, 2014).

Entretanto, a consecução dos benefícios potenciais do uso das TICs pelos governos não é uma tarefa simples, pois a implementação de ferramentas tecnológicas é mais difícil no setor público em razão da existência de complexos sistemas de tomada de decisão e prestação de contas, além da pluralidade de partes interessadas que podem ter interesses conflitantes (CHOI *et al.*, 2016; ROSE *et al.*, 2015).

Por esse motivo, para o sucesso na implementação dos projetos de e-governo é necessário redefinir a forma como o setor público interage com o cidadão, e não apenas adotar soluções tecnológicas (ALMEIDA, 2015).

Portanto, é importante que os governos conheçam as demandas da sociedade, identifiquem a solução tecnológica mais adequada para atender a essas demandas, disponibilizem a solução e avaliem essas ferramentas tecnológicas (EUROPEAN COMMISSION, 2014; JAEGER; BERTOT, 2010). Dentro dessa perspectiva emerge o conceito de e-governo centrado no cidadão.

O e-governo centrado no cidadão sugere que os governos fornecerão serviços e recursos adaptados às reais necessidades de serviços e recursos dos usuários, incluindo cidadãos, residentes, funcionários do governo e outros. No e-governo centrado no cidadão os governos sabem o que os cidadãos querem do e-governo, querem atender às expectativas e necessidades dos cidadãos e procuram ativamente descobrir o que os cidadãos querem do e-governo (BERTOT; JAEGER; MCCLURE, 2008; JAEGER; BERTOT, 2010).

Entretanto, para ter êxito no e-governo centrado no cidadão é necessário adequar os processos de planejamento e design para essa abordagem, o que em muitos casos aumenta o custo da prestação de serviços de e-governo (BERTOT; JAEGER; MCCLURE, 2008; HUNG, 2012; JAEGER; BERTOT, 2010; LOUTAS; PERISTERAS; TARABANIS, 2011; MISRA, 2007). Esse aumento de custo é causado pela adequação dos serviços de e-governo para tratar de especificidades de grupos de usuários nas aplicações de governo como, por exemplo, cidadãos que buscam informações e serviços governamentais, imigrantes que procuram informações sobre o seu novo país; funcionários do governo que usam o e-governo em suas funções de trabalho, pessoas de outros países que desejam saber mais sobre a nação e entre outros (BERTOT; JAEGER; MCCLURE, 2008; JAEGER; BERTOT, 2010).

### 2.3 Avaliação de Governo Eletrônico

A avaliação das ações governamentais é um instrumento importante para a melhoria da eficiência do gasto público, da qualidade da gestão e do controle social sobre a efetividade das ações do Estado (RAMOS; SCHABBACH, 2012). Ela consiste, portanto, em atribuir valor às ações dos governos, às suas consequências e ao aparato institucional em que elas se dão (FIGUEIREDO; FIGUEIREDO, 1986). Essas avaliações tratam da relação de causa e efeito (RAMOS, 2009).

A *United Nations Children's Fund* (UNICEF) define a avaliação na Administração Pública como o exame sistemático e objetivo de um projeto ou programa, finalizado ou em curso, que contemple o seu desempenho, implementação e resultados, com o objetivo de determinar sua eficiência, efetividade, impacto, sustentabilidade e a relevância de seus objetivos (UNICEF, 1990).

O objetivo da avaliação é medir os efeitos de um programa, comparando-o com os seus resultados propostos, de modo a contribuir para a tomada de decisão posterior relativa ao programa e melhorar a programação futura (WEISS, 2008).

Os gestores públicos têm interesse em avaliar os projetos do governo para verificar a efetividade das ações, o alcance das metas, a aferição dos resultados esperados e a prestação de contas para a população (RAMOS; SCHABBACH, 2012). Por esse motivo, a maior parte das avaliações na Administração Pública é feita com o propósito de orientar os tomadores de decisão quanto à continuidade, necessidade de correções ou mesmo o cancelamento de um projeto (COSTA; CASTANHAR, 2005). Normalmente, quando se pode mensurar em valores, é analisado o custo-benefício do projeto, ou seja, os avaliadores verificam se os benefícios líquidos excedem seus custos operacionais (COTTA, 1998). Contudo, no contexto governamental, muitos projetos não podem ser analisados apenas em valores monetários (COTTA, 1998).

A maior parte das pesquisas sobre avaliação na Administração Pública tem o objetivo de ampliar o conhecimento acerca do impacto da ação governamental e a busca de um maior controle sobre os burocratas/implementadores (FARIA, 2005). Em razão disso, os resultados dessas pesquisas são importantes para indicar novos cursos de ação mais eficazes (FIGUEIREDO; FIGUEIREDO, 1986). Dentro desse escopo de pesquisa, destaca-se a avaliação dos projetos de e-governo. As formas de avaliar e medir o sucesso dos sistemas de e-governo são um campo de pesquisa importante dentro do tema avaliação na Administração

Pública (OSMAN *et al.*, 2011, 2014; SANDOVAL-ALMAZAN; GIL-GARCIA, 2010; STEFANOVIC *et al.*, 2016; WANG; LIAO, 2008). A avaliação de e-governo é o processo de observar e medir a capacidade do projeto de e-Governo atingir a objetivos predeterminados (ESICHAIKUL; REHMAN; ANJUM, 2016; SHAN *et al.*, 2011; SYAMAMSUDDIN, 2011).

Um projeto de e-governo pode ser medido ou avaliado como um sistema de informação ou em relação aos objetivos iniciais ou com base no custo/benefício do projeto e com objetivos diferentes, como por exemplo, a comparação entre governos, a detecção de necessidades, apoio a decisões ou a compreensão de um fenômeno (LUNA-REYES; GIL-GARCIA; ROMERO, 2012).

Tais esforços de avaliação podem permitir que agências públicas verifiquem se os artefatos tecnológicos estão atendendo às expectativas (ARENDSSEN *et al.*, 2014; MITRA; GUPTA, 2008; SENG, 2013).

É necessário ter uma forma de medir e avaliar as iniciativas de e-governo para permitir que os tomadores de decisão, em diferentes níveis, avaliem e acompanhem os progressos realizados em cada uma das suas iniciativas e projetos (DOMINIC; JATI; KANNABIRAN, 2010; IRANI; LOVE; JONES, 2008; LUNA-REYES; GIL-GARCIA; ROMERO, 2012; YANG; HU, 2007).

Embora seja crescente o número de propostas de modelos de avaliação de aplicativos de e-governo, os resultados empíricos desses estudos precisam ser verificados em diferentes populações de usuários e mais testes empíricos devem ser realizados para generalização desses modelos (OSMAN *et al.*, 2014; STEFANOVIC *et al.*, 2016).

A avaliação de e-governo envolve um grande número de partes interessadas, cada uma com seus próprios valores e objetivos, fazendo que seja necessário considerar um grande número de variáveis (OGUTU; IRUNGU, 2013). Além disso, existem desafios de definição e metodológicos substanciais no acompanhamento e avaliação da eficiência e eficácia dos projetos de e-governo (UNITED NATIONS, 2010).

Portanto, o sucesso de um projeto de e-governo não pode ser mensurado somente pela disponibilização de artefatos tecnológicos modernos e que não apresentem falhas (MAHMOOD; OSMANI; SIVARAJAH, 2014). Além desses fatores é importante mensurar o volume de adesão da plataforma tecnológica disponibilizada (SEO; BERNSEN, 2016) e os benefícios proporcionados para a sociedade (BERTOT; JAEGER; MCCLURE, 2008; JAEGER; BERTOT, 2010).

Para capturar as relações complexas entre as variáveis tecnológicas, organizacionais, institucionais e contextuais, um modelo de avaliação de e-governo deve medir e avaliar os

resultados ou benefícios alcançados, as características tecnológicas dos sistemas, bem como as condições existentes em termos organizacionais, arranjos institucionais e variáveis contextuais (LUNA-REYES; GIL-GARCIA; ROMERO, 2012; OSMAN *et al.*, 2011, 2014).

Segundo Luna-Reyes; Gil-Garcia e Romero (2012), a classificação da medição e avaliação do projeto de e-governo pode ser feita de acordo com a fase em que eles são realizados, quais sejam: (1) Início do projeto, quando a medição e avaliação de e-governo começam na análise de requisitos e projeto; (2) Fim do projeto - o projeto é avaliado tendo em conta os seus impactos ou resultados e geralmente relacionadas com os objetivos da reforma do setor público e a criação de valor público; (3) Processos ( monitoramento do progresso) – o projeto é monitorado para avaliar o progresso das ações necessárias para atingir os objetivos estabelecidos; e (4) Periódica (comparabilidade) - o seu principal objetivo não é um país em particular ou iniciativa, mas um conjunto de países, estados ou localidades consideradas comparáveis.

Um campo de estudo importante sobre a avaliação de e-governo é a identificação dos principais fatores que determinam a satisfação dos usuários com o e-serviço governamental (ABDELGAWAD; SNAPRUD, 2011; ALAWNEH; AL-REFAI; BATIHA, 2013; DANILA; ABDULLAH, 2014; WEERAKKODY *et al.*, 2014). Segundo Papadomichelaki e Mentzas (2012), alguns critérios de avaliação de e-serviços de governo são de natureza genérica, ou seja, são adequados também para *e-commerce* ou serviços governamentais presenciais, outros fazem sentido apenas para o contexto de e-serviços de governo.

De modo geral, boa parte dos estudos sobre a satisfação dos usuários dos e-serviços públicos está relacionada com as expectativas e percepções que eles têm ao usar o e-serviço (HORAN; ABHICHANDANI, 2006; MAGOUTAS; MENTZAS, 2010; OSMAN *et al.*, 2014; TSOHOU *et al.*, 2013).

Por esse motivo, identificar os fatores de qualidade que afetam a satisfação do cidadão é importante para que os administradores públicos entendam melhor os requisitos de uso, melhorem a especificação dos sistemas governamentais, planejem melhor os testes do sistema e identifiquem possibilidades de melhoria nos projetos existentes (PAPADOMICHELAKI; MENTZAS, 2012).

A literatura contém uma série de estudos sobre avaliação de e-governo como, por exemplo, os trabalhos de Horan; Abhichandani e Rayalu (2006), Irani, Love e Jones (2008), Carter e Weerakkody (2008), Verdegem e Verleye (2009), Jaeger e Bertot (2010), Maselesele (2011), Sorrentino e Passerini (2012), Barbosa; Pozzebon e Diniz (2013), Osman *et al.* (2014).

Entretanto, nota-se que apesar do crescente número de publicações acadêmicas com propostas de avaliação de sistemas de e-governo, a maior parte desses trabalhos se limita a avaliar tecnicamente a solução e/ou a satisfação do usuário (OSMAN *et al.*, 2014), com pouca abordagem de aspectos ligados a experiência do usuário, como a mensuração de aspectos subjetivos e hedônicos, como fatores emocionais e sentimentos ligados ao exercício da cidadania no uso de tais sistemas.

## 2.4 Experiência do Usuário

A experiência do usuário é um conceito relativamente recente da Interação Humano-Computador (IHC) (HARBICH; HASSENZAHN, 2011), quando comparado com o conceito clássico de usabilidade, mais explorado na área.

Norman criou esse termo porque considerava muito restritos os conceitos de usabilidade e interface do usuário para abordar todos os aspectos da experiência de uma pessoa com um sistema (MERHOLZ, 2007).

Os conceitos de usabilidade e experiência do usuário são muitas vezes confundidos. Segundo a ISO/IEC 9241-11 (2011), a usabilidade é a “medida pela qual um produto pode ser usado por usuários específicos para alcançar objetivos específicos com efetividade, eficiência e satisfação em um contexto de uso específico”. A experiência do usuário na ISO 9241-210 (2010) é definida como as percepções e reações de uma pessoa que resultam do uso ou utilização prevista de um produto, sistema ou serviço. Ainda segundo essa ISO, a experiência do usuário inclui as emoções, crenças, preferências, percepções, respostas físicas e psicológicas, comportamentos e realizações do usuário que ocorrem antes, durante e após o uso.

A experiência do usuário é influenciada pelo sistema, usuário e o contexto de uso (ISO 9241-210, 2010). Nota-se que a experiência do usuário tem um escopo mais amplo que a usabilidade, focado na interação individual e em sentimentos, percepções e intenções resultantes da interação do usuário, que complementa à usabilidade (NN/G, 2016; NORMAN, 2004).

Em razão disso, o campo de estudos sobre a experiência do usuário é atualmente uma das áreas mais importantes na pesquisa de IHC (PARTALA; SAARI, 2015) e é fundamental para a compreensão do uso da tecnologia (MCCARTHY; WRIGHT, 2004), pois a avaliação

dos sistemas de informação precisa dar atenção para aspectos emocionais e de usabilidade (NORMAN, 2004).

Entretanto, as investigações nessa área estão fragmentadas por diversos modelos teóricos com focos diferentes, tais como o pragmatismo, emoção, afeto, a experiência, o valor, o prazer, a beleza, a qualidade hedônica (LAW *et al.*, 2009). Ela se concentra nos aspectos positivos do uso da tecnologia interativa pelos seres humanos e seus sentimentos positivos ou negativos (BITTNER; ZONDERVAN, 2015).

Os vários quadros teóricos desenvolvidos nos últimos anos favoreceram a compreensão dos fenômenos relacionados com a experiência (LAW *et al.*, 2014). Esses instrumentos são orientados para a tarefa, baseados em como atributos pragmáticos, como por exemplo, 'útil' e 'controlável', relacionam-se principalmente com as metas comportamentais, enquanto atributos hedônicos, por exemplo, 'emocionante', 'impressionante', e 'apresentável', enfatizam o bem estar psicológico (DIEFENBACH; KOLB; HASSENZAHN, 2014).

A UX trouxe como novidade para a IHC a pesquisa com foco em resultados emocionais positivos, como alegria, diversão e orgulho para prevenir a frustração e a insatisfação dos usuários com os produtos e serviços (HASSENZAHN; TRACTINSKY, 2006).

Entretanto, apesar do crescente interesse da indústria e academia em avaliar a experiência de usuário, ainda há muita confusão sobre o que caracteriza esse ramo transdisciplinar do conhecimento e qual seu escopo de atribuições (BELFORT, 2011).

Donald Norman e Jakob Nielsen são dois estudiosos renomados nesse campo de estudo. Esses autores fundaram a consultoria *Nielsen Norman Group* (NN/g). Segundo o site da NN/G (2016), o primeiro requisito para uma experiência de usuário exemplar é atender às necessidades exatas do cliente, sem confusão ou incômodo. Em seguida, vem a simplicidade e elegância que fazem os produtos produzirem nos usuários uma alegria em possuir e em usar. Por esse motivo a UX vai muito além de dar aos clientes o que eles dizem que querem, ou o fornecimento de recursos da lista de verificação (NN/G, 2016). A fim de alcançar a UX de alta qualidade deve haver uma fusão perfeita de várias disciplinas, incluindo engenharia, marketing, design gráfico e industrial e design de interface (NN/G, 2016). A UX engloba todos os aspectos da interação do usuário final com a empresa, seus serviços, e seus produtos (NN/G, 2016).

O site UXMatters foi criado para oferecer aos profissionais de UX um espaço de encontro para discussão, compartilhamento de informação e trabalho colaborativo. Segundo esse site, a UX compreende todos os aspectos dos produtos e serviços digitais que os usuários

experimentam diretamente de perceber, aprender e usar, incluindo a forma, comportamento e conteúdo dos produtos, e a experiência mais ampla dos usuários e a resposta que essa evoca neles (GABRIEL-PETIT, 2016). Segundo esse autor, fatores fundamentais que contribuem para a qualidade da experiência dos produtos dos usuários são facilidade de aprendizado, usabilidade, utilidade e apelo estético.

Segundo o site USABILITY.GOV (2014), a UX concentra-se em ter uma profunda compreensão dos usuários, o que eles precisam, o que valorizam, suas habilidades, e também suas limitações, levando em conta os objetivos de negócio e objetivos do grupo gestor do projeto. Ainda segundo esse site, as melhores práticas de UX promovem a melhoria da qualidade da interação e percepções do usuário com o produto e quaisquer serviços relacionados.

O sucesso de um artefato tecnológico depende da forma como estes são percebidos pelos usuários (HASSENZAHN, 2005). Por esse motivo é importante considerar os aspectos subjetivos de sua interação com esses artefatos, a fim de entender a experiência real dos usuários (AIZPURUA; HARPER; VIGO, 2016). Para Garret (2011), a experiência do usuário é responsável pela impressão do cliente sobre as ofertas da empresa, é a experiência do usuário que diferencia uma empresa de seus concorrentes, e é a experiência do usuário que determina se o cliente irá voltar a adquirir os produtos e serviços da empresa.

Grande parte da pesquisa sobre UX tem a finalidade de criar uma experiência positiva para os usuários ao usar a tecnologia para atingir objetivos específicos, geralmente referindo-se ao uso de mídia interativa (WAGLER, 2015).

As principais construções da UX são a percepção de prazer do usuário (qualidade hedônica), percepção de usabilidade (qualidade pragmática), a beleza/estética e a qualidade geral do produto (HASSENZAHN, 2004).

Portanto, pode-se dividir a avaliação de UX em atributos pragmáticos, que estão relacionados com a necessidade do usuário atingir de forma efetiva e eficiente a realização de seus objetivos com o produto; e hedônicos, que estão relacionados ao estímulo por identificação com o usuário, a inovação ou atratividade e valores (ARAUJO, 2014; HASSENZAHN, 2004; LAW *et al.*, 2014).

## 2.5 Participação Eletrônica ou e-Participação

O termo "e-participação" é a abreviação de participação eletrônica, ou seja, a participação política ou social por meios eletrônicos (BORN, 2014). O termo e-participação foi cunhado para indicar os processos e estruturas através das quais as TICs suportam as relações entre os cidadãos, governos e organizações públicas (RAHMAN; RAJON, 2011). A e-participação como um fenômeno sócio-político é vista como um processo de capacitação cívica e engajamento particular, baseados nas TICs (UNITED NATIONS, 2013).

Para Stokluska (2012), o objetivo das iniciativas de e-participação é aumentar a participação da população através do uso das TICs. O propósito da e-participação é aumentar a capacidade dos cidadãos de participar da governança digital, incluindo a participação no processo político (SÆBØ; ROSE; SKIFTENES FLAK, 2008).

Segundo a Organização das Nações Unidas, o objetivo das iniciativas de e-participação é melhorar o acesso dos cidadãos a informações e serviços públicos; e promover a participação no processo de tomada de decisão pública que impacta o bem-estar da sociedade, em geral, e do indivíduo, em particular (UNPACS, 2016).

A e-participação permite a formulação de políticas de forma interativa através da internet (EUTH PROJECT, 2016). Essa nova possibilidade de participação da população nas decisões dos governos está recebendo cada vez mais atenção dos gestores públicos, que estão investindo mais em ferramentas tecnológicas, pesquisas na área e políticas para incentivar a participação através da internet (SÆBØ; ROSE; SKIFTENES FLAK, 2008).

Em razão disso, o uso das TICs está se tornando uma maneira cada vez mais popular para envolver os cidadãos no processo de decisão política (FEDERICI; BRACCINI; SÆBØ, 2015).

Essas ferramentas tecnológicas permitem multiplicar o poder das atividades de mobilização e acumular experiência em questões da vida pública, tanto entre os próprios cidadãos e entre estes e as autoridades (STOKLUSKA, 2012).

As ferramentas de e-participação facilitam o envolvimento com questões políticas e sociais ao tornar mais simples e fácil para os cidadãos obter informações, acompanhar o processo político, fiscalizar o governo e se conectar com os pontos de vista e opiniões dos outros. (KEARNS; BEND; STERN, 2002).

As TICs permitem aos cidadãos participar de maneira mais eficiente da tomada de decisões, independente do tempo e lugar, permitindo que as pessoas expressem suas ideias e

opiniões e se comuniquem (EUTH PROJECT, 2016). O uso dessas ferramentas também permite o envolvimento da sociedade civil na busca de soluções para alguns dos problemas comuns e torna possível para os cidadãos intervirem e atuarem na vida política (ARAÚJO *et al.*, 2015).

O modelo de e-participação mais utilizado é composto por três etapas da participação, a saber: (1) e-Infomação, a prestação de informações na Internet, (2) e-Consultas, a organização de consultas públicas online, e (3) e-Tomada de decisão, incluindo diretamente os cidadãos nos processos de decisão (UNITED NATIONS, 2013).

As ferramentas de e-participação mais populares incluem fóruns de discussão, blogs, os chats, pesquisas de satisfação, pesquisas de opinião, formulários de retorno e sites de redes (UNITED ARAB EMIRATES, 2015).

Existem várias definições de e-participação. Para o Euth Project (2016), a e-participação é o envolvimento e participação na tomada de decisão através do uso de informações on-line e tecnologia baseada na Internet.

Para Tambouris *et al.* (2007), a e-participação são os esforços para ampliar e aprofundar a participação política, permitindo que os cidadãos se conectem com outras pessoas, com seus representantes eleitos e com seus governos através das TICs.

A e-participação é a extensão e transformação dos processos democráticos e consultivos sociais, mediadas por TICs, com o objetivo de apoiar a cidadania ativa, aumentando o acesso e disponibilidade contínua dos espaços para a participação, a fim de promover a sociedade justa e eficiente (SÆBØ; ROSE; SKIFTENES FLAK, 2008). O surgimento da internet e sua difusão em larga escala levaram a um debate entre os cientistas políticos sobre as mudanças que poderiam ocorrer nos padrões de participação social e política e, em particular, se ela iria facilitar a participação dos cidadãos ou se a participação on-line seria um reflexo das desigualdades da participação off-line (VICENTE; NOVO, 2014). Por esse motivo, apesar dos benefícios prometidos pela e-participação, é preciso levar em conta que aqueles que não têm acesso à Internet são excluídos da discussão e os segmentos da sociedade com baixo nível social e educacional participam significativamente menos do processo político (BORN, 2014).

Para Kearns, Bend e Stern, (2002), o maior desafio dos projetos de e-participação é disponibilizar participação online inclusiva. Segundo esses autores, os projetos de e-participação devem tornar as ferramentas acessíveis para os grupos que não tem acesso a equipamentos de TIC, as pessoas com baixo nível de competências em TICs, os idosos, as minorias étnicas, as pessoas com problemas de alfabetização e com alguma deficiência.

A implementação de plataformas de e-participação envolve a superação de vários desafios. Tambouris *et al.* (2007) apresentam e descrevem 6 dos principais desafios dos projetos de e-participação:

(1) Barreiras políticas e estratégicas, como a falta de confiança dos cidadãos nas instituições políticas, a falta de confiança de que a participação dos cidadãos pela internet será levada a sério e irá de fato contribuir para a formulação de políticas, a falta de compromisso dos políticos e dos gestores públicos para interagir com os cidadãos através das TICs, a falta de vontade política para alterar os processos decisórios para deliberar com base na participação dos cidadãos.

(2) Barreiras organizacionais e legais, como as dificuldades de adaptação das responsabilidades e estruturas de decisão nas instituições governamentais para acomodar a participação através da internet, a cooperação entre as instituições e a carência de competências e recursos, as restrições definidas pela regulamentação que não está preparada para acomodar a participação por meios eletrônicos

(3) Barreiras de definição de valor, como as dificuldades em definir o papel da e-participação na criação de valor, dificuldade de especificar as melhorias necessárias e ausência de modelos de negócios e cadeia de valor para projetos de e-participação.

(4) Barreiras sociais, como as atitudes culturais e padrões de comportamento que dificultam a participação cívica e pública, o acesso desigual à tecnologia e falta de habilidade para utilizar TICs e a falta de engajamento político da população.

(5) Barreiras tecnológicas, como as deficiências de infraestrutura para oferecer internet para todos, falta de experiência em projetos de e-participação e indisponibilidade de infraestrutura para operar a participação online em larga escala.

(6) Barreiras de implantação, como a falta de orientações, instruções e suporte para ferramentas de implantação de e-participação, falta de experiência na implementação de projetos de grande escala e falta de pesquisas empíricas em grandes projetos.

## **2.6 Engajamento Cívico ou Participação Cívica**

Verificou-se no mapeamento sistemático da literatura que existe carência de estudos sobre os sentimentos cívicos dos cidadãos nos métodos de avaliação de sistemas de e-governo. Entretanto, entende-se que promover a participação dos cidadãos é a pedra angular da governança socialmente inclusiva (UNPACS, 2016). Segundo os estudiosos do tema a

participação dos cidadãos deve ir além da filiação a entidades sindicais e partidos políticos (VALLA, 1998). A participação da população no processo de tomada de decisão da nação legitima suas instituições representativas, é um importante fator para o desenvolvimento da economia (NAÇÕES UNIDAS DO BRASIL, 2014) e contribui para o acúmulo de capital social (BONFIM; SILVA, 2003). Além disso, a descentralização das decisões e a participação ativa dos cidadãos são fundamentais para assegurar que um governo não seja tirano (FERNANDES, 2000).

Portanto, esse envolvimento da população nas decisões públicas é a soberania do povo em ação e o exercício do poder pelo seu titular; e em razão disso, é inerente e indispensável à democracia (GAVRONSKI, 2006).

Além disso, a participação cívica e política é reconhecidamente um fator crucial para a promoção da integração, socialização e fortalecimento dos laços comunitários (FERNANDES-JESUS; CICOGNAGNI; MENEZES, 2014)

Por essas razões, os motivos que levam uma sociedade a se tornar e permanecer politicamente ativa e atenta a assuntos de interesse público é um dos temas mais relevantes de pesquisa da Ciência Política contemporânea (DIAS *et al.*, 2015; FREIRE, 2014; UNESCO, 2015).

Em diversas publicações a atuação do indivíduo para solucionar os problemas de sua comunidade é visto como o papel primordial do homem enquanto cidadão de uma democracia republicana (DOHERTY; JACOB; CUTTING, 2009; EUROPEAN UNION, 2014; UNITED NATIONS, 2012; WARREN; SULAIMAN; JAAFAR, 2014).

Não é sem razão que as Nações Unidas consideram fundamental que um Estado democrático permita que os cidadãos participem dos processos de tomada de decisão (UNITED NATIONS, 2016b) e a União Europeia incentiva a participação de seus cidadãos na vida da sua comunidade, com o objetivo de construir uma Europa mais integrada (EUROPEAN UNION, 2014).

Nas democracias contemporâneas, a participação dos cidadãos na elaboração, implementação e fiscalização das políticas públicas está contribuindo para aumentar a eficácia e abrangência das ações públicas (MATEOS, 2011). A participação dos cidadãos na elaboração de leis e regulamentos tornará mais provável o cumprimento dessas normas por parte dos cidadãos (OECD, 2016).

Para Putnam (2000) quanto maior o envolvimento do cidadão com sua comunidade, mais abertos e democráticos tenderão a ser os processos de decisão pública e de controle social.

A definição de Engajamento Cívico na literatura abrange a participação civil e política individual e coletiva (HOPE, 2013). Existem várias definições para engajamento cívico ou participação cívica.

Segundo o Urban Dictionary (2013) *Urban Dictionary*, o engajamento cívico significa cumprir o papel de cidadão na comunidade/sociedade - ter voz ativa, falar com o seu deputado, não ter medo de abordar questões em sua comunidade, tentando tornar a vida melhor para todos. Para Adler e Goggin (2005), o engajamento cívico é a participação dos cidadãos em uma comunidade, com o objetivo de alcançar melhorias para todos. Para Diller (2001), o engajamento cívico é abraçar as responsabilidades da cidadania com a participação ativa, isolada ou em conjunto, em atividades voluntárias que beneficiem a comunidade. Para Carpini (2016), o engajamento cívico pode assumir muitas formas, desde voluntarismo individual ao envolvimento organizacional para a participação eleitoral. Esse autor afirma que o engajamento cívico pode incluir esforços para abordar diretamente um problema, trabalhar com outras pessoas em uma comunidade para resolver um problema ou interagir com as instituições da democracia representativa.

Para Gottlieb e Robinson (2002) a participação cívica significa trabalhar para fazer a diferença na vida cívica de nossas comunidades e desenvolver a combinação de conhecimentos, habilidades, valores e motivação para fazer essa diferença.

Para Putnam (2000) o engajamento cívico é caracterizado pela participação ativa dos cidadãos nos assuntos públicos. Para esse autor, ser interessado em questões públicas e preparado para ser envolvido em debates e atividades comuns são importantes sinais de virtude cívica.

Para Ménard (2010) o engajamento cívico são comportamentos e atitudes que expressam a vontade do indivíduo de se envolver em sua sociedade ou comunidade de uma forma consistente com os princípios democráticos. Segundo esse autor, o engajamento cívico é mais amplo do que o engajamento político na medida em que pode incluir o serviço à comunidade através do envolvimento na saúde, na educação e nas organizações de caridade. O engajamento político é um aspecto mais direcionado de engajamento cívico, e é expresso através de voto, manifestações, petições e trabalhar com organizações políticas.

Contudo, o sucesso do desenvolvimento e governança participativa dependem de um Estado forte e uma Sociedade Civil ativa (UNITED NATIONS, 2016b). Além disso, o sentimento de pertencer à comunidade é essencial para que ocorra a participação das pessoas (FERNANDES, 2000).

A qualidade da participação política está associada ao nível educacional da população e a qualidade e extensão da informação disponível (GOMES, 2006). Em razão disso, para formação de um corpo de cidadãos mais engajados, responsáveis, conscientes e participantes dos processos políticos da sociedade é preciso universalizar o acesso à educação formal de qualidade (DIAS *et al.*, 2015).

Bucy e D'Angelo (1999) consideram que para haver uma participação cidadã eficaz são necessários 4 requisitos: (1) que os envolvidos tenham um conhecimento político estrutural e circunstancial, informações não-distorcidas e relevantes, para capacitá-lo a compreender questões relativas aos assuntos públicos e ao jogo político; (2) possibilidade de acesso a debates públicos e a oportunidade de envolver-se em contraposições argumentativas e de desenvolver os seus próprios argumentos; (3) meios e oportunidades de participação em instituições democráticas mediante o voto, filiação e comparecimento a eventos políticos; e (4) possibilidade eficaz de comunicação da esfera civil com os seus representantes eleitos e oportunidade de cobrar explicações e prestação de contas. Além disso, para Habermas (2010), a democracia e o processo político formal são fundamentalmente dependentes de uma comunicação eficaz e tomada de decisão informada sobre questões públicas entre cidadãos, políticos, executivos e outras partes interessadas, que possam ser afetadas por decisões políticas.

Segundo Estanque (2006), parte da literatura defende que, quando a população não possui condições intelectuais de atuar no direcionamento das ações do Estado, este deve ser controlado pela burocracia, para evitar que as camadas populares façam escolhas inadequadas por ceder a impulsos irracionais.

No Brasil, a Constituição de 1988 consagrou a criação de espaços nas instituições públicas para a participação popular, através de conselhos e conferências que discutem as políticas públicas, com o objetivo de aperfeiçoar as ações do Estado e aumentar a o envolvimento da sociedade na elaboração e na gestão destas políticas sociais (ALBUQUERQUE, 2006).

## **2.7 Confiança, Confiança Social e Confiança Institucional**

Um outro conjunto de sentimentos cívicos importantes a serem medidos em estudos de avaliação de sistemas de e-governo são a Confiança, a Confiança Social e a Confiança Institucional.

Segundo Fischer e Novelli (2008) os estudos sobre confiança têm perspectivas diferentes conforme a área de pesquisa. Na Economia, a confiança é estudada como um fator que permite estimar ganhos e perdas nas relações de troca, na Psicologia o foco é dado às relações interpessoais e na Sociologia ela é considerada uma propriedade que dá consistência e perenidade nas relações sociais.

Pesquisas indicam que existe relação positiva entre o nível de confiança da população e o sucesso das reformas governamentais (HEINEMANN; TANZ, 2008). Segundo Putnam (2000), a reciprocidade e a dependência de trajeto são componentes essenciais para a definição de confiança. Esse autor afirma que em sociedades onde as pessoas acreditam que seu comportamento confiante será recompensado, a cooperação torna-se mais viável e que os ciclos virtuosos que estimulam a cooperação e a ação coletiva tendem a durar depois de estabelecida, ainda que exija constante exercício.

A confiança é um dos principais valores culturais associados ao comportamento político (RENNÓ, 2001). Por esse motivo o baixo nível de confiança das pessoas é uma das principais causas da imobilização política e compromete o funcionamento da democracia em vários países (FREIRE, 2014). Nessa dissertação trataremos da confiança das pessoas na sociedade e a nas instituições.

A confiança social pode ser vista como simplesmente uma crença sobre a confiabilidade de outro (SIMPSON, 2012). Nesse trabalho, entende-se a Confiança Social como uma propriedade de unidades coletivas e não de indivíduos isolados, aplicável às relações entre as pessoas e instituições e não o estado psicológico de um indivíduo (LEWIS; WEIGERT, 1985).

Boss (1978) define confiança social como fazer-se vulnerável a outras pessoas cujo comportamento não se pode controlar. Para Brockner *et al.* (1997) a confiança social é a aceitação de uma das partes se expor à riscos, com base na expectativa de que o outro irá executar certos comportamentos desejados, independentemente da capacidade de monitorar ou controlar a outra parte.

A confiança entre duas pessoas deve ser pensada como única, pois não pode ser reproduzida (DAVIS *et al.*, 2000). A confiança entre pessoas é influenciada pelo julgamento racional do indivíduo, fundamentado no que ele julga ser razoável (LEWIS; WEIGERT, 1985; VALENTIM; KRUEL, 2007). Ela é importante para o sucesso das organizações porque reduz a necessidade de contratos formais, reduz ou elimina comportamentos oportunistas, diminui a necessidade de controles hierárquicos e acrescenta valor ao reduzir os custos de transação (DAVIS *et al.*, 2000).

Da série de elementos que compõem uma cultura cívica, a confiança interpessoal pode ser vista como o mais decisivo (RENNÓ, 2001).

A Confiança Social tem um papel importante para viabilidade dos governos democráticos porque aumenta a percepção de que os contratos serão respeitados e que a lei será respeitada (INGLEHART, 1988).

Nesse sentido, a confiança atua como um incentivo positivo para o engajamento cívico, porque reduz as incertezas sobre o comportamento de outros atores envolvidos em ações coletivas (FREIRE, 2014).

A confiança nas relações sociais desempenha um papel fundamental para a formação de normas sociais de reciprocidade e é fundamental para explicar as razões que norteiam o engajamento cívico (FREIRE, 2012).

Para Putnam, a confiança entre as pessoas é indispensável para a vitalidade das associações voltadas a ação coletiva (PUTNAM, 2000). Ele considera que as associações podem prosperar mesmo sem um Estado pronto para punir as irregularidades (PUTNAM, 2000).

A confiança institucional é uma extensão da confiança social (SIMPSON, 2012). Segundo Stoyan *et al.* (2016), as pesquisas sobre confiança institucional podem ser divididas em dois grupos. O primeiro associa a confiança institucional com o desempenho econômico e político do governo e o segundo abordam como a participação cívica dos cidadãos influenciam a confiança nas instituições.

A Confiança Institucional é a utilidade esperada das instituições que executam satisfatoriamente (COLEMAN, 1990). Ela é uma consequência, não uma causa, do desempenho institucional (DASGUPTA, 2000). Instituições que executam bem suas funções geram confiança; instituições que não cumprem adequadamente sua missão geram ceticismo e desconfiança. (MISHLER; ROSE, 2001).

A confiança da população nas instituições é influenciada pelo desempenho da economia (KELLY, 2003; MACKUEN; ERIKSON; STIMSON, 1992) e é considerada um indicador importante de apoio político (EASTON, 1965; MORGAN; ESPINAL, 2006).

## **2.8 Modelos Equações Estruturais**

Nessa dissertação foram usados Modelos de Equações Estruturais para fazer a análise fatorial de dois questionários que são usados no segundo estudo dessa dissertação.

Os Modelos de Equações Estruturais, em inglês *Structural Equation Modeling* (SEM), são usados em diversas áreas do conhecimento por ter bom potencial para pesquisas empíricas que envolvem aspectos teóricos e de mensuração (BAUMGARTNER; HOMBURG, 1996).

A SEM não é uma única técnica estatística, mas uma família de procedimentos relacionados que permitem que seja testada uma teoria de ordem causal entre um conjunto de variáveis (KLINE, 2011). Em razão disso, a SEM inicia com a criação de um modelo conceitual que especifica as relações entre um conjunto de variáveis (MARUYAMA, 1998).

De acordo com Hair, Anderson e Babin (2009), a SEM é um método de análises confirmatórias muito mais dirigidas pela teoria que pelos resultados empíricos. Segundo esses autores, sua principal função é especificar e estimar modelos de relações lineares entre variáveis que podem ser mensuráveis ou latentes. Variáveis latentes são construtos que são mensuráveis através de vários indicadores, ou variáveis mensuráveis. Portanto, essa técnica permite que o pesquisador investigue quão bem as variáveis preditoras explicam a variável dependente e qual das variáveis preditoras tem maior importância (MARUYAMA, 1998).

A análise de caminhos, em inglês *path analysis*, são modelos com fluxo causal direcional único (MARUYAMA, 1998). A análise do caminho é uma extensão do modelo de regressão (STATISTICS SOLUTIONS, 2015). Por meio dessa análise, é possível medir o impacto de uma variável sobre a outra e a relação de uma variável indireta, quando está posicionada entre as duas, chamada nesse caso mediadora (MARUYAMA, 1998).

Contudo, para utilizar a SEM, os pesquisadores devem desenvolver o modelo, criar hipóteses do relacionamento entre as variáveis, e coletar dados para conferir quais variáveis são afetadas pelo o quê e qual a direção desses efeitos (HAIR; ANDERSON; BABIN, 2009).

## **2.9 Trabalhos relacionados**

Nesta subseção são apresentados os trabalhos que avaliam o e-governo na Administração Pública brasileira e por essa razão estão relacionados a essa dissertação.

A tese de Souza (2013) teve como objetivo principal caracterizar as práticas de e-governo dos municípios do sul de Minas Gerais e analisar como estas favorecem a transparência e a participação popular. O método de pesquisa empregado por esse autor foi de natureza qualitativa baseada em múltiplos casos. Foram entrevistados os secretários de governo dos municípios da amostra e gestores de TICs. Entretanto, apesar de avaliar o e-

governo dessas prefeituras, não foi propósito dessa tese propor ou estudar em profundidade os métodos de avaliação de sistemas de e-governo.

Santos (2014), em sua tese apresenta um estudo que parte da identificação, análise e representação dos construtos-chave no domínio da democracia eletrônica, para a proposição de um framework que dê suporte a sua realização em portais de governo. A partir da explicitação das dimensões de análise, dos indicadores e das variáveis capazes de fomentar a democracia eletrônica foi estruturado um framework. Entretanto, esse framework não cobre aspectos abordados nessa dissertação, tais como os sentimentos resultantes do uso de sistemas de e-participação e sua influência na participação cívica, na participação política, na confiança social e na confiança institucional dos cidadãos.

No artigo de Santos *et al.* (2011) avaliou-se os Portais de Justiça Federais no que concerne a usabilidade, conteúdo, trâmites e política de desenvolvimento das aplicações, com apoio da métrica Lefis. Tal análise buscou verificar se esses portais primam pela facilidade de uso, pela relevância e pela efetividade nas suas ações. Entretanto, esse trabalho não cobre aspectos hedônicos e análise de sentimentos cívicos, como nessa dissertação.

No artigo de Santos *et al.* (2013) os autores verificam em qual estágio de evolução encontram-se os sites governamentais dos tribunais de contas brasileiros. Esses autores mapeiam os pontos a serem melhorados bem como estabelecem um ranking dos sites, tendo em vista o direito de acesso, a disponibilização de informações, a participação e o acompanhamento na execução das políticas públicas. Entretanto, não fez parte do escopo dessa avaliação de e-governo medir aspectos subjetivos da experiência do usuário.

### **3. METODOLOGIA**

Este capítulo tem como objetivo apresentar a caracterização da pesquisa, sua condução e a metodologia detalhada dos 3 estudos que compõe essa dissertação.

#### **3.1. Caracterização da pesquisa**

A pesquisa pode ser classificada do ponto de vista de sua natureza entre pesquisa básica e pesquisa aplicada (GIL, 2002; SILVA; MENEZES, 2005).

A pesquisa básica tem o propósito de gerar conhecimentos novos úteis para o avanço da ciência sem aplicação prática prevista e a pesquisa aplicada tem a finalidade de produzir conhecimento para aplicação prática e dirigidos à solução de problemas específicos (SILVA; MENEZES, 2005).

Segundo essa classificação, a pesquisa apresentada nesta dissertação é classificada como aplicada por analisar os métodos de avaliação de sistemas de e-governo, comparar o resultado da avaliação de um método de avaliação de e-governo com um método de avaliação de experiência do usuário em 2 sistemas de e-participação e levantar itens para auxiliar na composição futura de um método de avaliação de sistemas de e-participação.

A pesquisa também pode ser classificada de acordo com seus objetivos em exploratória, descritiva ou explicativa (GIL, 2002). Segundo essa classificação, a pesquisa apresentada nesta dissertação é classificada como exploratória. Segundo Gil (2002) o objetivo das pesquisas exploratórias é proporcionar maior familiaridade com o problema para construir hipóteses ou torná-lo mais explícito. A pesquisa apresentada nessa dissertação é exploratória porque apresenta um panorama das propostas de métodos de avaliação de sistemas de e-participação, compara o resultado de duas abordagens de avaliação de sistemas e levanta itens para auxiliar na composição futura de um método de avaliação de sistemas de e-participação.

A pesquisa também pode ser classificada de acordo com sua abordagem em quantitativa e qualitativa. Segundo essa classificação, o Estudo 1 – Mapeamento Sistemático da Literatura dos métodos de avaliação de sistemas de e-governo e o Estudo 3 – Estudo bibliográfico para levantar itens para compor um modelo de avaliação de sistemas de e-participação, desta dissertação são qualitativos, porque não fazem uso de recursos e técnicas estatísticas. O Estudo 2 – Comparação dos resultados da avaliação dos sistemas de e-participação Dialoga Brasil e e-Cidadania com um método de avaliação da experiência do

usuário e um método tradicional de avaliação de serviço público eletrônico é quantitativo, porque faz uso de recursos e técnicas estatísticas, como por exemplo a análise fatorial com o cálculo da carga dos fatores e do alfa de Cronbach dos construtos de dois métodos de avaliação usando o software SmartPLS 3.0.

### **3.2 Metodologia do estudo 1: estudo sistemático da literatura dos métodos de avaliação de sistemas de e-governo**

A primeira parte dessa dissertação é uma pesquisa da literatura, classificada como uma revisão sistemática da literatura na forma de mapeamento sistemático. Mapeamentos sistemáticos são elaborados para apresentar uma visão geral sobre um tema por meio de classificação, contagem e descoberta de lacunas e tendências de pesquisa (BUDGEN *et al.*, 2008; JAMES *et al.*, 2016). Ele não tem a finalidade de responder a uma pergunta de pesquisa específica, como faz uma revisão sistemática da literatura (KITCHENHAM; CHARTERS, 2007).

A condução dessa etapa utilizou as diretrizes para a realização de mapeamentos sistemáticos propostas por Petersen, Vakkalanka e Kuzniarz (2015). Essas diretrizes foram propostas para pesquisas de Engenharia de Software, mas foram adequadas para o contexto do tema abordado.

#### **3.2.1 Necessidade de estudar a literatura**

É importante verificar se existem trabalhos semelhantes e avaliar a qualidade destas pesquisas antes de realizar qualquer tipo de estudo sistemático da literatura (PETERSEN; VAKKALANKA; KUZNIARZ, 2015). Por esse motivo uma busca foi realizada na base Scopus com o objetivo de verificar se já havia sido feito algum tipo de estudo sistemático da literatura sobre os métodos usados para avaliar sistemas de e-governo e a profundidade com que o tema é abordado. Essa base foi escolhida porque estão indexados nela os principais veículos de comunicação científica da área. Não foi estabelecido nenhum critério de data, tipo de documento e área do conhecimento. Foi gerada a expressão de busca apresentada na Tabela 1 para a base Scopus.

Tabela 1 – Expressão de busca executada na base Scopus.

<p><i>TITLE-ABS-KEY ("e-government" OR "electronic government" OR "egovernment" OR "e-gov" OR "egov" OR "e-service" OR "eservice" OR "digital service" ) AND TITLE-ABS-KEY ( "public" OR "government" ) AND TITLE ( "state of the art" OR "SLR" OR "survey" OR "review" OR "systematic mapping" )</i></p>
---

Fonte: O autor (2016).

Essa pesquisa bibliográfica retornou 147 documentos, sendo 75 conferências, 51 artigos e 1 editorial. Após a revisão do título e resumo, chegou-se a 37 documentos que foram analisados.

O trabalho mais próximo da presente pesquisa é o artigo de Weerakkody *et al.* (2014). Esses autores fizeram uma avaliação teórica das pesquisas relacionadas com a adoção, difusão e satisfação dos usuários com o e-governo. Sua busca na literatura tinha como objetivo encontrar pesquisas amplamente relacionadas à satisfação e adoção de e-governo. O trabalho desses autores teve foco particular nos fatores mais críticos e nas variáveis que influenciam a satisfação do usuário dos sistemas governamentais. O objetivo destes autores foi levantar todos os fatores relevantes que afetam a satisfação dos cidadãos com o serviço público eletrônico. Para atingir esse objetivo, esses autores fizeram uma meta-análise com 147 artigos.

Entretanto, Weerakkody *et al.* (2014) não avaliam de forma abrangente os métodos e procedimentos usados para avaliar sistemas de e-governo por limitar-se as teorias supracitadas e não sintetizam ou analisam várias características dos métodos levantados nesse estudo sistemático da literatura como 1) a forma de revisão da literatura, 2) os tipos de sistemas de e-governo avaliados, 3) as lacunas de pesquisa que motivaram a elaboração dos métodos 4) as limitações e 5) pesquisas futuras apontadas pelos autores. Portanto, não foi identificada nenhuma publicação que cobrisse o escopo de trabalho no estudo sistemático da literatura dessa dissertação.

É importante discutir limitações dessa pesquisa preliminar. Primeiramente, a busca bibliográfica foi realizada somente na base de dados Scopus. Portanto, os trabalhos não indexados nessa base não foram considerados. Segundo, a busca na literatura foi realizada apenas com expressões em inglês, portanto trabalhos publicados em outros idiomas não foram considerados. Entretanto, entende-se que, apesar destas limitações, essa pesquisa inicial demonstra que é relevante fazer um mapeamento sistemático da literatura dos métodos usados para avaliar e-governo.

### 3.2.2 Definição do objetivo e das questões de pesquisa

O objetivo deste mapeamento sistemático foi de apresentar um panorama das abordagens de avaliação dos aplicativos de e-governo. Para alcançar esse objetivo, foram definidas 11 questões de investigação. As questões de investigação em relação aos métodos de avaliação incluídos no mapeamento são apresentadas na Tabela 2.

Tabela 2 – Questões de investigação.

Nº	Perguntas de Pesquisa
1	Qual o tipo de aplicação que pode ser avaliado com o método?
2	Como é avaliada a segurança da informação?
3	Como é avaliado o acesso das minorias?
4	O instrumento de pesquisa foi avaliado por especialistas da área?
5	Apresenta uma revisão de literatura que possa ser replicada?
6	Como o método foi validado?
7	Quais teorias foram usadas para fundamentar o método de avaliação?
8	Quais lacunas de pesquisa motivaram a criação desses métodos?
9	Quais limitações dos métodos de avaliação foram identificadas por seus autores?
10	Quais os trabalhos futuros sugeridos pelos autores dos métodos de avaliação?
11	Quais as melhores práticas para elaboração dos métodos de avaliação de e-governo selecionados?

Fonte: O autor (2016).

### 3.2.3 Busca bibliográfica

Nesse mapeamento sistemático foram investigados os métodos de avaliação de plataformas de e-governo publicados no período de 2011 a junho de 2016. Para buscar esses trabalhos na literatura, foram selecionadas as palavras-chave derivadas dos conceitos de *e-government* e *evaluation*, que foram agrupadas por seus sinônimos para formular a sequência de pesquisa nas bases Scopus, Web of Science e ScienceDirect. Essas bases de dados abrangem os meios de publicação mais relevantes da área. A Tabela 3 apresenta as palavras-chave pesquisadas nas bases Scopus, Web of Science e ScienceDirect.

Tabela 3 – Palavras-chave pesquisadas nas bases.

<b>Conector</b>	<b>Palavras Pesquisadas</b>	<b>Campos de Busca</b>
-	"e-government" ou "electronic government" ou "egovernment" ou "e-gov" ou "egov" ou "e-service" ou "eservice" ou "digital service" ou "online government" ou "digital government"	Título, Resumo e Palavras-chave
AND	"evaluation" ou "assessment" ou "measuring" ou "Assessing" ou "framework" ou "evaluate" ou "assess" ou "evaluating"	Título, Resumo e Palavras-chave

Fonte: O autor (2016).

Com essa busca objetivou-se identificar as propostas relevantes de métodos de avaliação de e-governo. Não foram considerados os trabalhos relatando repetições de métodos em outros países ou culturas, não publicados em inglês, não acessíveis na Web, teses, dissertações, resumos estendidos, estudos secundários e terciários e meta-análises. O resultado da busca foi classificado e analisado para responder às questões de investigação e exportado para o software Mendeley versão 1.16.1. Esse aplicativo foi usado para gerenciar as referências durante a condução do trabalho de investigação. As buscas nas bases foram realizadas no dia 20/06/2016. Foram identificados 385 trabalhos.

### 3.2.4. Seleção dos estudos e avaliação da qualidade

Na etapa de seleção foram aplicados os critérios de inclusão e exclusão dos artigos encontrados na busca bibliográfica. A definição clara e objetiva desses critérios aumenta a possibilidade de gerar resultados confiáveis e permite que outros pesquisadores possam replicar a pesquisa (BUDGEN et al., 2008; KITCHENHAM; CHARTERS, 2007). Pretendeu-se nessa etapa identificar os trabalhos que apresentam um método de avaliação de sistemas de e-governo. Na Tabela 4 são listados os critérios de inclusão e exclusão de artigos.

Tabela 4 – Critérios de inclusão e exclusão.

<b>Tip</b>	<b>Descrição do Critério</b>	<b>Justificativa</b>
<b>Inclusão</b>	O artigo apresenta uma proposta de avaliação para sistemas de e-governo.	Os artigos que não apresentam uma proposta de avaliação de sistemas de e-governo não fazem parte do escopo deste trabalho.
	O método replica uma abordagem de avaliação de sistemas em aplicações de governo sem fazer nenhuma adequação significativa para o contexto da administração pública	Trabalhos deste tipo não são propostas de método de avaliação de sistemas de e-governo
<b>Exclusão</b>	O método não tem evidência de uso empírico	Somente métodos que foram testados fazem parte do escopo dessa pesquisa
	Os fatores e construtos não foram validados	Somente os métodos validados fazem parte do escopo dessa pesquisa
	O trabalho não está escrito em Inglês	Permitir que outros pesquisadores possam expandir esse estudo

Fonte: O autor (2016).

Foi realizada a leitura do título e resumo dos artigos retornados na pesquisa bibliográfica com o objetivo de selecionar aqueles que têm relação com o objeto de pesquisa. Após essa etapa foram selecionados 108 trabalhos para leitura completa. Esses trabalhos foram avaliados segundo os critérios de inclusão e exclusão. Nesta etapa verificou-se que 25 artigos eram aplicações de avaliação de sistemas sem fazer nenhuma adequação significativa para o contexto da administração pública. Também se verificou que 18 propostas de avaliação não foram aplicadas, e outras 46 foram, mas o método de avaliação não foi validado. Foram incluídos nesse mapeamento da literatura 19 trabalhos científicos. Na Tabela 5 é apresentada a quantidade de artigos selecionados e excluídos por cada critério de exclusão por ano de publicação.

Tabela 5 – Trabalhos selecionados após a aplicação dos critérios de exclusão.

ANO	RESULTAD O	COM TÍTULO-	TRABALHOS AVALIADA	NÃO SELECIONADOS	NÃO RELEVANTES	TRABALHOS MAPEADOS
2016	14	7	1	0	3	3
2015	65	12	5	1	6	0
2014	51	11	1	3	5	2
2013	80	22	6	5	9	2
2012	80	29	8	5	11	5
2011	95	27	4	4	12	7
<b>TOTAL</b>	<b>385</b>	<b>108</b>	<b>25</b>	<b>18</b>	<b>46</b>	<b>19</b>

Fonte: O autor (2016).

### 3.2.5 Extração de dados

Foi elaborado um formulário no *Google Forms* para extrair dados dos artigos selecionados. Foi criada uma questão para cada pergunta de pesquisa. É recomendado nessa etapa que a extração de dados seja revisada por outra pessoa (BRERETON *et al.*, 2007; PETERSEN; VAKKALANKA; KUZNIARZ, 2015). No caso dessa pesquisa, os dados extraídos foram conferidos pelo orientador acadêmico e ajustados após reuniões sobre o tópico.

### 3.2.6 Análise de conteúdo das lacunas, limitações e trabalhos futuros

Foram extraídos dos artigos selecionados fragmentos de texto para responder às questões de investigação definidas na Seção 3.2.

Para analisar alguns desses fragmentos de texto foi usado o método de Análise de Conteúdo. Esse método corresponde a um conjunto de técnicas utilizadas para análise de dados qualitativos (ELO; KYNGÄS, 2008). O objetivo dessa análise, quando aplicada ao material escrito, é de reduzir as muitas palavras de um texto a um pequeno conjunto de categorias de conteúdo (BRETON; TAFFLER, 2001). Nessa análise, o pesquisador busca

compreender as características, estruturas ou modelos que estão por trás dos fragmentos de mensagens tornados em consideração (GONDIM; BENDASSOLLI, 2014).

A análise de conteúdo é dividida em três fases: pré-análise; exploração do material; e tratamento dos resultados, inferência e interpretação (GONDIM; BENDASSOLLI, 2014).

Na pré-análise efetua-se a organização do material que está sendo investigado para que o pesquisador possa realizar o trabalho de análise (GONDIM; BENDASSOLLI, 2014). A pré-análise deste trabalho foi a seleção dos fragmentos de texto que respondem às questões de investigação. No contexto do trabalho reportado nessa dissertação, o texto foi transcrito no formulário de extração dos dados.

A segunda fase, a exploração do material, consiste nas operações de codificação, definição de regras de contagem e classificação e agregação das informações em categorias simbólicas ou temáticas (GONDIM; BENDASSOLLI, 2014). Na presente pesquisa, foi feita a leitura dos textos extraídos e uma classificação preliminar para cada dado extraído.

Na terceira fase, tratamento dos resultados, inferência e interpretação, é feita a análise comparativa através da justaposição das diversas categorias existentes em cada análise, ressaltando os aspectos considerados semelhantes e os que foram concebidos como diferentes (GONDIM; BENDASSOLLI, 2014). Na presente pesquisa, comparou-se as categorias criadas e aglutinou-se as semelhantes para contagem.

### **3.3 Metodologia do estudo 2 – Comparação dos resultados da avaliação de critérios tradicionais de e-governo e com os resultados da avaliação da experiência do usuário em sistemas de e-participação**

Para investigar a relação entre um método tradicional de avaliação de sistemas de e-governo e um método de avaliação da UX em sistemas de e-participação, foram selecionados dois questionários validados para comparação dos resultados: o UEQ, para avaliação da experiência do usuário e o COBRA, para avaliação de sistemas de e-governo.

Os questionários foram traduzidos do inglês para o português pelos pesquisadores e foi elaborado um formulário piloto online contendo os dois questionários. Estes questionários foram aplicados para testes em alunos da Universidade Federal de Lavras. O formulário foi ajustado conforme alguns apontamentos feitos sobre o piloto.

A versão final do questionário foi disponibilizada nas redes sociais para os usuários dos sistemas de e-participação Dialoga Brasil e e-Cidadania. O questionário começou a ser distribuído nas redes sociais em de novembro 2015 e ficou disponível até junho de 2016. Foram coletadas 249 respostas.

Com os dados coletados, foi feita a análise fatorial, com os cálculos da Carga dos Fatores e do Alfa de Cronbach para mensurar a validade e confiabilidade dos construtos dos dois questionários. Os itens que tiveram carga dos fatores inferior à 0,6 foram retirados dos questionários. Foram subtraídos 3 itens do questionário UEQ e 15 itens do questionário COBRA. Foi realizado um novo cálculo da Carga dos Fatores e Alfa de Cronbach. Foi verificado que os modelos derivados dos questionários COBRA e UEQ apresentavam consistência e validade.

Foi feita a análise de caminho dos 4 construtos do Modelo Derivado do COBRA (MD-COBRA) para cada um dos 6 construtos do Modelo Derivado do UEQ (MD-UEQ), para verificar a relação entre as abordagens teóricas na avaliação de sistemas de e-participação.

### 3.3.1 Método de avaliação da Experiência do Usuário

Para avaliar a UX ao usar o sistema de e-participação foi escolhido o UEQ – *User Experience Questionnaire* (SCHREPP, 2015). O UEQ é constituído por 26 questões, que estão divididos em 6 construtos: (1) Atratividade, (2) Estímulo, (3) Inovação, (4) Eficiência, (5) Clareza e (6) Confiança.

Os construtos Clareza, Eficiência e Confiança medem aspectos de qualidade pragmática, orientado para mensurar a medida na qual os usuários conseguem atingir seus objetivos, e os construtos Estímulo e Inovação medem aspectos de qualidade hedônica (SANTOSO *et al.*, 2016). Já o construto Atratividade é uma dimensão de pura valência, ou seja, pressupõe-se que a impressão dos usuários sobre essa construção se forme a partir da sua impressão relativamente das outras construções (SANTOSO *et al.*, 2016).

Na Tabela 6 são apresentadas as questões do UEQ traduzidas para o português brasileiro e divididas por construção (SCHREPP, 2015).

Tabela 6 – Questões do UEQ traduzidas e divididas por construto.

Pura Valência	Atratividade	Incômodo - Confortável
		Bom - Ruim
		Difícil de gostar - Agradável
		Desagradável - Agradável
		Atraente - Feio
		Simpático - Antipático
Qualidade Hedônica	Estímulo	Valioso - Sem valor
		Tedioso - Estimulante
		Desinteressante - Interessante
		Motivante - Desmotivante
	Inovação	Criativo - Sem criatividade
		Original - Convencional
		Comum - Moderno
		Não Inovador - Inovador
Qualidade Pragmática	Eficiência	Rápido - Lento
		Ineficiente - Eficiente
		Pouco prático - Prático
		Organizado - Bagunçado
	Clareza	Difícil de entender - Fácil de entender
		Fácil de aprender - Difícil de aprender
		Complicado - Fácil
		Claro - Confuso
	Confiança	Imprevisível - Previsível
		Atrapalha - Ajuda
		Seguro - Inseguro
		Atende às expectativas - Não atende às expectativas

Fonte: Adaptado de Schrepp (2015).

A consistência das escalas do UEQ e sua validade foram testadas anteriormente por estudos que demonstraram que a consistência da escala, medida por Alpha de Cronbach foi suficientemente alta (SCHREPP, 2015). Além disso, diversos estudos mostraram uma boa validade das escalas dos construtos.

### 3.3.2 O método de avaliação de serviço de e-governo COBRA

Osman *et al.* (2014) propuseram um novo modelo conceitual para medir o sucesso dos serviços públicos eletrônicos a partir de perspectivas diferentes das partes interessadas. Eles realizaram um estudo bibliográfico para identificar os fatores mais críticos para a satisfação do usuário de serviços públicos eletrônicos. Esses autores agruparam as 49

variáveis do COBRA em uma estrutura de análise quantitativa, dividida em quatro construções principais: Custos (13 variáveis); Benefícios (18 variáveis); Riscos (5 variáveis) e Oportunidades (13 variáveis).

A escala de medição deste método foi desenvolvida, testada, refinada e validada em uma amostra de usuários de serviços de e-governo na Turquia. Foi usado a SEM para estabelecer relações entre os construtos identificados, variáveis associadas e a satisfação dos usuários. Os resultados da pesquisa confirmam que o método COBRA é uma abordagem interessante para avaliar o sucesso dos serviços de e-governo do ponto de vista dos cidadãos e pode ser generalizado para outras perspectivas e contextos de medição.

Esse modelo de avaliação foi escolhido para ser usado nessa pesquisa por ser centrado no cidadão, ter sido fundamentado em uma recente revisão da literatura das principais teorias usadas para fundamentar os métodos de avaliação de e-governo e não ter sido testado em sistemas de e-participação.

### **3.3.3 Os sistemas de e-participação avaliados**

Foram escolhidos como objeto deste estudo empírico os sistemas de e-participação Dialoga Brasil e e-Cidadania.

O Dialoga Brasil é um espaço de participação digital onde os cidadãos podem contribuir com suas ideias para ajudar a melhorar as ações do governo (BRASIL, 2016b). Nesse sistema, o cidadão pode fazer sugestões para melhorar os programas, curtir propostas de outros participantes e conhecer as principais ações do governo federal. O Dialoga Brasil está no ar desde 28 de julho de 2015, possuía em meados de 2016 mais de 24 mil usuários cadastrados, mais de 11 mil propostas e mais de 270 mil votos (BRASIL, 2016b). Na Figura 2 é apresentada a captura da tela do sistema de e-participação Dialoga Brasil.

Figura 2 - Sistema de e-participação Dialoga Brasil.



Fonte: Portal Dialoga Brasil (2016).

O e-Cidadania é um portal criado pelo Senado Federal em 2012 com o objetivo de estimular e possibilitar a participação dos cidadãos nas atividades legislativas, orçamentárias, de fiscalização e de representação do Senado (BRASIL, 2016a). Conforme regulamentado pela Resolução do Senado Federal nº 19 de 2015, o Portal e-Cidadania é administrado pelo Serviço de Apoio ao Programa e-Cidadania, unidade que integra a Secretaria de Comissões, subordinada à Secretaria Geral da Mesa do Senado Federal (BRASIL, 2016a). Na Figura 3 é apresentada a captura da tela do sistema de e-participação e-Cidadania.

Figura 3 - Sistema de e-participação e-Cidadania.



Fonte: Portal e-Cidadania (2016).

### 3.3.4 Elaboração do Questionário para coleta de dados

Os construtos do questionário UEQ e COBRA foram traduzidos do inglês para o português pelos pesquisadores. Apesar do UEQ ter uma versão em português de Portugal, percebeu-se que alguns termos não são adequados para o contexto do Brasil. Um questionário

piloto foi criado e aplicado como teste em alunos da Universidade Federal de Lavras. Após algumas modificações apontadas no formulário piloto, foi criado um questionário no *Google Forms* contendo esses dois inquéritos traduzidos. O questionário que foi disponibilizado na internet é apresentado no Apêndice 1.

A primeira página exibida para o respondente explica o objetivo da pesquisa, informa o número de questões, o tempo estimado para preencher o formulário, que os respondentes não serão identificados e que a participação é voluntária.

O primeiro grupo de questões classifica os respondentes por sistema que está sendo avaliado (Dialoga Brasil ou e-Cidadania), faixa de idade, nível de escolaridade, sexo, faixa de renda, nível de habilidade de operação de computador e local onde conheceu o questionário.

O segundo grupo de questões é formado pelo questionário UEQ traduzido para o idioma português do Brasil. O terceiro grupo de questões é composto pelos quatro construtos do método de avaliação de e-governo COBRA: Custos, Oportunidades, Benefícios e Riscos.

### **3.3.5 Amostra e procedimentos**

Todos os usuários dos sistemas de e-participação Dialoga Brasil e e-Cidadania foram considerados inicialmente para participar desse estudo. O formulário foi distribuído pela rede social Facebook, na página oficial da plataforma Dialoga Brasil, na comunidade “Campo de Públicas” do Facebook, que foi criada para discutir assuntos de Administração Pública e nas comunidades Conselho Participativo Municipal, que tem como tema a participação social e nas comunidades Movimento Liberal Acorda Brasil, Acorda Brasil e Cidadania Ativa, que discutem assuntos relativos à política brasileira. Além disso, o formulário foi enviado diretamente pelos pesquisadores para alguns alunos da Universidade Federal de Lavras.

### **3.3.6 Pesquisa online**

Os respondentes foram convidados a preencher voluntariamente o questionário após terem usado um dos sistemas que estão sendo avaliados. A página inicial do formulário informa que a pesquisa é para fins acadêmicos e que seria garantida a confidencialidade da resposta, e não seriam armazenados dados que pudessem identificar o respondente, como por exemplo, o endereço IP.

O questionário ficou disponível por 7 meses, de novembro 2015 a junho de 2016. Foram coletadas 249 respostas.

Em Novembro de 2015 a comunidade Campo de Públicas tinha 2.125 seguidores, Conselho Participativo Municipal 3.488, a Dialoga Brasil 33.807, Cidadania Ativa 45.348, a comunidade Movimento Liberal Acorda Brasil 65.117 e a comunidade Acorda Brasil 207.334. Entretanto não é possível determinar porcentagem de resposta, pois não é possível verificar quantas pessoas visualizaram o questionário nessa rede social, porque o algoritmo que determina a exibição das postagens na linha do tempo não é público.

### 3.3.7 Definição das hipóteses

Os modelos tradicionais de avaliação de sistemas de informação são limitados porque se concentram principalmente na cognição e desempenho do usuário durante a interação com artefatos tecnológicos (HASSENZAHN; TRACTINSKY, 2006). Para preencher essa lacuna, pesquisadores de IHC propuseram estudos onde o foco das investigações é deslocado para a emoção, o afeto, a experiência, o valor, o prazer, a beleza e a qualidade hedônica (LAW *et al.*, 2009). Entretanto, esse tipo de abordagem não tem feito parte dos estudos sobre e-governo. Em razão disso, é importante verificar o quanto os construtos de um modelo de avaliação de sistemas de e-governo explicam um modelo de avaliação da experiência do usuário, para verificar a relação entre esses aspectos explorados por meio do UEQ e os aspectos pragmáticos tradicionais mensurados por meio do COBRA.

Espera-se que as relações entre as construções Benefícios e Oportunidade do COBRA e as 6 construções do UEQ sejam positivas. Por outro lado, espera-se que as relações entre as construções Custo e Risco do COBRA e as 6 construções do UEQ sejam negativas.

Estes relacionamentos esperados entre construtos do COBRA e os construtos do UEQ estão fundamentados nos resultados empíricos e fundamentos teóricos das relações entre esses construtos e a satisfação do usuário no trabalho em que o COBRA é apresentado. Segundo os resultados de Osman *et al.* (2014), as construções Benefício e Oportunidade estão positivamente relacionadas com a satisfação do usuário e as construções Custo e Risco estão negativamente associadas à satisfação do usuário. Com base no texto supracitado, definiu-se as hipóteses 1 e 2:

**Hipótese 01: Os construtos Benefício e Oportunidade propostos no modelo COBRA estão positivamente relacionados com os 6 construtos propostos no UEQ.**

**Hipótese 02: Os construtos Custo e Risco propostos no modelo COBRA estão negativamente relacionados com os 6 construtos propostos no UEQ.**

A matriz de hipóteses das relações entre os construtos do COBRA e os construtos do UEQ é apresentada na Tabela 7.

Tabela 7 – Matriz de hipóteses de relacionamento dos construtos.

	Atratividade	Clareza	Controle	Eficiência	Estímulo	Inovação
Benefício	+	+	+	+	+	+
Oportunidade	+	+	+	+	+	+
Custo	-	-	-	-	-	-
Risco	-	-	-	-	-	-

Fonte: O autor (2016).

Como o COBRA mensura aspectos pragmáticos do uso de sistemas de e-governo, espera-se que a relação entre os construtos do COBRA e os construtos Clareza, Eficiência e Confiança do UEQ, que mensuram a qualidade pragmática sejam superiores à relação entre os construtos Estímulo e Inovação que mensuram a qualidade hedônica. Espera-se também que o construto Atratividade tenha relação inferior aos construtos que medem a qualidade pragmática e seja superior aos construtos que medem a qualidade hedônica. Do texto supracitado, derivou-se a terceira hipótese:

**Hipótese 03: A relação entre os construtos propostos no COBRA e os construtos propostos no UEQ que medem a qualidade pragmática é superior à relação entre os construtos propostos no COBRA e os construtos que medem a qualidade hedônica do UEQ.**

### 3.3.8 Análise de dados

Objetiva-se nessa etapa investigar se existe relação entre as abordagens teóricas que fundamentam o COBRA e o UEQ para avaliação de sistemas de e-participação usando a SEM. Para essa análise serão usadas as seguintes orientações de Hair, Anderson e Babin (2009).

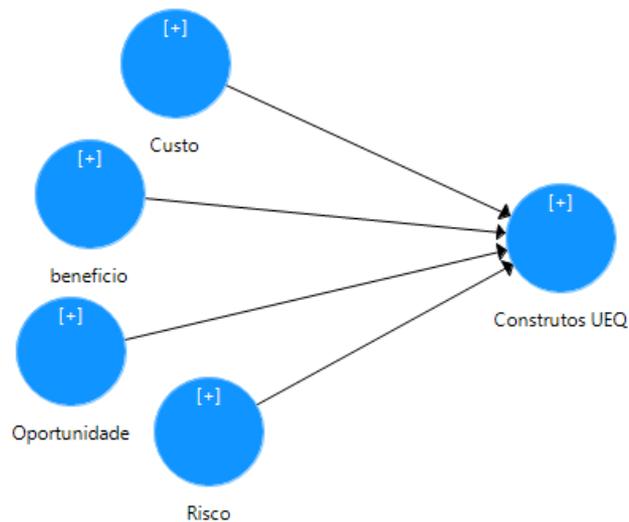
#### 3.3.8.1 Definição dos Caminhos das Relações Causais

Segundo Hair, Anderson e Babin (2009), para investigar as evidências de causalidade é necessário que as duas variáveis estejam associadas, ocorra antecedência temporal da causa sobre o efeito e base teórica para o relacionamento.

A definição dos caminhos nesse caso permite criar uma representação gráfica dessas relações e identificar as relações de causa e efeito e as correlações entre os construtos.

Nesse trabalho foi verificada a relação entre os construtos do COBRA e cada um dos 6 construtos do UEQ, e foi feita a análise de caminho de cada um dos construtos do COBRA para os 6 construtos do UEQ. Na Figura 4 é apresentada a representação gráfica da definição dos caminhos.

Figura 4 - Representação gráfica da definição dos caminhos.



Fonte: Do autor (2016).

### 3.3.8.2 Validação dos construtos

Antes de usar a SEM, é necessário verificar se os itens dos construtos têm confiabilidade aceitável e validade lógica. Para mensurar essa relação os inquéritos escolhidos para representar essas abordagens teóricas foram traduzidos do inglês para o Português do Brasil e foi feita uma nova análise fatorial para o cálculo da carga dos fatores e alfa de Cronbach.

A carga fatorial é a correlação simples entre as variáveis e os fatores. Quanto maior for a carga fatorial, maior será a correlação com determinado fator (GEORGE; MALLERY, 2003). Em razão da natureza exploratória deste trabalho, consideraram-se aceitáveis indicadores com carga fatorial maior ou igual a 0,6, embora em trabalhos com objetivo

confirmatório sejam aceitáveis apenas indicadores com carga fatorial maior que 0,7. A pesquisa foi considerada exploratória, uma vez que não havia relatos da utilização dos instrumentos para o caso específico de avaliação de sistemas de e-participação.

O Coeficiente Alfa de Cronbach foi calculado para avaliar a consistência interna dos construtos. Ele demonstra o grau de covariância dos itens entre si. Quanto mais próximo de 1,0, maior a consistência interna dos itens da escala. Segundo George e Mallery (2003), se o coeficiente do alfa de Cronbach for maior que 0,9 é excelente, se maior que 0,8 é bom, se maior que 0,7 é aceitável, se maior que 0,6 é questionável, se maior que 0,5 é pobre e, se menor que 0,5 é inaceitável.

Os itens que tiveram carga dos fatores inferior a 0,6 foram eliminados e o cálculo da carga dos fatores e Alfa de Cronbach foram recalculados.

### **3.3.8.3 Análise de Equações Estruturais**

Uma das características básicas da SEM é que se pode testar uma teoria de ordem causal entre um conjunto de variáveis. Em razão disso, os 4 construtos do MD-COBRA foram comparados com cada um dos 6 construtos do MD-UEQ para medir como os construtos do COBRA explicam os construtos do UEQ.

Foi usado para análise dos dados o Software SmartPLS 3. O SmartPLS é uma das ferramentas de software para Modelagem de Equações Estruturais (RINGLE, CHRISTIAN M. AND WENDE, SVEN AND BECKER, 2015).

### **3.3.9 Análise dos questionários**

Os dados coletados foram importados para o Software SmartPLS, versão 3.2.4. Foi feito com esse software a análise fatorial e calculada a carga dos fatores e o alfa de Cronbach dos construtos do UEQ e do COBRA separadamente.

Foram eliminados os itens que a carga fatorial foi menor que 0,6. Depois que esses itens foram subtraídos dos construtos, foi realizado novo cálculo da Carga dos Fatores e do Alfa de Cronbach dos construtos. Derivaram-se com isso dois novos modelos, denominados nesse trabalho MD-COBRA e MD-UEQ.

Os 4 construtos do MD-COBRA foram comparados com cada um dos 6 construtos do MD-UEQ para verificar o quanto um modelo pragmático de avaliação de satisfação do

usuário explica um modelo de avaliação mais amplo composto por construtos que medem aspectos pragmáticos e hedônicos.

### 3.3.10 Amostra

O questionário foi respondido por 249 pessoas, caracterizados conforme a Tabela 8, onde pôde-se destacar que houve frequência similar entre respondentes do sexo masculino (46,6%) e feminino (53,4%). Também houve frequência similar de avaliação dos sistemas Dialoga Brasil (42,2) e e-Cidadania (57,8). A maior parte tinha renda entre 1 a 6 salários mínimos (80,3%), tinha a escolaridade curso superior completo (26,1%) e incompleto (26,9%) e habilidade intermediária com computador (63,5%). Como esperado, a maior parte dos respondentes conheceu o formulário pela rede social Facebook (51,8%). Entretanto, uma frequência bastante superior ao esperado conheceu a pesquisa por outros meios (41%). Esse fato ocorreu, segundo o texto adicionado pelos respondentes, porque alguns usuários desses sistemas, que responderam o questionário, passaram a pesquisa para outros usuários dos sistemas de e-participação pesquisados.

Tabela 8 – Caracterização da amostra.

Item	Freq.	%
<b>Sexo</b>		
Masculino	116	46,6
Feminino	133	53,4
<b>Faixa de idade</b>		
Menor de 18 anos	2	0,8
18 a 25 anos	74	29,7
26 a 33 anos	82	32,9
34 a 45 anos	73	29,3
46 a 60 anos	18	7,2
<b>Renda em salários mínimos</b>		
Nenhuma renda.	13	5,2
Até 1 salário mínimo	24	9,6
De 1 a 3 salários mínimos	116	46,6
De 3 a 6 salários mínimos	84	33,7
De 6 a 9 salários mínimos	9	3,6
De 9 a 12 salários mínimos	2	0,8
De 12 a 15 salários mínimos	1	0,4
<b>Nível de escolaridade</b>		
Ensino fundamental completo	1	0,4

Ensino médio completo	12	4,8
Ensino médio incompleto	6	2,4
Especialização completa	41	16,5
Especialização incompleta	41	16,5
Mestrado completo	5	2,0
Mestrado incompleto	11	4,4
Superior completo	65	26,1
Superior incompleto	67	26,9
<b>Habilidade de operação do computador</b>		
Básico	48	19,3
Intermediário	158	63,5
Avançado	43	17,3
<b>Local onde conheceu o questionário</b>		
Comunidade do Facebook	129	51,8
Recebi diretamente do pesquisador	18	7,2
Outros	102	41,0
<b>Sistema avaliado</b>		
e-Cidadania	144	57,8
Dialoga Brasil	105	42,2

Fonte: O autor (2016).

### 3.3.11 Análise fatorial do questionário UEQ

No questionário UEQ a ordem dos termos positivo e negativo de parte dos itens é invertida. Por construto, metade dos itens começa com o termo positivo e metade com termo negativo.

Para realizar os cálculos estatísticos, a equipe de elaboração do UEQ fornece uma planilha com o modelo de fatores que ajusta os dados para o intervalo de 3 à -3, para indicar, respectivamente, a avaliação mais positiva e a mais negativa. Os dados obtidos no questionário foram inseridos nessa planilha para esse ajuste. Os dados ajustados foram importados para o software SmartPLS para cálculo da carga dos fatores e do alfa de Cronbach dos construtos. No Apêndice 2 são apresentados o cálculo da carga dos fatores e do Alfa de Cronbach dos construtos do UEQ. Foram eliminados e destacados com negrito e tachados os itens que tiveram o carregamento inferior a 0,6.

Após a subtração dos itens, foi feita nova análise fatorial, na qual foram calculados novamente a Carga dos Fatores e o Alfa de Cronbach dos construtos. Na Tabela 9 são apresentadas a Carga dos Fatores e o Alfa de Cronbach dos construtos do MD-UEQ.

Tabela 9 – Carga dos Fatores e Alfa de Cronbach do MD-UEQ.

Questão	Cronbach's Alpha	Atratividade	Clareza	Controle	Eficiência	Estimulação	Inovação
Atrativo	0.912	0.740					
Agradável		0.859					
Simpático		0.855					
Confortável		0.875					
Atraente		0.818					
Ruim		0.852					
Claro	0.750		0.806				
Fácil de aprender			0.821				
Fácil de entender			0.821				
Ajuda	0.722			0.614			
Atende às expectativas				0.877			
Seguro				0.625			
Previsível				0.817			
Organizado	0.639				0.806		
Eficiente					0.840		
Prático					0.619		
Estimulante	0.820					0.631	
Motivante						0.844	
Interessante						0.871	
Valioso						0.861	
Convencional	0.722						0.787
Inovador							0.809
Criativo							0.809

Fonte: O autor (2016).

Os resultados confirmam a consistência interna dos construtos Atratividade, Clareza, Confiança, Estímulo e Inovação. A consistência interna do construto Eficiência (0.639) é considerada questionável, mas aceitável para estudos exploratórios.

### 3.3.12 Análise fatorial do questionário COBRA

Os dados importados para o software SmartPLS também foram usados para cálculo da carga dos fatores e do alfa de Cronbach dos construtos do COBRA. No Apêndice 3 são apresentados a Carga dos Fatores e o Alfa de Cronbach do questionário traduzido. Foram eliminados porque tiveram carga inferior à 0,6 as questões: 1) os custos para obter senha e renovar o uso do serviço são razoáveis, 2) elimina custo escondido, 3) o custo de internet é razoável, 4) poupou-me dinheiro, 5) poupou-me tempo, 6) reduz o processo burocrático, 7) reduz custos de transporte, 8) pode ser acessado a qualquer hora, 9) pode ser acessado de qualquer lugar, 10) permite atualizar os registros online, 11) compartilhar experiências com outros usuários, 12) pode ser completado em horas diferentes, 13) a informação é acessível, 14) a informação é provida em diferentes línguas, 15) existe incentivo para usar e 16) preciso interagir com menos pessoas.

Após a subtração desses indicadores, foi feita nova análise fatorial, na qual foram calculados novamente a carga dos fatores e o alfa de Cronbach dos construtos. Na Tabela 10 são apresentados a carga dos fatores e alfa de Cronbach dos construtos do MD-COBRA.

Tabela 10 – Carga dos fatores e alfa de Cronbach do MD-COBRA.

Questões	Alfa de Cronbach	Benefício	Custo	Oportunidade	Risco
Novas atualizações estão destacadas	<b>0.943</b>	0.710			
A informação é bem organizada		0.771			
As informações são carregadas rapidamente		0.698			
Existe descrição para cada link		0.743			
Fácil de encontrar		0.699			
As instruções são fáceis de entender		0.783			
A informação é fácil de ler		0.782			
Fácil de navegar		0.740			
As informações estão atualizadas		0.698			
A informação é precisa		0.686			
As instruções são úteis		0.721			
Os links são úteis		0.715			
O menu facilita		0.730			
Não requer conhecimento técnico		0.611			
As operações estão bem integradas		0.715			
Cobre grande quantidade de tópicos		0.678			
É realizado rapidamente		0.711			
A informação disponível é relevante	0.649				
Demora para conseguir acesso	<b>0.895</b>		0.764		
Demora para achar a informação			0.826		
Demora para carregar a página			0.827		
Demora para fazer download do aplicativo			0.802		
Demora para reconhecer que a operação foi completada			0.797		
Leva algumas tentativas para completar devido a falhas no sistema			0.842		
Aponta o local dos erros	<b>0.840</b>			0.772	
Facilita o contato com os responsáveis				0.805	
Fornecer um resumo descrevendo a operação concluída				0.768	
As Perguntas Frequentes são relevantes				0.838	
Oferece ferramentas para usuários com necessidades especiais				0.715	
Me obriga a manter um registro de	<b>0.845</b>				0.861

documentos em caso de futura auditoria				
Pode me levar a um pagamento indevido				0.813
Preocupado que meus sejam usados para outros propósitos				0.796
Fazer transações online que peçam informações financeiras pessoais				0.831

Fonte: O autor (2016).

Os resultados confirmam a consistência interna dos construtos Benefício, Oportunidade, Custo e Risco.

### **3.4 Metodologia do Estudo 3 – Estudo bibliográfico para levantar itens para compor um modelo de avaliação de sistemas de e-participação**

#### **3.4.1 Revisão de escopo**

Segundo Arksey e O'Malley (2005), a revisão de escopo é recomendada quando se pretende mapear a literatura existente em termos de volume, natureza e características. Esses autores propõem um modelo de cinco estágios para a elaboração da revisão de escopo: (1) identificar a questão de pesquisa; (2) identificar estudos relevantes; (3) selecionar os estudos; (4) mapear os dados; e (5) cotejar, resumir e relatar os resultados.

#### **3.4.2 Identificação da questão de pesquisa**

Foi definido como objetivo desse trabalho levantar as questões capazes de mensurar aspectos relevantes sobre a experiência durante o uso dos sistemas de e-participação e sua possível relação com o engajamento cívico e político, a confiança social e a confiança institucional dos cidadãos. Por esse motivo foi definido como pergunta de pesquisa desse trabalho: **“Quais são as questões apresentadas na literatura que mensuram aspectos de experiência dos cidadãos ligados a sentimentos, atitudes e percepções cívicas, tais como o engajamento cívico, a participação política, a confiança social e a confiança institucional?”**.

#### **3.4.3 Identificação de estudos relevantes**

Para buscar esses trabalhos na literatura foram selecionadas as palavras-chave relacionadas com engajamento cívico, participação política, confiança social e confiança institucional. Essas palavras foram agrupadas por seus sinônimos para formular a sequência de pesquisa nas bases Scopus, Web of Science e ScienceDirect. Essas bases de dados abrangem os meios de publicação mais relevantes da área. Foram identificados 287 trabalhos. A seguir, é apresentada a Tabela 11 com as palavras-chave pesquisadas nas bases Scopus, Web of Science e ScienceDirect.

Tabela 11 – Palavras-chave pesquisadas nas bases.

Conecto r	Palavras Pesquisadas	Campos de Busca
-	<i>"civic participation" ou "civic engagement" ou " Organizational involvement" ou " Individual voluntarism" ou "social trust" ou "Interpersonal trust" ou "institutional trust" ou "Political interest" ou "Party identification" ou " civic interest " ou " Civic Responsibility"</i>	Título
E	<i>"evaluation" ou "evaluate" ou "assessment" ou "assess" ou "measuring" ou "evaluating" ou "Assessing"</i>	Título, Resumo e Palavras- chave

Fonte: O autor (2016).

#### 3.4.4 A seleção dos estudos

Nessa etapa, selecionou-se, entre os artigos identificados na fase anterior, os que continham questões de avaliação que podem ser incluídas nesse levantamento. Foram usados os seguintes critérios de seleção: (1) Análise do título: o objetivo desse filtro é descartar de forma rápida os trabalhos que não estão relacionados com o objetivo da pesquisa. (2) Análise do resumo: o objetivo desse filtro é descartar os artigos que não apresentam critérios de avaliação dos temas pesquisados. (3) Análise por leitura rápida do artigo: nesse filtro foram eliminados os trabalhos que não apresentam uma lista de questões para avaliar os temas pesquisados. A partir da aplicação dos critérios, foram identificados 29 artigos com questões que podem auxiliar na composição do modelo.

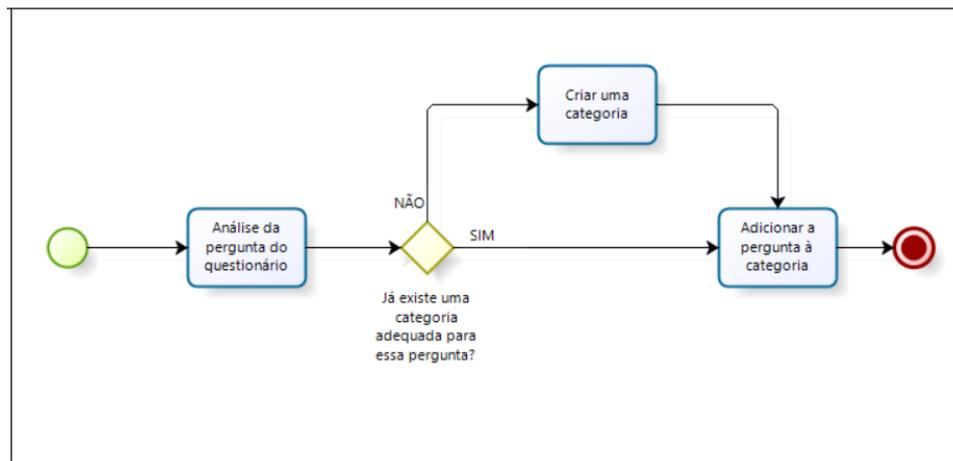
#### 3.4.5 Mapeamento dos dados

Nesta etapa são extraídos os dados dos estudos selecionados (LEVAC; COLQUHOUN; O'BRIEN, 2010). O texto completo do questionário dos artigos e a fonte foram transcritos para uma tabela.

Levac, Colquhoun e O'Brien (2010) recomendam que essa etapa seja dividida em três fases: a análise dos dados, a comunicação dos resultados, e explicação dos resultados. Neste trabalho os itens dos questionários foram contados por frequência, agrupados por similaridade, e divididos em construtos teóricos.

Nessa etapa cada item dos questionários foi analisado. Foi verificado se já existia uma categoria em que o item pudesse ser incluído. Caso não existisse uma categoria para enquadrar o item, era criada uma nova categoria. O processo de categorização das perguntas dos questionários é apresentado na Figura 5.

Figura 5 - Processo de categorização das perguntas do questionário.



Fonte: Do autor (2016).

Os itens encontrados na literatura foram analisados e agrupados em 5 construtos: experiência do cívica, engajamento cívico, participação política confiança social e confiança institucional.

### **3.4.6 O relacionamento entre experiência do usuário, engajamento cívico, participação política, confiança social e institucional nos sistemas de e-participação**

As emoções são parte integrante de nossas experiências e elas também estão interligadas com nossas ações (PARTALA; SAARI, 2015). Portanto, no contexto dos sistemas de e-participação, é plausível pensar que a experiência ao utilizar esse tipo de aplicativo governamental possa ter impacto no sentimento cívico e político do cidadão e contribuir para aumentar sua confiança na sociedade e nas instituições do país.

Entretanto, os aspectos que medem a qualidade hedônica e sentimentos do usuário não são cobertos pelos métodos de avaliação de sistemas de e-governo, tais como os apresentados por Akram e Malik (2012), Alanezi; Mahmood e Basri (2012), Gupta, Singh e Bhaskar (2016), Kabak e Burmaoglu (2013), Magoutas e Mentzas (2010), Ogutu e Irungu (2013), Osman *et al.* (2014) e Venkatesh, Hoehle e Aljafari (2014), porque estes e os demais métodos identificados nesse estudo têm sido fundamentados em teorias que medem a qualidade pragmática dos sistemas de e-governo, tais como os modelos de avaliação de Sistemas de Informação e modelos de adoção de comércio eletrônico, em especial o SERVQUAL, o Índice Nacional de Satisfação do Cliente, o Modelo de Sucesso de Sistemas de Informação, o Modelo de Medição de Valor e principalmente, o Modelo de Aceitação de Tecnologia (OSMAN *et al.*, 2014).

Dessa forma, na pesquisa relatada neste trabalho, levantou-se aspectos importantes relacionados a esses aspectos e possíveis relacionamentos entre esses sentimentos e o uso dos sistemas, conforme descritas a seguir.

Com base nessa premissa das relações entre o uso de sistemas de e-participação e sentimentos cívicos, supõe-se que a interação do cidadão com agentes do governo e outros cidadãos nos sistemas de e-participação, durante a discussão de uma questão aberta para debate, pode elevar o nível de confiança nas instituições do país.

Considera-se que a participação do usuário nos debates dos assuntos públicos pela internet durante o uso dos sistemas de e-participação caracterize-se como uma experiência cívica, tal como o envolvimento em projetos comunitários e estudantis e trabalhos voluntários. Por esse motivo, considera-se importante neste estudo medir a experiência cívica dos usuários dos sistemas de e-participação.

Da mesma forma, supõe-se que, a experiência do cidadão ao interagir em um sistema de e-participação com outros cidadãos, que manifestem através de sua interação no sistema de e-participação a busca pelo bem comum, pode influenciar de maneira positiva sua confiança na sociedade.

Além disso, supõe-se que a interação nos sistemas de e-participação com pessoas empenhadas em contribuir para a resolução de problemas da sociedade, pode elevar seu nível de engajamento cívico e engajamento político, fazendo com que esse usuário do sistema se sinta mais motivado e, portanto, seja mais propenso a contribuir para a solução dos problemas de sua comunidade e a participar de maneira formal da política.

Contudo, é importante ressaltar que a interação positiva nos sistemas de e-participação não depende apenas de questões relacionadas aos artefatos tecnológicos. Essa

interação positiva nesses sistemas é dependente do comportamento positivo dos demais cidadãos e agentes públicos que estão utilizando essas ferramentas. É preciso que se destaquem entre os usuários desses sistemas pessoas que busquem o bem comum e não o atendimento de interesses particulares. Igualmente, os agentes públicos devem estar comprometidos com os interesses da sociedade e não usar a plataforma para tentar legitimar ou justificar uma decisão que atenda somente a interesses de grupos influentes.

Portanto, supõe-se que a interação do cidadão com agentes públicos e outros cidadãos que busquem atender a interesses de particulares nos sistemas de e-participação tenha efeito negativo sobre confiança social e institucional e não contribua para aumentar a intenção deste cidadão-usuário contribuir para a solução de problemas da sociedade.

### **3.4.7 Trabalhos relacionados**

Nos últimos anos foram realizados diversos estudos sobre avaliação de e-participação.

Macintosh e Whyte (2008) apresentam métodos e técnicas para avaliar iniciativas de e-participação locais. O objetivo do trabalho desses autores é desenvolver uma estrutura analítica através da qual as iniciativas de e-participação possam ser avaliadas. Os critérios de avaliação desse método consideram três perspectivas sobrepostas: democrática, de projeto e sociotécnica. A perspectiva democrática avalia até que ponto a e-participação afeta a política. A perspectiva do projeto analisa os objetivos específicos da iniciativa de e-participação, tal como definidos pelas partes interessadas do projeto. A perspectiva sociotécnica considera em que medida o artefato tecnológico afeta os resultados. São avaliadas questões como usabilidade e acessibilidade, mas nenhum fator avaliado considera o sentimento do usuário ao interagir com os sistemas de e-participação.

Loukis; Xenakis e Charalabidis (2010) apresentam um método que foi desenvolvido para avaliar projetos de e-participação nos processos de desenvolvimento legislativo dos parlamentos. O método proposto por esses autores está fundamentado nos objetivos e características fundamentais da participação pública "tradicional", da e-participação e dos processos de desenvolvimento legislativo, bem como dos métodos existentes para a avaliação de sistemas de informação. Ele inclui três perspectivas: avaliação de processos, sistemas e resultados. Cada um deles é analisado em uma série de critérios de avaliação, contudo, em

nenhum fator proposto por esses autores o sentimento do usuário ao interagir com os sistemas de e-participação era considerado.

Royo; Yetano e Acerete (2014) apresentam um questionário para obter as opiniões de diferentes partes interessadas sobre iniciativas de e-participação. O propósito desse método é analisar se os cidadãos estão familiarizados com os instrumentos de e-participação, o que os cidadãos e os organizadores pensam sobre a eficácia da participação cidadã e, se há uma diferença de eficácia percebida entre as formas de participação on-line e off-line (tradicional). Verificou-se que os itens que mensuram o sentimento do usuário não fizeram parte do trabalho desses autores.

Zhang (2014) explora os determinantes da intenção de e-participação a partir da perspectiva de consciência cívica na cultura chinesa. Segundo esse autor, a consciência cívica reflete as percepções e atitudes dos indivíduos em relação à sociedade. Para medir a consciência cívica, o autor propõe os construtos valor público e espírito contratual. Esse artigo apresenta um modelo conceitual do impacto da consciência cívica sobre a intenção do cidadão participar pela internet e a validação desse modelo por uma pesquisa empírica na capital da China.

As percepções de valor público neste estudo referem-se à medida em que os indivíduos tendem a prestar atenção nos assuntos e a se dedicar aos interesses públicos. As percepções de espírito contratual descrevem até que ponto os indivíduos estão dispostos a lidar com conflitos entre o interesse público e o interesse privado. Apesar de avaliar valor público e consciência cívica, não foi objetivo dessa proposta mensurar o sentimento do usuário ao interagir com o artefato tecnológico. Além disso, a conceito de consciência cívica é visto sobre a ótica da cultura da chinesa.

Bataineh e Abu-Shanab (2016) apresentaram um método para predizer a intenção de participar de atividades públicas utilizando os cinco níveis de e-participação relatados na literatura, quais sejam: e-informação, e-consulta, e-envolvimento, e-colaboração, e empoderamento, como preditoras das intenções de participar em serviços de e-governo. Os itens dos construtos verificam se o sistema de e-participação tem uma lista de funcionalidades que o classificam em determinado nível e nenhum item mensura os sentimentos do usuário. Portanto, não faz parte do escopo desse trabalho avaliar os sentimentos do usuário e demais aspectos subjetivos abordados na experiência do usuário.

A e-participação foi tema de uma conferência internacional em Guimarães Portugal, em setembro de 2016. Foram apresentados os trabalhos de Salem (2016) e Ertio, Ruoppila e Thiel (2016) que tratam da avaliação de e-participação.

O trabalho de Salem (2016) procura fornecer uma compreensão diferenciada do papel da Internet nas interações cidadão-governo em contextos autoritários, com base em uma avaliação crítica de modelos de participação dominante. O autor mapeia as tipologias analíticas e modelos de participação pública em uma revisão da literatura com o objetivo de identificar modelos que expliquem a participação pública ou falta dela em contextos autoritários. Entretanto, o autor não apresenta um método de avaliação centrado no cidadão dos sistemas de e-participação. Verifica-se que esses autores não avaliam os sentimentos do usuário e demais aspectos subjetivos abordados na experiência do usuário.

Ertio, Ruoppila e Thiel (2016) fazem uma avaliação da e-participação para planejamento urbano da cidade de Turku, na Finlândia através de um aplicativo móvel. Eles examinam as características socioeconômicas dos usuários da aplicação e os fatores que motivaram a participação. Entretanto, os sentimentos do usuário ao interagir com o aplicativo móvel não fizeram parte do escopo deste estudo.

Portanto, em nessa pesquisa bibliográfica não foi identificado nenhum estudo que apresente um método de avaliação de sistemas de e-participação, centrado no cidadão, que mensure os sentimentos do usuário ao interagir com o aplicativo de e-participação e que avalie a relação entre a experiência dos usuários/cidadãos em sentimentos, atitudes e percepções de cunho cívico, tais como no engajamento cívico e político e na confiança institucional e social.

## **4. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Este capítulo tem como objetivo apresentar o resultado dos 3 estudos dessa dissertação. Na Seção 4.1 são apresentados os resultados do mapeamento sistemático da literatura. Na Seção 4.2 é apresentada a comparação dos resultados da avaliação de critérios tradicionais de governo eletrônico com os resultados da avaliação da experiência do usuário em sistemas de participação eletrônica. Na Seção 4.3 são apresentados os resultados do levantamento da literatura de itens para medir o engajamento cívico, a participação política, a confiança social e a confiança institucional dos cidadãos.

### **4.1 Estudo 01 – Métodos de avaliação de sistemas de e-governo: Um mapeamento sistemático da literatura**

#### **4.1.1 Considerações iniciais**

Para saber se o projeto de sistema de e-governo foi bem-sucedido ele precisa ser avaliado. Por esse motivo, diversos métodos de avaliação foram propostos em projetos de pesquisa com essa finalidade, com diferentes características e focos. Entretanto, é importante conhecer de maneira detalhada, por meio de um estudo sistemático da literatura, quais são seus principais aspectos e abordagens metodológicas, de forma a subsidiar o direcionamento de pesquisas para evolução na área de avaliação de sistemas de e-governo. O objetivo desse estudo foi elaborar um mapeamento sistemático da literatura dos métodos de avaliação de sistemas de e-governo publicados entre 2011 e meados de 2016. Ao responder 11 questões de pesquisa, este estudo fornece uma análise crítica dos trabalhos ao identificar problemas teóricos e metodológicos nos métodos de avaliação de sistemas de e-governo selecionados. Os resultados demonstram que os autores dos trabalhos analisados estão focados em avaliar aspectos ligados eficiência e pouco esforço foi feito para mensurar os sentimentos dos usuários e avaliar os sistemas com base nos valores cívicos, justiça social e exercício da cidadania. Foram identificadas as melhores práticas dos trabalhos selecionados e elaborada uma lista de recomendações para pesquisadores que tenham como objetivo elaborar um método de avaliação de sistemas de e-governo.

## **4.1.2 Teorias usadas para fundamentar os métodos de avaliação selecionados**

Os métodos selecionados nesse mapeamento foram fundamentados em 11 teorias. Nas próximas seções, os fundamentos de cada uma dessas teorias são brevemente apresentados.

### **4.1.2.1 Satisfação do Usuário**

A satisfação mede a extensão pela qual os usuários estão livres de desconforto e suas atitudes em relação ao uso do produto (ISO/IEC 9241-11, 2011). Pode-se entender a Satisfação do Usuário também como a diferença entre a satisfação esperada e satisfação alcançada (DE SÁ, 2008). A Satisfação do Usuário dentro do escopo de Sistemas de Informação é entendida como a medida que os usuários acreditam que o sistema disponível para eles atenda às suas expectativas (IVES; OLSON; BAROUDI, 1983). A Satisfação do Usuário é considerada uma das medidas mais importantes para determinar o sucesso de um sistema de informação por avaliar a opinião dos clientes-usuários (DELONE; MCLEAN, 2003).

### **4.1.2.2 Valor Público**

O Valor Público pode ser entendido por meio da análise do quadro jurídico em que a organização está sujeita, seus recursos e capacidades e os seus objetivos estratégicos (MOORE, 1995). O Valor Público é criado na medida em que a relação entre estes três elementos está operacionalmente e administrativamente viável (MOORE, 1995). Para Bozeman (2007), os valores públicos só podem ser definidos através de uma investigação de toda a população afetada por um determinado campo de ação pública.

### **4.1.2.3 Modelo de Aceitação de Tecnologia**

Um número significativo de estudos tem indicado que o modelo de aceitação de tecnologia (*TAM-Technology Acceptance Model*) é uma ferramenta psicométrica adequada para avaliar a aceitação dos consumidores de tecnologia, determinada pela percepção do indivíduo de utilidade da nova tecnologia (KIM; WOO, 2016). O TAM é derivado da teoria

da razoabilidade humana e explica os determinantes da aceitação dos usuários (DAVIS; BAGOZZI; WARSHAW, 1989). Além disso, esse modelo mostra que a atitude de um usuário para uma determinada tecnologia é determinada pela utilidade percebida pelo indivíduo e a facilidade de uso percebida da tecnologia (DAVIS; BAGOZZI; WARSHAW, 1989).

#### **4.1.2.4 Teoria da Difusão de Inovações**

A Teoria da Difusão de Inovações procura explicar como as inovações são incorporadas em uma população (ALSHAWI; ALAHMARY; ALALWANY, 2007). Essa teoria argumenta que as organizações e os indivíduos tendem a adotar a nova tecnologia quando eles percebem que ela é compatível com seus valores e crenças, é menos complexa para aprender e fornece vantagens para os usuários (LEE; KIM; AHN, 2011).

#### **4.1.2.5 Modelo de Sucesso de Sistemas de Informação**

O Modelo de Sucesso de Sistemas de Informação é uma estrutura unificada de avaliação proposta por Delone e McLean (2003) para avaliação de sistemas de informação (KAISARA; PATHER, 2011). O modelo atualizado consiste nas seguintes dimensões: qualidade da informação, qualidade do sistema, qualidade de serviço, satisfação do usuário, uso, a intenção de usar e os benefícios (DELONE; MCLEAN, 2003).

#### **4.1.2.6 Qualidade de Serviço**

Qualidade de Serviço pode ser entendida como a medida em que o serviço prestado atende às expectativas do cliente (GHOBADIAN; SPELLER; JONES, 1994). A qualidade do serviço é identificada pela comparação entre o desempenho esperado e o desempenho percebido (BRADY; CRONIN, 2001). Por esse motivo, a qualidade do serviço e a satisfação do cliente estão intimamente relacionadas, mas não intercambiáveis, embora ambos os conceitos envolvam uma comparação das expectativas de qualidade e o serviço real recebido (JIANG; ZHANG, 2016).

#### **4.1.2.7 Teoria da Expectativa-Confirmação**

A Teoria da Expectativa-Confirmação foi proposta por Oliver (1980) para estudar a satisfação do consumidor, intenção de recompra e comportamento. Com base nesta teoria, os consumidores comparam a sua expectativa inicial antes da compra com o desempenho real após um período de consumo inicial (OSMAN *et al.*, 2014). Assim, os consumidores estão satisfeitos se a sua expectativa inicial corresponde ao desempenho real percebido (OSMAN *et al.*, 2014).

#### **4.1.2.8 Confiança**

A confiança é o estado psicológico que compreende a intenção de aceitar a vulnerabilidade com base em expectativas positivas das intenções ou comportamentos de outra (ROUSSEAU *et al.*, 1998). A avaliação da confiança para sistemas de Comércio Eletrônico proposto por McKnight, Choudhury e Kacmar (2002) inclui quatro dimensões: disposição em confiar, confiança nas instituições, crenças de confiança e intenções de confiança.

#### **4.1.2.9 Sucesso de Projetos de TI**

A avaliação do Sucesso de Projetos de TI teve origem na análise de projetos bem-sucedidos de TI para identificar os fatores que levaram determinados projetos a serem bem-sucedidos (NAYAN; ZAMAN; SEMBOK, 2011). O sucesso de um projeto de TI depende de sua capacidade e estratégias para executar um plano dentro do custo estimado (GOULIELMOS, 2003).

São fatores de sucesso de sistemas de informação a satisfação do usuário, a qualidade do sistema, a qualidade da informação, o uso, o impacto no indivíduo e o impacto na organização. (DELONE; MCLEAN, 1992).

#### **4.1.2.10 Teoria Unificada de Aceitação e Uso da Tecnologia**

Venkatesh *et al.* (2003) desenvolveram um modelo unificado que reúne visões alternativas sobre usuário e aceitação de inovação - A Teoria Unificada de Aceitação e Uso da Tecnologia (*The Unified Theory of Acceptance and Use of Technology - UTAUT*) com o objetivo de harmonizar a literatura associada com a aceitação de novas tecnologias. A Teoria Unificada de Aceitação e Uso da Tecnologia é considerada um ensaio para unificar a terminologia de diferentes modelos e teorias de aceitação tecnologia (AHMAD, 2014).

A teoria foi estabelecida em quatro construções teóricas: Expectativa de Desempenho, Expectativa de Esforço, Influência Social e Facilidade de Condições (VENKATESH *et al.*, 2003; WILLIAMS; RANA; DWIVEDI, 2015).

#### **4.1.2.11 Usabilidade**

Usabilidade é um atributo fundamental de qualidade de software em sistemas altamente interativos (RODRÍGUEZ; ACUÑA; JURISTO, 2015). Usabilidade é definida na norma ISO 9241-11 como a medida que um sistema, produto ou serviço pode ser utilizado por determinados usuários para atingir metas especificadas com eficácia, eficiência e satisfação em um contexto de uso determinado (ISO/IEC 9241-11, 2011).

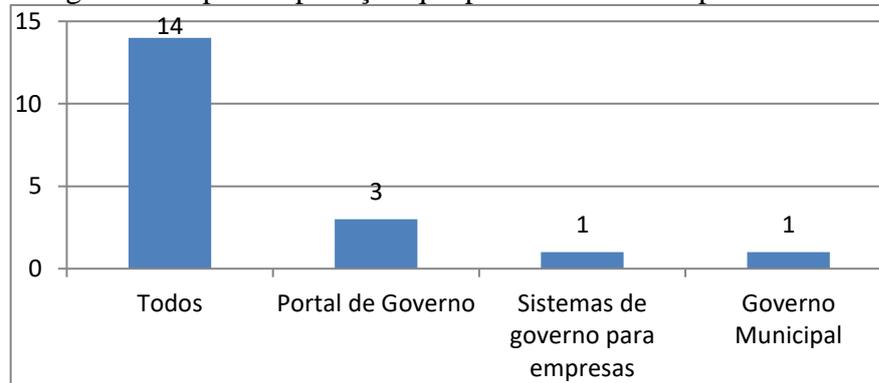
### **4.1.3 RESULTADOS**

Essa seção apresenta os principais resultados obtidos no mapeamento sistemático de literatura sobre métodos de avaliação de e-governo, conforme as questões de pesquisa definidas na Subseção 3.2.

#### **4.1.3.1 QP01. Qual o tipo de aplicação que pode ser avaliado com o método?**

Dos trabalhos selecionados, 14 são métodos que podem ser usados para avaliar qualquer tipo aplicação de e-governo e 5 foram propostos para avaliar um tipo de aplicação específica, quais sejam: Portal de Governo, Sistemas de Governo para Empresas e Governo Municipal. Os tipos de aplicação que podem ser avaliados pelos métodos são apresentados na Figura 6.

Figura 6 - Tipo de aplicação que pode ser avaliado pelo método.



Fonte: Do autor (2016).

As abordagens generalistas são adequadas quando se pretende avaliar exclusivamente aspectos ligados à tecnologia em busca de falhas no aplicativo, problemas de usabilidade, satisfação do usuário e descoberta de requisitos de melhoria. Contudo, quando se objetiva fazer uma avaliação holística, mensurando os benefícios proporcionados e outros aspectos singulares do tipo de aplicação que está sendo avaliada, é importante que seja proposto um método de avaliação específico para o tipo de aplicação que está sendo avaliada.

#### 4.1.3.2 QP02. Como é avaliada a segurança da informação?

Nos últimos anos, juntamente com o crescimento dos Sistemas de Informação e da Internet, ameaças relacionadas com a Segurança da Informação têm aparecido e evoluído ao longo do tempo. Por essa razão há crescente esforço das organizações para identificar os riscos dos sistemas e avaliá-los de forma adequada, para que eles sejam mitigados (SHAMELI-SENDI; AGHABABAEI-BARZEGAR; CHERIET, 2015). Contudo, não faz parte do escopo dos trabalhos selecionados nesse mapeamento analisar a segurança da plataforma tecnológica do ponto de vista técnico. Entretanto, esses métodos mensuram a confiança do usuário na segurança e privacidade do sistema de e-governo.

Foram selecionados nesse estudo 10 métodos que avaliam a confiança dos respondentes na segurança e privacidade das plataformas tecnológicas do governo e 9 que não avaliam. Os itens dos métodos que medem a segurança foram classificados em 6 categorias: 1) segurança do aplicativo ou site do governo que está sendo avaliado, 2) uso inadequado dos dados pessoais pelo governo, 3) roubo de dados pessoais, 4) segurança geral da internet, 5)

segurança do e-governo do país e 6) roubo de dados financeiros. Na Tabela 12 é apresentado o número de vezes que a categoria de avaliação de segurança ocorre.

Tabela 12 – Número de trabalhos que mensuram uma categoria de segurança.

<b>Item avaliado</b>	<b>Número</b>
Segurança do aplicativo ou site do governo que está sendo avaliado	8
Uso inadequado dos dados pessoais pelo governo	5
Roubo de dados pessoais	4
Segurança geral da internet	3
Segurança do e-governo do país	1
Roubo de dados financeiros	1

Fonte: Do autor (2016).

Verificou-se predomínio da avaliação da confiança na segurança do artefato tecnológico. Se o aplicativo não transmite ao cidadão confiança de maneira geral, tende-se a ter significativa resistência ao seu uso.

O segundo tipo de avaliação mais frequente foi o uso inadequado dos dados pessoais pelo governo. A preocupação com a segurança dos dados pessoais como nome, endereço e telefone ocorreu mais vezes provavelmente porque, para utilizar uma plataforma de e-governo, em muitos casos é necessário se cadastrar no sistema e entrar com seu usuário e senha. Os métodos selecionados verificam a confiança do respondente que os dados informados ao governo na plataforma tecnológica não serão usados para propósitos diferentes. É possível que em países onde haja menos liberdade, os usuários se sintam desconfortáveis em fornecer informações que podem ser usadas pelos funcionários públicos, religiosos ou grupos políticos que controlam o governo para outros fins.

São semelhantes os questionamentos a respeito do roubo de dados pessoais e financeiros. A preocupação com dados financeiros, apesar de só ter sido mencionada uma vez, é importante que seja mensurada sempre que o sistema de e-governo possuir operações de pagamento ou armazenar informações como renda da pessoa ou faturamento da empresa.

Também é mensurada a confiança do respondente na segurança da internet. Esse item é importante para identificar se o usuário se sente inseguro apenas ao usar a plataforma do governo ou se sua insegurança é com a internet como um todo.

#### **4.1.3.3 QP03. Como é avaliado o acesso das minorias?**

Muitos sistemas disponíveis na internet não são desenvolvidos de forma acessível, criando barreiras de acessibilidade para muitos usuários, especialmente os que possuem necessidades especiais, impedindo essas pessoas de encontrar as informações que estão procurando (ANTONELLI; SILVA; FORTES, 2015). No contexto do e-governo, o conteúdo disponibilizado e os serviços públicos disponíveis precisam ser acessíveis para que os cidadãos possam exercer os seus direitos ou cumprir os seus deveres (VAN DER GEEST; VELLEMAN, 2014), incluindo pessoas com deficiência, pessoas de diferentes faixas etárias, grupos étnicos e linguísticos minoritários, pessoas com diferentes níveis educacionais, refugiados e outros grupos.

Apesar disso, dentre os trabalhos selecionados, somente 5 avaliam o acesso das minorias ao sistema de e-governo. A Tabela 13 lista as perguntas sobre como o acesso às minorias é medido pelos métodos selecionados.

Tabela 13 – Tipos de avaliação por trabalho.

<b>Fatores mensurados</b>	<b>Autores</b>
A plataforma tecnológica está disponível em vários idiomas falados no país.	(ESICHAIKUL; REHMAN; ANJUM, 2016), (OSMAN et al., 2014), (KARUNASENA; DENG, 2011)
Oferece recursos para usuários com necessidades especiais	(OSMAN et al., 2014), (ABU-SHANAB; BAKER, 2011)
Facilidade de uso	(ALAWNEH; AL-REFAI; BATIHA, 2013)
Oferece quiosques em áreas rurais e semiurbanas	(KARUNASENA; DENG, 2011)
Cumprir com as normas de acessibilidade	(KARUNASENA; DENG, 2011)

Fonte: O autor (2016).

Notou-se que os fatores definidos para avaliar se a plataforma de e-governo oferece recursos para usuários com necessidades especiais não são adequados.

Abu-Shanab e Baker (2011) incluíram em seu questionário uma pergunta para avaliar a acessibilidade do sítio do governo. Esses autores questionam se o sistema de e-governo cumpre as normas de acessibilidade da W3C. Os autores recrutaram 300 universitários dos cursos de computação de uma universidade da Jordânia. Entende-se que a forma como é medida a acessibilidade nesse método não é adequada, pois se atem somente a itens objetivos como a presença de selos e indicadores, que não necessariamente significam acessibilidade de fato dos portais.

Osman *et al.* (2014) questionam um público que em sua maioria não tem limitações físicas se o serviço eletrônico oferece recursos para usuários com necessidades especiais. Esse

questionamento seria coerente se o público pesquisado fosse composto por usuários com diferentes limitações para o uso dos artefatos tecnológicos. Portanto, não consideramos que as respostas dessa pergunta trazem um resultado confiável.

O formulário proposto por Karunasena e Deng (2011) questiona aos cidadãos se o sítio do governo cumpre as normas de acessibilidade. Sua amostra é composta por cidadãos que sua maioria provavelmente desconhece essas normas.

Alawneh, Al-Refai e Batiha (2013) definem a dimensão acessibilidade como a percepção dos cidadãos de seu país da qualidade da interface do portal do governo da Jordânia para a realização de transações a partir de qualquer local e a qualquer hora do dia. Esse entendimento de acessibilidade não tem qualquer relação com o conceito do World Wide Web Consortium (W3C). O W3C é um consórcio internacional que desenvolve padrões para a web. A acessibilidade na internet para o W3C significa que pessoas com deficiência ou capacidades reduzidas devido ao envelhecimento podem usar a web.

#### **4.1.3.4 QP04. O instrumento de pesquisa foi avaliado por especialistas da área?**

Entre os métodos selecionados nesse mapeamento, 4 foram validados com especialistas da área antes do teste empírico. Foram escolhidos para validar os métodos professores universitários, doutores em áreas afins e profissionais do setor público. Os trabalhos nos quais o instrumento foi validado por especialistas da área e como essa validação foi feita estão listados na Tabela 14.

Tabela 14 – Métodos que o instrumento foi validado por especialistas.

<b>Trabalho</b>	<b>Especialistas</b>	<b>Tipo de análise</b>
(NAYAN; ZAMAN; SEMBOK, 2011)	Professores Universitários	Avaliação da redação do questionário
(OSMAN <i>et al.</i> , 2014)	Doutores em áreas afins	Fundamento teórico do questionário
(SCOTT; DELONE; GOLDEN, 2016)	Doutores em áreas afins e profissionais do setor público	Avaliação da redação do questionário e do fundamento teórico
(ESICHAIKUL; REHMAN; ANJUM, 2016)	Não especifica	Avaliação da redação do questionário

Fonte: O autor (2016).

É importante que os instrumentos de avaliação de sistemas de e-governo sejam encaminhados para análise de especialistas da área antes da validação estatística. Esses especialistas podem identificar problemas ou sugerir ajustes para melhorar a qualidade do instrumento antes do teste empírico. Também é recomendável que essa avaliação seja feita por acadêmicos e profissionais da área para que o instrumento possa ser avaliado sobre essas diferentes perspectivas. É importante que esses profissionais avaliem o fundamento teórico e a qualidade de redação do questionário. O baixo número de métodos validados por especialistas mostra que essa etapa tem sido negligenciada em muitas pesquisas.

#### **4.1.3.5 QP05 Apresenta uma revisão de literatura que possa ser replicada?**

Entre os trabalhos selecionados nesse mapeamento, apenas o trabalho de Scott, Delone e Golden (2016) apresentou parcialmente a revisão da literatura que fundamentou a elaboração do método de avaliação de e-governo. Esses autores informaram as palavras-chave e as bases pesquisadas, mas não especificaram os critérios de inclusão e exclusão, o número de trabalhos selecionados e a data de pesquisa.

Confirmou-se nessa questão de pesquisa que as formas de avaliação e a seleção dos critérios de avaliação de e-governo precisam de maior embasamento teórico, apontada por Wu e Guo (2015). Para propor métodos de avaliação de e-governo é importante que seja feito um estudo sistemático da literatura e que esse estudo esteja suficientemente descrito para que ele

possa ser replicável e/ou expandido por outros pesquisadores. A omissão da estratégia de levantamento da teoria que fundamenta o método de avaliação é uma lacuna que deve ser preenchida em trabalhos futuros.

#### **4.1.3.6 QP06 Como o método foi validado?**

##### **4.1.3.6.1 Local de aplicação do método**

Foram selecionados 6 métodos de avaliação que foram validados em países desenvolvidos e 13 que foram validados em países em desenvolvimento. Provavelmente o e-governo dos países em desenvolvimento ainda está se consolidando e talvez isso motive os pesquisadores a avaliarem essas plataformas tecnológicas para apontar necessidades de melhoria. Além disso, a União Europeia possui o *EU eGovernment Action Plan 2016-2020*, uma política para desenvolvimento de e-governo que inclui diretrizes de avaliação (EUROPEAN COMMISSION, 2016). É provável que a existência dessa proposta seja um fator limitante para que os pesquisadores dos países do bloco europeu direcionem seus esforços para a elaboração de novos modelos de avaliação.

##### **4.1.3.6.2 Categorias de e-governo que os métodos foram validados**

Os projetos de e-governo podem ser divididos em 6 categorias de acordo com os entes envolvidos na comunicação: Governo para Governo (G2G), Governo para Servidores Públicos (G2E), Governo para Cidadão (G2C), Governo para Empresas (G2B), Governo para Organizações da Sociedade Civil (G2SC) e Cidadão para Cidadão (C2C) (YILDIZ, 2007).

Verificou-se entre os métodos selecionados nesse mapeamento a concentração de esforço para validar o método em aplicativos governamentais da categoria Governo para Cidadão. Apenas o trabalho de Arensen *et al.* (2014) avalia o impacto da redução de trabalho proporcionado pelo sistema de governo para as empresas.

Cabe ressaltar que, embora não tenham sido empiricamente testados nas categorias Governo para Governo, Cidadão para Cidadão, Governo para Servidores Públicos e Governo para Organizações da Sociedade Civil, a maior parte dos métodos de avaliação selecionados podem ser aplicados em qualquer tipo de aplicação governamental, conforme detalhado na Seção 4.1.

#### **4.1.3.6.3 Como os construtos são mensurados?**

Entre os métodos de avaliação selecionados, 18 usam questionário e 1 usa questionário e entrevista para avaliar o aplicativo governamental. Esichaikul, Rehman e Anjum (2016) entrevistaram 14 especialistas em e-governo e aplicaram o questionário com 180 estudantes do ensino médio.

Provavelmente os instrumentos de avaliação que coletam os dados através de entrevista e observação não foram selecionados pela exigência de validação estatística para inclusão do método de avaliação de e-governo nesse mapeamento.

#### **4.1.3.6.4 Validação do instrumento**

Os instrumentos de avaliação precisam ser validados para garantir que a confiabilidade do instrumento. Para validar um instrumento são necessárias pelo menos 5 respostas por item (GEORGE; MALLERY, 2003). Verificou-se significativa diferença entre o número de respostas dos questionários na validação do instrumento de pesquisa. A Tabela 15 apresenta o número de respostas coletadas para validar cada método, o número de itens do questionário e a quantidade de respostas por item do questionário. No final da tabela são apresentadas a média, mediana e o desvio padrão de cada coluna.

Tabela 15 – Validação do instrumento.

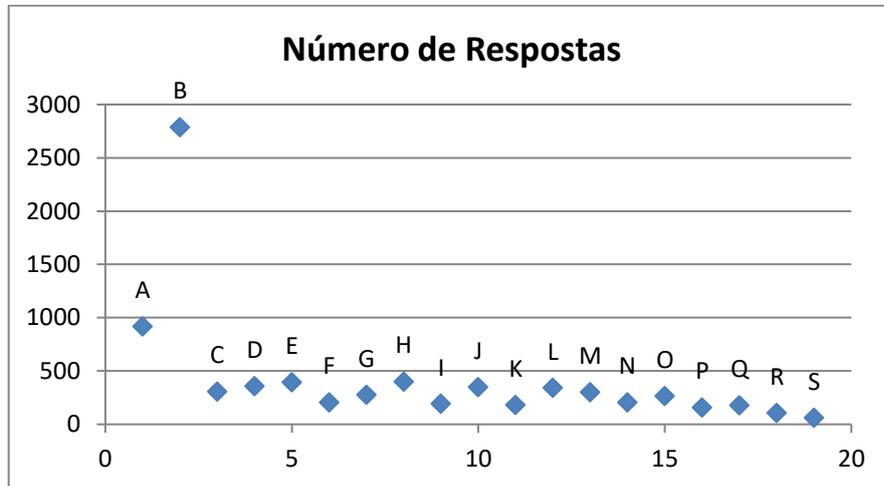
CÓD	Publicação	Resposta	Itens	Resposta. por Item
<b>A</b>	(HSU et al., 2012)	916	16	57,25
<b>B</b>	(OSMAN et al., 2014)	2785	49	56,84
<b>C</b>	(CEGARRA-NAVARRO et al., 2013)	307	12	25,58
<b>D</b>	(KARUNASENA; DENG; KARUNASENA, 2011)	357	18	19,83
<b>E</b>	(GUPTA; SINGH; BHASKAR, 2016)	392	24	16,33
<b>F</b>	(ARENSEN et al., 2014)	206	14	14,71
<b>G</b>	(KARUNASENA; DENG, 2011)	276	20	13,8
<b>H</b>	(ALOMARI; WOODS; SANDHU, 2012)	400	33	12,12
<b>I</b>	(NARIMAN, 2012)	192	16	12
<b>J</b>	(SCOTT; DELONE; GOLDEN, 2016)	347	30	11,57
<b>K</b>	(ESICHAIKUL; REHMAN; ANJUM, 2016)	180	19	9,47
<b>L</b>	(KARUNASENA; DENG, 2012)	341	42	8,12
<b>M</b>	(ABU-SHANAB; BAKER, 2011)	300	38	7,89
<b>N</b>	(ALAWNEH; AL-REFAI; BATIHA, 2013)	206	33	6,24
<b>O</b>	(PAPADOMICHELAKI; MENTZAS, 2012)	264	47	5,62
<b>P</b>	(NAYAN; ZAMAN; SEMBOK, 2011)	157	33	4,76
<b>Q</b>	(AL-HADDAD; HYLAND; HUBONA, 2011)	179	38	4,71
<b>R</b>	(KAISARA; PATHER, 2011)	106	31	3,42
<b>S</b>	(BYUN; FINNIE, 2011)	60	31	1,94
	<b>Média</b>	<b>419,53</b>	<b>28,63</b>	<b>15,38</b>
	<b>Mediana</b>	<b>276</b>	<b>31</b>	<b>11,57</b>
	<b>Desvio Padrão</b>	<b>600,22</b>	<b>11,28</b>	<b>15,83</b>

Fonte: O autor (2016).

Os instrumentos de pesquisa foram validados em média por 419,53 pessoas. Essa média elevada de respondentes por instrumento é explicada principalmente pelos trabalhos de Osman *et al.* (2014) e Hsu *et al.* (2012), que validaram seus instrumentos respectivamente com 2785 e 916 respondentes. Esses trabalhos fizeram com que a média de respostas do instrumento fosse superior ao terceiro trabalho com maior amostra para validação, que teve 400 respondentes. Verificou-se que a amostra utilizada pelos trabalhos de Kaisera e Pather

(2011) e Byun e Finnie (2011) foram baixas para esse tipo de trabalho. O gráfico na Figura 7 apresenta o número de respostas por trabalho.

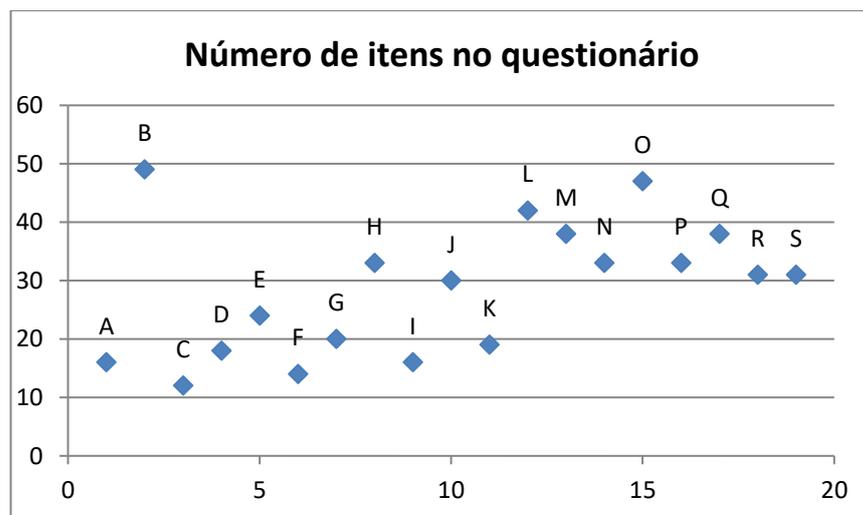
Figura 7 - Número de respostas.



Fonte: Do autor (2016).

Verificou-se entre os métodos selecionados significativa diferença entre o número de itens do instrumento de pesquisa. O gráfico na Figura 8 apresenta o número de itens por instrumento de pesquisa. A diferença entre o número de itens pode ser explicada pelo número de teorias que originam os construtos que são mensurados.

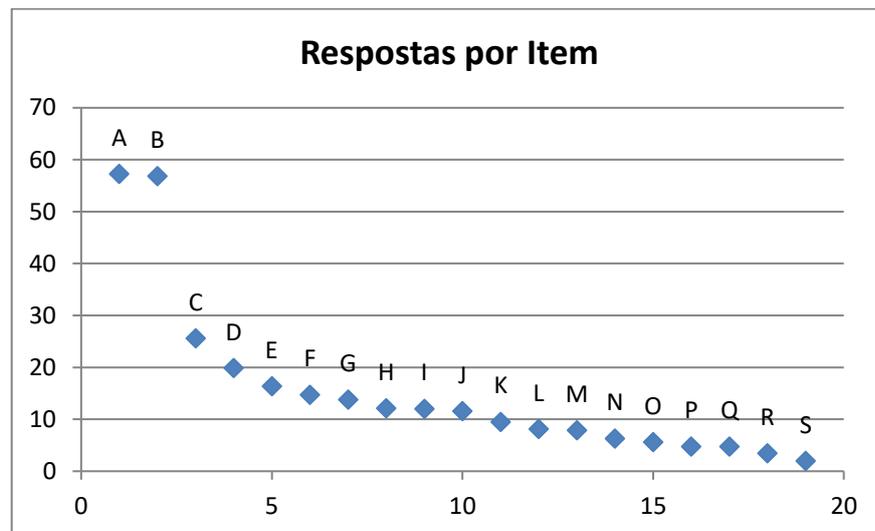
Figura 8 - Número de itens por instrumento de pesquisa



Fonte: Do autor (2016).

Para validação do questionário de pesquisa é recomendável obter pelo menos 5 respostas por item do questionário (HAIR; ANDERSON; BABIN, 2009). Entretanto, verificou-se que os trabalhos de Nayan; Zaman e Sembok (2011), Al-Haddad; Hyland e Hubona (2011), Kaisera e Pather (2011) e Byun e Finnie (2011) foram validados com amostra inferior ao recomendado. A Figura 9 apresenta o número de respostas por item do questionário.

Figura 9 - Número de respostas por item do questionário.



Fonte: Do autor (2016).

#### 4.1.3.7 QP07 Quais teorias foram usadas para fundamentar o método de avaliação?

Para responder a essa pergunta de pesquisa foi feito o levantamento das teorias usadas para fundamentar os métodos de avaliação de e-governo selecionados. Foram identificadas 12 teorias. As teorias usadas para fundamentar os métodos de avaliação selecionados nesse trabalho são: Confiança, Difusão da Inovação (DI), Intenção de Uso (IU), Modelo de Aceitação de Tecnologia (TAM), Modelo de Sucesso de Projetos de TI (MSPTI), Modelo de Sucesso de Sistemas de Informação (MSSI), Qualidade do Serviço (QS), Satisfação do Usuário (SU), Teoria Expectativa-Confirmação (TEC), Teoria Unificada de Aceitação e Uso da Tecnologia (TUAUT), Usabilidade e Valor Público (VP). Na Tabela 16 é listado o número trabalhos em que as teorias são usadas e na Tabela 17 é apresentado o trabalho que a teoria é usada.



(PAPADOMICHEL AKI; MENTZAS, 2012)					X	
(HSU et al., 2012)		X			X	
(CEGARRA- NAVARRO et al., 2013)		X				
(ALAWNEH; AL- REFAI; BATIHA, 2013)					X	X
(OSMAN et al., 2014)					X	X X X X
(ARENDSSEN et al., 2014)	X	X				
(SCOTT; DELONE; GOLDEN, 2016)					X	X
(ESICHAIKUL; REHMAN; ANJUM, 2016)						X
(GUPTA; SINGH; BHASKAR, 2016)	X				X	X

Fonte: O autor (2016).

Notou-se que a maioria das abordagens de avaliação selecionadas nessa pesquisa tem se apoiado em teorias ligadas à avaliação de sistemas com foco na iniciativa privada, sendo exceção os modelos de avaliação fundamentados em todo ou parcialmente pela teoria do Valor Público. Percebeu-se, nessa perspectiva, entre os métodos selecionados, a falta de um trabalho que proponha um instrumento de avaliação de e-governo fundamentado na Experiência do Usuário. A avaliação da experiência do usuário inclui todas as emoções, crenças, preferências, percepções, respostas físicas e psicológicas, comportamentos e realizações que ocorrem antes, durante e após o uso do sistema (ISO 9241-210, 2010).

Também não foram identificados métodos de avaliação que avaliem o impacto da interação cidadão-cidadão e cidadão-governo que ocorre nos sistemas governamentais em sentimentos ligados à cidadania, tais como engajamento cívico, confiança social e institucional das pessoas, contemplando sentimentos, atitudes e percepções físicas. Esse tipo de avaliação pode levar os gestores públicos a identificar necessidades de ações que vão além da correção de erros e do aperfeiçoamento de aplicativos, mas que possam subsidiar políticas que visem avaliar o impacto de tais sistemas na sociedade. Entretanto, verificou-se que existe carência de uso dessas teorias nos instrumentos de avaliação de e-governo incluídas nesse estudo da literatura.

Percebeu-se também que os trabalhos selecionados têm se apoiado em aspectos pragmáticos das disciplinas da Administração de Empresas e Sistemas de Informação. Nota-se que disciplinas importantes da Administração Pública como Ciência Política, Participação Social, Engajamento Cívico, Gestão Social, Confiança Social e Confiança Institucional têm sido pouco usadas como fundamento para elaboração desses instrumentos de avaliação.

#### 4.1.3.8 QP08 Quais lacunas de pesquisa motivaram a criação desses métodos?

Após avaliar as lacunas de pesquisa dos artigos selecionados chegou-se a 3 categorias: (1) necessidade de propor um método de avaliação fundamentado em determinadas teorias; (2) necessidade de propor um método de avaliação para um contexto específico e (3) necessidade de adequar um modelo de avaliação para o contexto do e-governo. Em um trabalho não foi especificado qual lacuna de pesquisa motivou a elaboração do artigo. Na Tabela 18 é apresentado o número de lacunas de pesquisa por categoria.

Tabela 18 – Categorias de lacuna de pesquisa

Lacuna	Quantidade
Necessidade de propor um método de avaliação fundamentado em determinadas teorias	8
Necessidade de propor um método de avaliação para um contexto específico	7
Necessidade de adequar um modelo de avaliação para o contexto do e-governo	3
Não informa	1

Fonte: O autor (2016).

A categoria de lacuna de pesquisa mais citada nos trabalhos selecionados é a necessidade de propor um método de avaliação fundamentado em determinadas teorias. A elaboração de uma proposta de método de avaliação de e-governo justificada por esse tipo de lacuna deve ter origem em um estudo sistemático da literatura. Entretanto, nota-se que, embora tenham especificado majoritariamente essa necessidade, conforme já exposto anteriormente, esses autores não têm descrito em seus artigos como foi feita a revisão da literatura. Essa revisão é importante para que o método forneça contribuições mais significativas e que de fato abordem aspectos ainda não cobertos pelos modelos já elaborados.

A segunda categoria de lacuna mais mencionada pelos autores dos trabalhos selecionados foi a necessidade de propor um método de avaliação para um contexto específico. O tipo de serviço avaliado e o contexto regional, cultural, religioso, social e de

idioma não permite que a validação do instrumento possa ser generalizada para outros contextos.

A terceira categoria de lacuna mais mencionada pelos autores dos trabalhos selecionados foi a necessidade de adequar um modelo de avaliação elaborado para a iniciativa privado para o contexto do e-governo. A implantação de práticas consolidadas para o mercado pode precisar de adequações pontuais para a realidade de governo.

#### 4.1.3.9 QP09 Quais limitações dos métodos de avaliação foram identificadas por seus autores?

Entre os trabalhos selecionados, 7 não indicam as limitações da pesquisa e 12 as indicam. Entre as limitações apresentadas nos trabalhos selecionados estão: limitação no instrumento de coleta de dados, limitação na generalização do método para outras culturas, limitação da abrangência teórica do método, limitação da amostra usada para validar o método. Na Tabela 19 são apresentados os trabalhos por tipo de limitação.

Tabela 19 – Tipos de limitação por trabalho.

<b>Tipos de limitação</b>	<b>Fonte</b>
Limitação da amostra usada para validar o método	(KAISARA; PATHER, 2011), (ABU-SHANAB; BAKER, 2011), (AL-HADDAD; HYLAND; HUBONA, 2011), (ALOMARI; WOODS; SANDHU, 2012), (PAPADOMICHELAKI; MENTZAS, 2012), (ALAWNEH; AL-REFAI; BATIHA, 2013), (OSMAN et al., 2014), (SCOTT; DELONE; GOLDEN, 2016)
Limitação na generalização do método para outras culturas	KARUNASENA e DENG (2011), KARUNASENA; DENG; KARUNASENA (2011)
Limitação no instrumento de coleta de dados	CEGARRA-NAVARRO et al. (2013)
Limitação teórica do método	BYUN e FINNIE (2011)

Fonte: O autor (2016).

Verifica-se que a limitação mais citada nos trabalhos é a limitação da amostra usada para validar o método. O principal fator limitante nesse caso é a impossibilidade de generalizar o resultado de validação do modelo. Para essa validação seria necessário obter uma amostra representativa da população usuária do sistema de e-governo. Provavelmente a

dificuldade em obter essa amostra foi o principal motivo da recorrência dessa limitação nos trabalhos.

Os artigos publicados por Karunasena e Deng (2011) e Karunasena; Deng e Karunasena (2011) são fundamentados no conceito de valor público, que tem significados diferentes de acordo com o contexto cultural do país e por esse motivo não pode ser generalizado.

É vista como limitação por Cegarra-Navarro et al. (2013) a coleta de dados apenas com questionário. Eles consideram importante levantar dados também por meio de entrevistas e observação para ser possível fazer a análise por triangulação. No trabalho de Byun e Finnie (2011) é apontado como limitação teórica a não inclusão dos conceitos de confiança e qualidade de serviço no modelo proposto.

#### **4.1.3.10 QP10 Quais os trabalhos futuros sugeridos pelos autores dos métodos de avaliação?**

Entre os trabalhos selecionados, em 18 são sugeridos trabalhos futuros e em 1 não. Após avaliar os trabalhos futuros indicados pelos autores dos artigos selecionados, chegou-se a 4 categorias: (1) validação do modelo com nova amostra; (2) ampliar o modelo usando novas teorias; (3) propor novos métodos para um tipo de aplicação de governo; (4) usar outros métodos de coleta de dados. Na Tabela 20 é apresentada a quantidade de vezes que a categoria de trabalho futuro ocorre.

Tabela 20 – Trabalhos futuros indicados pelos autores.

<b>Categoria da Limitação</b>	<b>Nº de Trabalhos</b>
Validação do modelo com nova amostra	11
Ampliar o modelo usando novas teorias	5
Propor novos métodos para um tipo de aplicação de governo	1
Usar outros métodos de coleta de dados	1
Não específica	1

Fonte: O autor (2016).

A categoria de trabalho futuro mais especificado foi a validação do modelo com nova amostra. Os autores desses trabalhos consideram que não é possível generalizar os resultados para outra cultura/país em razão das diferenças culturais e sociais ou afirmam que existe

necessidade de novos trabalhos que validem o instrumento com uma amostra mais representativa.

Foi também indicado como trabalho futuro a ampliação do modelo de avaliação usando novas teorias. Esses autores perceberam que algum aspecto relevante a ser avaliado não foi incluído no escopo teórico da abordagem de avaliação. É provável que esse achado esteja relacionado com a carência de estudos sistemáticos da literatura para fundamentar os trabalhos selecionados.

Arendsen *et al.* (2014) sugeriram como trabalho futuro a elaboração de novos métodos para avaliar os aplicativos de governo para empresas e Nayan; Zaman e Sembok (2011) sugeriram adicionar a coleta de dados por entrevista e observação para complementar a análise do aplicativo de e-governo.

#### **4.1.3.11 Quais as melhores práticas para elaboração dos métodos de avaliação de e-governo selecionados?**

A principal contribuição desse estudo da literatura para este campo de pesquisa foi de identificar as boas práticas nos estudos deste levantamento para propor sugestões para pesquisadores que tenham como objetivo propor um instrumento de avaliação de e-governo.

As melhores práticas para elaboração dos métodos de avaliação de e-governo selecionadas nesse estudo podem ser divididas em 3 etapas: (1) estudo da literatura, (2) definição do questionário e (3) validação do instrumento.

##### **4.1.3.11.1 Estudo da Literatura**

Uma proposta de avaliação de e-governo deve ter origem na necessidade de cobrir uma lacuna teórica ou atender às peculiaridades de um tipo de aplicativo governamental ou contexto cultural. Por esse motivo é importante realizar um estudo sistemático da literatura para identificar os métodos de avaliação publicados e identificar qual lacuna deve ser coberta para atender a um conjunto de necessidades. Definida a lacuna de pesquisa que justifique a elaboração do instrumento de avaliação, deve-se fazer um estudo sistemático da literatura a fim de analisar as teorias escolhidas para fundamentar o método de avaliação.

Os detalhes da condução desse estudo bibliográfico precisam estar disponíveis para que outros pesquisadores possam analisá-los, e propor complementações ou atualizações.

Devem ser identificadas as publicações de onde foram extraídos cada item e construído do questionário.

#### **4.1.3.11.2 Definição do Questionário**

Os itens extraídos da literatura devem ser revisados para que sejam curtos, simples e não redundantes. Esse instrumento deve ser revisado por especialistas acadêmicos e profissionais ligados ao campo de pesquisa. Os especialistas acadêmicos devem ser pesquisadores das teorias escolhidas para avaliar o método. Os especialistas profissionais devem ter sua atuação profissional ligada aos artefatos avaliados ou às teorias usadas para fundamentar o método. Eles devem ser questionados quanto à aderência do questionário às teorias e ao contexto de avaliação.

A versão obtida do questionário após as sugestões dos especialistas deve ser submetida a uma amostra do público respondente para avaliação da clareza das questões.

As questões obtidas após essas etapas devem ser incluídas em um questionário com medidas através de uma escala de Likert.

#### **4.1.3.11.3 Validação do Instrumento**

Os autores devem refinar a escala do questionário para melhorar as propriedades psicométricas e validar a escala proposta, a consistência interna e a força de cada atributo. Para realização desses testes é importante que os pesquisadores recorram à literatura sobre análise multivariada de dados. Hair; Anderson e Babin (2009) recomendam que o número mínimo de respostas para validar o instrumento seja de pelo menos 5 respostas por questão. Também é importante incluir no trabalho científico os métodos estatísticos usados para a validação e detalhar o resultado obtido em cada um deles.

#### **4.1.3.11.4 Outras recomendações**

Para alguns contextos é importante que o método de avaliação tenha as orientações para aplicação, para que os interessados em avaliar um determinado aplicativo possam aplicar o instrumento com segurança e os pesquisadores possam revalidar o método em outras culturas, categorias de aplicativo ou contextos.

Por fim, as propostas de avaliação devem apontar as limitações e os trabalhos futuros para que outros pesquisadores possam contribuir para evolução do método de avaliação ou para usá-lo como referência para criar uma nova abordagem a partir das limitações e/ou trabalhos futuros indicados pelos autores.

#### **4.1.4 Discussão**

Nos últimos anos foram apresentados diversos métodos de avaliação de e-governo. No entanto, ao pesquisar a literatura não foi encontrado nenhum estudo sistemático que apresente um panorama desses métodos. Para cobrir essa lacuna de pesquisa, este trabalho apresentou um mapeamento sistemático que resume as características dos métodos de avaliação de sistemas de e-governo publicados entre 2011 e junho de 2016. A partir de um conjunto inicial de 385 trabalhos retornados na pesquisa bibliográfica, foram identificadas 108 propostas de avaliação de e-governo, mas foram incluídos apenas 19 nesse mapeamento. A baixa porcentagem de trabalhos incluídos nesse estudo se deve ao critério de exclusão: “Os fatores não foram validados”. No entanto esse critério é importante para garantir a qualidade dos instrumentos de avaliação selecionados. A baixa porcentagem de métodos de avaliação que passaram por validação estatística mostra que esse aspecto não tem sido observado na maioria das publicações sobre o tema. Contudo, foi possível identificar importantes lacunas de investigação e extrair orientações para pesquisadores que querem propor métodos de avaliação de e-governo.

Constatou-se que a consideração explícita dos valores democráticos e da cidadania pelos gestores públicos e valores como liberdade, justiça e igualdade tiveram pouca influência sobre os métodos de avaliação de e-governo. Entre os métodos selecionados foi identificado predomínio teórico de avaliações fundamentadas nas disciplinas de Sistemas de Informação e Administração de Empresas.

Esse trabalho demonstra a soberania da influência dos aspectos pragmáticos de avaliação sobre esse campo de pesquisa. O usuário do aplicativo governamental é visto como o cliente de uma empresa, que precisa ter sua expectativa atendida da mesma forma que os consumidores de um produto ou serviço oferecido pelo mercado. Considerando a avaliação dentro do escopo da disciplina de Sistemas de Informação, verificou-se que existe carência de itens que abordam aspectos cobertos pela Experiência do Usuário.

Em resumo percebeu-se que a maioria das abordagens é construída para avaliar os aspectos técnicos do sistema ou a satisfação e aceitação pelos usuários e pouca atenção tem sido dada para o impacto do serviço na qualidade de vida das pessoas e no exercício da cidadania. Há carência de construtos e itens que avaliem o impacto do projeto de e-governo sobre aspectos dos sentimentos e percepções do cidadão ligados a questões como exercício da cidadania, confiança social e institucional.

Percebeu-se durante essa pesquisa que o tema avaliação de e-governo continua sendo um problema desafiador para os gestores públicos. Principalmente porque foi notado, assim como por Wu e Guo (2015), que as formas e a seleção dos critérios de avaliação para sistemas de e-governo precisam de maior embasamento teórico.

#### **4.1.5 Considerações finais**

Verificou-se no estudo bibliográfico que há carência de estudos sistemáticos da literatura sobre os métodos de avaliação de e-governo. Por esse motivo foi apresentado nesse estudo um mapeamento sistemático que resume as características dos métodos de avaliação de sistemas de e-governo publicados nos últimos 5 anos. Foram identificadas lacunas de pesquisas e extraídas orientações para proposição futura de métodos de avaliação de e-governo. Foi identificada nos trabalhos selecionados carência de construtos que mensurem aspectos subjetivos abordados pela Experiência do Usuário, como por exemplo, a emoção, o afeto, a experiência, o valor, o prazer, a beleza e a qualidade hedônica. Além disso, notou-se que conceitos democráticos e da cidadania abordados pelo NSP não fazem parte do escopo teórico desses métodos de avaliação. Por fim, percebeu-se a ausência de descrição do estudo bibliográfico que embasou a proposição dos métodos selecionados neste estudo.

## **4.2 Estudo 2 – Comparação dos resultados da avaliação de critérios tradicionais de governo eletrônico com os resultados da avaliação da experiência do usuário em sistemas de participação eletrônica**

### **4.2.1 Considerações iniciais**

Apesar do crescimento do número de pesquisas que propõem métodos de avaliação de sistemas de e-governo, os sistemas de e-participação tem sido pouco explorados nessas pesquisas.

Além disso, no mapeamento sistemático da literatura apresentado na Seção 4.1 identificou-se carência de estudos que incluam o campo de estudo de Experiência do Usuário, muito frequente em estudos recentes da área de Interação Humano-Computador e Design de Serviços, na avaliação de sistemas de e-governo.

Ademais, não foram encontrados no mapeamento sistemático apresentado nessa dissertação, estudos que avaliem a experiência do usuário em sistemas de e-participação. Também se verificou que há poucos trabalhos empíricos sobre a aplicação de métodos de avaliação de sistemas de e-governo em sistemas de e-participação. Esses achados mostram que é relevante explorar os aspectos subjetivos relacionados à experiência dos usuários ao utilizar os sistemas de e-participação, tais como a emoção, prazer e os sentimentos.

Por esses motivos, o objetivo da pesquisa proposta nesse estudo é de investigar a relação entre os construtos de um método de avaliação de sistemas de e-governo baseado em abordagens tradicionais e os construtos de um método de avaliação da experiência do usuário, por meio de um estudo empírico em sistemas de e-participação, para verificar o quanto um método fundamento em abordagens tradicionais consegue explicar as construções propostas por um método de avaliação da experiência do usuário.

Por essa razão foram escolhidos para o trabalho empírico o método de avaliação de Experiência do Usuário *User Experience Questionnaire* (UEQ) (SCHREPP, 2015) e o método de avaliação de sistemas de e-governo COBRA (*Cost- Benefit-Opportunity Risk Analysis*), proposto por Osman *et al.* (2014). Foram selecionados para avaliação os sistemas de e-participação Dialoga Brasil<sup>1</sup> e e-Cidadania<sup>2</sup>.

Optou-se por avaliar os sistemas de e-participação Dialoga Brasil e e-Cidadania por serem, respectivamente, canais oficiais do Governo Federal e do Senado brasileiro.

---

<sup>1</sup> <http://dialoga.gov.br/>

<sup>2</sup> <https://www12.senado.leg.br/ecidadania/>

Essa pesquisa não teve como objetivo apresentar uma avaliação dos sistemas de e-participação usados no trabalho empírico. Também não foi propósito deste estudo produzir um modelo, por isso foram usados dois questionários validados para comparação dos resultados, embora a ilação deste trabalho e seu referencial teórico possam ajudar nesta tarefa.

Espera-se que os resultados deste estudo possam servir de insumo para elaboração de pesquisas que envolvam a inclusão da avaliação da experiência do usuário nas abordagens de avaliação dos sistemas de e-governo.

#### **4.2.6 Relação entre os construtos do MD-COBRA e do MD-UEQ**

Os 4 construtos do questionário MD-COBRA (Benefício, Oportunidade, Custo e Risco) foram comparados com cada um dos 6 construtos do MD-UEQ (Atratividade, Clareza, Controle, Eficiência, Estímulo e Inovação).

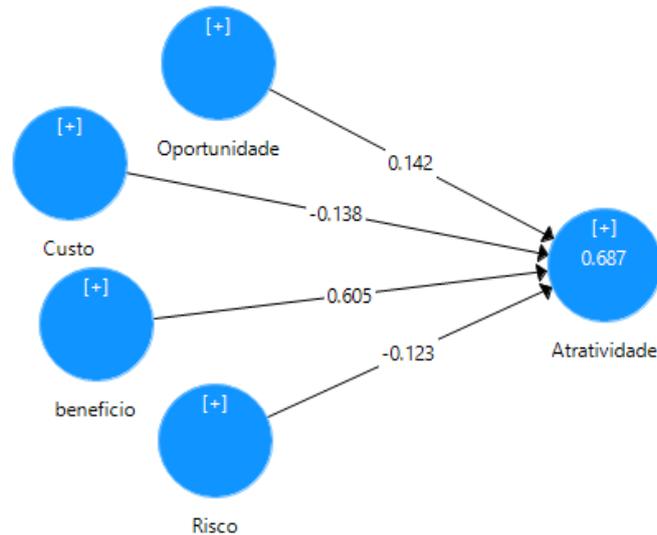
##### **4.2.6.1 Relação entre os construtos do MD-COBRA e o construto Atratividade do MD-UEQ**

Conforme apresentado na Figura 10, os construtos Benefício ( $R= 0,605$ ,  $p=<0,001$ ), e Oportunidade ( $R= 0,142$ ,  $p=0,041$ ) do MD-COBRA apresentaram relação positiva com o construto Atratividade do MD-UEQ e os construtos Custo ( $R= -0,138$ ,  $p=0,002$ ) e Risco ( $R= -0,123$ ,  $p=0,011$ ) do MD-COBRA apresentaram relação negativa com o construto Atratividade do MD-UEQ.

Verificou-se que apenas o construto Benefício do MD-COBRA apresentou relação alta com o construto Atratividade do MD-UEQ. Todos os construtos do COBRA apresentaram correlação estatisticamente significativa com o construto Atratividade do MD-UEQ.

O coeficiente de determinação dos 4 construtos propostos no COBRA para o construto Atratividade proposto no UEQ é de  $R^2=0,687$ , o que demonstra que a Atratividade pode ser razoavelmente explicada pelos construtos do modelo do COBRA.

Figura 10 - Comparação dos construtos propostos no COBRA com o construto Atratividade proposto no UEQ.



Fonte: Do autor (2016).

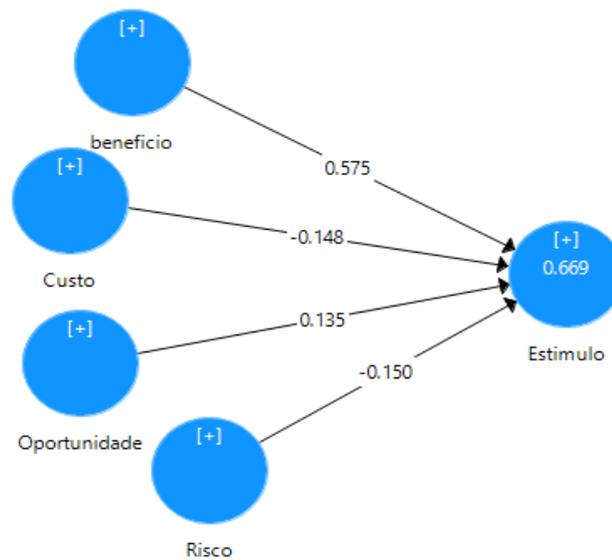
#### 4.2.6.2 Relação entre os construtos do MD-COBRA e o construto Estímulo do MD-UEQ

Conforme apresentado na Figura 11, os construtos Benefício ( $R=0,575$ ,  $p<0,001$ ) e Oportunidade ( $R=0,135$ ,  $p=0,032$ ) do MD-COBRA apresentaram relação positiva com o construto Estímulo do MD-UEQ e os construtos Custo ( $R=-0,148$ ,  $p=0,002$ ) e Risco ( $R=-0,150$ ,  $p<0,001$ ) do MD-COBRA apresentaram relação negativa com o construto Estímulo do MD-UEQ.

Verificou-se que apenas a relação entre o construto Benefício do MD-COBRA e o construto Estímulo do MD-UEQ foi alta. Todas as correlações encontradas entre os construtos do MD-COBRA e o construto Estímulo do MD-UEQ têm correlação estatisticamente significativa, mas os valores das correlações entre Estímulo e Custo, Risco e Oportunidade tiveram valores baixos.

O coeficiente de determinação dos 4 construtos propostos no COBRA para o construto Estímulo proposto no UEQ é de  $R^2=0,669$ , o que demonstra que o Estímulo pode ser razoavelmente explicado pelos construtos do modelo do COBRA.

Figura 11 - Comparação dos construtos propostos no COBRA com o construto Estímulo proposto no UEQ.



Fonte: Do autor (2016).

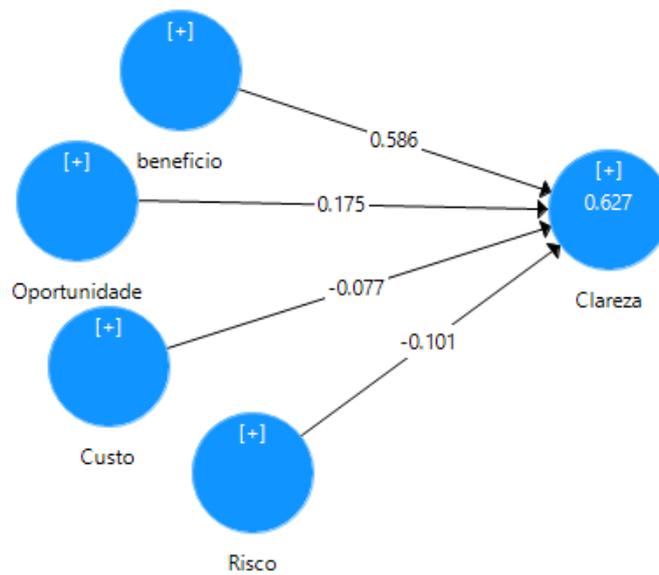
#### 4.2.6.3 Relação entre os construtos do MD-COBRA e o construto Clareza do MD-UEQ

Conforme apresentado na Figura 12, os construtos Benefício ( $R=0,586$ ,  $p=0,065$ ) e Oportunidade ( $R=0,175$ ,  $p=0,239$ ) do MD-COBRA apresentaram relação positiva com o construto Clareza do MD-UEQ e os construtos Custo ( $R=-0,077$ ,  $p=0,543$ ) e Risco ( $R=-0,101$ ,  $p=0,349$ ) do MD-COBRA apresentaram relação negativa com o construto Clareza do MD-UEQ.

Notou-se que apenas a relação entre o construto Benefício do MD-COBRA e o construto Clareza do MD-UEQ foi alta. Contudo, os índices de correlação encontrados não foram estatisticamente significativos entre os construtos do MD-COBRA e o construto Clareza.

O coeficiente de determinação dos 4 construtos propostos no COBRA para o construto Clareza proposto no UEQ é de  $R^2=0,627$ , o que demonstra que a Clareza pode ser razoavelmente explicada pelos construtos do modelo do COBRA.

Figura 12 - Comparação dos construtos propostos no COBRA com o construto Estímulo proposto no UEQ.



Fonte: Do autor (2016).

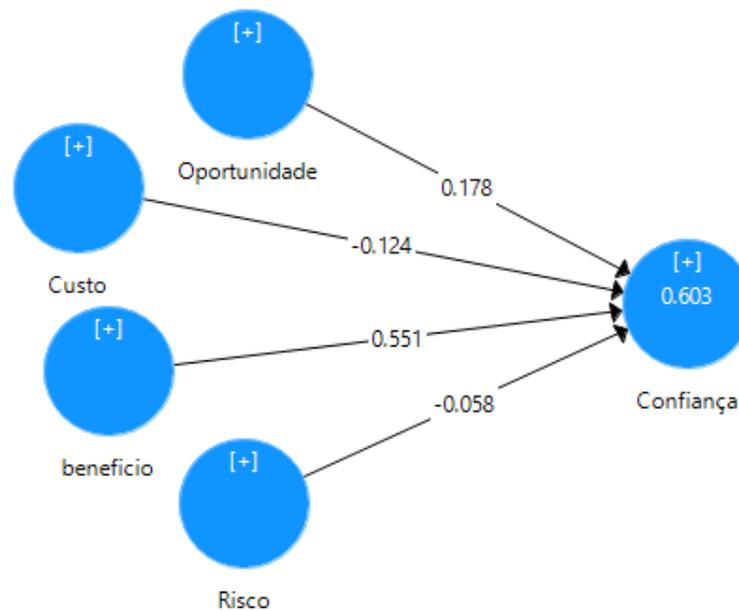
#### 4.2.6.4 Relação entre os construtos do MD-COBRA e o construto Confiança do MD-UEQ

Conforme apresentado na Figura 13, os construtos Benefício ( $R=0,551$ ,  $p<0,001$ ) e Oportunidade ( $R=0,178$ ,  $p=0,016$ ) do MD-COBRA apresentaram relação positiva com o construto Confiança do MD-UEQ e os construtos Custo ( $R=-0,124$ ,  $p=0,007$ ) e Risco ( $R=-0,058$ ,  $p=0,452$ ) do MD-COBRA apresentaram relação negativa com o construto Confiança do MD-UEQ.

Observa-se que apenas a relação do construto Benefício do MD-COBRA e o construto Confiança do MD-UEQ foi alta. Verificou-se que somente o construto Risco não teve correlação estatisticamente significativa. Entretanto, apesar de serem estatisticamente significativos, os índices de correlação entre Confiança, Oportunidade e Custo foram baixos.

O coeficiente de determinação dos 4 construtos propostos no COBRA para o construto Confiança proposto no UEQ é de  $R^2=0,603$ , o que demonstra que a Confiança pode ser razoavelmente explicada pelos construtos do modelo do COBRA.

Figura 13 - Comparação dos construtos propostos no COBRA com o construto Confiança proposto no UEQ.



Fonte: Do autor (2016).

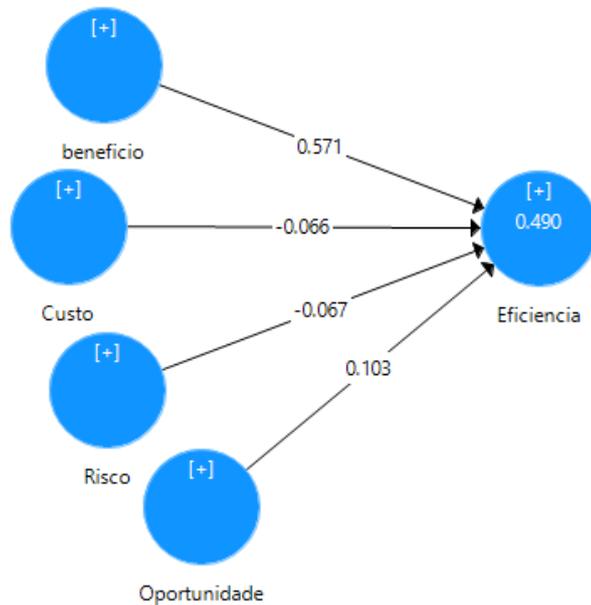
#### 4.2.6.5 Relação entre os construtos do MD-COBRA e o construto Eficiência do MD-UEQ

Conforme apresentado na Figura 14, os construtos Benefício ( $R=0,571$ ,  $p< 0,001$ ) e Oportunidade ( $R=0,103$ ,  $p=0,126$ ) do MD-COBRA apresentaram relação positiva com o construto Eficiência do MD-UEQ e os construtos Custo ( $R=-0,066$ ,  $p=0,277$ ) e Risco ( $R=-0,067$ ,  $p=0,177$ ) do MD-COBRA apresentaram relação negativa com o construto Eficiência do MD-UEQ.

Nota-se que apenas a relação entre o construto Benefício do MD-COBRA e o construto Eficiência do MD-UEQ foi alta e apresentou correlação estatisticamente significativa.

O coeficiente de determinação dos 4 construtos propostos no COBRA para o construto Eficiência proposto no UEQ é de  $R^2=0,490$ , o que demonstra que a Eficiência pode ser razoavelmente explicada pelos construtos do modelo do COBRA.

Figura 14 - Comparação dos construtos propostos no COBRA com o construto Eficiência proposto no UEQ.



Fonte: Do autor (2016).

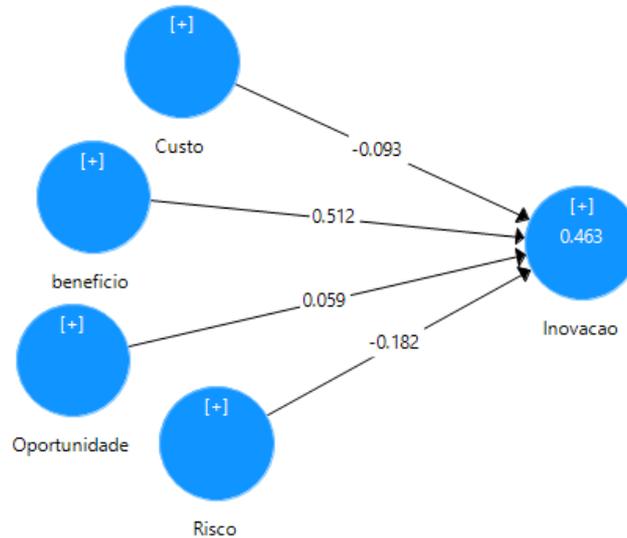
#### 4.2.6.6 Relação entre os construtos do MD-COBRA e o construto Inovação do MD-UEQ

Conforme apresentado na Figura 15, os construtos Benefício ( $R=0,512$ ,  $p<0,001$ ) e Oportunidade ( $R=0,059$ ,  $p=0,286$ ) do MD-COBRA apresentaram relação positiva com o construto Inovação do MD-UEQ e os construtos Custo ( $R=-0,093$ ,  $p=0,077$ ) e Risco ( $R=-0,182$ ,  $p=0,006$ ) do MD-COBRA apresentaram relação negativa com o construto Inovação do MD-UEQ.

Verificou-se que apenas a relação entre o construto Benefício do MD-COBRA e o construto Inovação do MD-UEQ foi alta e apresentou correlação estatisticamente significativa. Apesar do construto Risco do MD-COBRA ter correlação estatisticamente significativa com o construto Inovação do MD-UEQ, a relação entre eles é baixa. Os construtos Oportunidade e Custo apresentaram baixa relação e não tem correlação estatisticamente significativa com o construto Inovação do MD-UEQ.

O coeficiente de determinação dos 4 construtos propostos no COBRA para o construto Inovação proposto no UEQ é de  $R^2=0,463$ , o que demonstra que a Inovação pode ser razoavelmente explicada pelos construtos do modelo do COBRA.

Figura 15 - Comparação dos construtos propostos no COBRA com o construto Eficiência proposto no UEQ.



Fonte: Do autor (2016).

#### 4.2.7 Discussão

Embora as hipóteses 1 e 2 sugiram que os construtos Benefício e Oportunidade do COBRA tenham relação positiva com todos os construtos do UEQ e que os construtos Custo e Risco tenham relação negativa com todos os construtos do UEQ, a relação entre esses construtos, com exceção do relacionamento entre o construto Benefício do COBRA e os construtos do MD-UEQ, foram baixas. Portanto, excetuando-se o construto Benefício do COBRA, não é possível afirmar que houve relação positiva ou negativa entre os demais construtos do COBRA com os construtos do UEQ.

Apresentaram correlação estatisticamente significativa a relação entre os construtos do COBRA e os construtos Atratividade e Estímulo do UEQ. Os construtos Inovação e Confiança do UEQ não apresentaram respectivamente correlação estatisticamente significativa com os construtos Oportunidade e Risco. O construto Eficiência só possui correlação estatisticamente significativa com o construto Benefício e o construto Clareza não possui correlação estatisticamente significativa com nenhum construto do COBRA. Portanto, não foi encontrada correlação significativa em 8 de 24 relações, o que compromete a confirmação das hipóteses formuladas.

O modelo de avaliação COBRA mede a satisfação dos usuários com os serviços de e-governo através de indicadores obtidos de fontes que não consideram os aspectos subjetivos

cobertos pela experiência do usuário, como a emoção, o afeto, a experiência, o valor, o prazer, a beleza e a qualidade hedônica, limitando-se a aspectos pragmáticos cobertos pelos campos de pesquisa de Sistemas de Informação e adoção de comércio eletrônico (OSMAN et al., 2014).

Por esse motivo, esperava-se que os construtos propostos no COBRA explicassem melhor os construtos do UEQ que medem a qualidade pragmática.

Entretanto, diferente do esperado, com os dados obtidos, verificou-se que os construtos do COBRA explicaram melhor o construto que mede a qualidade hedônica Estímulo ( $R^2=0,669$ ) do que os construtos que medem a qualidade pragmática Clareza ( $R^2=0,627$ ), Eficiência ( $R^2=0,490$ ) e Confiança ( $R^2=0,603$ ).

Como esperado, um o construto que mede a qualidade hedônica (Inovação com  $R^2=0,463$ ) é o menos explicado pelo modelo COBRA.

A relação encontrada entre o construto que mede a qualidade hedônica Estímulo ( $R^2=0,669$ ) e os construtos propostos no COBRA sugere que, em sistemas de e-participação, quanto maior a satisfação do usuário com os aspectos de qualidade pragmáticos durante o uso desse tipo de aplicativo governamental, mais estimulado ele ficará a continuar participando da plataforma de e-participação.

Esse achado é interessante para gestores públicos que tenham interesse de aumentar a participação cidadã nos assuntos governamentais, porque é razoável supor que a satisfação do usuário ao usar sistemas de e-participação consiga explicar também razoavelmente outros sentimentos, como por exemplo, os ligados à cidadania, tais como engajamento cívico, engajamento político, confiança social e institucional das pessoas. É de grande interesse que a natureza dessa relação seja investigada de maneira mais aprofundada, e para isso é necessário definir instrumentos confiáveis para poder medir esse impacto em sistemas de e-participação.

Apesar de ter sido um achado interessante encontrar coeficientes de determinação relativamente altos de aspectos hedônicos a partir de aspectos pragmáticos tradicionais medidos em trabalhos da literatura, ainda se nota que é importante aprofundar-se em pesquisas para verificar outros aspectos de sentimentos, em particular de sentimentos cívicos, que podem estar relacionados com esses sentimentos e percepções.

#### **4.2.9 Considerações finais**

O cidadão-usuário dos sistemas de e-participação é a parte interessada mais importante desse tipo de aplicação de e-governo. Por esse motivo, é importante ampliar os estudos sobre os fatores que influenciam a sua satisfação e a sua experiência ao utilizar esse tipo de aplicação governamental.

Somente o construto Benefício do MD-COBRA apresentou relação positiva superior a 0,5 com todos os construtos do MD-UEQ. Além disso, não foi encontrada correlação significativa em um terço dos relacionamentos entre os construtos do MD-COBRA e o MD-UEQ, o que inviabiliza uma análise ampla do relacionamento entre os construtos desses modelos de avaliação.

O achado mais relevante desse estudo é que os 4 construtos do MD-COBRA explicam mais o construto Estímulo do MD-UEQ, que mede a qualidade hedônica, que os construtos do MD-UEQ Clareza, Confiança e Eficiência, que medem a qualidade pragmática. Este resultado indica que a satisfação do usuário com os aspectos de qualidade pragmáticos pode influenciar seu estímulo em continuar usando o sistema de e-participação. Por esse motivo é plausível pensar que a operação bem-sucedida dos sistemas de e-participação pode influenciar os sentimentos ligados à cidadania, tais como engajamento cívico, engajamento político, confiança social e institucional dos cidadãos.

### **4.3 Estudo 3 – Estudo bibliográfico para levantar itens para compor um modelo de avaliação de sistemas de e-participação**

#### **4.3.1 Considerações iniciais**

O envolvimento da população no debate das ações do Estado permite que os cidadãos, as organizações da sociedade civil e outras partes interessadas possam influenciar a definição das políticas públicas e leis que lhes dizem respeito. A importância de discutir com o cidadão os rumos da gestão pública é cada vez mais reconhecida pela União Europeia, Nações Unidas, acadêmicos e profissionais da Administração Pública (EKMAN; AMNÅ, 2012; EUROPEAN COMMISSION, 2016; LEVIN-WALDMAN, 2013; UNITED NATIONS, 2013; VICENTE; NOVO, 2014).

Entre os benefícios desse diálogo estão a criação de políticas públicas e leis que reflitam as necessidades reais da população, a legitimidade da regulamentação e conformidade da proposta, a redução dos custos, a criação de parcerias para implementação das políticas públicas, o fortalecimento da democracia e o aumento da confiança nas instituições públicas (EUROPEAN UNION, 2010; KUKOVIC; HAČEK, 2014; PORWOL; OJO; BRESLIN, 2016; SANFORD; ROSE, 2007).

Nota-se que a internet se consolidou nos últimos anos como principal instrumento para essa participação social e política. Esse novo canal de comunicação entre os governos e a sociedade é denominada na literatura participação eletrônica ou e-participação.

Embora seja crescente o número de pesquisas sobre e-participação, não foram encontrados métodos de avaliação de sistemas de e-governo que avaliem a relação da interação cidadão-cidadão e cidadão-agentes públicos que ocorre nos sistemas de e-participação em sentimentos ligados à cidadania, tais como engajamento cívico, engajamento político, confiança social e institucional das pessoas, contemplando sentimentos, atitudes e percepções físicas identificadas na literatura de Administração Pública, Ciências Sociais e Ciências Políticas. Esse tipo de avaliação poderia subsidiar políticas que visem ampliar o engajamento cívico, o engajamento político, a confiança institucional e a confiança social das pessoas.

Para cobrir essas lacunas, este estudo apresenta uma primeira proposta exploratória a fim de listar itens para dar subsídios à definição de aspectos que poderiam medir sentimentos cívicos. A pesquisa foi feita na forma de uma pesquisa bibliográfica para auxiliar na

composição de um método de avaliação da influência do uso dos sistemas de e-participação no engajamento cívico, na participação política, na confiança social e na confiança institucional. Foi realizada uma revisão de escopo da literatura sobre os temas engajamento cívico, participação política, confiança social e confiança institucional com o objetivo de criar subsídios para que pesquisas futuras possam incluir esses construtos em um método de avaliação de sistemas de e-participação.

Foram levantadas 44 questões, que estão divididas em 5 construtos: 1) Experiência Cívica, 2) Engajamento Cívico, 3) Participação Política, 4) Confiança Social e 5) Confiança Institucional. Espera-se que este trabalho auxilie em pesquisas futuras que busquem elaborar métodos de avaliação de sistemas de e-participação, que tenham em seu escopo a avaliação da influência da experiência cívica dos usuários desses sistemas em seu engajamento cívico, participação política, confiança social e confiança institucional. A elaboração e validação de um método de avaliação são indicadas como trabalhos futuros.

#### **4.3.2 Levantamento de questões**

Foram analisados os estudos acadêmicos publicados anteriormente para extração das questões. Assim, os itens potenciais foram originalmente desenvolvidos com base na revisão da literatura, e chegou-se a um conjunto final de 44 questões, divididas em 5 construtos: Engajamento Cívico (EC), Participação Cívica (PC), Participação Política (PP), Confiança Social (CS) e Confiança Institucional (CI). Na Tabela 21 é apresentado o número de fatores coletados por referência bibliográfica para cada construto.

Tabela 21 – Número de fatores coletados por referência para cada construto.

Fonte	EC	PC	PP	CS	CI
(ASKVIK; JAMIL, 2013)		1	2		8
(BACHEN et al., 2008)		2	1		
(BEYERLEIN; TRINITAPOLI; ADLER, 2011)		3	1		
(BOBEK et al., 2009)	1	2	3		
(BOYD et al., 2011)		1			
(BURR; CARO; MOORHEAD, 2002)		2	1		
(CICOGNANI et al., 2016)		2	1		
(DELAET, 2015)		1			
(DOSTIE-GOULET, 2009)			1		
(DUKE et al., 2009)		3	6		
(FINLAY; FLANAGAN; WRAY-LAKE, 2011)		2	1		
(GARCÍA-CABRERO et al., 2016)		3	2		
(HARLOW-ROSENTRUB; WILSON; SWINDELL, 2011)	2	1			
(HENDERSON; PANCER; BROWN, 2013)	5				
(HENER; RAINER; SIEDLER, 2016)		2	1		
(HOMMERICH, 2014)		3		2	
(JAHROMI; CROCKETT; BUCHANAN, 2012)		1	3		
(JOHNSON, 2015),		1	1		6
(JOHNSON; JOHNSON-PYNN; PYNN, 2007),		1			
(JOHNSON-GEORGE; SWAP, 1982)				1	
(JUSTUS; WEBER; MATTOR, 2016),		3	5	3	
(KIM; YANG, 2015),		2			
(LANCEE; TER HOEVEN, 2010),		2	2		
(MCKINNEY; RILL; THORSON, 2013)	2				
(MENDOZA-BOTELHO, 2013),		1			
(MINO et al., 2011),			2		
(MIRAZCHIYSKI; CARO; SANDOVAL-HERNÁNDEZ, 2013),		1	7		
(NICOTERA, 2008)	3	1			
(PRICE et al., 2013),		4			
(SOLER-I-MARTÍ, 2014),			2		2
(WHITLEY; YODER, 2015)		3	1		
(ZAFF et al., 2010)	1	2	3		

Fonte: O autor (2016).

No Apêndice 4 são apresentadas as referências dos itens dos construtos. Nas próximas Seções são apresentados os fatores identificados em cada um dos 5 construtos.

### 4.3.3 Experiência Cívica

Quando o usuário dos sistemas de e-participação interagem com agentes públicos e outros cidadãos pela internet na discussão de assuntos de interesse público, como por exemplo, projetos de leis, políticas públicas, avaliação das ações do governo, prestações de contas (*accountability*), entre outras, espera-se que seus sentimentos ligados à cidadania sejam afetados. Por esse motivo, buscou-se na literatura questões que possam avaliar esses sentimentos para tentar relacioná-los ao engajamento cívico, participação política, confiança social e confiança institucional. A partir das análises das publicações selecionadas na busca bibliográfica, foram levantadas questões para mensurar os sentimentos de construção de amizades, de fazer parte do projeto que participou, de estar fazendo a diferença, de sentir que foram abertas novas possibilidades profissionais, de diversão, de estar qualificado para defender suas opiniões, de estar bem informado sobre a política e o governo, de estar contribuindo para a comunidade e de ser parte dessa comunidade. Na Tabela 22 são apresentadas as questões extraídas da literatura para medir a Experiência Cívica (EC) e o número de fontes.

Tabela 22 – Questões extraídas da literatura para medir a Experiência Cívica.

Questões	Fontes
EC.1 Eu sinto que fiz amizades durante a participação online	2
EC.2 Eu me sentia parte do projeto que participei virtualmente	1
EC.3 Eu sentia que estava fazendo a diferença	1
EC.4 Eu sinto que essa participação abriu novas possibilidades de carreira	1
EC.5 Foi divertido participar online	1
EC.6 Eu me sentia qualificado para defender minhas opiniões políticas	2
EC.7 Eu me sentia bem informado sobre política e o governo	2
EC.8 Sinto que estava contribuindo com minha comunidade	4
EC.9 Eu me sentia parte da minha comunidade	2

Fonte: O autor (2016).

#### 4.3.4 Participação Cívica

Espera-se que a experiência positiva durante o uso dos sistemas de e-participação estejam positivamente relacionados com a motivação dos usuários para contribuir com sua comunidade ou sociedade. Por essa razão, buscou-se levantar na literatura questões capazes de medir o desejo de participação cívica dos cidadãos após o uso do sistema de e-participação, para relacioná-lo com a experiência cívica. Foram levantadas questões para mensurar se o usuário está motivado a se tornar membro de organizações públicas ou da sociedade civil, a participar de atividades comunitárias, a participar de atividades estudantis (caso estudante), a participar de atividades voluntárias, a participação em atividades online, a participar de atividades que beneficiem a sociedade, a participar de manifestações, a doar dinheiro para causas sociais e a criar ou assinar uma petição. Na Tabela 23 são apresentadas as questões extraídas da literatura para medir a Participação Cívica (PC) e o número de fontes.

Tabela 23 – Questões extraídas da literatura para medir a Participação Cívica.

Questões	Fontes
PC.1 - Estou motivado a me tornar membro de organizações públicas ou da sociedade civil	7
PC.2 - Estou motivado a participar de atividades comunitárias	10
PC.3 - Estou motivado a participar de atividades estudantis (caso estudante)	2
PC.4 - Estou motivado a participar de atividades voluntárias	13
PC.5 - Estou motivado a participar em atividades online	1
PC.6 - Estou motivado a participar de atividades que beneficiem a sociedade	8
PC.7 - Estou motivado a participar de manifestações	2
PC.8 - Estou motivado a doar dinheiro para causas sociais	2
PC.9 - Estou motivado a criar ou assinar uma petição	4

Fonte: O autor (2016).

### 4.3.5 Participação Política

Pesquisas indicam que a participação nas redes sociais não influencia de maneira significativa na participação formal na política (BAUMGARTNER; MORRIS, 2010; DOSTIE-GOULET, 2009; HENER; RAINER; SIEDLER, 2016; MIRAZCHIYSKI; CARO; SANDOVAL-HERNÁNDEZ, 2013). Entretanto, é necessário verificar se o mesmo resultado encontrado nos estudos das redes sociais se repete com o uso dos sistemas de e-participação. Em razão disso, buscou-se levantar na literatura questões para identificar a disposição dos usuários de sistemas de e-participação se envolverem na política formal. Foram levantadas questões que indiquem se o usuário se sente motivado a participar da discussão de assuntos políticos e sociais, tem interesse em votar nas eleições, tem interesse em se manter atualizado sobre assuntos políticos, se sente identificado com um ou mais partidos políticos, tem interesse em estar filiado a um partido político, em estar politicamente engajado, a entrar em contato com partidos políticos para falar sobre problemas, se está disposto a apoiar um partido ou candidato em eleição e está disposto a concorrer a um cargo eletivo. Na Tabela 24 são apresentadas as questões extraídas da literatura para medir a Participação Política (PP) e o número de fontes.

Tabela 24 – Questões extraídas da literatura para medir a PP.

Questões	Fontes
PP.1 - Estou motivado a participar da discussão de assuntos políticos e sociais	6
PP.2 - Tenho interesse em votar nas eleições	8
PP.3 - Estou interessado em me manter atualizado sobre assuntos políticos	5
PP.4 - Eu sinto que tenho identificação com um ou mais partidos políticos	4
PP.5 - Tenho interesse em estar filiado a um partido político	4
PP.6 - Estou motivado a estar politicamente engajado	9
PP.7 - Estou motivado a entrar em contato com partidos políticos para falar sobre problemas	4
PP.8 - Estou disposto a apoiar um partido ou candidato em eleição	4
PP.9 - Estou disposto a concorrer a um cargo eletivo	2

Fonte: O autor (2016).

#### 4.3.6 Confiança Social

Espera-se que a interação positiva do cidadão-usuário do sistema de e-participação esteja relacionada de maneira positiva com a confiança na sociedade e nas pessoas. Por esse motivo, foram levantadas questões para medir a disposição de confiar nas pessoas, a preocupação ao lidar com as pessoas e se acredita que as pessoas estão dispostas a ajudar os outros. Na Tabela 25 são apresentadas as questões extraídas da literatura para medir Confiança Social (CS) e o número de fontes.

Tabela 25 – Questões extraídas da literatura para medir a Confiança Social.

Questões	Fontes
CS.1 Estou disposto a confiar nas pessoas	3
CS.2 Não estou preocupado ao lidar com as pessoas	1
CS.3 Eu acredito que as pessoas estão dispostas a ajudar os outros	2

Fonte: O autor (2016).

### 4.3.7 Confiança Institucional

Espera-se que a experiência positiva no uso dos sistemas de e-participação esteja positivamente relacionada com a confiança dos usuários nas instituições. Por esse motivo, foram levantadas questões para medir a confiança dos usuários no Governo Municipal, Governo Estadual, Governo Nacional, na Câmara de Vereadores, na Assembleia Legislativa do Estado, no Congresso Nacional, nos partidos políticos, na política externa do país, no Poder Judiciário, nas Forças Armadas, apuração do resultado das eleições, no trabalho do governo para melhorar saúde pública, a segurança pública e em preservar o meio ambiente. Na Tabela 26 são apresentadas as questões extraídas da literatura para medir a Confiança Institucional (CI) e o número de fontes.

Tabela 26 - Questões extraídas para medir a Confiança Institucional.

Questões	Fontes
CI.1 Eu confio no Governo Municipal	1
CI.2 Eu confio no Governo Estadual	1
CI.3 Eu confio no Governo Nacional	2
CI.4 Eu confio na câmara de Vereadores	2
CI.5 Eu confio na Assembleia Legislativa do Estado	2
CI.6 Eu confio no Congresso Nacional	2
CI.7 Eu confio nos partidos políticos	1
CI.8 Eu confio na política externa do país	1
CI.9 Eu confio no poder Judiciário	1
CI.10 Eu confio nas Forças Armadas	1
CI.11 Eu confio na apuração do resultado das eleições	1
CI.12 Eu confio no trabalho do governo para melhorar saúde pública	1
CI.13 Eu confio no trabalho do governo para melhorar segurança pública	2
CI.14 Eu confio no trabalho do governo para preservar o meio ambiente	1

Fonte: O autor (2016).

### **4.3.8 Relacionamento esperado entre os construtos**

Além do levantamento das questões encontradas nos trabalhos da literatura que avaliaram os aspectos investigados, também foram levantadas relações importantes que poderiam ser investigadas a partir da análise dos construtos investigados, do ponto de vista de sentimentos e experiências cívicas, conforme descrito nas próximas subseções.

#### **4.3.8.1 Experiência Cívica**

Durante a pesquisa bibliográfica identificou-se fatores que inicialmente foram classificados como participação cívica. Entretanto, na fase de revisão, percebeu-se que esses fatores poderiam compor um construto para medir a experiência cívica do cidadão ao interagir com os sistemas de e-participação. Ao pesquisar a literatura sobre esse tema foram identificadas as pesquisas de Mitchell (2012), Galston (2001) e Conover e Searing (2000) que sugerem que uma experiência cívica positiva tem influência positiva na formação do cidadão civicamente engajado.

A pesquisa empírica de Mitchell (2012) avaliou a experiência cívica dos alunos europeus no programa estudantil Erasmus, que demonstrou fortes evidências que a experiência cívica do programa produz mudanças de atitude sobre os participantes.

Conover e Searing (2000) em um estudo sobre a socialização política de jovens exploraram o papel das escolas secundárias no fomento da compreensão cívica e da prática. Os resultados dessa pesquisa indicam que o envolvimento na comunidade escolar afeta significativamente a consciência e prática cívica dos jovens.

O estudo de Galston (2001) identificou que a falta da disciplina Educação Cívica no ensino médio dos Estados Unidos é uma das responsáveis pela estagnação da participação cívica e política dos americanos, apesar do aumento significativo da escolaridade formal da população daquele país. Supõe-se nesta pesquisa que a experiência cívica da participação do cidadão nos assuntos de interesse público na internet produza um efeito semelhante à disciplina Educação Cívica nas escolas dos Estados Unidos.

Com base nesses estudos, espera-se que a participação dos cidadãos nas discussões dos assuntos públicos pela internet, através dos sistemas de e-participação, promova uma

experiência cívica que aumente o nível do sentimento de fazer parte da comunidade do usuário, o que nos leva derivar a seguinte suposição:

**Suposição 01 – A experiência positiva do cidadão-usuário nos sistemas de e-participação produz uma experiência cívica positiva.**

#### **4.3.8.2 Engajamento Cívico**

A interação entre as pessoas nas redes sociais está contribuindo de maneira relevante para o engajamento e mobilização da população para a ação cívica (WARREN; SULAIMAN; JAAFAR, 2014). Além disso, os resultados do estudo de Gil de Zúñiga, Jung e Valenzuela (2012) indicam que a discussão de problemas comunitários nas redes sociais pode promover comportamentos cívicos desejáveis quando os indivíduos as usam para acompanhar as notícias sobre sua comunidade.

Contudo, não foram encontrados estudos que analisassem como a interação do cidadão nos sistemas de e-participação se relacionam com a intenção dos seus usuários praticarem a ação cívica.

Entretanto, com base nos estudos que analisam a discussão de assuntos públicos nas redes sociais, espera-se que a experiência positiva dos cidadãos-usuários dos sistemas de e-participação contribuam para o aumento de sua ação cívica, o que nos leva a seguinte suposição:

**Suposição 02 – A percepção do usuário do engajamento cívico dos demais usuários dos sistemas de e-participação está positivamente relacionada com a sua intenção futura de estar engajado civicamente.**

#### **4.3.8.3 Participação Política**

Baumgartner e Morris (2010) examinaram a influência das redes sociais nas eleições presidenciais de 2008 nos EUA, e seu estudo não indicou que o envolvimento em discussões online sobre política levou ao envolvimento em atividades políticas convencionais. Nos estudos de Dostie-Goulet (2009), Mirazchyski, Caro e Sandoval-Hernández (2013) e Hener,

Rainer e Siedler (2016), a participação na política está fortemente associada à influência da família.

Com base nesses estudos espera-se que o uso dos sistemas de e-participação pouco contribuam para o aumento de participação na política convencional, o que nos leva derivar a seguinte suposição:

**Suposição 03 – A experiência positiva do cidadão-usuário nos sistemas de e-participação não está positivamente relacionada com o envolvimento desses usuários nas atividades políticas convencionais.**

#### **4.3.8.4 Confiança Social**

Estudos indicam que a participação social fora da rede de computadores influencia de maneira positiva a confiança social (BAUER; FREITAG, 2013; CREPAZ; JAZAYERI; POLK, 2016; FREWER, 1999; SABATINI; MODENA; TORTIA, 2014). Com base nesses estudos, espera-se que a participação social online, através dos sistemas de e-participação, promova o aumento da confiança do usuário nas pessoas e na sociedade como um todo, o que nos leva derivar a seguinte suposição:

**Suposição 04 – A experiência positiva do cidadão-usuário nos sistemas de e-participação está positivamente relacionada com a confiança social.**

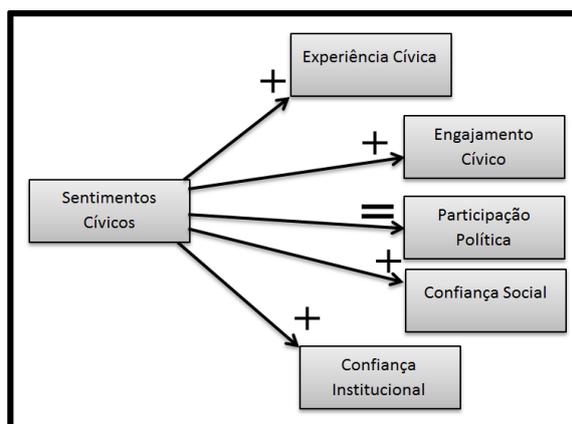
#### **4.3.8.5 Confiança Institucional**

O elevado nível de confiança da população nas instituições é um indicador de uma gestão eficiente e democrática (ASKVIK; JAMIL, 2013). Os trabalhos de Mirazchiyski, Caro e Sandoval-Hernández (2013) e Johnson (2015) apontam que a participação social off-line aumenta a confiança nas instituições públicas. Com base nesses estudos, espera-se que a participação social online, por meio dos sistemas de e-participação, promova o aumento da confiança nas instituições públicas, o que nos leva derivar a seguinte suposição:

**Suposição 05 – A experiência positiva do cidadão-usuário nos sistemas de e-participação está positivamente relacionada à confiança nas instituições políticas.**

As relações esperadas entre as construções são apresentados na Fig. 16.

Figura 16 - Relações esperadas entre os construtos.



Fonte: Do autor (2016).

### 4.3.9 Discussão

#### 4.3.9.1 Resultados da Pesquisa bibliográfica

Foram extraídos fatores de 32 trabalhos científicos. Os trabalhos de Askvik e Jamil (2013) e Justus; Weber e Mattor (2016) foram os que mais contribuíram com fatores nesse estudo bibliográfico, 11 cada. Askvik e Jamil (2013) mapeiam a confiança institucional em Bangladesh e analisam até que ponto os cidadãos percebem que as instituições públicas daquele país são confiáveis. Dessa pesquisa são extraídos 8 fatores de Confiança Institucional, 1 de Participação Cívica e 2 de Participação Política.

Justus; Weber e Mattor (2016) avaliam um projeto de engajamento cívico incorporado em cursos de comunicação em uma universidade. Esses autores apresentam as medidas quantitativas de envolvimento cívico e acadêmico. Dessa pesquisa são extraídos 5 fatores de Participação Política, 3 de Confiança Social e 3 de Participação Cívica.

Verificou-se que nenhuma publicação contribuiu com fatores para mais do que 3 construtos. Esse resultado indica que há carência de estudos que exploram em conjunto os 5 construtos propostos nessa pesquisa. Contribuíram com fatores para 3 construtos os trabalhos de Askvik e Jamil (2013), Justus; Weber e Mattor (2016), Zaff *et al.* (2010), Johnson (2015) e Mirazchiyski; Caro e Sandoval-Hernandez (2013).

Foram identificados 14 fatores na literatura que fundamentaram as questões propostas para o construto Experiência Cívica, 50 para Participação Cívica, 46 para Participação Política, 6 de Confiança Social e 16 de Confiança Institucional. Percebe-se,

portanto, que trabalhos que buscam avaliar questões ligadas aos temas de estudo Participação Cívica e Participação Política têm sido mais frequentes na literatura.

O construto Experiência Cívica foi fundamentado em 6 trabalhos científicos, Participação Cívica em 26, Participação Política em 20, Confiança Social em 3 e Confiança Institucional em 3. Nota-se que os questionários com propostas para mensurar a Participação Cívica e a Participação Política são mais recorrentes na literatura e identificou-se carência de abordagens de avaliação da Confiança Institucional e da Confiança Social neste estudo bibliográfico.

Entretanto, embora os conceitos de Confiança Institucional e de Confiança Social estejam fortemente correlacionados (DANIELE; GEYS, 2015), não foi selecionado nesse estudo da literatura nenhum trabalho científico que tenha questões relacionadas a esses 2 conceitos. Verifica-se, portanto que são necessárias mais pesquisas para estudar esses conceitos em conjunto.

#### **4.3.9.2 Aspectos hedônicos e sentimentos levantados x Experiência do Usuário para avaliação de sistemas de e-participação**

O termo “experiência do usuário” incorpora a importância dos sentimentos dos usuários ao interagir com os artefatos tecnológicos (JOKINEN, 2015).

O resultado deste tipo de avaliação é fundamentado nas características do usuário e do produto, bem como os fatores contextuais (VÄÄTÄJÄ, 2010). Sobre essa perspectiva, nota-se que os sistemas de e-participação têm características de usuário, de produto e pode ter fatores contextuais bastante específicos. Os sistemas de e-participação tem características de usuário específicas porque neles são discutidos temas que afetam toda a sociedade e, em alguns projetos em debate, pode existir significativo conflito de interesse. O contexto econômico e social em que o sistema é usado também pode ter influência significativa no uso desse tipo de aplicativo governamental, como por exemplo, um longo período de prosperidade, uma crise econômica, política ou imigratória.

Além disso, as investigações em Experiência do Usuário estão fragmentadas por diversos modelos teóricos com focos diferentes, tais como o pragmatismo, emoção, afeto, a experiência, o valor, o prazer, a beleza (LAW *et al.*, 2009). Entretanto, nota-se que, para avaliar a experiência do usuário com sistemas de e-participação, é necessário ter foco ou pelo

menos considerar os sentimentos cívicos produzidos pelo uso desse tipo de aplicativo governamental.

Verificou-se no mapeamento sistemático da literatura apresentado no primeiro estudo desta dissertação que existe carência de pesquisas sobre emoção, afeto, a experiência, os valores e o prazer que incluem aspectos ligados à cidadania em métodos de avaliação de sistemas de e-governo. Por esse motivo, as questões levantadas nesse estudo bibliográfico podem auxiliar na definição de construtos que tenham como objetivo mensurar esses aspectos nesse tipo de aplicativo de governo.

#### **4.3.9.3 Aspectos hedônicos e sentimentos levantados x Métodos de avaliação de sistemas de e-governo**

Verificou-se que existe carência de estudos sobre avaliação de e-participação que tenham em seu escopo fatores para medir a qualidade hedônica dos sistemas de e-participação e os sentimentos cívicos dos usuários no mapeamento sistemático da literatura apresentado no primeiro estudo desta dissertação. Ainda se extrapolarmos o escopo dos sistemas de e-participação, pouca pesquisa em avaliação de e-governo incluiu os fatores relacionados aos construtos propostos nessa pesquisa, como por exemplo, os trabalhos de Verdegem e Verleye (2009), que consideraram os construtos determinantes de infraestrutura, disponibilidade, conscientização, custo, aspectos técnicos, atendimento ao cliente, segurança/privacidade, conteúdo e usabilidade e Osman *et al.* (2014), que avalia os construtos custo, benefício, risco e oportunidade.

Os construtos confiança institucional e confiança social não foram identificados em nenhuma proposta de avaliação de e-governo. Entretanto, o construto confiança é mencionado nos trabalhos de Papadomichelaki e Mentzas (2012), Esichaikul; Rehman e Anjum (2016) e Scott; Delone e Golden (2016). No primeiro trabalho o construto confiança mensura a confiança na segurança do aplicativo governamental. No segundo trabalho o construto avalia, além da confiança na segurança do aplicativo, a confiança na agência governamental que o disponibiliza. No terceiro trabalho é avaliada a confiança no correto funcionamento do aplicativo do governo.

Além destes, o trabalho de Cegarra-Navarro *et al.* (2013) apresenta um construto denominado Engajamento Cívico. Entretanto, os fatores desse construto mensuram a

disposição ou participação do cidadão em treinamentos e reuniões sobre o uso do aplicativo governamental.

Portanto, percebe-se que há carência nas publicações sobre avaliação de e-governo que tenham em seu escopo construtos ou fatores que mensurem a Experiência Cívica, Participação Cívica, Participação Política, Confiança Social e a Confiança Institucional ou seja predominantemente fundamentos em teorias ligadas ao campo de estudo de Ciências Sociais e Ciências Políticas. Predomina nessas publicações os conceitos ligados a Sistemas de Informação e Administração de Empresas, com construtos que medem o correto funcionamento do sistema, a usabilidade, o retorno sobre o investimento e a satisfação do usuário.

#### **4.3.10 Considerações finais**

O trabalho apresentado neste estudo apresenta um conjunto de itens e construtos que podem ser usadas para compor um método de avaliação de sistemas de e-participação, que objetive avaliar a influência da experiência cívica durante o uso desses sistemas no engajamento cívico, na participação cívica, na participação política, na confiança social e na confiança institucional dos usuários.

O construto Experiência Cívica mensura os sentimentos cívicos do cidadão, o construto Participação Cívica mede a motivação do cidadão praticar ações que beneficiem toda a comunidade, o construto Participação Política mensura a motivação de participar da política formalmente, o construto Confiança Social mensura a confiança do cidadão nas pessoas, e por fim, o construto Confiança Institucional mensura a confiança do cidadão nas Instituições responsáveis pelo funcionamento da sociedade.

Considera-se que medir esses fatores é importante para capturar o efeito dos sistemas de e-participação na sociedade. Para isso, os itens dos construtos apresentados podem ser combinados com fatores pragmáticos e hedônicos para proposição de um modelo de avaliação dos sistemas de e-participação de propósito mais amplo.

## 5. CONCLUSÕES

Nessa dissertação, verificou-se como os métodos existentes de avaliação de governo eletrônico e experiência do usuário refletem no uso em sistemas de participação eletrônica, e que indicadores apresentados na literatura podem ser usados para avaliar os sentimentos dos usuários dos sistemas de participação eletrônica e sua relação com o engajamento cívico, a participação política, a confiança social e a confiança institucional dos cidadãos através da realização de 3 estudos: 1) um mapeamento sistemático da literatura dos métodos de avaliação de sistemas de e-governo, 2) a comparação dos resultados da avaliação de critérios tradicionais de governo eletrônico com os resultados da avaliação da experiência do usuário em sistemas de participação eletrônica, e 3) um levantamento na literatura de itens para medir o engajamento cívico, a participação política, a confiança social e a confiança institucional dos cidadãos.

### 5.1 Contribuições

#### 5.1.1 Mapeamento sistemático da literatura

No primeiro estudo foram levantadas as principais características dos métodos de avaliação de sistemas de governo eletrônico propostos nos últimos 5 anos. Foi demonstrada a necessidade de estudar a literatura através de uma pesquisa sistemática que não identificou uma publicação que cobrisse o escopo proposto no primeiro estudo dessa dissertação. Portanto, cobrir essa lacuna de pesquisa através da elaboração de um mapeamento sistemático da literatura dos métodos de avaliação de sistemas de e-governo publicados entre 2011 e meados de 2016 foi a primeira contribuição acadêmica desta dissertação.

Notou-se nesse primeiro estudo que o acesso das minorias é medido de forma inadequada pelos métodos selecionados. Para avaliar de forma apropriada esse aspecto é necessário avaliar um público com diferentes necessidades especiais ou usar critérios técnicos que são referência nesse campo de pesquisa, como por exemplo, as recomendações da *World Wide Web Consortium*. Verificou-se que poucos autores tiveram a preocupação de encaminhar o método de avaliação para especialistas da área antes de aplicá-lo. Os especialistas da área e acadêmicos podem dar contribuições importantes para o método de avaliação. Verificou-se também que os autores dos métodos de avaliação não detalharam suficientemente a revisão da literatura. Isso dificulta sua evolução teórica. Notou-se o

predomínio de teorias associadas às disciplinas de Sistemas de Informação e Administração de Empresas. Teorias ligadas a disciplinas como Ciência Política, Ciências Sociais, Gestão Social e a abordagens mais democráticas de gestão pública, como o Novo Serviço Público, proposto por Denhardt, não fazem parte do escopo desses trabalhos. Por fim, são apresentadas as melhores práticas para elaboração dos métodos de avaliação de e-governo selecionados nesse estudo, que estão divididas em 3 etapas: (1) estudo da literatura, (2) definição do questionário, e (3) validação do questionário.

Nesse estudo verificou-se que existe carência de trabalhos que incluam o campo de estudo de Experiência do Usuário em avaliação de sistemas de e-governo. Além disso, verificou-se carência de estudos que comparem a experiência do usuário com os modelos de aceitação de tecnologia e satisfação do usuário.

### **5.1.2 Comparação dos resultados da avaliação de critérios tradicionais de governo eletrônico com os resultados da avaliação da experiência do usuário em sistemas de participação eletrônica**

O segundo estudo desta dissertação verificou a relação entre os construtos de um modelo de avaliação da experiência do usuário e os construtos de um modelo tradicional de avaliação de sistemas de e-governo.

Entretanto, no estudo empírico não foi encontrada correlação significativa em um terço dos relacionamentos entre os construtos do MD-COBRA e o MD-UEQ, o que inviabiliza uma análise ampla de relacionamento entre os construtos desses modelos de avaliação.

O achado mais relevante desse estudo é que os 4 construtos do MD-COBRA explicam mais o construto hedônico Estímulo do MD-UEQ, que os 3 construtos que medem a qualidade pragmática.

Este estudo apresenta as seguintes contribuições teóricas:

1) Testa empiricamente 2 modelos de avaliação em sistemas de e-participação e verifica qual construto do modelo de avaliação de satisfação do usuário mais afeta a experiência do usuário em sistemas de e-participação.

2) Faz análise fatorial de um quadro de análise do custo-benefício e risco-oportunidade (COBRA) para a avaliação de serviços de e-governo da perspectiva do usuário em 2 sistemas de e-participação. O COBRA não foi testado nesse tipo de aplicação de e-governo por seus autores.

3) Faz análise fatorial de um modelo de avaliação da experiência do usuário (UEQ - *User Experience Questionnaire*) em 2 sistemas de e-participação. Existe carência na literatura em avaliação de experiência do usuário em sistemas de e-participação.

4) Este estudo contribui teoricamente para o tema avaliação de e-governo através da análise da relação dos construtos do MD-COBRA com os construtos do MD-UEQ.

### **5.1.3 Levantamento na literatura de itens para medir o engajamento cívico, a participação política, a confiança social e a confiança institucional dos cidadãos**

Neste estudo são levantados itens para compor os construtos experiência cívica, participação cívica, participação política, confiança social e institucional dos cidadãos. Esses itens são levantados para auxiliar na elaboração de métodos de avaliação de sistemas de e-participação que levem em conta a participação cívica, conforme necessidade identificada nos estudos 1 e 2 dessa dissertação. Considera-se que medir esses fatores é importante para capturar o efeito dos sistemas de e-participação na sociedade.

Este estudo é a primeira parte de uma pesquisa mais ampla. Ele apresenta um conjunto de itens e construtos que podem ser usados para compor um método de avaliação de sistemas de e-participação, que objetive avaliar a influência da experiência cívica durante o uso desses sistemas na participação cívica, na participação política, na confiança social e na confiança institucional dos usuários.

## **5.2 Limitações e trabalhos futuros**

### **5.2.1 Mapeamento sistemático da literatura**

Esse estudo tem limitações que oferecem caminhos para pesquisas futuras. Primeiro, foram avaliados os trabalhos publicados entre 2011 e meados de 2016. Pesquisas futuras podem fazer um estudo sistemático da literatura com período mais amplo para apresentar um panorama da evolução histórica dos métodos de avaliação. Em segundo lugar, não fez parte do escopo desta pesquisa analisar os resultados das avaliações. Pesquisas futuras podem comparar os resultados das avaliações por países ou categoria de aplicativo de e-governo para identificar as áreas que demandam maior atenção dos governos. Em terceiro lugar, não foram incluídos os instrumentos não validados. Novos estudos podem incluir esses trabalhos para

apresentar uma perspectiva mais ampla sobre esse campo de pesquisa. Em quarto lugar, não foi o foco deste estudo analisar as metodologias de elaboração dos métodos. Por esse motivo sugere-se a investigação em profundidade das metodologias de elaboração dos métodos usados para avaliar e-governo.

### **5.2.2 Comparação dos resultados da avaliação de critérios tradicionais de governo eletrônico com os resultados da avaliação da experiência do usuário em sistemas de participação eletrônica**

Nesse estudo os métodos de avaliação COBRA e UEQ foram testados e comparados em sistemas de e-participação do Brasil através de dados coletados pela internet, e, por esse motivo tem algumas limitações que oferecem caminhos para pesquisas futuras. Primeiro, são necessários testes adicionais para verificar a relação dessas abordagens teóricas na avaliação de sistemas de e-participação. Segundo, é necessário testar essa relação entre os construtos desses modelos em outros tipos de aplicação de e-governo, como por exemplo, serviços públicos eletrônicos e portais de informação do governo. Terceiro, outros modelos de avaliação da satisfação e experiência do usuário podem ser usados para avaliação da relação entre os construtos. Por fim, foi usado como instrumento para coleta de dados nesse estudo o questionário online distribuído nas redes sociais. Portanto, pesquisas futuras podem definir uma amostra não aleatória e coletar dados através de entrevista ou entrega do questionário impresso.

### **5.2.3 Levantamento na literatura de itens para medir o engajamento cívico, a participação política, a confiança social e a confiança institucional dos cidadãos**

A principal limitação deste estudo é a não proposição de um modelo de avaliação, sua validação empírica e análise estatística dos itens levantados. Por esse motivo, como trabalho futuro é sugerido a elaboração e validação de um modelo de avaliação de sistemas de e-participação que mensure a influência da experiência cívica durante o uso desses sistemas no engajamento cívico, na participação política, na confiança social e na confiança institucional dos usuários. Entretanto, não seria viável propor nessa dissertação um modelo de avaliação de sistemas de e-participação, pois não haveria tempo para validar o modelo.

## 6. REFERÊNCIAS

- ABDELGAWAD, A. A.; SNAPRUD, M. H. **A Survey of Current Measurement Methods for eGovernment User-Satisfaction**. In: Developments in e-systems Engineering. *Anais...IEEE*, 2011
- ABRUCIO, F. L. **O impacto do modelo gerencial na administração pública: um breve estudo sobre a experiência internacional recente**. 1. ed. Brasília: ENAP, 1997. v. 10
- ABRUCIO, F. L. Trajetória recente da gestão pública brasileira: um balanço crítico e a renovação da agenda de reformas. *Revista de Administração Pública*, v. 41, n. 1, p. 67–86, 2007.
- ABU-SHANAB, E. A.; BAKER, A. N. A. Evaluating Jordan's e-government website: A case study. *Electronic Government*, v. 8, n. 4, p. 271–289, 2011.
- ADLER, R. P.; GOGGIN, J. What Do We Mean By “Civic Engagement”? *Journal of Transformative Education*, v. 3, n. 3, p. 236–253, 1 jul. 2005.
- AHMAD, M. I. **Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT): A Decade of Validation and Development**. In: Fourth International Conference on ICT in our lives 2014. *Anais...Alexandria, Egypt*: 2014
- AIZPURUA, A.; HARPER, S.; VIGO, M. Exploring the relationship between web accessibility and user experience. *International Journal of Human-Computer Studies*, v. 91, p. 13–23, abr. 2016.
- AKMAN, I. et al. E-Government: A global view and an empirical evaluation of some attributes of citizens. *Government Information Quarterly*, v. 22, n. 2, p. 239–257, 2005.
- AKRAM, M. S.; MALIK, A. **Evaluating citizens' readiness to embrace e-government services**. In: 13th Annual International Conference on Digital Government Research. *Anais...New York, New York, USA: ACM Press*, 2012
- AL-HADDAD, S. A.; HYLAND, P. N.; HUBONA, G. **An assessment tool for e-government system performance: A citizen-centric model**. In: 17th Americas Conference on Information Systems 2011,. *Anais...Detroit, Michigan: AMCIS*, 2011
- ALADWANI, A. M. Corruption as a source of e-Government projects failure in developing countries: A theoretical exposition. *International Journal of Information Management*, v. 36, n. 1, p. 105–112, fev. 2016.
- ALANEZI, M. A.; MAHMOOD, A. K.; BASRI, S. E-government service quality: A qualitative evaluation in the case of Saudi Arabia. *Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries*, v. 54, n. 1, 2012.
- ALAWNEH, A.; AL-REFAI, H.; BATIHA, K. Measuring user satisfaction from e-Government services: Lessons from Jordan. *Government Information Quarterly*, v. 30, n. 3, p. 277–288, jul. 2013.
- ALBUQUERQUE, M. DO C. **Participação Popular nas Políticas Públicas**. São Paulo: Instituto Polis, 2006.
- ALMEIDA, J. T. S. DE. **Indicadores de desenvolvimento do governo eletrônico brasileiro**. [s.l.] PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO, 2015.
- ALOMARI, M.; WOODS, P.; SANDHU, K. Predictors for e-government adoption in Jordan: Deployment of an empirical evaluation based on a citizen-centric approach. *Information*

**Technology and People**, v. 25, n. 2, p. 207–234, 2012.

ALSHAWI, S.; ALAHMARY, A.; ALALWANY, H. **E-government evaluation factors: Citizen's perspective**. In: European and Mediterranean Conference on Information Systems, EMCIS 2007. **Anais...**Valencia, Espanha: 2007

ALSHIBLY, H.; CHIONG, R. Customer empowerment: Does it influence electronic government success? A citizen-centric perspective. **Electronic Commerce Research and Applications**, v. 14, n. 6, p. 393–404, out. 2015.

ANDION, C. Por uma nova interpretação das mudanças de paradigma na administração pública. **Cadernos Ebape. BR**, 2012.

ANTONELLI, H. L.; SILVA, E. A. N. DA; FORTES, R. P. M. A Model-driven Development for Creating Accessible Web Menus. **Procedia Computer Science**, v. 67, p. 95–104, 2015.

ARAÚJO, F. S. **AVALIAÇÃO DA EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO: UMA PROPOSTA DE SISTEMATIZAÇÃO PARA O PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS**. [s.l.] Universidade Federal de Santa Catarina, 2014.

ARAÚJO, R. DE P. A. et al. Democracia digital e experiências de e-participação: webativismo e políticas públicas. **História, Ciências, Saúde-Manguinhos**, v. 22, p. 1597–1619, dez. 2015.

ARAÚJO, C. DA L. B. DE; MAIA, L. C. G. Gestão pública e governo eletrônico: estudo sobre sítios institucionais de prefeituras no estado de Minas Gerais. **Revista Democracia Digital e Governo Eletrônico**, v. 1, n. 10, p. 76–103, 2014.

ARENDSSEN, R. et al. Does e-government reduce the administrative burden of businesses? An assessment of business-to-government systems usage in the Netherlands. **Government Information Quarterly**, v. 31, n. 1, p. 160–169, jan. 2014.

ARKSEY, H.; O'MALLEY, L. Scoping studies: towards a methodological framework. **International Journal of Social Research Methodology**, v. 8, n. 1, p. 19–32, 2005.

ASHRAF, J.; UDDIN, S. New public management, cost savings and regressive effects: A case from a less developed country. **Critical Perspectives on Accounting**, 2015.

ASKVIK, S.; JAMIL, I. The Institutional Trust Paradox in Bangladesh. **Public Organization Review**, v. 13, n. 4, p. 459–476, 8 nov. 2013.

BACHEN, C. et al. Civic Engagement, Pedagogy, and Information Technology on Web Sites for Youth. **Political Communication**, v. 25, n. 3, p. 290–310, 30 jul. 2008.

BANNISTER, F.; CONNOLLY, R. Trust and transformational government: A proposed framework for research. **Government Information Quarterly**, v. 28, n. 2, p. 137–147, abr. 2011.

BARBOSA, A. F.; POZZEBON, M.; DINIZ, E. H. Rethinking E-Government Performance Assessment From a Citizen Perspective. **Public Administration**, v. 91, n. 3, p. 744–762, 20 mar. 2013.

BATAINEH, L.; ABU-SHANAB, E. How perceptions of e-participation levels influence the intention to use e-government websites. **Transforming Government: People, Process and Policy**, v. 10, n. 2, p. 315–334, 2016.

BAUER, P. C.; FREITAG, M. **Personality and the Foundations of Social Trust**. Annual Meeting of the European Political Science Association. **Anais...**2013

BAUMGARTNER, H.; HOMBURG, C. Applications of structural equation modeling in

marketing and consumer research: A review. **International Journal of Research in Marketing**, v. 13, n. 2, p. 139–161, 1996.

BAUMGARTNER, J. C.; MORRIS, J. S. MyFaceTube Politics: Social Networking Web Sites and Political Engagement of Young Adults. **Social Science Computer Review**, v. 28, n. 1, p. 24–44, 1 fev. 2010.

BELFORT, R. M. **Avaliando Jogos Casuais Através de Design para Experiência de Usuário**. [s.l.] Universidade Federal de Pernambuco, 2011.

BERTOT, J. C.; JAEGER, P. T.; GRIMES, J. M. Using ICTs to create a culture of transparency: E-government and social media as openness and anti-corruption tools for societies. **Government Information Quarterly**, v. 27, n. 3, p. 264–271, jul. 2010.

BERTOT, J. C.; JAEGER, P. T.; MCCLURE, C. R. **Citizen-centered e-government services: benefits, costs, and research needs**. In: 8th annual international conference on Digital government research: bridging disciplines & domains. **Anais...Philadelphia, Pennsylvania, USA: Digital Government Society of North America, 2008**

BEYERLEIN, K.; TRINITAPOLI, J.; ADLER, G. The Effect of Religious Short-Term Mission Trips on Youth Civic Engagement. **Journal for the Scientific Study of Religion**, v. 50, n. 4, p. 780–795, 1 dez. 2011.

BITTNER, J. V.; ZONDERVAN, R. Motivating and achievement-eliciting pop-ups in online environments: A user experience perspective. **Computers in Human Behavior**, v. 50, p. 449–455, set. 2015.

BOBEK, D. et al. Cognitive, emotional, and behavioral components of civic action: Towards an integrated measure of civic engagement. **Journal of Applied Developmental Psychology**, v. 30, n. 5, p. 615–627, set. 2009.

BONFIM, W. L. DE S.; SILVA, I. N. DA. INSTITUIÇÕES POLÍTICAS, CIDADANIA E PARTICIPAÇÃO: A MUDANÇA SOCIAL AINDA É POSSÍVEL? **Revista de Sociologia e Política**, n. 21, p. 109–123, 2003.

BORN, S. **E-participation enables political participation by electronic means**. Disponível em: <<https://www.alumniportal-deutschland.org/en/sustainability/politics/e-participation-political-participation/>>. Acesso em: 19 set. 2016.

BOSS, R. W. Trust and Managerial Problem Solving Revisited. **Group & Organization Management**, v. 3, n. 3, p. 331–342, 1 set. 1978.

BOYD, M. J. et al. The relationship between adolescents' news media use and civic engagement: the indirect effect of interpersonal communication with parents. **Journal of adolescence**, v. 34, n. 6, p. 1167–79, dez. 2011.

BOZEMAN, B. **Public values and public interest : counterbalancing economic individualism**. 1. ed. Washington, DC: Georgetown University Press, 2007.

BRADY, M. K.; CRONIN, J. J. Some New Thoughts on Conceptualizing Perceived Service Quality: A Hierarchical Approach. **Journal of Marketing**, v. 65, n. 3, p. 34–49, jul. 2001.

BRAGA, L. V. **Governo eletrônico e governança do setor público: um estudo comparativo global**. [s.l.] Universidade de Brasília, 2013.

BRASIL. **Sobre o e-Cidadania**. Disponível em: <<https://www12.senado.leg.br/ecidadania/sobre>>. Acesso em: 5 maio. 2016a.

BRASIL. **Dialoga Brasil**. Disponível em: <<http://dialoga.gov.br/#/artigo/108073>>. Acesso

em: 28 maio. 2016b.

BRERETON, P. et al. Lessons from applying the systematic literature review process within the software engineering domain. **Journal of Systems and Software**, v. 80, n. 4, p. 571–583, 2007.

BRESSER-PEREIRA, L. C. **Proposta de emenda constitucional** **Journal of Chemical Information and Modeling**. Brasília - DF: [s.n.]. Disponível em:  
<<http://www.bresserpereira.org.br/documents/mare/emenda/daemenda.pdf>>.

BRESSER-PEREIRA, L. C. Burocracia Pública e Reforma Gerencial. **Revista do Serviço Público de 1937 a 2007**, p. 29, 1996.

BRESSER-PEREIRA, L. C. **Reforma do Estado para a Cidadania: A Reforma Gerencial Brasileira na Perspectiva Internacional**. 1. ed. [s.l.] EDITORA 34, 1998.

BRESSER-PEREIRA, L. C. Reforma da nova gestão pública: agora na agenda da América Latina, no entanto... Revista do Serviço Público. **Revista do Serviço Público/Fundação Escola Nacional de Administração Pública**, v. 2, p. 5–28, 2002.

BRETON, G.; TAFFLER, R. J. Accounting information and analyst stock recommendation decisions: a content analysis approach. **Accounting and Business Research**, v. 31, n. 2, p. 91–101, 1 mar. 2001.

BROCKNER, J. et al. When Trust Matters: The Moderating Effect of Outcome Favorability. **Administrative Science Quarterly**, v. 42, n. 3, p. 558, set. 1997.

BUCY, E. P.; D'ANGELO, P. The crisis of political communication: Normative critiques of news and democratic processes. **Annals of the International Communication Association**, v. 22, n. 1, p. 301–339, 1999.

BUDGEN, D. et al. **Using mapping studies in software engineering**. In: Psychology of Programming Interest Group. **Anais...**Lancaster, Lancashire, England.: Lancaster University, 2008

BURR, J. A.; CARO, F. G.; MOORHEAD, J. Productive aging and civic participation. **Journal of Aging Studies**, v. 16, n. 1, p. 87–105, fev. 2002.

BYUN, D.-H.; FINNIE, G. Evaluating usability, user satisfaction and intention to revisit for successful e-government websites. **Electronic Government**, v. 8, n. 1, p. 1–19, 2011.

CARPINI, M. D. **Defining Civic Engagement**. Disponível em:  
<<http://alliance1.org/ce/defining-civic-engagement>>. Acesso em: 19 set. 2016.

CARTER, L.; WEERAKKODY, V. E-government adoption: A cultural comparison. **Information Systems Frontiers**, v. 10, n. 4, p. 473–482, 30 maio 2008.

CEGARRA-NAVARRO, J. G. et al. **The value of extended framework of TAM in the electronic government services**. In: 14th European Conference on Knowledge Management. **Anais...**Kaunas, Lituânia: 2013

CHEN, Y.-C. Citizen-Centric E-Government Services: Understanding Integrated Citizen Service Information Systems. **Social Science Computer Review**, v. 28, n. 4, p. 427–442, 14 fev. 2010.

CHEN, Y. C.; ZHANG, J. C. Citizen-centric e-government performance: satisfaction with e-information. **Electronic Government, an International Journal**, v. 9, n. 4, p. 388, 2012.

CHOI, H. et al. Rethinking the assessment of e-government implementation in developing countries from the perspective of the design–reality gap: Applications in the Indonesian e-

- procurement system. **Telecommunications Policy**, v. 40, n. 7, p. 644–660, 2016.
- CICOGNANI, E. et al. Explaining offline and online civic engagement intentions between Italian and migrant youth / Análisis de las intenciones de participación cívica virtual y presencial entre jóvenes italianos y emigrantes. **Revista de Psicología Social**, v. 31, n. 2, p. 282–316, 29 fev. 2016.
- COLEMAN, J. S. **Foundations of Social Theory**. 1. ed. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1990.
- COLLINS ENGLISH DICTIONARY. **e-government** Collins: 12th Edition. HarperCollins, , 2014. Disponível em: <<http://www.thefreedictionary.com/e-government>>
- COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES. **A strategy for a Secure Information Society – “Dialogue, partnership and empowerment”**. Brussels: [s.n.].
- CONOVER, P. J.; SEARING, D. D. A political socialization perspective. In: **Rediscovering the democratic purposes of education**. [s.l.] University Press of Kansas Lawrence, KS, 2000. p. 91–124.
- COSTA, F. L. DA; CASTANHAR, J. C. Avaliação de programas públicos: desafios conceituais e metodológicos. **Revista de Administração Pública**, v. 37, n. 5, p. 969–992, 2005.
- COTTA, T. C. Metodologias de avaliação de programas e projetos sociais: análise de resultados e de impacto. **Revista do Serviço Público**, p. 103–124, 1998.
- CREPAZ, M. M. L.; JAZAYERI, K. B.; POLK, J. What’s Trust Got to Do With It? The Effects of In-Group and Out-Group Trust on Conventional and Unconventional Political Participation. **Social Science Quarterly**, v. 1, n. 2, p. 1–21, 2016.
- CUTLER, T. New Managerialism and New Public Sector Management. In: **International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences (Second Edition)**. Oxford: Elsevier, 2015. p. 770–775.
- DANIELE, G.; GEYS, B. Interpersonal trust and welfare state support. **European Journal of Political Economy**, v. 39, p. 1–12, set. 2015.
- DANILA, R.; ABDULLAH, A. User’s Satisfaction on E-government Services: An Integrated Model. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, v. 164, n. 2, p. 575–582, dez. 2014.
- DASGUPTA, P. Trust as a commodity. In: **Trust: Making and Breaking Cooperative Relations**. Oxford: Department of Sociology, University of Oxford, 2000. v. 4p. 49–72.
- DAVIS, F. D.; BAGOZZI, R. P.; WARSHAW, P. R. User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models. **Management Science**, v. 35, n. 8, p. 982–1003, ago. 1989.
- DAVIS, J. H. et al. The trusted general manager and business unit performance: empirical evidence of a competitive advantage. **Strategic Management Journal**, v. 21, n. 5, p. 563–576, maio 2000.
- DE SÁ, D. M. Improving User Satisfaction in VO through Systems Usability. In: **Encyclopedia of Networked and Virtual Organizations**. Hershey, PA: IGI Global, 2008. p. 694–699.
- DELAET, D. L. A Pedagogy of Civic Engagement for the Undergraduate Political Science Classroom. **Journal of Political Science Education**, v. 12, n. 1, p. 72–84, 7 dez. 2015.
- DELONE, W. H.; MCLEAN, E. R. The DeLone and McLean model of information systems

- success: A ten-year update. **Journal of Management Information Systems**, v. 19, n. 4, p. 9–30, 2003.
- DELONE, W.; MCLEAN, E. Information systems success: The quest for the dependent variable. **Information systems research**, v. 3, n. 1, p. 60–95, 1992.
- DENHARDT, R. **Teorias da Administração Pública**. São Paulo: Cengage Learning, 2012.
- DENHARDT, R. B.; CATLAW, T. J. **THEORIES OF PUBLIC ORGANIZATION**. 1. ed. Stamford, CT: CENGAGE LEARNING INT, 2014.
- DENHARDT, R. B.; DENHARDT, J. V. The New Public Service: Serving Rather than Steering. **Public Administration Review**, v. 60, n. 6, p. 549–559, nov. 2000.
- DENHARDT, R. B.; DENHARDT, J. V. The New Public Service: An Approach to Reform. **International Review of Public Administration**, v. 8, n. 1, p. 3–10, jul. 2003.
- DIAS, A. L. V. et al. Engajamento cívico e escolaridade superior: as eleições de 2014 e o comportamento político dos brasileiros. **Revista de Sociologia e Política**, v. 23, n. 56, p. 149–181, dez. 2015.
- DIEFENBACH, S.; KOLB, N.; HASSENZAHN, M. The “hedonic” in human-computer interaction. In: Designing interactive systems. **Anais...New York, New York, USA: ACM Press**, 2014
- DILLER, E. C. **Citizens in service: The challenge of delivering civic engagement training to national service programs**: 1. Washington: [s.n.].
- DOHERTY, W. J.; JACOB, J.; CUTTING, B. Community Engaged Parent Education: Strengthening Civic Engagement Among Parents and Parent Educators. **Family Relations**, v. 58, n. 3, p. 303–315, jul. 2009.
- DOMINIC, P. D. D.; JATI, H.; KANNABIRAN, G. Performance evaluation on quality of Asian e-government websites - An AHP approach. **International Journal of Business Information Systems**, v. 6, n. 2, p. 219–239, 2010.
- DOSTIE-GOULET, E. Social networks and the development of political interest. **Journal of Youth Studies**, v. 12, n. 4, p. 405–421, 8 jun. 2009.
- DUKE, N. N. et al. From adolescent connections to social capital: predictors of civic engagement in young adulthood. **The Journal of adolescent health : official publication of the Society for Adolescent Medicine**, v. 44, n. 2, p. 161–8, fev. 2009.
- DUNLEAVY, P.; HOOD, C. From old public administration to new public management. **Public Money & Management**, v. 14, n. 3, p. 9–16, jul. 1994.
- EASTON, D. **A systems analysis of political life**. New York, NY, USA: Wiley, 1965.
- EKMAN, J.; AMNÅ, E. Political participation and civic engagement: Towards a new typology. **Human Affairs**, v. 22, n. 3, p. 283–300, 1 jan. 2012.
- ELO, S.; KYNGÄS, H. The qualitative content analysis process. **Journal of advanced nursing**, v. 62, n. 1, p. 107–15, abr. 2008.
- ERTIÖ, T. P.; RUOPPILA, S.; THIEL, S.-K. **Motivations to Use a Mobile Participation Application BT**. In: 8th IFIP WG 8.5 International Conference. **Anais...Guimarães, Portugal: Springer International Publishing**, 2016
- ESICHAIKUL, V.; REHMAN, M.; ANJUM, M. E-government services evaluation from citizen satisfaction perspective: A case of Afghanistan. **Transforming Government: People,**

**Process and Policy**, v. 10, n. 1, p. 139–167, 21 mar. 2016.

ESTANQUE, E. A questão social e a democracia no início do século XXI. **Finisterra**, v. 55, n. 2, p. 77–99, 2006.

EUROPEAN COMMISSION. **Mid-term evaluation of the eGovernment action plan** (P. Wauters et al., Eds.). [s.l.] European Commission, 2014. Disponível em: <<http://www.egovap-evaluation.eu/>>.

EUROPEAN COMMISSION. EU eGovernment Action Plan 2016-2020 - Accelerating the Digital Transformation of Government. **Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions**, v. 2016, n. 179, p. 1–11, 2016.

EUROPEAN UNION. Comparative Overview of European Standards and Practices in Regulating Public Participation. n. October, p. 1–32, 2010.

EUROPEAN UNION. **EUROPE FOR CITIZENS PROGRAMME 2014-2020**. Bruxelas: [s.n.]. Disponível em: <<https://eacea.ec.europa.eu/sites/eacea-site/files/documents/comm2013003670000en.pdf>>.

EUROPEAN UNION. **Potential and Challenges of E-Participation in the European Union: 1**. Brussels: [s.n.]. Disponível em: <<http://www.europarl.europa.eu/supporting-analyses/DISCLAIMER>>.

EUTH PROJECT. **eParticipation of young people: Youth eParticipation**. Disponível em: <<http://www.euthproject.eu/open-call/eparticipation/>>. Acesso em: 19 set. 2016.

FARIA, C. A. P. DE. A política da avaliação de políticas públicas. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, v. 20, p. 97–110, 2005.

FEDERICI, T.; BRACCINI, A. M.; SÆBØ, Ø. “Gentlemen, all aboard!” ICT and party politics: Reflections from a Mass-eParticipation experience. **Government Information Quarterly**, v. 32, n. 3, p. 287–298, jun. 2015.

FERNANDES-JESUS, M.; CICOGNAGNI, E.; MENEZES, I. Participação cívica e política: jovens imigrantes brasileiros/as em Portugal. **Psicologia & Sociedade**, v. 26, n. 3, p. 572–582, dez. 2014.

FERNANDES, A. S. A. A comunidade cívica em Walter e Putnam. **Lua Nova: Revista de Cultura e Política**, n. 51, p. 71–96, 2000.

FIGUEIREDO, M. F.; FIGUEIREDO, A. M. C. Avaliação política e avaliação de políticas: um quadro de referência teórica. **Análise e Conjuntura**, v. 1, n. 3, p. 107–127, 1986.

FINLAY, A. K.; FLANAGAN, C.; WRAY-LAKE, L. Civic engagement patterns and transitions over 8 years: The AmeriCorps national study. **Developmental Psychology**, v. 47, n. 6, p. 1728–1743, 2011.

FREIRE, A. Engajamento cívico e capital social: um modelo interativo para o efeito da confiança interpessoal. **Opinião Pública**, v. 20, n. 2, p. 273–290, ago. 2014.

FREIRE, A. DE O. G. **Engajamento Cívico e Capital Social: Um Estudo Empírico sobre o Papel da Confiança Interpessoal para a Resolução dos Dilemas da Ação Coletiva**. [s.l.] Universidade de Brasília, 2012.

FREWER, L. Risk Perception, Social Trust, and Public Participation in Strategic Decision Making: Implications for Emerging Technologies. **Ambio**, v. 28, n. 6, p. 569–574, 1999.

GABRIEL-PETIT, P. **UXmatters :: Glossário :: Termos**. Disponível em:

<<http://www.uxmatters.com/glossary/>>. Acesso em: 3 set. 2016.

GALSTON, W. A. Political knowledge, political engagement, and civic education. **Annual review of political science**, v. 4, n. 1, p. 217–234, 2001.

GARCÍA-CABRERO, B. et al. Assessing two theoretical frameworks of civic engagement. **Journal of Social Science Education**, v. 15, n. 1, p. 38–52, 2016.

GARRETT, J. J. **The Elements of User Experience: User-Centered Design for the Web and Beyond**. Second Edi ed. Berkeley, CA: Pearson Education, 2011.

GAVRONSKI, A. A. **Dicionário de Direitos Humanos : Participação Popular**. Disponível em: <<http://escola.mpu.mp.br/dicionario/tiki-index.php?page=Participação+popular>>. Acesso em: 17 set. 2016.

GEORGE, D.; MALLERY, P. **SPSS for Windows step by step : a simple guide and reference, 11.0 update**. [s.l.] Allyn and Bacon, 2003.

GHOBIAN, A.; SPELLER, S.; JONES, M. Service Quality: Concepts and Models. **International Journal of Quality & Reliability Management**, v. 11, n. 9, p. 43–66, 1994.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: 4ª Edição, 2002.

GIL DE ZÚÑIGA, H.; JUNG, N.; VALENZUELA, S. Social Media Use for News and Individuals' Social Capital, Civic Engagement and Political Participation. **Journal of Computer-Mediated Communication**, v. 17, n. 3, p. 319–336, abr. 2012.

GOMES, W. Internet e participação política em sociedades democráticas. **Revista FAMECOS: mí-dia, cultura e tecnologia**, v. 1, n. 27, 2006.

GONDIM, S. M. G.; BENDASSOLLI, P. F. Uma crítica da utilização da análise de conteúdo qualitativa em psicologia. **Psicologia em Estudo**, v. 19, n. 2, p. 191–199, jun. 2014.

GOTTLIEB, K.; ROBINSON, G. **A practical guide for integrating civic responsibility into the curriculum**. Washington: Community College Press, 2002.

GOULIELMOS, M. Outlining organisational failure in information systems development. **Disaster Prevention and Management**, v. 12, n. 4, p. 319–327, 2003.

GRAHAM, K. A.; PHILLIPS, S. D. Citizen engagement: beyond the customer revolution. **Canadian Public Administration/Administration publique du Canada**, v. 40, n. 2, p. 255–273, jun. 1997.

GRUENING, G. Origin and theoretical basis of new public management. **International Public Management Journal**, v. 4, n. 1, p. 1–25, 2001.

GUHA, J.; CHAKRABARTI, B. Making e-government work: Adopting the network approach. **Government Information Quarterly**, v. 31, n. 2, p. 327–336, abr. 2014.

GUPTA, K. P.; SINGH, S.; BHASKAR, P. Citizen adoption of e-government: a literature review and conceptual framework. **Electronic Government, an International Journal**, v. 12, n. 2, p. 160, 2016.

HABERMAS, J. **Direito e democracia: entre facticidade e validade. Volume II**. 2. ed. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2010.

HAIR, J.; ANDERSON, R.; BABIN, B. **Multivariate Data Analysis**. 7th ed ed. New York, NY: Prentice Hall, 2009.

HARBICH, S.; HASSENZAHN, M. Using behavioral patterns to assess the interaction of users and product. **International Journal of Human-Computer Studies**, v. 69, n. 7–8, p.

496–508, jul. 2011.

HARLOW-ROSENTRUB, K.; WILSON, L. B.; SWINDELL, D. Multigenerational Approaches to Civic Engagement: Findings From a Panel Study. **Journal of Intergenerational Relationships**, v. 9, n. 2, p. 146–160, abr. 2011.

HASSENZAHN, M. The Interplay of Beauty, Goodness, and Usability in Interactive Products. **Human Computer Interaction**, v. 19, n. 4, p. 319–349, 2004.

HASSENZAHN, M. The Thing and I: Understanding the Relationship Between User and Product. In: BLYTHE, M. A. et al. (Eds.). . **Funology**. Human-Computer Interaction Series. Dordrecht: Springer Netherlands, 2005. v. 3.

HASSENZAHN, M.; TRACTINSKY, N. User experience-a research agenda. **Behaviour & information technology**, v. 25, n. 2, p. 91–97, 2006.

HEEKS, R. **eGovernment for Development - What is eGovernment? - eGovernment Definitions**. Disponível em: <<http://www.egov4dev.org/success/definitions.shtml>>. Acesso em: 12 set. 2016.

HEINEMANN, F.; TANZ, B. The impact of trust on reforms. **Journal of Economic Policy Reform**, v. 11, n. 3, p. 173–185, 10 set. 2008.

HENDERSON, A.; PANCER, S. M.; BROWN, S. D. Creating Effective Civic Engagement Policy for Adolescents: Quantitative and Qualitative Evaluations of Compulsory Community Service. **Journal of Adolescent Research**, v. 29, n. 1, p. 120–154, 24 set. 2013.

HENER, T.; RAINER, H.; SIEDLER, T. Political socialization in flux?: linking family non-intactness during childhood to adult civic engagement. **Journal of the Royal Statistical Society: Series A (Statistics in Society)**, v. 179, n. 3, p. 633–656, 9 jun. 2016.

HOMMERICH, C. Feeling Disconnected: Exploring the Relationship Between Different Forms of Social Capital and Civic Engagement in Japan. **VOLUNTAS: International Journal of Voluntary and Nonprofit Organizations**, v. 26, n. 1, p. 45–68, 11 out. 2014.

HOPE, E. C. **Towards an Understanding of Civic Engagement and Civic Commitment among Black Early Adolescents**. [s.l.] University of Michigan, 2013.

HORAN, T. A.; ABHICHANDANI, T. Evaluating user satisfaction in an e-government initiative: results of structural equation modeling and focus group discussions. **Journal of information technology management**, v. 17, n. 4, p. 33, 2006.

HORAN, T. A.; ABHICHANDANI, T.; RAYALU, R. **Assessing User Satisfaction of E-Government Services: Development and Testing of Quality-in-Use Satisfaction with Advanced Traveler Information Systems (ATIS)**. In: 39th Annual Hawaii International Conference on. **Anais...Kauai, Hawaii: IEEE Computer Society Washington, DC, USA, 2006**

HSU, F.-M. et al. **A framework for users' satisfaction of information systems in e-government**. In: 16th Pacific Asia Conference on Information Systems (PACIS 2012). **Anais...Hanói, Vietnã: PACIS 2012, 2012**

HUNG, M. J. Building Citizen-centred E-government in Taiwan: Problems and Prospects. **Australian Journal of Public Administration**, v. 71, n. 2, p. 246–255, 2012.

INGLEHART, R. The Renaissance of Political Culture. **The American Political Science Review**, v. 82, n. 4, p. 1203–1230, dez. 1988.

IRANI, Z.; LOVE, P. E. D.; JONES, S. Learning lessons from evaluating eGovernment: Reflective case experiences that support transformational government. **The Journal of**

**Strategic Information Systems**, v. 17, n. 2, p. 155–164, jun. 2008.

ISHMATOVA, D.; OBI, T. m-Government Services: User Needs and Value. **IWAYS**, v. 32, n. 1, p. 39–46, 2009.

ISO/IEC 9241-11. **ISO/IEC 9241-11: Ergonomic Requirements for Office work with Visual Display Terminals (VDTs) – Part 11: Guidance on Usability**. Disponível em: <<http://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=86090>>. Acesso em: 20 maio. 2015.

ISO 9241-210. **ISO 9241-210:2010(en), Ergonomics of human-system interaction — Part 210: Human-centred design for interactive systems**. Disponível em: <<https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9241:-210:ed-1:v1:en>>. Acesso em: 14 fev. 2016.

IVANYNA, M.; SHAH, A. Citizen-Centric Governance Indicators: Measuring and Monitoring Governance by Listening to the People and Not the Interest Groups. **SSRN Electronic Journal**, 2009.

IVES, B.; OLSON, M. H.; BAROUDI, J. J. The measurement of user information satisfaction. **Communications of the ACM**, v. 26, n. 10, p. 785–793, 1 out. 1983.

JAEGER, P. T.; BERTOT, J. C. Designing, Implementing, and Evaluating User-centered and Citizen-centered E-government. **International Journal of Electronic Government Research**, v. 6, n. 2, p. 1–17, 2010.

JAHROMI, P.; CROCETTI, E.; BUCHANAN, C. M. A Cross-Cultural Examination of Adolescent Civic Engagement: Comparing Italian and American Community-Oriented and Political Involvement. **Journal of Prevention & Intervention in the Community**, 13 jan. 2012.

JAMES, K. L. et al. A methodology for systematic mapping in environmental sciences. **Environmental Evidence**, v. 5, n. 1, p. 7, 26 dez. 2016.

JHO, W.; SONG, K. J. Institutional and technological determinants of civil e-Participation: Solo or duet? **Government Information Quarterly**, v. 32, n. 4, p. 488–495, out. 2015.

JIANG, H.; ZHANG, Y. An investigation of service quality, customer satisfaction and loyalty in China's airline market. **Journal of Air Transport Management**, v. 57, p. 80–88, out. 2016.

JOHNSON-GEORGE, C.; SWAP, W. C. Measurement of specific interpersonal trust: Construction and validation of a scale to assess trust in a specific other. **Journal of Personality and Social Psychology**, v. 43, n. 6, p. 1306–1317, 1982.

JOHNSON, C. Local Civic Participation and Democratic Legitimacy: Evidence from England and Wales. **Political Studies**, v. 63, n. 4, p. 765–792, 6 out. 2015.

JOHNSON, L. R.; JOHNSON-PYNN, J. S.; PYNN, T. M. Youth Civic Engagement in China: Results From a Program Promoting Environmental Activism. **Journal of Adolescent Research**, v. 22, n. 4, p. 355–386, 1 jul. 2007.

JOHNSTON, J. Public Administration: Organizational Aspects A2 - Wright, James D. BT - International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences (Second Edition). In: Oxford: Elsevier, 2015. p. 521–525.

JOKINEN, J. P. P. Emotional user experience: Traits, events, and states. **International Journal of Human-Computer Studies**, v. 76, p. 67–77, abr. 2015.

JUSTUS, Z. S.; WEBER, L.; MATTOR, M. Student voice in a campus civic engagement program: A description and assessment. **Communication Teacher**, v. 30, n. 2, p. 106–119,

26 fev. 2016.

KABAK, M.; BURMAOĞLU, S. A holistic evaluation of the e-procurement website by using a hybrid MCDM methodology. **Electronic Government, an ...**, 2013.

KAISARA, G.; PATHER, S. The e-Government evaluation challenge: A South African Batho Pele-aligned service quality approach. **Government Information Quarterly**, v. 28, n. 2, p. 211–221, abr. 2011.

KARUNASENA, K.; DENG, H. **A Revised Framework For Evaluating The Public Value Of E-Government**. In: 15th Pacific Asia Conference on Information Systems. **Anais...Xangai, China: PACIS**, 2011

KARUNASENA, K.; DENG, H. Critical factors for evaluating the public value of e-government in Sri Lanka. **Government Information Quarterly**, v. 29, n. 1, p. 76–84, 2012.

KARUNASENA, K.; DENG, H.; KARUNASENA, A. **Structural equation modeling for evaluating the public value of service delivery through e-government: a case study from Sri Lanka**. In: International conference on Web information systems and mining. **Anais...Taipei, Taiwan: Springer Berlin Heidelberg**, 2011

KEARNS, I.; BEND, J.; STERN, B. **E-Participation in Local Government**. 1. ed. London, UK: Great Britain by Premier Print Group, 2002.

KELLY, J. M. Counting on the past or investing in the future? Economic and political accountability in Fujimori's Peru. **Journal of Politics**, v. 65, n. 3, p. 864–880, 2003.

KIM, E.; YANG, S. Internet literacy and digital natives' civic engagement: Internet skill literacy or Internet information literacy? **Journal of Youth Studies**, v. 19, n. 4, p. 438–456, 23 set. 2015.

KIM, Y. G.; WOO, E. Consumer acceptance of a quick response (QR) code for the food traceability system: Application of an extended technology acceptance model (TAM). **Food Research International**, v. 85, p. 266–272, 2016.

KITCHENHAM, B.; CHARTERS, S. **Guidelines for performing Systematic Literature Reviews in Software Engineering**. 2.3 ed. Durham, UK: School of Computer Science and Mathematics, 2007. v. 2

KLINE, R. B. **Principles and Practice of Structural Equation Modeling**. Third Ed ed. New York: THE GUILFORD PRESS, 2011.

KUKOVIC, S.; HAČEK, M. The Distribution of E-democracy and E-participation Tools in Slovenian Municipalities. **World Political Science**, v. 10, n. 1, p. 87–106, 12 jan. 2014.

LANCEE, B.; TER HOEVEN, C. L. Self-rated health and sickness-related absence: The modifying role of civic participation. **Social science & medicine (1982)**, v. 70, n. 4, p. 570–4, fev. 2010.

LAW, E. L.-C. et al. **Understanding, scoping and defining user experience**. In: 27th international conference on Human factors in computing systems. **Anais...New York, New York, USA: ACM Press**, 2009

LAW, E. L.-C. et al. Tracing links between UX frameworks and design practices: dual carriageway. p. 188–195, 10 dez. 2014.

LAW, E. L.-C.; VAN SCHAIK, P. Modelling user experience – An agenda for research and practice. **Interacting with Computers**, v. 22, n. 5, p. 313–322, set. 2010.

LEE, G.; ZHONGHUA, C.; YE, W. International Conference on Solid State Devices and

- Materials Science, April 1-2, 2012, MacaoResearch Frontiers in Public Sector Performance Measurement. **Physica Procedia**, v. 25, p. 793–799, 2012.
- LEE, J.; KIM, H. J.; AHN, M. J. The willingness of e-Government service adoption by business users: The role of offline service quality and trust in technology. **Government Information Quarterly**, v. 28, n. 2, p. 222–230, abr. 2011.
- LEMONS, A.; LÉVY, P. **O futuro da internet: em direção a uma ciberdemocracia planetária**. 1. ed. São Paulo: Paulus, 2010.
- LEVAC, D.; COLQUHOUN, H.; O'BRIEN, K. K. Scoping studies: advancing the methodology. **Implementation science : IS**, v. 5, n. 1, p. 69, 20 jan. 2010.
- LEVIN-WALDMAN, O. M. Income, civic participation and achieving greater democracy. **The Journal of Socio-Economics**, v. 43, p. 83–92, abr. 2013.
- LEWIS, J. D.; WEIGERT, A. Trust as a Social Reality. **Social Forces**, v. 63, n. 4, p. 967, jun. 1985.
- LÓPEZ-NAVARRO, M. A.; LLORENS-MONZONÍS, J.; TORTOSA-EDO, V. The Effect of Social Trust on Citizens' Health Risk Perception in the Context of a Petrochemical Industrial Complex. **International journal of environmental research and public health**, v. 10, n. 1, p. 399–416, 2013.
- LOUKIS, E.; XENAKIS, A.; CHARALABIDIS, Y. An evaluation framework for e-participation in parliaments. **International Journal of Electronic Governance**, v. 3, n. 1, p. 25–47, 2010.
- LOUTAS, N.; PERISTERAS, V.; TARABANIS, K. A citizen-centric, semantically enhanced governmental portal. **Electronic Government, an International Journal**, v. 8, n. 4, p. 363, 2011.
- LUNA-REYES, L. F.; GIL-GARCIA, J. R.; ROMERO, G. Towards a multidimensional model for evaluating electronic government: Proposing a more comprehensive and integrative perspective. **Government Information Quarterly**, v. 29, n. 3, p. 324–334, jul. 2012.
- LUPU, D.; LAZĂR, C. G. Influence of e-government on the Level of Corruption in some EU and Non-EU States. **Procedia Economics and Finance**, v. 20, p. 365–371, 2015.
- MACINTOSH, A.; WHYTE, A. Towards an evaluation framework for eParticipation. **Transforming Government: People, Process and Policy**, v. 2, n. 1, p. 16–30, 21 mar. 2008.
- MACKUEN, M. B.; ERIKSON, R. S.; STIMSON, J. A. Peasants or Bankers? The American Electorate and the U.S. Economy. **American Political Science Review**, v. 86, n. 3, p. 597–611, 1992.
- MAGOUTAS, B.; MENTZAS, G. SALT: A semantic adaptive framework for monitoring citizen satisfaction from e-government services. **Expert Systems with Applications**, v. 37, n. 6, p. 4292–4300, jun. 2010.
- MAHMOOD, M.; OSMANI, M.; SIVARAJAH, U. **The role of trust in E-government adoption: A systematic literature review**. In: 20th Americas Conference on Information Systems. **Anais...**Savannah, Georgia: Association for Information Systems, 2014
- MARUYAMA, G. M. **Basics of structural equation modeling**. 1. ed. London, UK: SAGE Publications, 1998.
- MASELESELE, M. S. **Managing the implementation of the assessment policy in the Senior Certificate Band**. Pretoria: University of Pretoria, 2011.

MATEI, A.; ANTONIE, C. The New Public Management within the Complexity Model. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, v. 109, n. 0, p. 1125–1129, 2014.

MATEOS, S. B. **Participação Popular - A construção da democracia participativa.**

Disponível em:

<[http://www.ipea.gov.br/desafios/index.php?option=com\\_content&id=2493:catid=28&Itemid=>](http://www.ipea.gov.br/desafios/index.php?option=com_content&id=2493:catid=28&Itemid=>). Acesso em: 17 set. 2016.

MCCARTHY, J.; WRIGHT, P. Technology as experience. **interactions**, v. 11, n. 5, p. 42, 1 set. 2004.

MCKINNEY, M. S.; RILL, L. A.; THORSON, E. Civic Engagement Through Presidential Debates: Young Citizens' Political Attitudes in the 2012 Election. **American Behavioral Scientist**, v. 58, n. 6, p. 755–775, 30 dez. 2013.

MCKNIGHT, D. H.; CHOUDHURY, V.; KACMAR, C. Developing and Validating Trust Measures for e-Commerce: An Integrative Typology. **Information Systems Research**, v. 13, n. 3, p. 334–359, set. 2002.

MEDAGLIA, R. eParticipation research: Moving characterization forward (2006–2011). **Government Information Quarterly**, v. 29, n. 3, p. 346–360, jul. 2012.

MÉNARD, M. **Youth Civic Engagement Publication Social Affairs Division**: 1. Ottawa, Canada: [s.n.]. Disponível em:

<<http://www.lop.parl.gc.ca/content/lop/ResearchPublications/2010-23-e.pdf>>.

MENDOZA-BOTELHO, M. Social Capital and Institutional Trust: Evidence from Bolivia's Popular Participation Decentralisation Reforms. **Journal of Development Studies**, v. 49, n. 9, p. 1219–1237, 12 set. 2013.

MERHOLZ, P. **Peter in Conversation with Don Norman About UX & Innovation.**

Disponível em: <<http://adaptivepath.org/ideas/e000862/>>.

MINO, M. et al. Associations between political/civic participation and HIV drug injection risk. **The American journal of drug and alcohol abuse**, v. 37, n. 6, p. 520–4, nov. 2011.

MIRAZCHIYSKI, P.; CARO, D. H.; SANDOVAL-HERNÁNDEZ, A. Youth Future Civic Participation in Europe: Differences Between the East and the Rest. **Social Indicators Research**, v. 115, n. 3, p. 1031–1055, 9 fev. 2013.

MISHLER, W.; ROSE, R. What Are the Origins of Political Trust?: Testing Institutional and Cultural Theories in Post-communist Societies. **Comparative Political Studies**, v. 34, n. 1, p. 30–62, 1 fev. 2001.

MISRA, D. Defining e-government: A citizen-centric criteria-based approach. **Proceedings of the 10th National Conference on e- ...**, 2007.

MITCHELL, K. Student mobility and European Identity: Erasmus Study as a civic experience? **Journal of Contemporary European Research**, v. 8, n. 4, p. 490–518, 2012.

MITRA, R. K.; GUPTA, M. P. A contextual perspective of performance assessment in eGovernment: A study of Indian Police Administration. **Government Information Quarterly**, v. 25, n. 2, p. 278–302, 2008.

MOORE, M. H. **Creating public value : strategic management in government**. 1. ed. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, 1995.

MORGAN, J.; ESPINAL, R. **Cultura política de la democracia en República Dominicana**. 1. ed. Santo Domingo: LAPOP, 2006.

- NAÇÕES UNIDAS DO BRASIL. **Participação cívica e política das mulheres é vital ao Afeganistão, afirma ONU | ONU Brasil**. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/participacao-civica-e-politica-das-mulheres-e-vital-ao-afeganistao-afirma-onu/>>. Acesso em: 4 set. 2016.
- NAM, T. Determining the type of e-government use. **Government Information Quarterly**, v. 31, n. 2, p. 211–220, 2014.
- NARIMAN, D. **Assessing the Impact of E-Government on Users: A Case Study of Indonesia**. In: Sixth International Conference on Complex, Intelligent, and Software Intensive Systems. **Anais...**Palermo, Italia: IEEE, jul. 2012
- NAYAN, N. M.; ZAMAN, H. B.; SEMBOK, T. M. T. Measurement Model to Evaluate Success of E-Government Applications through Visual Relationship. In: **Visual Informatics: Sustaining Research and Innovations**. 1. ed. Selangor, Malaysia: Springer Berlin Heidelberg, 2011. p. 295–304.
- NICOTERA, N. Building Skills for Civic Engagement: Children as Agents of Neighborhood Change. **Journal of Community Practice**, v. 16, n. 2, p. 221–242, 9 jun. 2008.
- NN/G. **The Definition of User Experience**. Disponível em: <<https://www.nngroup.com/articles/definition-user-experience/>>. Acesso em: 3 set. 2016.
- NORMAN, D. . **Emotional Design: Why We Love (or Hate) Everyday Things**. [s.l: s.n.].
- OECD. **Recommendation of the Council on Digital Government Strategies**. Paris, França: [s.n.]. Disponível em: <<http://www.oecd.org/gov/public-innovation/Recommendation-digital-government-strategies.pdf>>. Acesso em: 10 maio. 2015.
- OECD. **Engajamento cívico**. Disponível em: <<http://www.oecdbetterlifeindex.org/pt/quesitos/civic-engagement-pt/>>. Acesso em: 17 set. 2016.
- OGUTU, J. O.; IRUNGU, J. K. **Citizen-centric evaluation framework for e-government systems in Kenya. The case of public service commission of Kenya Online Recruitment & Selection system**. In: IST-Africa Conference and Exhibition. **Anais...**Nairobi, Quenia: IEEE Computer Society, 2013
- OLIVER, R. A cognitive model of the antecedents and consequences of satisfaction decisions. **Journal of Marketing Research**, v. 17, n. 9, p. 460–469, 1980.
- OSBORNE, D.; GAEBLER, T. **Reinventing Government: How the Entrepreneurial Spirit is Transforming the Public Sector**. 2. ed. New York, New York, USA: Penguin Group, 1992.
- OSMAN, I. et al. **A new cobras framework to evaluate e-government services: a citizen centric perspective**. In: Proceedings of tGov Workshop'11. **Anais...**London, UK: Brunel University, 2011
- OSMAN, I. H. et al. COBRA framework to evaluate e-government services: A citizen-centric perspective. **Government Information Quarterly**, v. 31, n. 2, p. 243–256, abr. 2014.
- PAPADOMICHELAKI, X.; MENTZAS, G. e-GovQual: A multiple-item scale for assessing e-government service quality. **Government Information Quarterly**, v. 29, n. 1, p. 98–109, jan. 2012.
- PARENT, M.; VANDEBEEK, C. A.; GEMINO, A. C. Building Citizen Trust Through E-government. **Government Information Quarterly**, v. 22, n. 4, p. 720–736, jan. 2005.

- PARTALA, T.; SAARI, T. Understanding the most influential user experiences in successful and unsuccessful technology adoptions. **Computers in Human Behavior**, v. 53, p. 381–395, dez. 2015.
- PETERSEN, K.; VAKKALANKA, S.; KUZNIARZ, L. Guidelines for conducting systematic mapping studies in software engineering: An update. **Information and Software Technology**, v. 64, p. 1–18, ago. 2015.
- PHANG, C. W.; KANKANHALLI, A. A framework of ICT exploitation for e-participation initiatives. **Communications of the ACM**, v. 51, n. 12, p. 128, 1 dez. 2008.
- PORWOL, L.; OJO, A.; BRESLIN, J. G. Social Software Infrastructure for e-Participation. **Government Information Quarterly**, fev. 2016.
- PRICE, P. L. et al. Placing Latino Civic Engagement. **Urban Geography**, v. 32, n. 2, p. 179–207, 16 maio 2013.
- PRYBUTOK, V. R.; ZHANG, X.; RYAN, S. D. Evaluating leadership, IT quality, and net benefits in an e-government environment. **Information and Management**, v. 45, n. 3, p. 143–152, 2008.
- PUTNAM, R. **Comunidade e democracia : a experiência da Itália moderna**. 4. ed. ed. São Paulo: FGV, 2000.
- RAHMAN, M.; RAJON, S. An effective framework for implementing electronic governance in developing countries: Bangladesh perspective. **Computer and Information**, 2011.
- RAMOS, M. Aspectos Conceituais e Metodológicos da Avaliação de Políticas e Programas Sociais. **Planejamento e Políticas Públicas**, v. 1, n. 32, 2009.
- RAMOS, M. P.; SCHABBACH, L. M. O estado da arte da avaliação de políticas públicas: conceituação e exemplos de avaliação no Brasil. **Revista de Administração Pública**, v. 46, p. 1271–1294, 2012.
- REDDICK, C. G. Citizen-centric e-governance and innovative developments of public services. **Innovation and the Public Sector**, v. 15, p. 217–233, 2011.
- RENNÓ, L. R. Confiança interpessoal e comportamento político: microfundamentos da teoria do capital social na América Latina. **Opinião Pública**, v. 7, n. 1, p. 33–59, 2001.
- RINGLE, CHRISTIAN M. AND WENDE, SVEN AND BECKER, J.-M. **SmartPLS 3** SmartPLS GmbH, , 2015. Disponível em: <<http://www.smartpls.com>>
- RODRÍGUEZ, F. D.; ACUÑA, S. T.; JURISTO, N. Design and programming patterns for implementing usability functionalities in web applications. **Journal of Systems and Software**, v. 105, p. 107–124, jul. 2015.
- ROSE, J. et al. Managing e-Government: value positions and relationships. **Information Systems Journal**, v. 25, n. 5, p. 531–571, 1 set. 2015.
- ROUSSEAU, D. M. et al. NOT SO DIFFERENT AFTER ALL: A CROSS-DISCIPLINE VIEW OF TRUST. **Academy of Management Review**, v. 23, n. 3, p. 393–404, 1 jul. 1998.
- ROYO, S.; YETANO, A.; ACERETE, B. Perceptions About the Effectiveness of E-Participation: A Multistakeholder Perspective BT - Measuring E-government Efficiency: The Opinions of Public Administrators and Other Stakeholders. In: RODRÍGUEZ-BOLÍVAR, M. P. (Ed.). **Measuring E-government Efficiency**. 1. ed. New York, NY: Springer New York, 2014. p. 257–275.
- SÁ, F.; ROCHA, Á.; COTA, M. P. Potential dimensions for a local e-Government services

- quality model. **Telematics and Informatics**, v. 33, n. 2, p. 270–276, maio 2016.
- SABATINI, F.; MODENA, F.; TORTIA, E. Do cooperative enterprises create social trust? **Small Business Economics**, v. 42, n. 3, p. 621–641, 2014.
- SÆBØ, Ø.; ROSE, J.; SKIFTENES FLAK, L. The shape of eParticipation: Characterizing an emerging research area. **Government Information Quarterly**, v. 25, n. 3, p. 400–428, jul. 2008.
- SALEM, F. **Open Governance in Authoritarian States: A Framework for Assessing Digital Participation in the Age of Mass Surveillance BT**. Electronic Participation. **Anais...Guimarães**, Portugal: Springer International Publishing, 2016
- SANDOVAL-ALMAZAN, R.; GIL-GARCIA, J. R. **Assessing local e-government: an initial exploration of the case of Mexico**. In: 4th International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance. **Anais...New York**, New York, USA: ACM Press, 2010
- SANFORD, C.; ROSE, J. Characterizing eParticipation. **International Journal of Information Management**, v. 27, n. 6, p. 406–421, dez. 2007.
- SANTOS, P. M. et al. Avaliação dos Portais de Justiça Federais: um estudo baseado na métrica Lefis. **Revista Democracia Digital e Governo Eletrônico**, v. 2, n. 5, 2011.
- SANTOS, P. M. et al. Ranking dos tribunais de contas brasileiros: uma avaliação a partir dos padrões web em governo eletrônico. **Revista de Administração Pública**, v. 47, n. 3, p. 721–744, 2013.
- SANTOS, P. M. **Framework de apoio à democracia eletrônica em portais de governo com base nas práticas de gestão do conhecimento**. Florianópolis, SC: Centro Tecnológico, 2014.
- SANTOS, P. M.; SELIG, P. M. Indicadores para o novo serviço público: uma análise bibliométrica e sistêmica. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 19, n. 3, p. 82–97, 2014.
- SANTOSO, H. B. et al. Measuring User Experience of the Student-Centered e-Learning Environment. **Journal of Educators Online**, v. 13, n. 1, p. 58–79, 2016.
- SAVOLDELLI, A.; CODAGNONE, C.; MISURACA, G. Understanding the e-government paradox: Learning from literature and practice on barriers to adoption. **Government Information Quarterly**, v. 31, p. S63–S71, jun. 2014.
- SCHREPP, M. **UEQ - User Experience Questionnaire**. [s.l: s.n.]. Disponível em: <<http://www.ueq-online.org/>>.
- SCOTT, M.; DELONE, W.; GOLDEN, W. Measuring eGovernment success: a public value approach. **European Journal of Information Systems**, v. 25, n. 3, p. 187–208, 8 maio 2016.
- SENG, W. M. E-government evaluation: An assessment approach using ROI vs. ROR Matrix. **International Journal of Electronic Government Research**, v. 9, n. 1, p. 82–96, 2013.
- SEO, D.; BERNSEN, M. Comparing attitudes toward e-government of non-users versus users in a rural and urban municipality. **Government Information Quarterly**, mar. 2016.
- SHAMELI-SENDI, A.; AGHABABAEI-BARZEGAR, R.; CHERIET, M. Taxonomy of Information Security Risk Assessment (ISRA). **Computers & Security**, v. 57, p. 14–30, nov. 2015.
- SHAN, S. et al. Research on e-Government evaluation model based on the principal component analysis. **Information Technology and Management**, v. 12, n. 2, p. 173–185,

2011.

SILVA, E. L. DA; MENEZES, E. M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação** (UFSC, Ed.) Florianópolis, 2005. Disponível em:

<[ftp://ftp.unilins.edu.br/brenoortega/metodologia/metodologia\\_de\\_pesquisa.pdf](ftp://ftp.unilins.edu.br/brenoortega/metodologia/metodologia_de_pesquisa.pdf)>

SIMPSON, T. W. What Is Trust? **Pacific Philosophical Quarterly**, v. 93, n. 4, p. 550–569, dez. 2012.

SOLER-I-MARTÍ, R. Youth political involvement update: measuring the role of cause-oriented political interest in young people’s activism. **Journal of Youth Studies**, v. 18, n. 3, p. 396–416, 8 out. 2014.

SORRENTINO, M.; PASSERINI, K. Evaluating e-government initiatives: The role of formative assessment during implementation. **Electronic Government**, v. 9, n. 2, p. 128–141, 2012.

SOUZA, P. R. R. DE. **Análise das práticas de municípios sulmineiros: Estudos de casos múltiplos**. [s.l.] Universidade Estadual Paulista, 2013.

STAFF. Role of e-Government in Europe’s Future. **I-WAYS - The Journal of E-Government Policy and Regulation**, v. 28, n. 1, p. 59–68, 2005.

STATISTICS SOLUTIONS. **Path Analysis**. Disponível em:

<<http://www.statisticssolutions.com/factor-analysis-sem-path-analysis/>>.

STEFANOVIC, D. et al. Assessing the Success of E-Government Systems: An Employee Perspective. **Information & Management**, 2016.

STOKLUSKA, E. **E-participation: what it means and what might it look like**. Disponível em: <<http://communityboostr.org/resource/e-participation-what-it-means-and-what-might-it-look>>. Acesso em: 19 set. 2016.

STOYAN, A. T. et al. Trust in government institutions: The effects of performance and participation in the Dominican Republic and Haiti. **International Political Science Review**, v. 37, n. 1, p. 18–35, 1 jan. 2016.

SYAMAMSUDDIN, I. Evaluation of E-Government Initiatives in Developing Countries: an Itposmo Approach. **International Research Journal of Applied and Basic Sciences**, v. 2, n. 12, p. 439–446, 2011.

TAMBOURIS, E. et al. **Introducing eParticipation**. 1. ed. Thessaloniki: University of Macedonia, 2007. v. 1

TAMBOURIS, E.; LIOTAS, N.; TARABANIS, K. **A Framework for Assessing eParticipation Projects and Tools**. 2007 40th Annual Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS’07). **Anais...IEEE**, 2007 Disponível em:

<<http://ieeexplore.ieee.org/lpdocs/epic03/wrapper.htm?arnumber=4076551>>. Acesso em: 11 mar. 2016

TSOHOU, A. et al. Proposing a reference process model for the citizen-centric evaluation of e-government services. **Transforming Government: People, Process and Policy**, v. 7, n. 2, p. 240–255, 24 maio 2013.

UNESCO. **On the occasion of International Youth Day**. Disponível em:

<<http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002340/234064e.pdf>>. Acesso em: 4 set. 2016.

UNICEF. **A UNICEF Guide for Monitoring and Evaluation: Making a Difference?** p. 92, 1990.

- UNITED ARAB EMIRATES. **eParticipation Policy**. Disponível em: <<http://www.economy.gov.ae/english/eParticipation/pages/eparticipation-policy.aspx>>. Acesso em: 19 set. 2016.
- UNITED NATIONS. **Public Governance Indicators : A Literature Review**. New York: [s.n.]. Disponível em: <[https://publicadministration.un.org/publications/content/PDFs/E-Library Archives/2007 Public Governance Indicators\\_a Literature Review.pdf](https://publicadministration.un.org/publications/content/PDFs/E-Library Archives/2007 Public Governance Indicators_a Literature Review.pdf)>.
- UNITED NATIONS. **United Nations E-Government Survey 2010**. New York: [s.n.].
- UNITED NATIONS. Democracy and the united nations. n. July, 2012.
- UNITED NATIONS. **Measuring and Evaluating e-Participation ( METEP ): Assessment of Readiness at the Country Level**. New York, NY, USA: [s.n.]. Disponível em: <[http://workspace.unpan.org/sites/Internet/Documents/METEP framework\\_18 Jul MOST LATEST Version.pdf](http://workspace.unpan.org/sites/Internet/Documents/METEP framework_18 Jul MOST LATEST Version.pdf)>.
- UNITED NATIONS. **UN E-government survey 2016. E-Government in Support of Sustainable Development**. New York: [s.n.]. Disponível em: <<http://workspace.unpan.org/sites/Internet/Documents/UNPAN96407.pdf>>.
- UNITED NATIONS. **Civic Engagement**. Disponível em: <[http://www.undp.org/content/undp/en/home/ourwork/democraticgovernance/focus\\_areas/topics\\_civic\\_engagement/](http://www.undp.org/content/undp/en/home/ourwork/democraticgovernance/focus_areas/topics_civic_engagement/)>. Acesso em: 4 set. 2016b.
- UNITED NATIONS, O. **United Nations E-Government Survey 2014 “E-Government for the Future We Want”**. New York: United Nations Department of Economic and Social Affairs, 2014.
- UNPACS. **E-Participation Index**. Disponível em: <<https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/About/Overview/E-Participation>>. Acesso em: 17 set. 2016.
- URBAN DICTIONARY. **civic engagement**. Disponível em: <[http://www.urbandictionary.com/define.php?term=civic engagement](http://www.urbandictionary.com/define.php?term=civic+engagement)>. Acesso em: 19 set. 2016.
- USABILITY.GOV. **User Experience Basics**. Disponível em: <<https://www.usability.gov/>>. Acesso em: 17 set. 2016.
- VÄÄTÄJÄ, H. **User experience evaluation criteria for mobile news making technology**. In: 22nd Conference of the Computer-Human Interaction Special Interest Group of Australia on Computer-Human Interaction. **Anais...**New York, New York, USA: ACM Press, nov. 2010
- VALENTIM, I. V. L.; KRUEL, A. J. A importância da confiança interpessoal para a consolidação do Programa de Saúde da Família. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 12, n. 3, p. 777–788, 2007.
- VALLA, V. V. Sobre participação popular: uma questão de perspectiva. **Cad. Saúde Pública**, v. 14, n. 2, p. 7–18, 1998.
- VELICU, B. C. Creating a citizen centric administration through eGovernment in Romania. **Romanian Journal of Political Science**, v. 12, n. 2, p. 103–127, 2012.
- VENKATESH, V. et al. User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. **MIS Quarterly**, v. 27, n. 3, p. 425–478, 2003.
- VENKATESH, V.; HOEHLE, H.; ALJAFARI, R. A usability evaluation of the Obamacare

- website. **Government Information Quarterly**, v. 31, n. 4, p. 669–680, out. 2014.
- VERDEGEM, P.; VERLEYE, G. User-centered E-Government in practice: A comprehensive model for measuring user satisfaction. **Government Information Quarterly**, v. 26, n. 3, p. 487–497, jul. 2009.
- VICENTE, M. R.; NOVO, A. An empirical analysis of e-participation. The role of social networks and e-government over citizens' online engagement. **Government Information Quarterly**, v. 31, n. 3, p. 379–387, jul. 2014.
- WAGLER, A. **Developing an Understanding of How College Students Experience Interactive Instructional Technology : A UX Perspective**. [s.l.] University of Nebraska-Lincoln, 2015.
- WANG, C. Antecedents and consequences of perceived value in Mobile Government continuance use: An empirical research in China. **Computers in Human Behavior**, v. 34, p. 140–147, maio 2014.
- WANG, Y.-S.; LIAO, Y.-W. Assessing eGovernment systems success: A validation of the DeLone and McLean model of information systems success. **Government Information Quarterly**, v. 25, n. 4, p. 717–733, out. 2008.
- WARREN, A. M.; SULAIMAN, A.; JAAFAR, N. I. Social media effects on fostering online civic engagement and building citizen trust and trust in institutions. **Government Information Quarterly**, v. 31, n. 2, p. 291–301, abr. 2014.
- WEERAKKODY, V. et al. A Review of the Factors Affecting User Satisfaction in Electronic Government Services. **International Journal of Electronic Government Research**, v. 10, n. 4, p. 21–56, 2014.
- WEHN, U.; EVERS, J. The social innovation potential of ICT-enabled citizen observatories to increase eParticipation in local flood risk management. **Technology in Society**, v. 42, p. 187–198, ago. 2015.
- WEISS, C. H. **Investigación evaluativa: métodos para determinar la eficiencia de los programas de acción**. 1. ed. Cidade do México: TRILLAS, 2008.
- WHITLEY, C. T.; YODER, S. D. Developing social responsibility and political engagement: Assessing the aggregate impacts of university civic engagement on associated attitudes and behaviors. **Education, Citizenship and Social Justice**, v. 10, n. 3, p. 217–233, 11 out. 2015.
- WILLIAMS, M. D.; RANA, N. P.; DWIVEDI, Y. K. The unified theory of acceptance and use of technology (UTAUT): A literature review. **Journal of Enterprise Information Management**, v. 28, n. 3, p. 443–488, 2015.
- WU, J.; GUO, D. Measuring E-government performance of provincial government website in China with slacks-based efficiency measurement. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 96, p. 25–31, jul. 2015.
- YANG, Y.; HU, K. Performance evaluation model of e-government system based on improved PRM. **Tongji Daxue Xuebao/Journal of Tongji University**, v. 35, n. 12, p. 1713–1717, 2007.
- YILDIZ, M. E-government research: Reviewing the literature, limitations, and ways forward. **Government Information Quarterly**, v. 24, n. 3, p. 646–665, jul. 2007.
- ZAFF, J. et al. Active and engaged citizenship: multi-group and longitudinal factorial analysis of an integrated construct of civic engagement. **Journal of youth and adolescence**, v. 39, n. 7, p. 736–50, jul. 2010.

**ZHANG, N. Measuring civic awareness and validating it's impact on e-paticipation: An empirical study on a G2C platform adoption in China.** In: 19th Pacific Asia Conference on Information Systems (PACIS 2014). **Anais...**Xangai, China: 2014

## **Apêndice 1. Questionário aplicado**

### **Avaliação de plataformas de participação social**

Este questionário tem como objetivo fazer uma avaliação de plataformas de participação social como parte dos trabalhos do projeto de mestrado do aluno Bruno da Silva Gonçalves do Programa de Pós-Graduação em Administração Pública.

O questionário possui 81 questões fechadas e o tempo estimado de preenchimento é de aproximadamente de 25 minutos.

Marque a sua resposta da forma mais espontânea possível. É importante que não pense muito na resposta porque a sua avaliação imediata é que é importante.

Por favor, assinale sempre uma resposta. Se alguma questão não parece aplicável, marque a opção neutra no meio da escala.

Não há respostas "certas" ou respostas "erradas". A sua opinião é que conta! Todas as respostas individuais serão mantidas de maneira anônima (sem identificação do respondente) e confidencial. A participação é voluntária.

Em caso de dúvidas, estamos disponíveis para contato pelo e-mail [brunogoncalves@dgti.ufla.br](mailto:brunogoncalves@dgti.ufla.br)

\*Obrigatório

Portal que você está avaliando \*

( ) e-Cidadania

( ) Dialoga Brasil

### **Perfil do participante**

Questão 1 - Faixa de idade? \*

( ) Menor de 18 anos

( ) 18 a 25 anos

( ) 26 a 33 anos

( ) 34 a 45 anos

( ) 46 a 60 anos

( ) acima de 60 anos

Questão 2 - Qual seu nível de escolaridade? \*

( ) Ensino fundamental incompleto

( ) Ensino fundamental completo

- Ensino médio incompleto
- Ensino médio completo
- Superior incompleto
- Superior completo
- Especialização incompleto
- Especialização completo
- Mestrado incompleto
- Mestrado completo
- Doutorado incompleto
- Doutorado completo

Questão 3 - Qual seu sexo? \*

- Masculino
- Feminino

Questão 4 - Qual a sua faixa de renda em salários mínimos \*

- Nenhuma renda.
- Até 1 salário mínimo (até R\$ 880,00
- De 1 a 3 salários mínimos (de R\$ 880,00 até R\$ 2.640,00).
- De 3 a 6 salários mínimos (de R\$ 2.640,00 até R\$ 5.280,00).
- De 6 a 9 salários mínimos (de R\$ 5.280,00 até R\$ 7920,00).
- De 9 a 12 salários mínimos (de R\$ 7920,00 até R\$ 10.560,00).
- De 12 a 15 salários mínimos (de R\$ 10.560,00 até 13.200,00).
- Mais de 15 salários mínimos (mais de R\$ 13.200,00).

Questão 5 - Qual o seu nível de habilidade de operação de computador \*

- Básico
- Intermediário
- Avançado

Questão 6 - Local onde conheceu o questionário \*

- Comunidade do Facebook
- Lista de e-mail
- Recebi diretamente do pesquisador



Questão 8 (1 - Imprevisível / 7 - Previsível) \*

1 2 3 4 5 6 7

Questão 9 (1 - Rápido / 7 - Lento) \*

1 2 3 4 5 6 7

Questão 10 (1 - Original / 7 - Convencional) \*

1 2 3 4 5 6 7

Questão 11 (1 - Atrapalha / 7 - Ajuda) \*

1 2 3 4 5 6 7

Questão 12 (1 - Bom / 7 - Ruim) \*

1 2 3 4 5 6 7

Questão 13 (1 - Complicado / 7 - Fácil) \*

1 2 3 4 5 6 7

Questão 14 (1- Difícil de gostar / 7 - Agradável) \*

1 2 3 4 5 6 7

Questão 15 (1 - Comum / 7 - Moderno) \*

1 2 3 4 5 6 7

Questão 16 (1 - Incômodo / 7 - Confortável) \*

1 2 3 4 5 6 7

Questão 17 (1 - Seguro / 7 - Inseguro) \*

1 2 3 4 5 6 7

Questão 18 (1 - Motivante / 7 - Desmotivante) \*

1 2 3 4 5 6 7

Questão 19 (1 - Atende às expectativas / 7 - Não atende às expectativas) \*

1 2 3 4 5 6 7

Questão 20 (1 - Ineficiente / 7 - Eficiente) \*

1 2 3 4 5 6 7

Questão 21 (1 - Claro / 7 - Confuso) \*

1 2 3 4 5 6 7

Questão 22 (1 - Pouco prático / 7 - Prático) \*

1 2 3 4 5 6 7

Questão 23 (1 - Organizado / 7 - Bagunçado) \*

1 2 3 4 5 6 7

Questão 24 (1 - Atraente / 7 - Feio) \*

1 2 3 4 5 6 7

Questão 25 (1 - Simpático / 7 - Antipático) \*

1 2 3 4 5 6 7

Questão 26 (1 - Não Inovador / 7 - Inovador) \*





1.17 - As instruções para realizar o serviço eletrônico são úteis \*

	1	2	3	4	5	
discordo totalmente	<input type="radio"/>	concordo totalmente				

1.18 - Os links de referência disponibilizados são úteis \*

**Apêndice 2. Carga dos Fatores e Alfa de Cronbach dos construtos do UEQ.**

Questão	Cronbach's Alpha	Atratividade	Clareza	Controle	Eficiência	Estímulo	Inovação
Atrativo	0.912	0.745					
Agradável		0.858					
Simpático		0.855					
Confortável		0.874					
Atraente		0.818					
Ruim		0.850					
Claro	0.668		0.799				
Fácil de aprender			0.815				
Fácil			<b>0.370</b>				
Fácil de entender			0.800				
Ajuda	0.722			0.615			
Atende às expectativas				0.877			
Seguro				0.625			
Previsível				0.817			
Organizado	0.662				0.772		
Eficiente					0.813		
Rápido					<b>0.584</b>		
Prático					0.619		
Estimulante	0.820					0.631	
Motivante						0.842	
Interessante						0.872	
Valioso						0.862	
Convencional	0.709						0.766
Inovador							0.802
Moderno							<b>0.581</b>
Criativo							0.763

Fonte: O autor (2016)

### Apêndice 3. Carga dos Fatores e Alfa de Cronbach calculados do COBRA

Questão	Alfa de Cronbach	benefício	Custo	Oportunidade	Risco
Novas atualizações estão destacadas	<b>0.943</b>	0.710			
A informação é bem organizada		0.771			
As informações são carregadas rapidamente		0.698			
Existe descrição para cada link		0.743			
Fácil de encontrar		0.699			
As instruções são fáceis de entender		0.783			
A informação é fácil de ler		0.782			
Fácil de navegar		0.740			
As informações estão atualizadas		0.698			
A informação é precisa		0.686			
As instruções são úteis		0.721			
Os links são úteis		0.715			
O menu facilita		0.730			
Não requer conhecimento técnico		0.611			
As operações estão bem integradas		0.715			
Cobre grande quantidade de tópicos		0.678			
É realizado rapidamente		0.711			
A informação disponível é relevante	0.649				
Os custos para obter senha e renovar o uso do serviço são razoáveis	<b>0.660</b>		<b>0.520</b>		
Demora para conseguir acesso			-0.632		
Demora para achar a informação			-0.666		
Demora para carregar a página			-0.704		
Demora para fazer download do aplicativo			-0.642		
Demora para reconhecer que a operação foi completada			-0.646		
Elimina custo escondido			<b>0.599</b>		
Leva algumas tentativas para completar devido a falhas no sistema			-0.679		
O custo de internet é razoável			<b>0.598</b>		
Poupou-me dinheiro			<b>0.401</b>		
Poupou-me tempo			<b>0.542</b>		

Reduz o processo burocrático			<b>0.585</b>			
Reduz custos de transporte			<b>0.508</b>			
Pode ser acessado a qualquer hora				<b>0.525</b>		
Pode ser acessado de qualquer lugar				<b>0.486</b>		
Aponta o local dos erros				0.660		
Permite atualizar os registros online *				0.632		
Compartilhar experiências com outros usuários				<b>0.542</b>		
Pode ser completado em horas diferentes				<b>0.556</b>		
Facilita o contato com os responsáveis	<b>0.826</b>			0.710		
Fornecer um resumo descrevendo a operação concluída				0.691		
As Perguntas Frequentes são relevantes				0.796		
Existe incentivo para usar				<b>0.581</b>		
A informação é acessível				<b>0.539</b>		
A informação é provida em diferentes línguas				<b>0.133</b>		
Oferece ferramentas para usuários com necessidades especiais					0.679	
Preciso interagir com menos pessoas		<b>0.828</b>				<b>0.594</b>
Me obriga a manter um registro de documentos em caso de futura auditoria						0.813
Pode me levar a um pagamento indevido						0.822
Preocupado que meus sejam usados para outros propósitos					0.777	
Fazer transações online que peçam informações financeiras pessoais					0.835	

Fonte: O autor (2016)

\* O item Permite atualizar os registros online foi excluído após a primeira verificação porque sua carga fatorial foi menor que 0,6.

#### Apêndice 4. Referencias dos itens dos construtos

Item	Fonte
EC.1	(HENDERSON; PANCER; BROWN, 2013), (NICOTERA, 2008)
EC.2	(HENDERSON; PANCER; BROWN, 2013)
EC.3	(HENDERSON; PANCER; BROWN, 2013)
EC.4	(HENDERSON; PANCER; BROWN, 2013)
EC.5	(HENDERSON; PANCER; BROWN, 2013)
EC.6	(MCKINNEY; RILL; THORSON, 2013)
EC.7	(MCKINNEY; RILL; THORSON, 2013)
EC.8	(HARLOW-ROSENTRUB; WILSON; SWINDELL, 2011), (ZAFF et al., 2010), (BOBEK et al., 2009), (NICOTERA, 2008)
EC.9	(HARLOW-ROSENTRUB; WILSON; SWINDELL, 2011), (NICOTERA, 2008)
PA.1	(GARCÍA-CABRERO et al., 2016), (HENER; RAINER; SIEDLER, 2016), (WHITLEY; YODER, 2015), (KIM; YANG, 2015), (MIRAZCHIYSKI; CARO; SANDOVAL-HERNÁNDEZ, 2013), (FINLAY; FLANAGAN; WRAY-LAKE, 2011), (LANCEE; TER HOEVEN, 2010)
PA.2	(JUSTUS; WEBER; MATTOR, 2016), (NICOTERA, 2008), (PRICE et al., 2013), (FINLAY; FLANAGAN; WRAY-LAKE, 2011), (HOMMERICH, 2014), (MENDOZA-BOTELHO, 2013), (JOHNSON, 2015), (HARLOW-ROSENTRUB; WILSON; SWINDELL, 2011), (BOYD et al., 2011), (HARLOW-ROSENTRUB; WILSON; SWINDELL, 2011)
PA.3	(WHITLEY; YODER, 2015), (GARCÍA-CABRERO et al., 2016)
PA.4	(BEYERLEIN; TRINITAPOLI; ADLER, 2011), (LANCEE; TER HOEVEN, 2010), (DUKE et al., 2009), (GARCÍA-CABRERO et al., 2016), (HENER; RAINER; SIEDLER, 2016), (KIM; YANG, 2015), (HOMMERICH, 2014), (PRICE et al., 2013), (JAHROMI; CROCETTI; BUCHANAN, 2012), (BEYERLEIN; TRINITAPOLI; ADLER, 2011), (DUKE et al., 2009), (BURR; CARO; MOORHEAD, 2002), (CICOGNANI et al., 2016)
PA.5	(CICOGNANI et al., 2016)
PA.6	(JOHNSON; JOHNSON-PYNN; PYNN, 2007), (BACHEN et al., 2008), (WHITLEY; YODER, 2015), (BOBEK et al., 2009), (JUSTUS; WEBER; MATTOR, 2016), (HOMMERICH, 2014) (DELAET, 2015), (ZAFF et al., 2010)
PA.7	(PRICE et al., 2013), (DUKE et al., 2009)
PA.8	(BEYERLEIN; TRINITAPOLI; ADLER, 2011), (BURR; CARO; MOORHEAD, 2002)
PA.9	(JUSTUS; WEBER; MATTOR, 2016), (ZAFF et al., 2010), (BOBEK et al., 2009), (PRICE et al., 2013)
PO.1	(GARCÍA-CABRERO et al., 2016), (JUSTUS; WEBER; MATTOR, 2016), (MIRAZCHIYSKI; CARO; SANDOVAL-HERNÁNDEZ, 2013), (ZAFF et al., 2010), (DOSTIE-

	GOULET, 2009), (BACHEN et al., 2008)
PO.2	(JUSTUS; WEBER; MATTOR, 2016), (MIRAZCHIYSKI; CARO; SANDOVAL-HERNÁNDEZ, 2013), (JAHROMI; CROCETTI; BUCHANAN, 2012), (FINLAY; FLANAGAN; WRAY-LAKE, 2011), (MINO et al., 2011), (DUKE et al., 2009), (BACHEN et al., 2008), (BURR; CARO; MOORHEAD, 2002)
PO.3	(GARCÍA-CABRERO et al., 2016), (JUSTUS; WEBER; MATTOR, 2016), (JOHNSON, 2015), (MIRAZCHIYSKI; CARO; SANDOVAL-HERNÁNDEZ, 2013), (BOBEK et al., 2009)
PO.4	(MINO et al., 2011), (DUKE et al., 2009), (SOLER-I-MARTÍ, 2014), (HENER; RAINER; SIEDLER, 2016)
PO.5	(MIRAZCHIYSKI; CARO; SANDOVAL-HERNÁNDEZ, 2013), (LANCEE; TER HOEVEN, 2010), (DUKE et al., 2009), (JAHROMI; CROCETTI; BUCHANAN, 2012)
PO.6	(CICOGNANI et al., 2016), (JUSTUS; WEBER; MATTOR, 2016), (WHITLEY; YODER, 2015), (WHITLEY; YODER, 2015), (SOLER-I-MARTÍ, 2014), (LANCEE; TER HOEVEN, 2010), (MIRAZCHIYSKI; CARO; SANDOVAL-HERNÁNDEZ, 2013), (ZAFF et al., 2010), (BOBEK et al., 2009)
PO.7	(JUSTUS; WEBER; MATTOR, 2016), (ZAFF et al., 2010), (DUKE et al., 2009), (BOBEK et al., 2009)
PO.8	(MIRAZCHIYSKI; CARO; SANDOVAL-HERNÁNDEZ, 2013), (JAHROMI; CROCETTI; BUCHANAN, 2012), (BEYERLEIN; TRINITAPOLI; ADLER, 2011), (DUKE et al., 2009)
PO.9	(MIRAZCHIYSKI; CARO; SANDOVAL-HERNÁNDEZ, 2013), (DUKE et al., 2009)
CS.1	(JUSTUS; WEBER; MATTOR, 2016), (HOMMERICH, 2014), (JOHNSON-GEORGE; SWAP, 1982)
CS.2	(JUSTUS; WEBER; MATTOR, 2016)
CS.3	(JUSTUS; WEBER; MATTOR, 2016), (HOMMERICH, 2014)
CI.1	(JOHNSON, 2015)
CI.2	(JOHNSON, 2015)
CI.3	(JOHNSON, 2015), (ASKVIK; JAMIL, 2013)
CI.4	(JOHNSON, 2015), (ASKVIK; JAMIL, 2013)
CI.5	(JOHNSON, 2015), (ASKVIK; JAMIL, 2013)
CI.6	(JOHNSON, 2015), (ASKVIK; JAMIL, 2013)
CI.7	(ASKVIK; JAMIL, 2013)
CI.8	(SOLER-I-MARTÍ, 2014)
CI.9	(ASKVIK; JAMIL, 2013)

CI.10	(ASKVIK; JAMIL, 2013)
CI.11	(SOLER-I-MARTÍ, 2014)
CI.12	(LÓPEZ-NAVARRO; LLORENS-MONZONÍS; TORTOSA-EDO, 2013)
CI.13	(LÓPEZ-NAVARRO; LLORENS-MONZONÍS; TORTOSA-EDO, 2013), (ASKVIK; JAMIL, 2013)
CI.14	(LÓPEZ-NAVARRO; LLORENS-MONZONÍS; TORTOSA-EDO, 2013)

Fonte: O autor (2016)