

Autorização concedida a Biblioteca Central da Universidade de Brasília pelos autores para disponibilizar a obra, gratuitamente, de acordo com a licença conforme permissões assinaladas, para fins de leitura, impressão e/ou download, a título de divulgação da obra, a partir desta data. A obra continua protegida por Direito Autoral e/ou por outras leis aplicáveis. Qualquer uso da obra que não o autorizado sob esta licença ou pela legislação autoral é proibido.

#### REFERÊNCIA

RAMOS, Cristiane Soares *et al.* **Mapeamento sistemático da literatura sobre estratégias de governo digital: relatório técnico**. Brasília: Universidade de Brasília, Faculdade UnB Gama, 2022. E-book (208 p.). Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/43288>.

Mapeamento Sistemático da Literatura  
sobre Estratégias de Governo Digital:  
RELATÓRIO TÉCNICO

Ministério da Economia (ME)  
Secretaria de Governo Digital (SGD)

Mapeamento Sistemático da Literatura sobre  
Estratégias de Governo Digital:

RELATÓRIO TÉCNICO

**Cristiane Soares Ramos**

**Ricardo Ajax Dias Kosloski**

**Vítor Gomes de Menezes**

**Letícia de Souza Santos**

**Rejane Maria da Costa Figueiredo**

**Vanessa de Andrade Soares**

**Anderson Jefferson Cerqueira**

**Laura Barros Martins**

Brasília

2022

Universidade de Brasília  
Faculdade UnB Gama

É permitida a reprodução parcial ou total deste relatório, desde que não haja fins comerciais e que seja citada a fonte.

#### **Uma publicação do**

Information Technology – Research and Application Center (ITRAC)  
Universidade de Brasília - Faculdade do Gama  
Área Especial de Indústria – Projeção A. Setor Leste – Gama.  
CEP: 72.444-240 -

#### **Elaboração**

Cristiane Soares Ramos  
Ricardo Ajax Dias Kosloski  
Vítor Gomes de Menezes  
Letícia de Souza Santos  
Rejane Maria da Costa Figueiredo  
Vanessa de Andrade Soares  
Anderson Jefferson Cerqueira  
Laura Barros Martins

#### **Coordenação do projeto**

Profa. Dra. Rejane Maria da Costa Figueiredo

**M297**            **Mapeamento sistemático da literatura sobre estratégias de governo digital [recurso eletrônico] : relatório técnico / Cristiane Soares Ramos ... [et al.]. – Brasília : Universidade de Brasília, Faculdade UnB Gama, 2022.**  
**208 p. : il.**

**Inclui bibliografia.**

**Modo de acesso: World Wide Web.**

**1. Internet na administração pública. 2. Transformação digital.  
3. Governo eletrônico. I. Ramos, Cristiane Soares.**

**CDU 35:004**



# Resumo

**CONTEXTO:** Este trabalho foi realizado no contexto do Projeto de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação, uma parceria firmada entre o Ministério da Economia (ME) e o laboratório de pesquisa *Information Technology Research and Application Center* (ITRAC) da Universidade de Brasília. **OBJETIVO:** Construir um referencial teórico identificando as estratégias adotadas em governo digital, sua re-relação com os cidadãos, as barreiras, os facilitadores, as vantagens e as desvantagens de governo digital. **MÉTODO:** Foi usada a técnica mapeamento sistemático da literatura. A expressão de busca foi refinada por meio de análise bibliométrica, e executada na base de conhecimento da SCOPUS. Foram selecionados estudos publicados de 2007 a 2020. **RESULTADO:** este trabalho compôs um referencial teórico consistente sobre o tema de e-Governo e suas estratégias de adoção e implementação ao longo de vários anos, além de aprofundar em vantagens, desvantagens, aspectos facilitadores e dificultadores para a implementação das estratégias de e-Gov, assim como sobre a importância dos usuários destes serviços, os cidadãos, a partir da seleção de 143 publicações. **CONCLUSÃO:** a partir das publicações selecionadas foram identificadas cinco classes de estratégias: estudos filosóficos; implantação de governo digital; acompanhamento de implantação de governo digital; avaliação de governo digital; e melhoria de governo digital. Foram registrados também aspectos relacionados ao posicionamento do cidadão e aos tipos de usuários de governo digital. Finalmente, quanto a facilitadores, dificultadores, vantagens e desvantagens, foram identificados cinco aspectos: financeiro; técnico; serviço digital; organizacional; e social. A base de conhecimentos adquiridos e organizados por este trabalho facilitará estudos futuros sobre o tema.

**Palavras-chave:** Transformação digital, governo eletrônico, e-Gov, estratégia, mapeamento sistemático literatura, MSL.

# Lista de ilustrações

Figura 1 – Coocorrência de palavras-chave . . . . .	18
Figura 2 – Cocitação de autores . . . . .	18
Figura 3 – Acoplamento bibliográfico por fonte dos documentos entre 2007 e 2011	19
Figura 4 – Acoplamento bibliográfico por fonte dos documentos entre 2012 e 2015	20
Figura 5 – Acoplamento bibliográfico por fonte dos documentos entre 2016 e 2020	20
Figura 6 – Acoplamento bibliográfico por país de origem dos documentos entre 2007 e 2011 . . . . .	21
Figura 7 – Acoplamento bibliográfico por país de origem dos documentos entre 2012 e 2015 . . . . .	21
Figura 8 – Acoplamento bibliográfico por país de origem dos documentos entre 2016 e 2020 . . . . .	22
Figura 9 – Análise de citações por país ou território com sobreposição temporal .	23
Figura 10 – Análise de citações por autor . . . . .	23
Figura 11 – Análise de citações por documento . . . . .	24
Figura 12 – Filtros de seleção . . . . .	26
Figura 13 – Processo de seleção das publicações através dos filtros . . . . .	27
Figura 14 – Quantidade de publicações incluídas por critério . . . . .	28
Figura 15 – Quantidade de publicações excluída por critério . . . . .	29
Figura 16 – Quantidade de publicações incluídas por ano . . . . .	29
Figura 17 – Taxa de publicações por faceta de pesquisa . . . . .	30
Figura 18 – Cronologia da taxa de publicações por faceta de pesquisa em relação a cada ano . . . . .	31
Figura 19 – Cronologia da taxa de publicações por faceta de pesquisa em relação a totalidade de publicações incluídas . . . . .	32
Figura 20 – Taxa de publicações por método de pesquisa das pesquisas de avaliação incluídas . . . . .	33
Figura 21 – Cronologia da taxa de publicações por método das pesquisas de avaliação incluídas em relação a cada ano . . . . .	34
Figura 22 – Cronologia da taxa de publicações por método das pesquisas de avaliação incluídas em relação ao total de pesquisas de avaliação . . . . .	34
Figura 23 – Classes de Estratégias obtidas no estudo . . . . .	36
Figura 24 – Classe – Estudos Filosóficos . . . . .	37
Figura 25 – Classe - Melhoria de e-Gov . . . . .	40
Figura 26 – Classe - Avaliação de e-Gov . . . . .	41
Figura 27 – Subclasse - Avaliação de e-Gov usando modelos existentes . . . . .	41
Figura 28 – TAM – Esquema de variáveis . . . . .	42

Figura 29 – TAM 2 – Esquema de variáveis . . . . .	43
Figura 30 – Subclasse Avaliação de e-Gov usando estudos qualitativos/quantitativos	50
Figura 31 – Classe - Implantação de e-Gov . . . . .	58
Figura 32 – Proposta de processo para definir estratégias de e-Gov . . . . .	62
Figura 33 – Classe - Implantação de e-Gov usando experiências de outros contextos	67
Figura 34 – Estrutura hierárquica do <i>framework</i> para implantação de e-Gov . . . .	75
Figura 35 – Classe - Implantação de e-Gov usando experiências de outros contextos	78
Figura 36 – Classes de relações entre governo e cidadãos em Governo Digital . . . .	96
Figura 37 – Distribuição das publicações por classe de relações . . . . .	97
Figura 38 – Distribuição das publicações que respondem à QS2 por ano . . . . .	98
Figura 39 – Classe de tipos de usuários . . . . .	110
Figura 40 – Classificação dos achados para a questão secundária QS3 . . . . .	113
Figura 41 – Quantidade de artigos selecionados por ano. . . . .	114
Figura 42 – Quantidade de artigos selecionados por aspecto. . . . .	115
Figura 43 – Quantidade de documentos por ano de publicação . . . . .	179
Figura 44 – Quantidade de publicações por tipo de documento . . . . .	180
Figura 45 – Quantidade de publicações por área de pesquisa . . . . .	180
Figura 46 – Quantidade de publicações por países e territórios . . . . .	181
Figura 47 – Quantidade de publicações por instituição de afiliação dos autores . . .	181
Figura 48 – Quantidade de publicações por autor . . . . .	182
Figura 49 – Processo de condução de MSL . . . . .	184
Figura 50 – Procedimento para seleção dos estudos primários . . . . .	190

# Lista de tabelas

Tabela 1 – Autores mais influentes segundo a análise de citações . . . . .	24
Tabela 2 – Quantidade de artigos selecionados por aspecto e por ano . . . . .	114

# Sumário

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>12</b>
<b>2</b>	<b>METODOLOGIA DE PESQUISA</b>	<b>15</b>
<b>2.1</b>	<b>Contexto</b>	<b>16</b>
<b>2.2</b>	<b>Método</b>	<b>17</b>
2.2.1	Estudos Bibliométricos	17
2.2.2	Extração dos dados	25
2.2.2.1	Seleção das publicações	25
2.2.2.2	Critérios de inclusão	25
2.2.2.3	Critérios de exclusão	28
2.2.2.4	Publicações incluídas	28
2.2.2.4.1	Facetas de pesquisa	29
<b>3</b>	<b>ESTRATÉGIAS DE GOVERNO DIGITAL</b>	<b>35</b>
<b>3.1</b>	<b>Conceito de “estratégia”</b>	<b>35</b>
<b>3.2</b>	<b>Classes de Estratégias</b>	<b>36</b>
3.2.1	Classe Estudos Filosóficos	36
3.2.2	Classe Melhoria de e-Gov	39
3.2.3	Classes Avaliação de e-Gov	40
3.2.3.1	Subclasse Uso de modelos existentes	41
3.2.3.1.1	Abordagem usando modelos conhecidos	42
3.2.3.1.2	Abordagem Avaliação baseada no Modelo de Fatores Heeks	47
3.2.3.1.3	Abordagem Avaliação baseada em modelos de avaliação do valor público do serviço	48
3.2.3.1.4	Abordagem Avaliação baseada no framework STOPE	48
3.2.3.1.5	Abordagem Avaliação baseada no <i>framework Fit-Viability</i>	49
3.2.3.2	Subclasse Avaliação qualitativa e quantitativa de e-Gov	49
3.2.3.2.1	Abordagem Avaliação com base em métodos qualitativos	50
3.2.3.2.2	Abordagem Avaliação com base em métodos quantitativos	53
3.2.4	Classe Implantação de e-Gov	57
3.2.4.1	Subclasse Implantação de e-Gov baseada em modelos de ciclos de vida	58
3.2.4.1.1	Abordagem Uso do Modelo de e-Gov de Baum e Di Maio	59
3.2.4.1.2	Abordagem Uso da abordagem DD-SS-II	60
3.2.4.1.3	Abordagem Propostas de metodologias de implementação	61
3.2.4.1.4	Abordagem Uso do modelo de Lee e Layne	65
3.2.4.1.5	Abordagem Uso de abordagens envolvendo TICs, gerência do conhecimento (KM) e orientação a processos (TIC, KM, PO)	65

3.2.4.2	Subclasse Implantação de e-Gov usando Digitização . . . . .	66
3.2.4.2.1	Abordagem de desenvolvimento de sistemas, políticas públicas, leis e normativos . . . . .	66
3.2.4.2.2	Abordagem de desenvolvimento centrada no cidadão . . . . .	69
3.2.4.2.3	Abordagem de desenvolvimento centrada em tecnologia . . . . .	71
3.2.4.2.4	Abordagem de desenvolvimento baseada em <i>framework</i> organizacional . . . . .	74
3.2.4.2.5	Abordagem usando desenvolvimento ágil de software . . . . .	76
3.2.4.2.6	Abordagem usando voluntários ou terceirizados . . . . .	76
3.2.4.2.7	Abordagem <i>Whole-of-government</i> . . . . .	77
3.2.4.3	Subclasse Implantação de e-Gov usando experiências de outros contextos . . . . .	78
3.2.4.3.1	Abordagem de uso de análises estratégicas . . . . .	79
3.2.4.3.2	Abordagem Estudos comparativos entre ambientes governamentais . . . . .	81
3.2.4.3.3	Abordagem Estudos comparativos entre países de blocos diferentes . . . . .	85
3.2.4.3.4	Abordagem Implantações baseadas em estudos na literatura . . . . .	88
3.2.5	Classe Acompanhamento de implantação de e-Gov . . . . .	93

## 4 RELAÇÕES ENTRE GOVERNO E CIDADÃO EM GOVERNO DIGITAL . . . . . 96

4.1	<b>Posicionamento do cidadão . . . . .</b>	<b>97</b>
4.1.1	Relação centrada no cidadão . . . . .	98
4.1.1.1	Relação centrada no cidadão com foco na aceitação ou adoção . . . . .	99
4.1.2	Relação orientada ao cidadão . . . . .	100
4.1.3	Participação cidadã . . . . .	100
4.2	<b>Irregularidades nas relações com o cidadão . . . . .</b>	<b>104</b>
4.2.1	Falha na relação com o cidadão . . . . .	104
4.2.2	Visão dos cidadãos negligenciada . . . . .	105
4.3	<b>Aspectos particulares do cidadão para com o governo . . . . .</b>	<b>106</b>
4.3.1	Benefícios ao cidadão . . . . .	106
4.3.2	Confiança do cidadão . . . . .	106
4.3.3	Motivações dos cidadãos . . . . .	107
4.3.4	Educação dos cidadãos . . . . .	107
4.4	<b>Relações específicas . . . . .</b>	<b>108</b>
4.4.1	Relações com cidadãos específicos . . . . .	108
4.4.2	Relação a partir de dispositivos móveis . . . . .	108
4.4.3	Relação através do governo local . . . . .	109
4.5	<b>Tipos de usuários de Governo Digital . . . . .</b>	<b>109</b>
4.5.1	Cidadão genérico . . . . .	110
4.5.2	Governo, cidadãos e empresas . . . . .	111
4.5.3	Centrado no cidadão . . . . .	111

<b>5</b>	<b>ASPECTOS FACILITADORES E DIFICULTADORES EM GO-</b>	
	<b>VERNO DIGITAL</b>	<b>113</b>
<b>5.1</b>	<b>Aspecto Financeiro</b>	<b>116</b>
5.1.1	Recurso Financeiro	116
5.1.1.1	Dificultadores e facilitadores	116
5.1.1.2	Vantagens e desvantagens	116
5.1.2	Custo de projeto de governo digital	117
5.1.2.1	Dificultadores e facilitadores	117
5.1.2.2	Vantagens e desvantagens	118
<b>5.2</b>	<b>ASPECTO TÉCNICO</b>	<b>119</b>
5.2.1	Infraestrutura de TIC	119
5.2.1.1	Dificultadores e facilitadores	119
5.2.1.2	Vantagens e desvantagens	120
5.2.2	Integração de sistemas	121
5.2.2.1	Dificultadores e facilitadores	121
5.2.2.2	Vantagens e desvantagens	122
5.2.3	Gestão de projeto de governo digital	123
5.2.3.1	Dificultadores e facilitadores	123
5.2.3.2	Vantagens e desvantagens	124
5.2.4	Privacidade e segurança	125
5.2.4.1	Dificultadores e facilitadores	125
5.2.4.2	Vantagens e desvantagens	126
5.2.5	Literatura disponível	126
5.2.5.1	Dificultadores e facilitadores	126
5.2.5.2	Vantagens e desvantagens	126
<b>5.3</b>	<b>ASPECTO: SERVIÇO DIGITAL</b>	<b>127</b>
5.3.1	Disponibilidade de serviços e informações	127
5.3.1.1	Dificultadores e facilitadores	127
5.3.1.2	Vantagens e desvantagens	127
5.3.2	Qualidade do serviço	128
5.3.2.1	Dificultadores e facilitadores	128
5.3.2.2	Vantagens e desvantagens	130
5.3.3	Foco no cidadão	131
5.3.3.1	Dificultadores e facilitadores	131
5.3.3.2	Vantagens e desvantagens	132
5.3.4	Avaliação do serviço e visibilidade dos benefícios	133
5.3.4.1	Dificultadores e facilitadores	133
5.3.4.2	Vantagens e desvantagens	133
<b>5.4</b>	<b>ASPECTO ORGANIZACIONAL</b>	<b>134</b>

5.4.1	Servidor público . . . . .	134
5.4.1.1	Dificultadores e facilitadores . . . . .	134
5.4.1.2	Vantagens e desvantagens . . . . .	135
5.4.2	Comunicação e colaboração nas organizações governamentais . . . . .	136
5.4.2.1	Dificultadores e facilitadores . . . . .	136
5.4.2.2	Vantagens e desvantagens . . . . .	137
5.4.3	Cultura organizacional . . . . .	138
5.4.3.1	Dificultadores e facilitadores . . . . .	138
5.4.3.2	Vantagens e desvantagens . . . . .	140
5.4.4	Estrutura e processos organizacionais . . . . .	140
5.4.4.1	Dificultadores e facilitadores . . . . .	140
5.4.4.2	Vantagens e desvantagens . . . . .	141
5.4.5	Liderança e apoio da alta gestão . . . . .	141
5.4.5.1	Dificultadores e facilitadores . . . . .	141
5.4.5.2	Vantagens e desvantagens . . . . .	142
5.4.6	Planejamento estratégico . . . . .	142
5.4.6.1	Dificultadores e facilitadores . . . . .	142
5.4.6.2	Vantagens e desvantagens . . . . .	143
5.4.7	Publicidade de governo digital . . . . .	144
5.4.7.1	Dificultadores e facilitadores . . . . .	144
5.4.7.2	Vantagens e desvantagens . . . . .	144
5.4.8	Inovação . . . . .	144
5.4.8.1	Dificultadores e facilitadores . . . . .	144
5.4.8.2	Vantagens e desvantagens . . . . .	145
<b>5.5</b>	<b>ASPECTO SOCIAL . . . . .</b>	<b>145</b>
5.5.1	Corrupção e falta de transparência no governo . . . . .	145
5.5.1.1	Dificultadores e facilitadores . . . . .	145
5.5.1.2	Vantagens e desvantagens . . . . .	146
5.5.2	Legislação . . . . .	147
5.5.2.1	Dificultadores e facilitadores . . . . .	147
5.5.2.2	Vantagens e desvantagens . . . . .	148
5.5.3	Confiança no governo . . . . .	149
5.5.3.1	Dificultadores e facilitadores . . . . .	149
5.5.3.2	Vantagens e desvantagens . . . . .	149
5.5.4	Engajamento do cidadão . . . . .	150
5.5.4.1	Dificultadores e facilitadores . . . . .	150
5.5.4.2	Vantagens e desvantagens . . . . .	152
5.5.5	Fosso digital . . . . .	152
5.5.5.1	Dificultadores e facilitadores . . . . .	152



5.5.5.2	Vantagens e desvantagens . . . . .	154
5.5.6	Desenvolvimento do país . . . . .	154
5.5.6.1	Dificultadores e facilitadores . . . . .	154
5.5.6.2	Vantagens e desvantagens . . . . .	156
<b>6</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS . . . . .</b>	<b>159</b>
	<b>REFERÊNCIAS . . . . .</b>	<b>164</b>
	<b>APÊNDICE A DEFINIÇÃO DO ESTUDO BIBLIOMÉTRICO .</b>	<b>179</b>
	<b>APÊNDICE B PROTOCOLO DO MAPEAMENTO SISTEMÁ-</b>	
	<b>TICO DA LITERATURA . . . . .</b>	<b>183</b>
B.1	Definições do protocolo do MSL . . . . .	183
B.2	Processo de condução do MSL . . . . .	183
B.3	Objetivo e Questões de pesquisa . . . . .	184
B.4	Desenvolvimento da expressão de busca . . . . .	185
B.5	Abrangência da pesquisa . . . . .	187
B.6	Procedimentos para seleção de estudos e extração dos dados . . . . .	188
B.7	Verificação da qualidade das publicações recuperadas . . . . .	190
B.8	Procedimentos de Extração dos dados . . . . .	191
	<b>APÊNDICE C LISTA DE ARTIGOS SELECIONADOS . . . . .</b>	<b>194</b>

# 1 INTRODUÇÃO

Devido às expansões tecnológicas da internet, transformando-a em um recurso acessível para parcelas cada vez maiores da população, sendo adotada no mundo todo como meio para disponibilizar serviços públicos de entidades governamentais (MACINTOSH; WHYTE, 2008; ONU, 2020; WEST, 2004) o uso da Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) para prover serviços e soluções para atividades prestadas pelos governos intensamente usadas. Desta forma, Chantias, Myers e Hess (2019) ressaltam que uma estratégia digital se funde com as estratégias de negócios, não havendo mais uma clara distinção entre elas.

Segundo estes autores, termos como e-Governo (e-Government) foram criados e expandidos, podendo ser encontrados sinônimos como “governo digital” ou “governo eletrônico”. Esta pesquisa segue as definições da Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) para os termos Governo Digital e Governo Eletrônico (e-Government ou simplesmente e-Gov). A OECD trata de e-Gov como o uso de TIC, em especial o uso da Internet pelo governo, como ferramenta de melhoria; e de Governo Digital como o uso das tecnologias digitais como parte das estratégias de modernização do governo para agregar valor público (OCDE, 2014).

As estratégias de governo digital estão sendo adotadas no mundo todo, buscando soluções que supram as necessidades de pressões digitais, econômicas e políticas, no sentido de atualizar seus processos e causando reformas estruturais nos próprios órgãos públicos (ONU, 2020; VALDÉS et al., 2011) acrescentam que são também esperadas melhorias da qualidade dos serviços, maior participação da população no estabelecimento dos serviços e, portanto, maior satisfação pública.

Este trabalho tem como objetivo identificar e caracterizar as estratégias que têm sido adotadas para a implantação de governo digital. Esse objetivo desdobra-se em questões secundárias, importantes para detalhar as estratégias encontradas na literatura. Tais questões dizem respeito à participação do usuário nos processos de implementação de governo digital, ou seja o cidadão. Além disso, o estudo visa identificar e caracterizar os papéis que este usuário pode assumir perante os processos de implementação, e os valores adquiridos para eles, assim como para o próprio governo. O estudo das vantagens e

desvantagens, e ainda dos pontos facilitadores e dificultadores completa o interesse desta pesquisa.

Para mapear e organizar o conhecimento existente na literatura especializada no assunto, é importante identificar as facetas de pesquisa usadas nos estudos encontrados como - tipo de pesquisa (de validação, avaliação, proposta de solução, relato de experiência, artigo de opinião ou artigo filosófico), método de pesquisa adotado (survey, estudo de caso, experimento controlado, pesquisa-ação, etnografia, simulação, prototipagem, análise matemática e prova de propriedades), regiões / territórios onde os estudos estão sendo realizados, principais autores envolvidos, instituições, áreas de interesse, além do momento em que estes estudos se tornam importantes no contexto mundial, conforme mensurados pela quantidade de publicações recuperadas das bases digitais de publicações.

Espera-se que tanto qualitativa, quanto quantitativamente, o estudo possa fornecer *insights* para novas pesquisas visando aprofundamentos em aspectos específicos ou temas correlacionados. Outro objetivo é que o estudo possa ser atualizado quando conveniente e, por este motivo, foram priorizados métodos de pesquisa que ofereçam a formalidade necessária para serem repetidos por outros autores, quando se fizer necessário.

Este trabalho está organizado em seis capítulos. Neste Capítulo 1 - [Introdução](#) são apresentadas as justificativas para o estudo, o tema de pesquisa e os objetivos deste trabalho. Em seguida são apresentadas as metodologias desta pesquisa, a teoria de bibliometria e os mapeamentos sistemáticos de literatura (MSL). As definições de ambos foram colocadas nos Anexos [A](#) e [B](#) deste documento. Desta forma, definições e conceitos envolvidos na pesquisa encontram-se nos anexos, enquanto o restante do corpo deste documento foca em apresentar e analisar os resultados.

No Capítulo 2 - [Metodologia de pesquisa](#) são apresentados os procedimentos para construção do protocolo de pesquisa do MSL e o contexto de governo digital, além dos resultados dos estudos bibliométricos realizados sobre a base de publicações do mapeamento sistemático e resultados da seleção de estudos primários do mapeamento.

No Capítulo 3 - [Estratégias de Governo Digital](#) estão os resultados da questão secundária 1, apresentando-se as estratégias adotadas em governo digital identificadas na literatura.

No Capítulo 4 - [Relações entre governo e cidadão em Governo Digital](#) estão os resultados da questão secundária 2, apresentando-se como as relações entre governo e cidadãos nas estratégias de governo digital são retratadas na literatura e quais os tipos de usuário empregados.

No Capítulo 5 - [Aspectos facilitadores e dificultadores em governo digital](#) estão os resultados da questão secundária 3, apresentando-se as vantagens e desvantagens das estratégias de governo digital relatadas na literatura, bem como os aspectos facilitadores e

dificultadores do ciclo de vida dessas estratégias.

No Capítulo 6 - **Considerações finais** são apresentadas as conclusões do estudo, sintetizando-o e relatando como os objetivos foram alcançados. Também são feitas recomendações para trabalhos da mesma natureza e comentários sobre as ameaças a validade do estudo. Por fim, apontam-se caminhos para trabalhos futuros.

## 2 METODOLOGIA DE PESQUISA

O objetivo desta seção é apresentar os procedimentos seguidos para a montagem do protocolo do MSL usado para a construção do referencial teórico desta pesquisa. Revisões Sistemáticas de Literatura (RSL) e Mapeamentos Sistemáticos de Literatura (MSL) visam à obtenção de informações oriundas da literatura especializada sobre assuntos de pesquisa, possuindo semelhanças e diferenças (PETERSEN *et al.*, 2008). Estudos de MSL são também chamados de estudos de escopo e têm em comum com as RSL a necessidade de desenvolvimento de questões de pesquisa originárias de problemas bem estabelecidos e objetivos postulados para um determinado tema, a construção de uma expressão de busca, os critérios formais de inclusão e exclusão de publicações, assim como procedimentos claros de coleta, análise e consolidação das informações obtidas.

Os MSL são mais abrangentes que as RSL pois visam fornecer uma visão mais geral da área pesquisada. Este fato pode influir na formulação das questões de pesquisa e nas avaliações de qualidade das publicações recuperadas. Assim, embora as avaliações de qualidade das publicações recuperadas não sejam essenciais nos MSL como são nas RSL podem ser úteis para assegurar que as informações procuradas estejam disponíveis (PETERSEN; VAKKALANKA; KUZNIARZ, 2015). As avaliações de qualidade realizadas são relatadas posteriormente neste documento.

Embora exijam esforço adicional para ser executados, pesquisas desse tipo permitem uma recuperação mais ampla de estudos primários a respeito de questões, tópicos, áreas ou fenômenos de interesse de um determinado tema (KITCHENHAM; CHARTERS, 2007). Além disso, o rigor dos estudos sistemáticos torna-os mais imparciais, podendo ser replicados e atualizados ao longo do tempo, a fim de contribuir para resultados mais confiáveis sobre a área pesquisada (MAFRA; TRAVASSOS, 2006). As definições detalhadas do protocolo usado neste estudo de MSL podem ser encontradas no Apêndice B.

## 2.1 Contexto

O tema desta pesquisa diz respeito ao uso de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) para prover serviços e encontrar soluções digitais inovadoras para atividades prestadas pelos governos. Segundo [Macintosh e Whyte \(2008\)](#), [ONU \(2020\)](#), [West \(2004\)](#), esse processo se deve à evolução tecnológica e expansão da internet e está sendo adotado no mundo todo. Desde que a internet foi reconfigurada para ser de fácil acesso à população, termos como e-Governo (e-Government) surgiram e têm sido expandidos e evoluídos. Entre outros sinônimos podem ser encontrados também os termos governo digital, governo eletrônico, governo informatizado e transformação digital de serviços ([MOSSBERGER; WU; CRAWFORD, 2013](#)).

Alguns autores consideram os termos Governo Digital e Governo Eletrônico (eGoverno) como sinônimos [Elmagarmid e Jr, 2001](#); [Pardo 2000](#); [west 2005](#)). A OECD - Organization for Economic Cooperation and Development) diferencia os termos, tratando e-Governo (Governo Eletrônico) como o uso de TIC, em especial o uso da Internet pelo governo, como ferramenta de melhoria; e Governo Digital como o uso das tecnologias digitais como parte das estratégias de modernização do governo para agregar valor público ([OCDE, 2014](#)).

O governo digital é considerado um recurso relevante para a transformação do governo, tornando-se uma importante ferramenta de serviço público de muitas entidades governamentais. Cada vez mais, governos estão adotando TIC para prover e melhorar seus relacionamentos e serviços com os cidadãos e com as organizações ([MACINTOSH; WHYTE, 2008](#); [ZUPIC; ČATER, 2015](#); [NOUR; ABDELRAHMAN; FADLALLA, 2008](#); [WEST, 2004](#)).

As estratégias de governo digital, amplamente adotadas no mundo, também se refletem em como os governos estão buscando soluções digitais para suprir as pressões sociais, econômicas e políticas, além de causar revisões e atualizações no desenho de seus processos. Isso tem causado, por exemplo, reformas estruturais nos próprios órgãos públicos ([ONU, 2020](#); [VALDÉS et al., 2011](#)).

Além disso, são esperados outros benefícios como redução dos custos da prestação dos serviços, melhoria da qualidade, maior participação e satisfação pública, entre outros ([ONU, 2020](#); [NOUR; ABDELRAHMAN; FADLALLA, 2008](#); [VALDÉS et al., 2011](#)).

Esta pesquisa visa investigar e caracterizar as estratégias de governo digital, além de fatores dificultadores e facilitadores, vantagens e desvantagens, conforme transparecerá nas questões de pesquisa que regem este trabalho e que serão detalhadas pormenorizadamente ao longo deste documento.

## 2.2 Método

Esta seção apresenta os resultados dos estudos bibliométricos e do mapeamento sistemático conduzido para elaborar o referencial teórico desta pesquisa. Como dito anteriormente, conceitos e definições sobre ambos se encontram nos Apêndices A e B, respectivamente.

### 2.2.1 Estudos Bibliométricos

Uma análise bibliométrica consiste no estudo de um conjunto de documentos, sejam livros, artigos de periódicos ou conferências, a fim de compreender a estrutura e evolução do campo de pesquisa escolhido. Nesse estudo, observam-se as relações entre os documentos do conjunto, desde autoria a citações. A bibliometria geralmente acompanha pesquisas bibliográficas, revisões e mapeamento sistemáticos. Para realizar um estudo bibliométrico, é necessário primeiramente obter o conjunto de dados dos documentos a serem analisadas, o que geralmente é feito através de uma pesquisa bibliográfica em bases de dados, como a Scopus, por exemplo.

Nesse estudo, uma expressão de busca foi construída a partir das questões de pesquisa e palavras-chave associadas e, em seguida, ser aplicada à base digital da SCOPUS, como explicado no Apêndice B. Esse processo resultou em um conjunto de publicações, cujos metadados foram fornecidos pela própria SCOPUS. Os metadados gerados pela SCOPUS foram então avaliados com apoio do software VOSViewer versão 1.6.15, segundo alguns tipos de estudos possíveis dentro da teoria bibliométrica usada (ZUPIC; ČATER, 2015).

A análise de coocorrência de palavras-chave é uma técnica que utiliza os termos-chave presentes nos documentos a fim de estabelecer relações e construir uma rede de temas e conexões que apresente o espaço conceitual do assunto. Enquanto isso, a análise de cocitação de autores contabiliza cocitações a fim de identificar similaridades e produzir uma estrutura da comunidade científica sobre o assunto, respondendo, por exemplo, quem são os autores centrais e periféricos e qual o nível de difusão do tema (ZUPIC; ČATER, 2015). As Figuras 1 e 2 apresentam os resultados dessas análises. Alguns conceitos interessantes relacionados: cidadãos, fatores, *m-government* e adoção; *e-democracy*, *e-participation*, transparência e *social networking (on-line)*. A análise de cocitação de autores parece indicar a existência de três grandes vertentes de pesquisa sobre o assunto, representadas pelas cores verde, vermelho e azul.



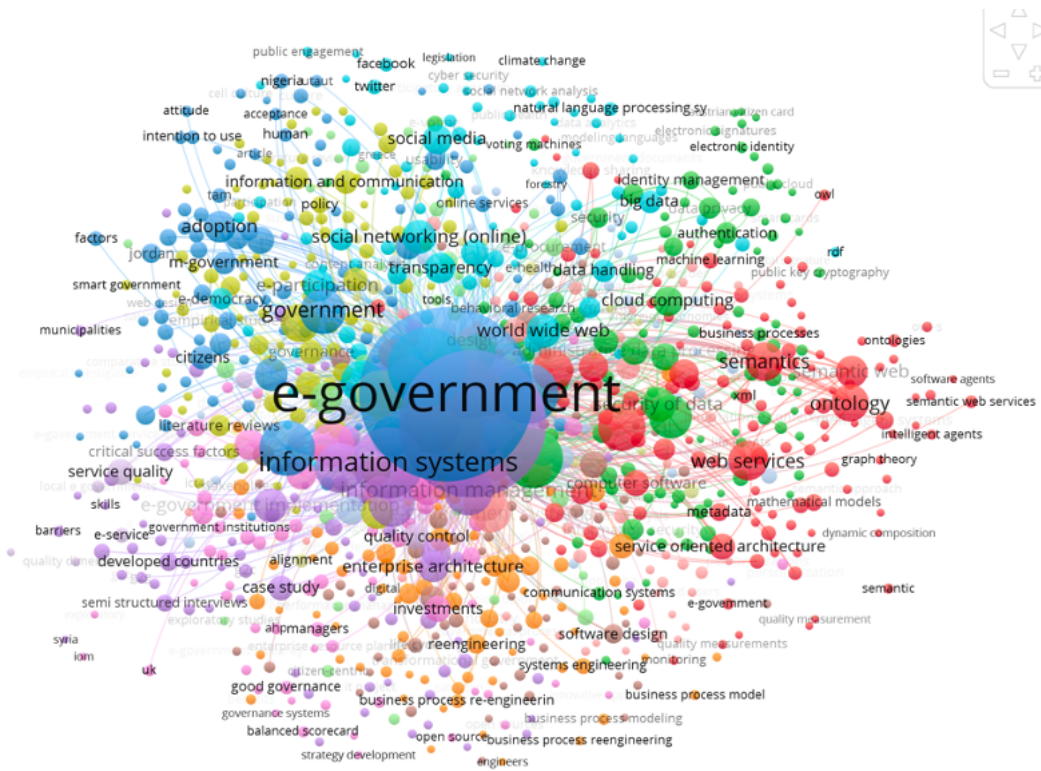


Figura 1 – Cocorrência de palavras-chave. Fonte: Autores.

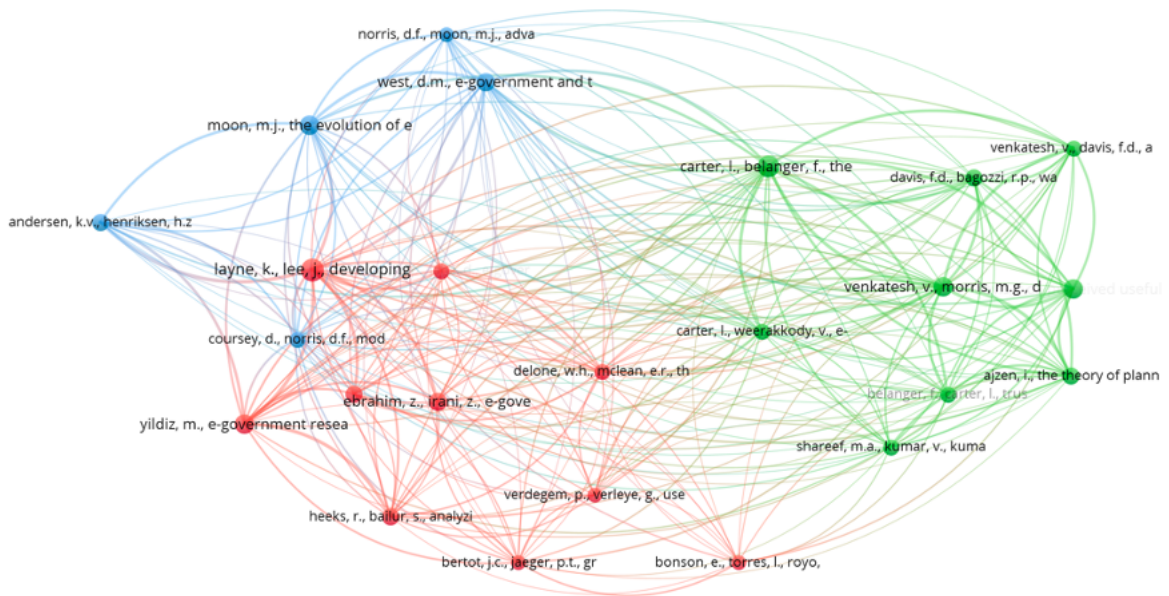


Figura 2 – Cocitação de autores. Fonte: Autores.

Também foram realizadas análises de acoplamento bibliográfico. Nesse tipo de investigação, a quantidade de referências em comum entre dois documentos serve como um indicador de similaridade, sendo uma boa ferramenta para aplicação em novos documentos,



já que as citações não se alteram, portanto, documentos recentes não ficam em desvantagem por ainda não terem acumulado citações. Entretanto, como os hábitos de citação evoluem, é recomendado executá-la em um período de no máximo cinco anos (ZUPIC; ČATER, 2015). Nesse sentido, a base foi dividida em três períodos: 2007 a 2011, 2012 a 2015, e 2016 a 2020.

As Figuras 3, 4 e 5 mostram o acoplamento bibliográfico por fonte dos documentos nos três períodos de análise. Em todas, foi utilizado o mesmo corte: mínimo de cinco documentos de cada origem com quaisquer número de citações. Um ponto interessante é o destaque da Conferência Europeia de Governo Eletrônico (ECEG) nos dois primeiros períodos, que diminuiu significativamente no recorte mais recente. Isso pode ter ocorrido devido ao empreendimento inicial de países europeus nessa área, o qual vem se expandindo para outros países, sobretudo da Ásia.

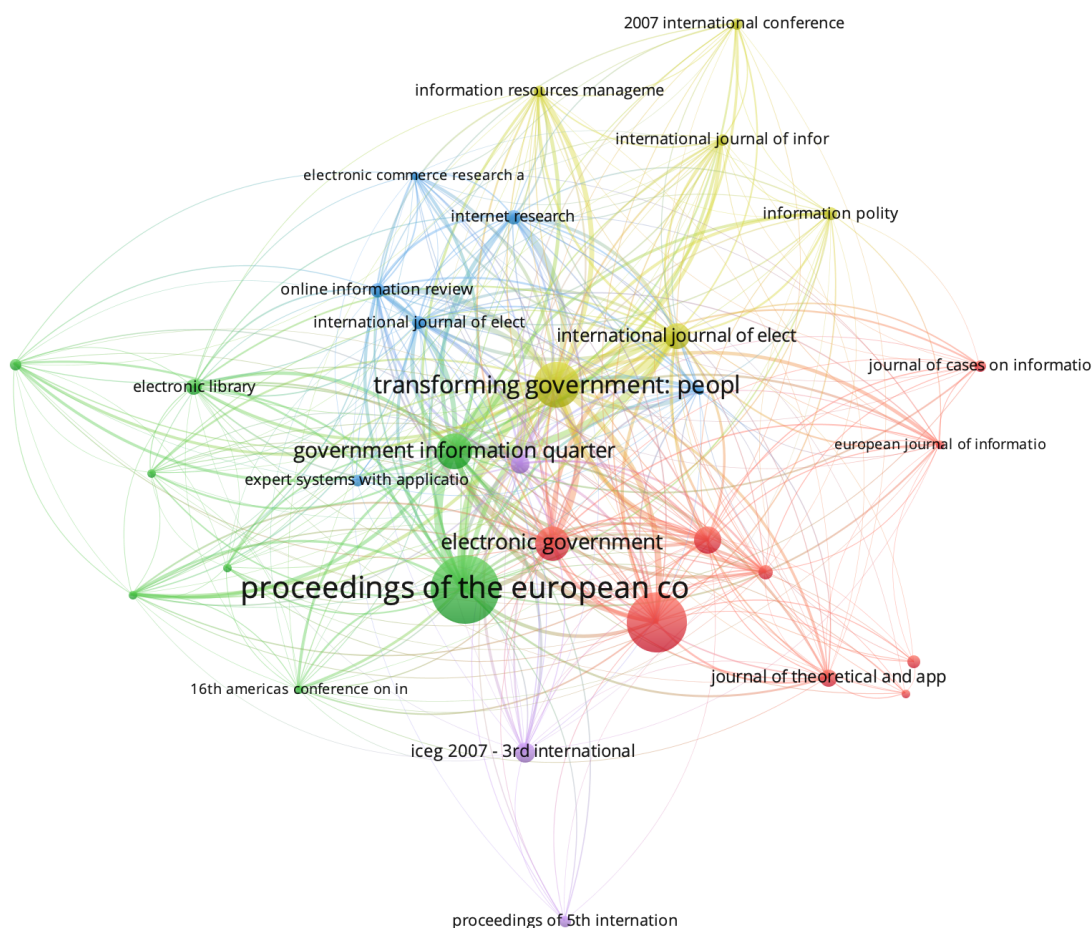


Figura 3 – Acoplamento bibliográfico por fonte dos documentos entre 2007 e 2011. Fonte: Autores.

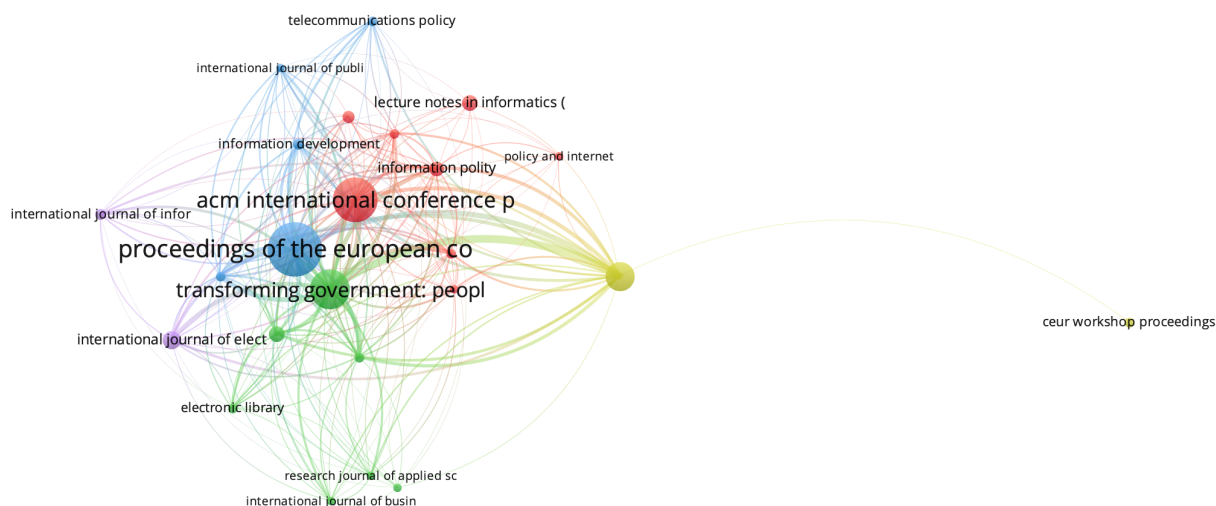


Figura 4 – Acoplamento bibliográfico por fonte dos documentos entre 2012 e 2015. Fonte: Autores.

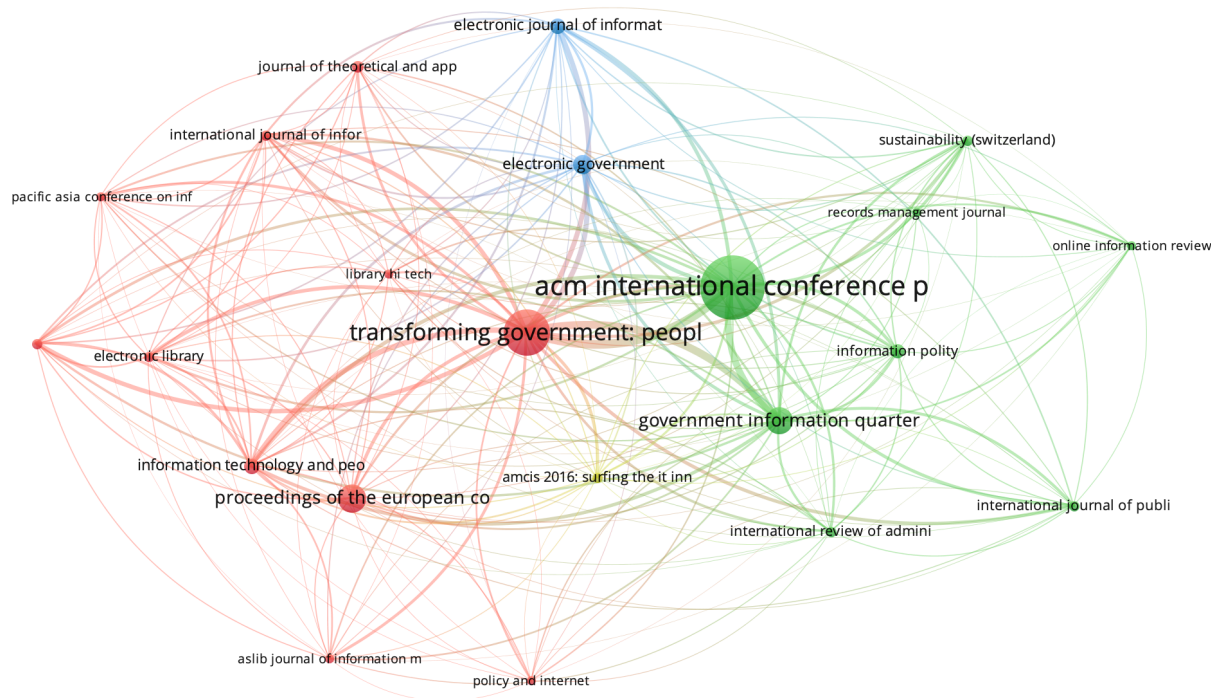


Figura 5 – Acoplamento bibliográfico por fonte dos documentos entre 2016 e 2020. Fonte: Autores.

As análises de acoplamento bibliográfico por país ou território de origem do documento, apresentadas nas Figuras 6, 7 e 8, parecem corroborar a teoria da expansão do tema com foco nos países europeus para o resto do mundo, mostrando o surgimento de novos países com o passar do tempo e como alguns desses passaram da periferia a posições mais centrais, como África do Sul, Coreia do Sul e Indonésia.

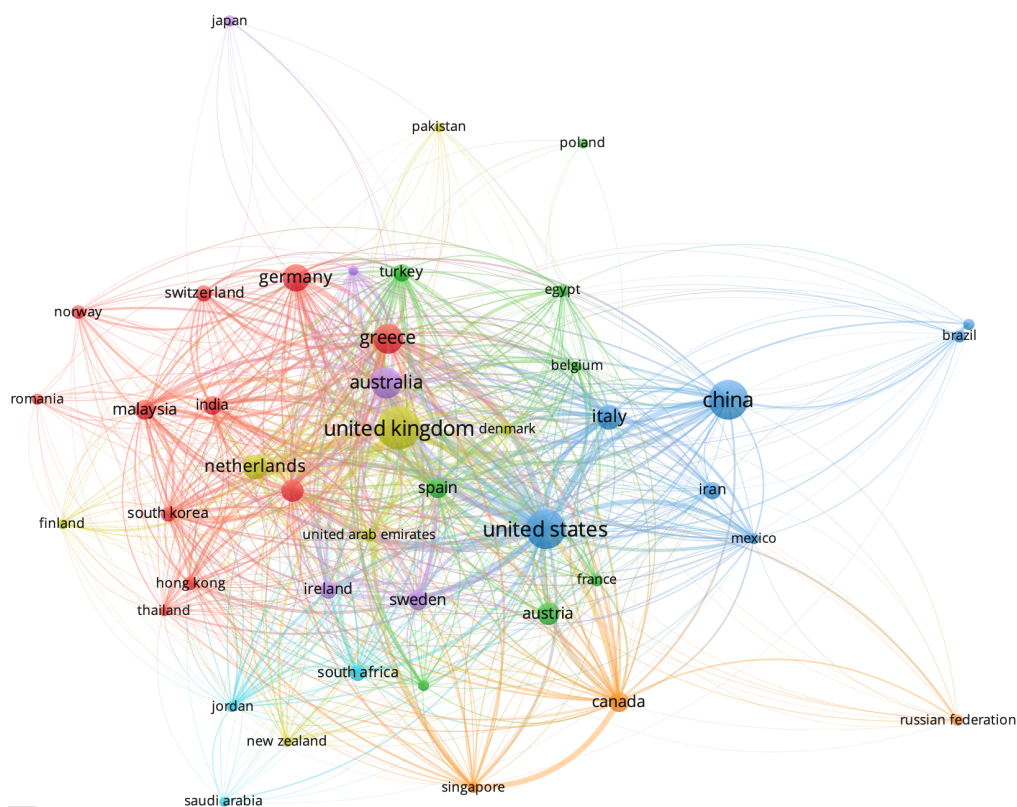


Figura 6 – Acoplamento bibliográfico por país de origem dos documentos entre 2007 e 2011. Fonte: Autores.

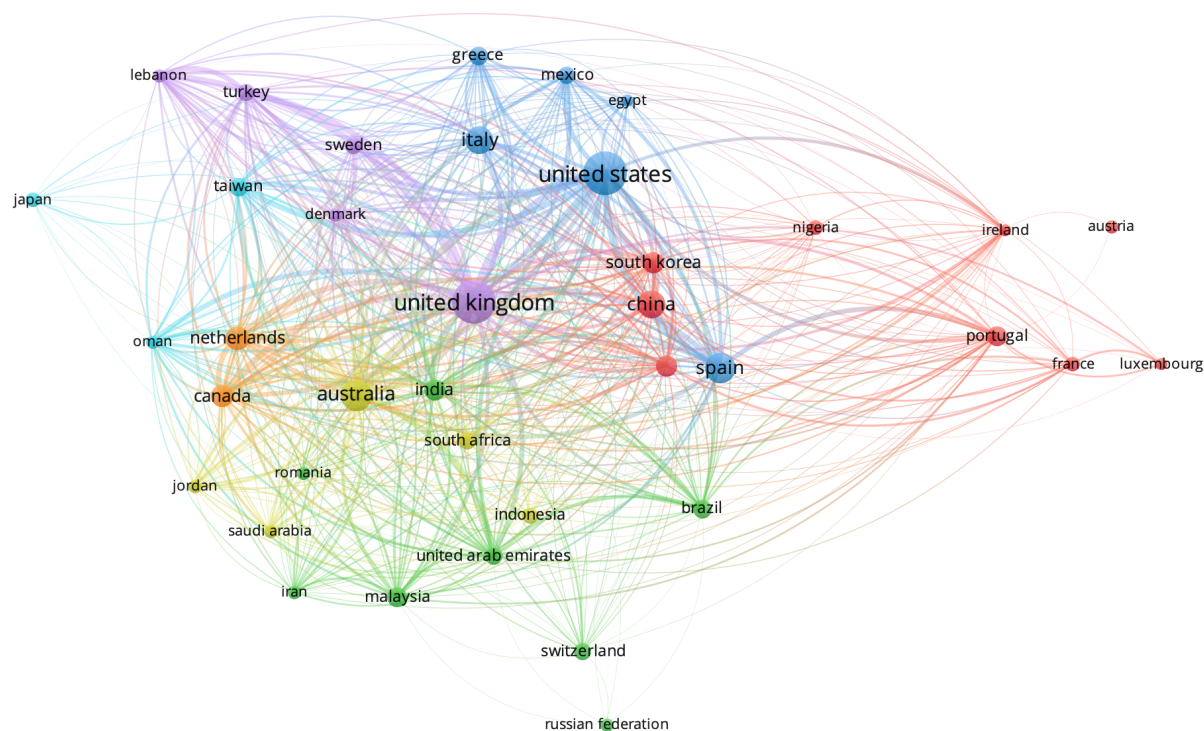


Figura 7 – Acoplamento bibliográfico por país de origem dos documentos entre 2012 e 2015. Fonte: Autores.



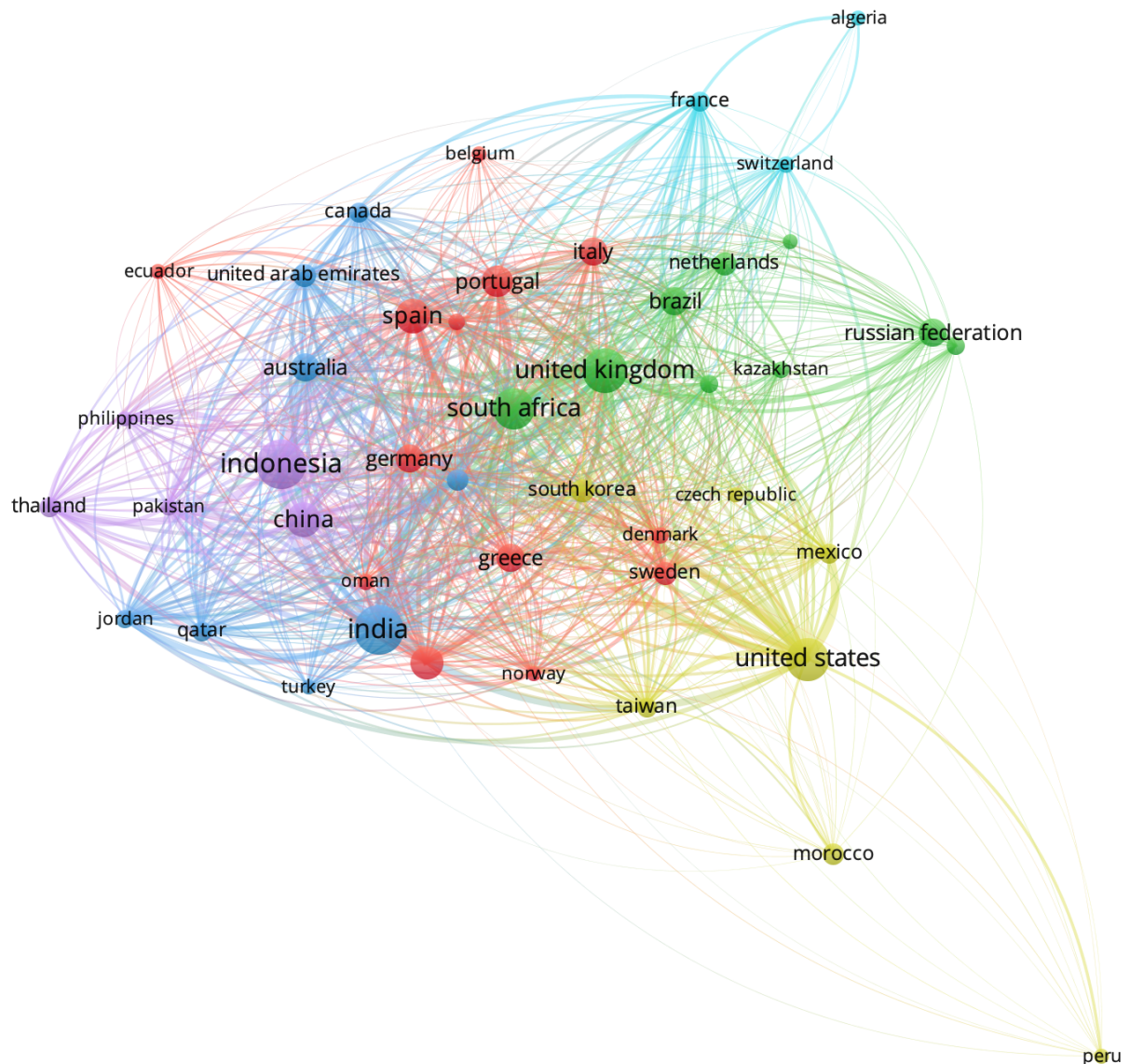


Figura 8 – Acoplamento bibliográfico por país de origem dos documentos entre 2016 e 2020. Fonte: Autores.

A análise de citações, que basicamente estima a influência de documentos, autores, fontes, etc., baseada na sua quantidade de citações, também aparenta indicar o foco inicial europeu e progresso recente em países da Ásia, do Oriente Médio e da América do Sul. Aqui, retorna-se ao uso da base completa de 2007 a 2020 (sem a subdivisão por quinquênios). A Figura 9 apresenta essa análise com sobreposição temporal e recorte mínimo de cinco documentos e cinco citações. Como as cores das esferas apontam, documentos anteriores a 2014 apresentam a maior influência, tendo origem majoritariamente em países europeus. Entretanto, após 2014 visualiza-se destaque de outros países, tais como África do Sul, Brasil, Catar e Índia.

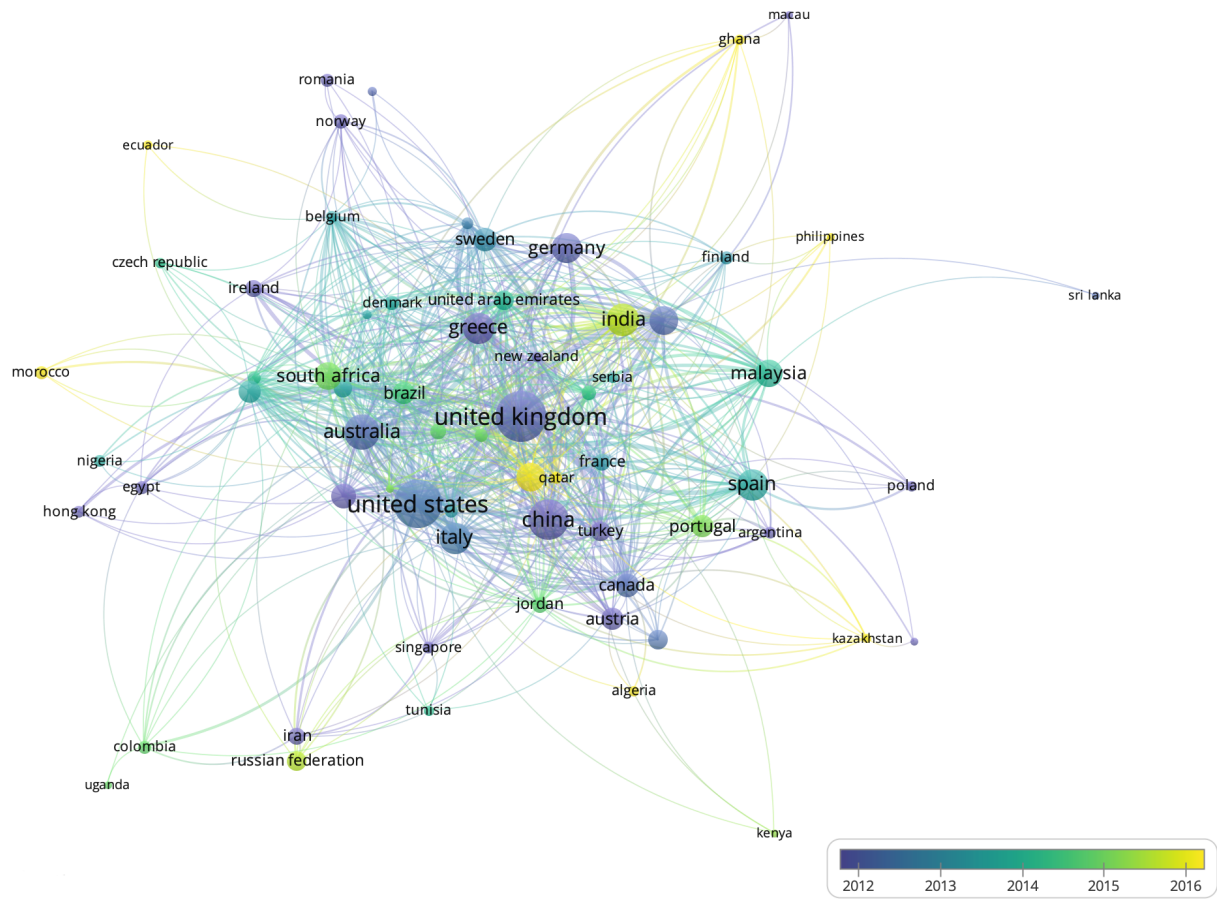


Figura 9 – Análise de citações por país ou território com sobreposição temporal. Fonte: Autores.

É possível também visualizar os autores e documentos mais influentes da área a partir da análise de citações. A Figura 10, com recorte de cinco documentos e dez citações, indica três autores mais influentes, apresentados com a sua quantidade de documentos e citações na Tabela 1.

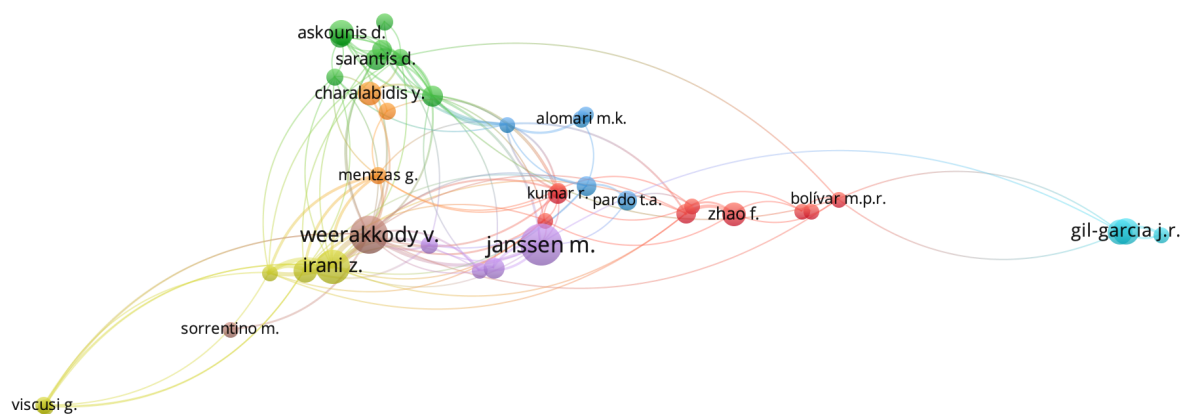


Figura 10 – Análise de citações por autor. Fonte: Autores.

Tabela 1 – Autores mais influentes segundo a análise de citações

Autor	Nº de documentos	Nº de citações
Weerakkody, V.	19	575
Irani, Z.	16	290
Janssen, M.	22	443

Fonte: Autores.

A Figura 11 apresenta a análise de citações por documento com recorte de no mínimo 15 citações. Observa-se que os documentos mais influentes não estão limitados a um pequeno período, havendo diversos deles entre 2008 e 2016, com destaque para Verdegem e Verleye (2009), Bertot, Jaeger e Hansen (2012), Meijer e Bolívar (2016). Como indicado pela análise de acoplamento bibliográfico e corroborado nessa análise de citações, um dos principais periódicos da área é o *Government Information Quarterly*.

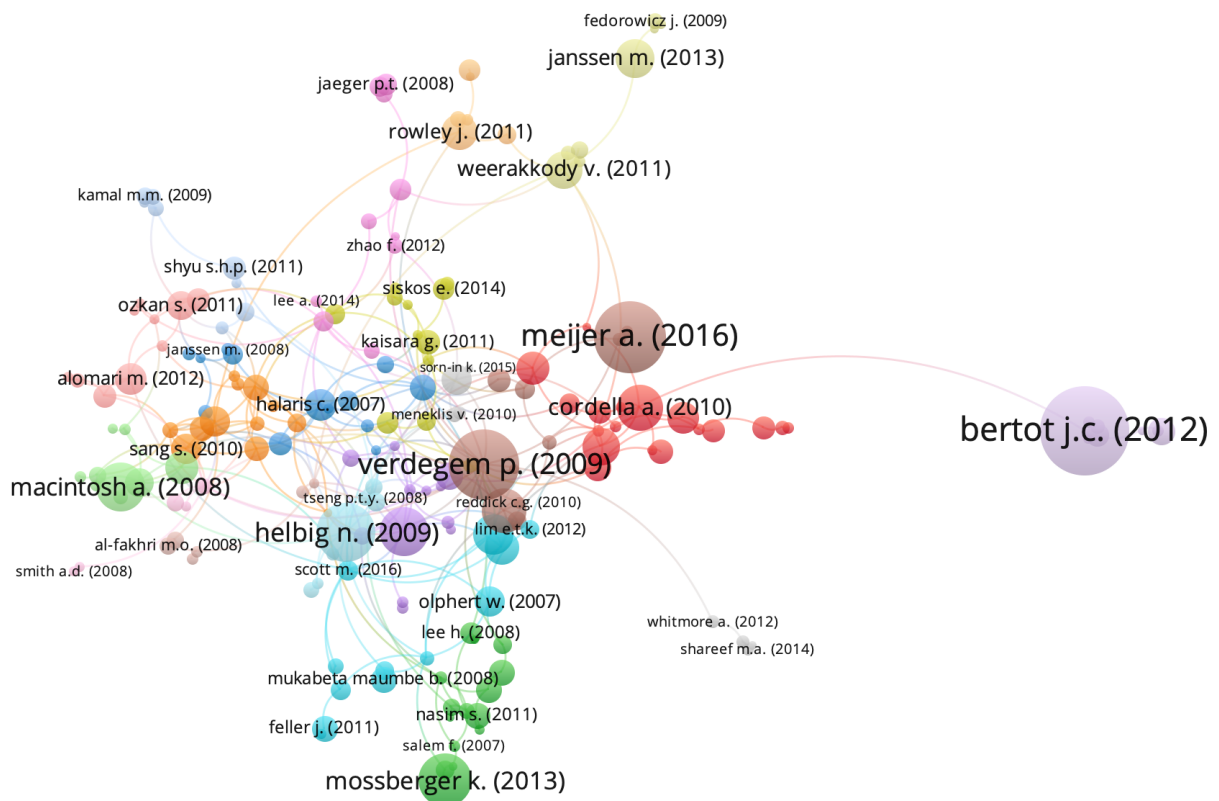


Figura 11 – Análise de citações por documento. Fonte: Autores.

## 2.2.2 Extração dos dados

### 2.2.2.1 Seleção das publicações

As publicações encontradas a partir da execução da expressão de busca na SCOPUS foram selecionadas segundo o processo descrito na Figura 12. Primeiramente, foram analisados os títulos (Filtro 1), depois os resumos (Filtro 2), em seguida as introduções e conclusões (Filtro 3). Por fim, as publicações foram lidas integralmente e foram feitos fichamentos daquelas incluídas no estudo.

A Figura 13 apresenta o andamento das seleções conforme a aplicação dos filtros. Inicialmente, a SCOPUS retornou 1.917 publicações a partir da execução da expressão de busca na base. Após leitura dos títulos, 665 publicações foram incluídas (34,59%) e 1.244 excluídas (64,89%), enquanto 8 registros eram duplicatas (0,42%). Em seguida, aplicou-se o Filtro 2 às 666 publicações incluídas no Filtro 1. Após leitura dos resumos, 431 publicações foram incluídas (64,81%) e 234 excluídas (35,19%). Subsequentemente, as 431 publicações incluídas passaram pela análise do Filtro 3. Após a leitura das introduções e conclusões, 223 publicações foram incluídas (51,74%) e 132 excluídas (30,63%); as demais 76 publicações estavam indisponíveis. Depois, as 223 publicações passaram pelo Filtro 4. Após a leitura completa das publicações, 143 foram incluídas (64,13%) e 80 excluídas (35,87%). Por fim, produziram-se fichamentos das 143 publicações incluídas.

### 2.2.2.2 Critérios de inclusão

Após a aplicação dos filtros de seleção sobre as publicações encontradas na base resultantes da aplicação da expressão de busca à base digital da SCOPUS, 143 publicações (7,46% do total) foram incluídas. A Figura 14 apresenta a quantidade de publicações à qual cada critério de inclusão foi atribuído. CI01 ("Apenas periódicos, *conference papers* e artigos") e CI02 ("Onde as palavras (ou termos) chave existam nos campos: título (*title*), resumos (*abstract*) ou palavras-chave (*keywords*)") aparecem em todos os artigos incluídos.

Em seguida, CI10 ("Estudos que apresentem relatos de dificuldades e facilitadores relacionados a estratégias de governo digital") está presente em 104 publicações (72,73%) e CI07 ("Estudos que apresentem as estratégias empregadas no contexto de governo digital") está presente em 100 publicações (69,93%). Isso indica que aproximadamente 7 em cada 10 publicações incluídas apresentam estratégias de governo digital e discorrem sobre dificuldades ou facilitadores de sua implementação.

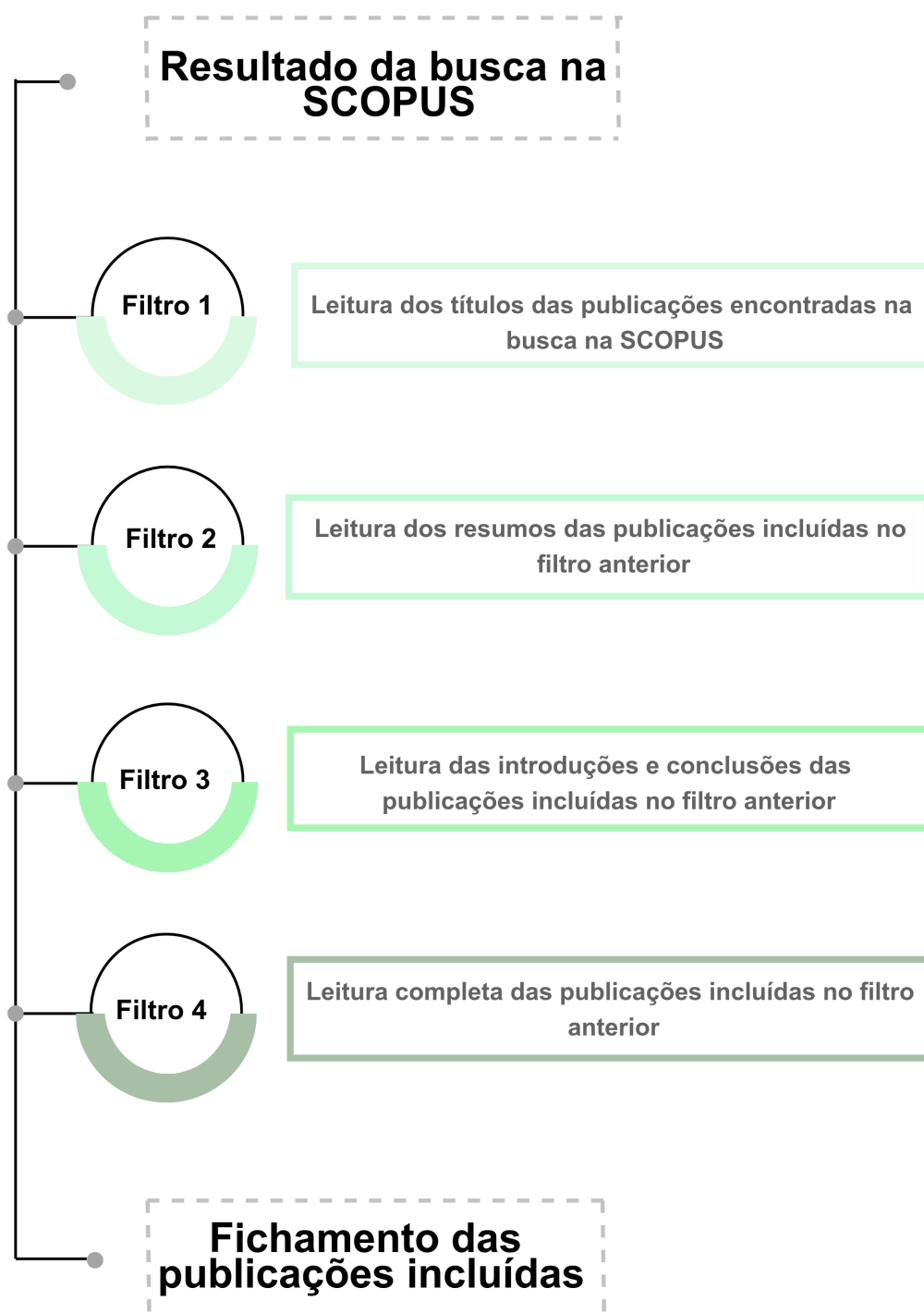


Figura 12 – Filtros de seleção. Fonte: Autores.



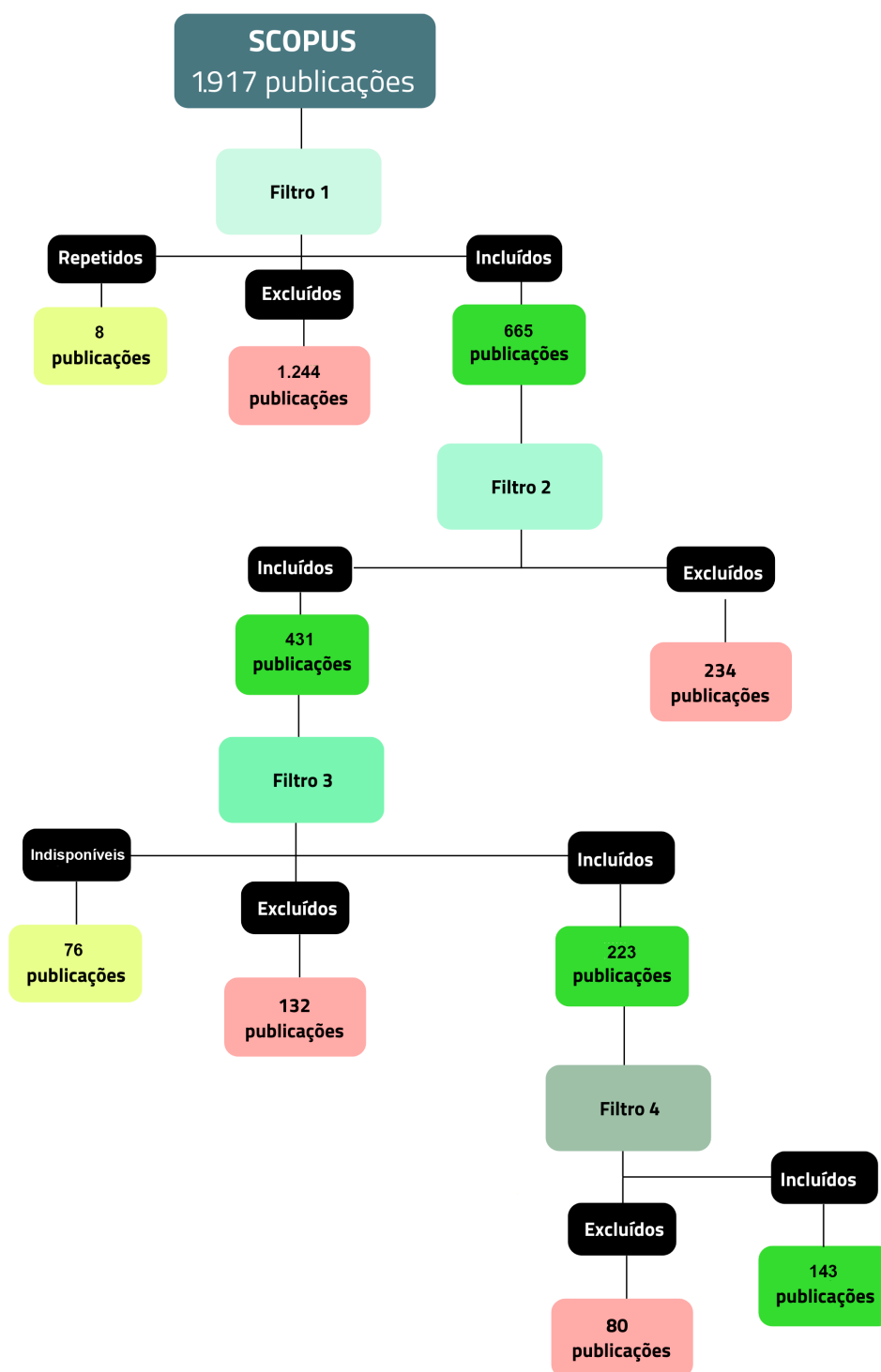


Figura 13 – Processo de seleção das publicações através dos filtros. Fonte: Autores.

Outro critério de inclusão importante é o CI05 ("Estudos relacionados a governo digital sob a perspectiva do cidadão nas suas diferentes formas de participação (e-participation, citizen trust, citizen driven, citizen centric)"), responsável pela inclusão

de 80 publicações (55,94%). Nota-se, portanto, que pouco mais da metade das publicações comentam sobre as relações entre os cidadãos e as estratégias de governo digital.

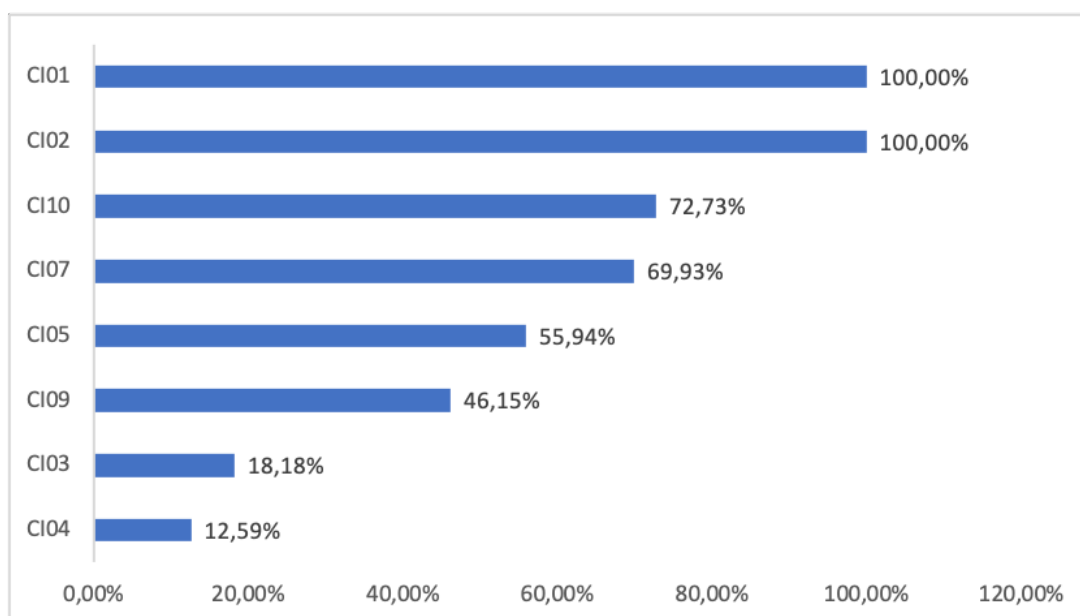


Figura 14 – Quantidade de publicações incluídas por critério. Fonte: Autores.

### 2.2.2.3 Critérios de exclusão

No total, 1.610 publicações foram excluídas. Dessas, 80 foram excluídas no filtro de leitura completa. A Figura 15 apresenta a quantidade de publicações excluídas por cada critério a partir da leitura completa nesse último filtro. Vale lembrar que uma publicação pode ser excluída por mais de um critério.

O principal critério de exclusão é o CE09 ("Estudos que não se enquadram em nenhum critério de inclusão"), ou seja, publicações que não respondem a nenhuma das perguntas de pesquisa. Esse critério foi responsável pela exclusão de 27 (33,75%) das publicações lidas integralmente no último filtro. Em segundo lugar, está o CE06 ("Estudos relacionados a avaliação da qualidade de serviços de governo digital, satisfação do cliente e ferramentas de avaliação quantitativa"), responsável pela exclusão de 17 publicações.

### 2.2.2.4 Publicações incluídas

Foram incluídas 143 publicações (7,46%) da base de dados. A Figura 16 apresenta a quantidade de publicações incluída de cada ano. Destaque para 2018, quando foram publicadas 24 (16,78%) das inclusões deste estudo, apresentando quase o dobro do segundo ano com a maior quantidade de publicações, 2019, que apresenta 14 inclusões (9,79%). Os anos quando foi publicada a menor quantidade de inclusões são 2007 e 2014, ambos com 5 publicações (3,50%). Além disso, a curva de tendência da figura, com aproximação

polinomial, sugere duas ondas de interesse sobre as estratégias de governo digital: uma nos primeiros cinco anos de estudo e outra nos últimos cinco anos.

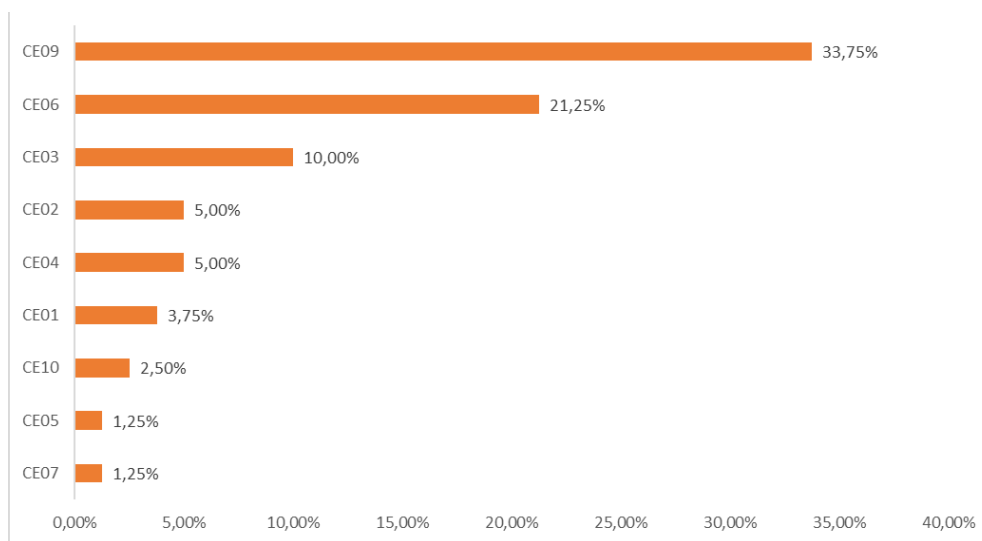


Figura 15 – Quantidade de publicações excluídas por critério. Fonte: Autores.

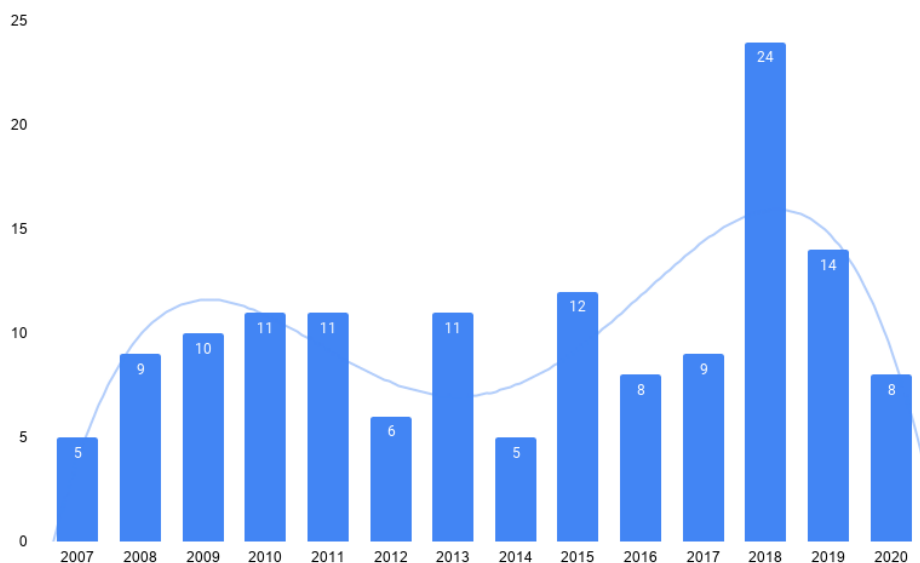


Figura 16 – Quantidade de publicações incluídas por ano. Fonte: Autores.

#### 2.2.2.4.1 Facetas de pesquisa

Cada uma das publicações incluídas foi classificada conforme sua faceta e seu método de pesquisa. As classes de facetas de pesquisa são (WIERINGA et al., 2006):

- Artigo de opinião: estudos em que os pesquisadores apresentam sua opinião sobre um tópico de pesquisa;

- Artigo filosófico: estudos em que autores buscam construir uma nova maneira de olhar o tópico de pesquisa;
- Pesquisa de avaliação: estudos que avaliam técnicas de um tópico de pesquisa em prática na indústria;
- Pesquisa de validação: estudos que avaliam soluções de um tópico de pesquisa, propostas pelos autores ou existentes na literatura, mas ainda não adotadas pela indústria;
- Proposta de solução: estudos que propõem uma técnica como solução de uma problemática do tópico de pesquisa, sem validá-la extensivamente;
- Relato de experiência: estudos em que os pesquisadores relatam suas experiências e pontos de vista acerca de um projeto ou técnica que vivenciaram.

A Figura 17 apresenta a taxa de publicações categorizada em cada faceta de pesquisa. Foram incluídas 72 pesquisas de avaliação, representando mais da metade (50,35%) das publicações. Em seguida, 24 propostas de solução (16,78%), 20 artigos filosóficos (13,99%), 15 artigos de opinião (10,49%), 8 relatos de experiência (5,59%) e 4 pesquisas de validação (2,80%). Esses dados sugerem que a maior parte das publicações incluídas apresentam soluções em governo digital e avaliam sua implementação, estudando sua aplicabilidade e seus efeitos na prática. Quase 7 em cada 10 publicações propõem soluções ou avaliam a implementação de soluções em prática.

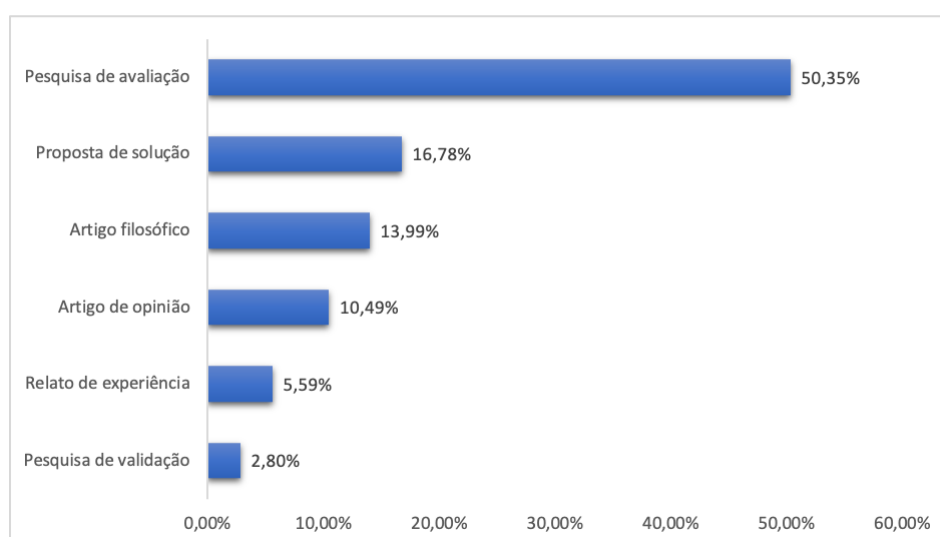


Figura 17 – Taxa de publicações por faceta de pesquisa. Fonte: Autores.

Avaliar a evolução das facetas cronologicamente é interessante para identificar tendências ou anomalias. As Figuras 18 e 19 apresentam a taxa de publicações cronológica em relação a cada ano e à totalidade de publicações incluídas, respectivamente.

Conforme a Figura 18, pesquisas de avaliação representam mais da metade das publicações incluídas de quase todos os anos, exceto entre 2009 e 2013, quando outras facetas ocupam maior espaço. Outro ponto de interesse é que nesse mesmo período encontram-se todas as pesquisas de validação e quase 90% dos relatos de experiência incluídos. Pesquisas de avaliação representam, em seu pico, 75% das publicações incluídas de 2016 e 2020, e em seu vale, 16,67% das publicações incluídas de 2012. Nenhuma outra faceta chega a representar mais de 40% entre os anos pesquisados. Apenas pesquisas de avaliação estão presentes em todos os anos pesquisados, seguidas de propostas de solução, que aparecem em 11 dos 13 anos estudados. O ano mais diverso em facetas de pesquisa é 2011, sendo o único a apresentar pelo menos um artigo de cada faceta; enquanto isso, 2014, 2015, 2016 e 2020 são os anos menos diversos, apresentando cada um publicações de apenas duas facetas. Relatos de experiência aparecem apenas na primeira metade do período pesquisado, estando restritos entre 2008 e 2013.

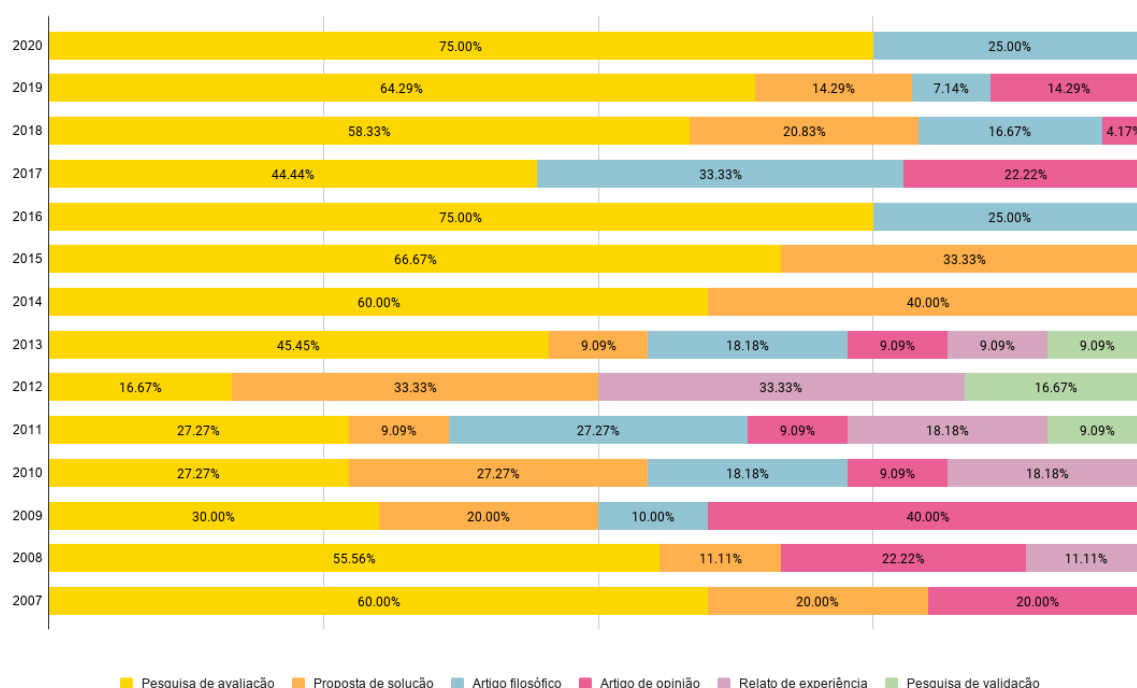


Figura 18 – Cronologia da taxa de publicações por faceta de pesquisa em relação a cada ano. Fonte: Autores.

Conforme a Figura 19, nota-se que, além de pesquisas de validação concentrarem a maior parte das publicações incluídas, de maneira geral, considerando todas as facetas, as publicações incluídas também se concentram nos últimos seis anos observados, representando mais da metade (51,77%) do conjunto total de inclusões. Destaque para as pesquisas de avaliação de 2015, 2018 e 2019, que apresentam 8 (5,59%), 14 (9,79%) e 9 (6,20%) publicações, respectivamente, únicos pontos a apresentarem mais de 5% das publicações.

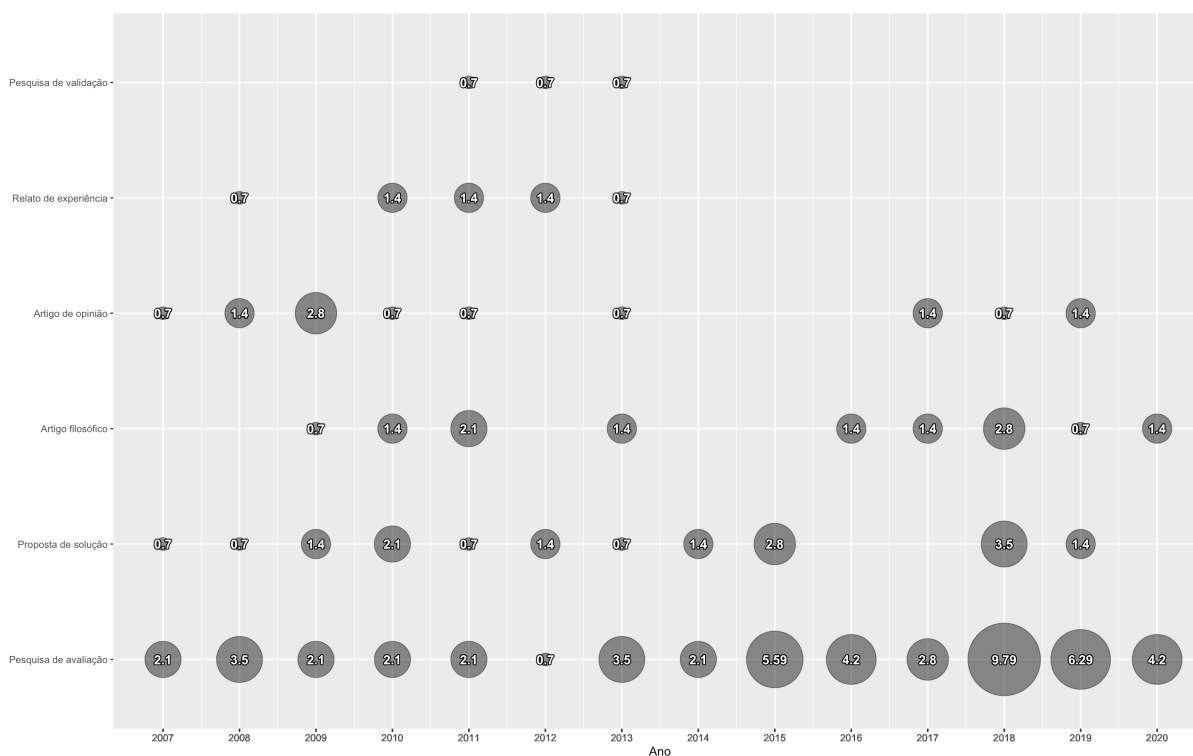


Figura 19 – Cronologia da taxa de publicações por faceta de pesquisa em relação a totalidade de publicações incluídas. Fonte: Autores.

Além disso, pesquisas de avaliação podem, ser classificadas segundo o método de pesquisa adotado: estudo de caso na indústria; estudo de caso no governo; etnografia; experimento controlado; pesquisa-ação; *survey*.

A Figura 20 apresenta a taxa de publicações por método das pesquisas de avaliação incluídas no mapeamento. Das 72 pesquisas de avaliação incluídas, 59 são estudos de caso no governo (81,94%), 8 *surveys* (11,11%), 2 estudos de caso na indústria (2,78%), 2 etnografias (2,78%) e 1 pesquisa-ação (1,39%). Nenhum experimento controlado por profissionais foi incluído no estudo.

Novamente, analisar a evolução cronológica da proporção dos métodos de pesquisa em relação a cada ano e ao conjunto geral pode expor outras percepções sobre os dados. A Figura 21 apresenta a taxa de publicações em relação a cada ano por método de pesquisa cronologicamente. Como esperado, estudos de caso no governo representam 50% ou mais em todos os anos estudados. Os primeiros oito anos analisados no mapeamento apresentam apenas estudos de caso no governo e *surveys*, enquanto os seis anos mais recentes apresentam pesquisas de avaliação de todas as classes de métodos de pesquisa, exceto experimentos controlados. Cinco anos (2010, 2011, 2012, 2014 e 2020) contêm apenas estudos de caso no governo.

Em sentido oposto, 2018 é o ano com a maior diversidade de métodos de pesquisa,

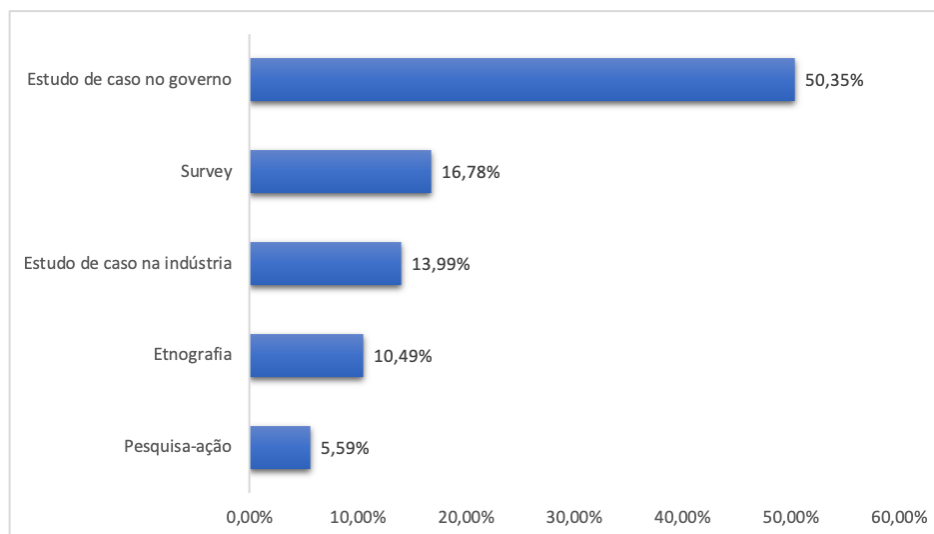


Figura 20 – Taxa de publicações por método de pesquisa das pesquisas de avaliação incluídas. Fonte: Autores.

comportando estudos de caso no governo, *surveys*, etnografias e pesquisas-ação. Apenas três anos (2016, 2017 e 2018) dispõem de três ou mais métodos de pesquisa utilizados. Ainda, esses mesmos três anos, junto a 2015, são os únicos a apresentarem métodos além de estudos de caso no governo e *surveys*. A Figura 22 apresenta a taxa de publicações em relação ao total de pesquisas de avaliação por método de pesquisa cronologicamente. Naturalmente, assim como no gráfico de bolhas de facetas de pesquisa (Figura 19), nota-se uma concentração da inclusão nos cinco anos mais recentes do mapeamento. Novamente, destacam-se para os estudos de caso no governo dos anos de 2018 e 2019, compreendendo 12 (16,67%) e 8 (11,11%) publicações, respectivamente. Juntos estes representam mais de um quarto de todas as pesquisas de avaliação incluídas.

De maneira similar às pesquisas de avaliação, pesquisas de validação podem ser categorizadas conforme o método: análise matemática e prova de propriedades; estudo de caso na academia; experimento em laboratório; prototipagem; simulações matemáticas; *survey*.

Das quatro pesquisas de validação incluídas, 3 têm como método estudos de caso na academia (75%) e 1 oferece simulações matemáticas (25%). Os demais métodos não se manifestam nas publicações incluídas no estudo.

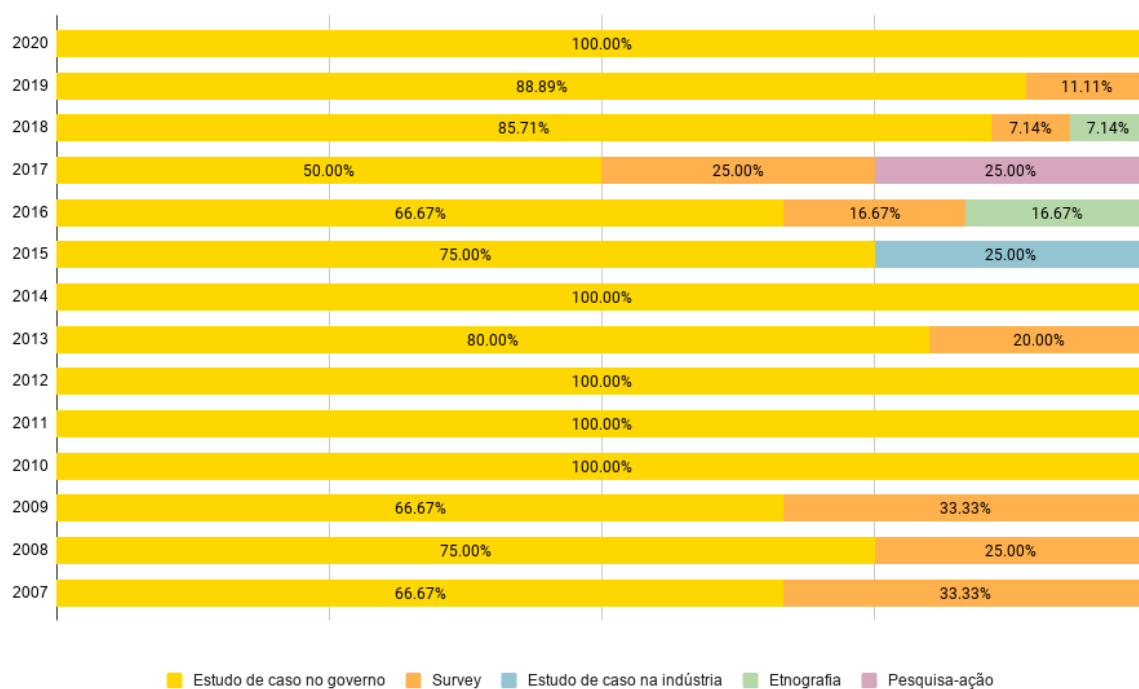


Figura 21 – Cronologia da taxa de publicações por método das pesquisas de avaliação incluídas em relação a cada ano. Fonte: Autores.

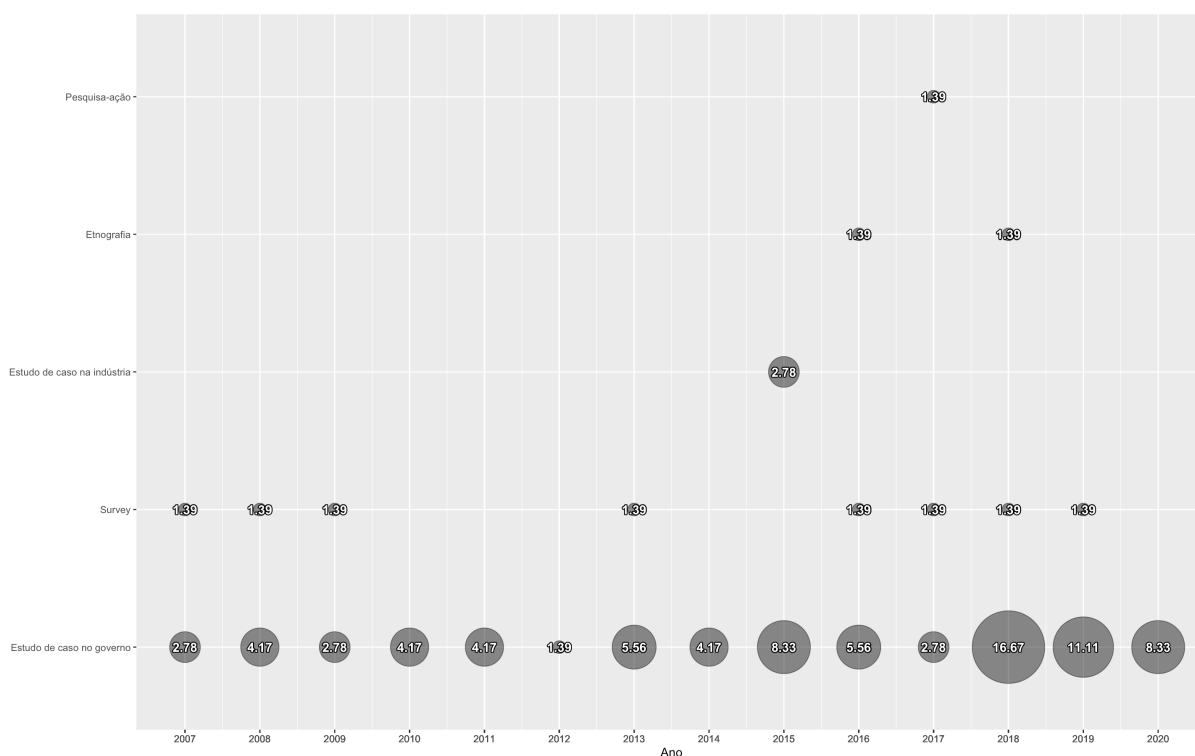


Figura 22 – Cronologia da taxa de publicações por método das pesquisas de avaliação incluídas em relação ao total de pesquisas de avaliação. Fonte: Autores.



## 3 ESTRATÉGIAS DE GOVERNO DIGITAL

### 3.1 Conceito de “estratégia”

“Estratégia” já teve vários significados. O termo nasceu na Grécia, no meio militar, e denotava comandar ou conduzir esforços, especialmente em tempos de guerra. Naquele contexto, já remetia à existência de planos de ações para atingir determinado objetivo. Posteriormente, foi levado para outros contextos e áreas do relacionamento humano, como os campos político, econômico e empresarial, mas com a mesma origem semântica de definir caminhos (MAINARDES; FERREIRA; RAPOSO, 2011).

Mainardes, Ferreira e Raposo (2011) contam que o termo “estratégia” evoluiu para a disciplina de gestão estratégica com conteúdos, conceitos e práticas que conquistaram os ambientes acadêmico e empresarial. Após a segunda grande guerra mundial, o termo tornou-se relevante para a tomada de decisão por organizações com fins lucrativos ou não, que por sua vez passaram a experimentar um grande crescimento. É também ressaltado pelos autores que atualmente o pensamento estratégico se beneficia fortemente do desenvolvimento tecnológico dos meios de comunicação, elevando-o a dimensões globais.

A definição de “estratégia” como as políticas, diretrizes, práticas e planos, traçados a partir de objetivos comuns e seus relacionamentos com o ambiente externo onde se pretende aplicá-la, será seguida neste documento para o estudo das estratégias de e-governo. Ou seja, além das diretrizes, políticas, planos e desenvolvimentos, serão consideradas as participações do usuário final, o cidadão, que usará os serviços estabelecidos, assim como as vantagens, desvantagens e elementos dificultadores e facilitadores das respectivas implementações.

Para melhor organizar as informações, as estratégias recuperadas das publicações obtidas neste estudo foram organizadas em classes. Percebem-se abordagens diferenciadas dentro de uma mesma classe de estratégias e, por esse motivo, algumas classes foram também subdivididas nas abordagens que as compõem.

## 3.2 Classes de Estratégias

A Figura 23 apresenta as classes de estratégias que foram obtidas da leitura completa das publicações. Para melhorar a apresentação da figura, foram suprimidas neste momento suas respectivas subclasses e abordagens.



Figura 23 – Classes de Estratégias obtidas no estudo. Fonte: Autores.

Em suma, a importância dessas publicações está em responder a outras questões de pesquisa. Por esse motivo, elas foram escolhidas para compor o estudo, mas consolidadas nas próximas seções deste documento.

### 3.2.1 Classe Estudos Filosóficos

Como ilustra a Figura 24, esta classe se compõe de duas abordagens: publicações dedicadas a apresentar conceitos e definições e aquelas que, além de apresentá-los, também os discutem e trazem opiniões dos autores (MAWELA; TWINOMURINZI; OCHARA, 2017; JADI; JIE, 2014; KIM et al., 2016; VARGAS, 2018; LEÃO; CANEDO, 2018; GUL;

DAULETBAY, 2019). Essa classe é principalmente composta por publicações do tipo *articles* e *conference papers*, que são bons trabalhos para apoiar a elaboração de referenciais teóricos.

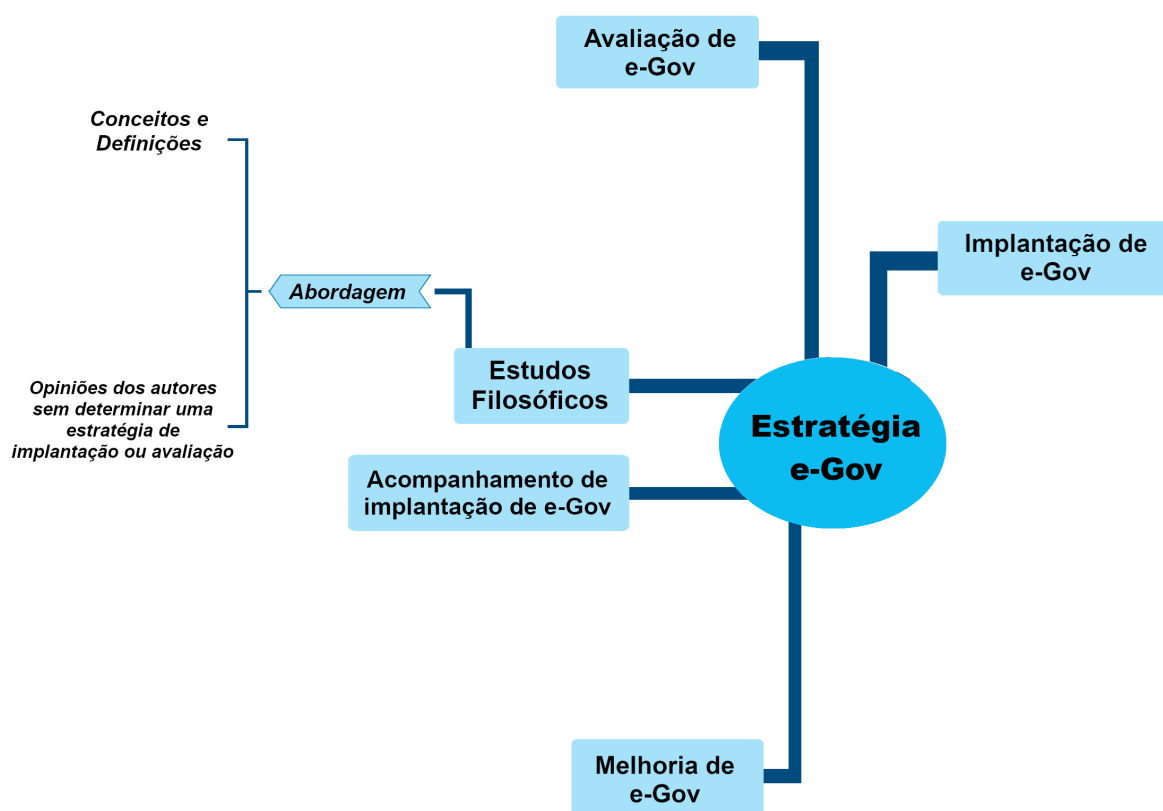


Figura 24 – Classe – Estudos Filosóficos. Fonte: Autores.

Mawela, Twinomurinzi e Ochara (2017), partem do conceito de e-governo para entender governo transformacional (t-Government). Segundo os autores, t-Gov é uma conceitualização alternativa de governo eletrônico concentrada em atender às necessidades do cidadão por meio do uso das TICs pelo setor público para que o cidadão obtenha benefícios com os serviços implantados. Nesse sentido, citam outros autores que definem t-Gov como transparente, responsável, eficiente e ágil. Tais transformações podem ser feitas em processos governamentais, bem como estruturas internas e externas habilitadas por TIC e lideradas pela organização para permitir a realização de serviços que atendem aos objetivos do setor público, como eficiência, transparência, prestação de contas e foco no cidadão. Inclusive, os autores argumentam que os projetos de t-Gov exigem um foco no

design centrado no usuário, além do engajamento no próprio desenvolvimento das partes interessadas.

Na época, em 2017, eles alertavam que, em princípio, esse tipo de governo eletrônico foca no oferecimento de benefícios para os cidadãos viabilizados pelas TICs através de uma apreciação do ambiente e das necessidades dos cidadãos. O estudo se dá na África do Sul, onde as atividades de TIC estão espalhadas por departamentos do setor público, instituições de pesquisa, universidades e setor privado. A implantação de t-Gov naquele ambiente visou usar as TICs para apoiar iniciativas do governo para a prestação de serviços ao cidadão, além de proporcionar melhorias nas operações internas do governo.

Por outro lado, (JADI; JIE, 2014), embora não aplicada em nível de estudo empírico, ou avaliada por meio de algum modelo de aceitação de tecnologia (TAM ou UTAUT, por exemplo), é proposta uma metodologia para orientar o planejamento da implementação de sistemas de governo eletrônico. A metodologia concentra-se na relação entre governos e entidades, organização, negócios e seus cidadãos, no que diz respeito ao desenvolvimento do processo de digitização.

(KIM et al., 2016), um grupo de pesquisa foi criado na Coreia para refletir sobre o futuro governo eletrônico e promovê-lo. O grupo foi estabelecido sob a liderança da equipe de planejamento de governo eletrônico daquele país, na Agência Nacional da Sociedade de Informação (*National Information Society Agency*, NIA). Segundo os autores, a Coreia alcançou o número um na pesquisa de governo eletrônico da Organização das Nações Unidas (ONU) por três vezes consecutivas. A NIA tem como missão propor novas formas de e-governo para o país com base nas reflexões desse grupo de pesquisa. O grupo já propôs uma mudança de eixo de um modelo 3E (processo de trabalho eficiente, estratégia evolucionária e serviços em sites) para um modelo 3D, considerando necessidades de criação de valor desejável, inovação disruptiva e serviço de engajamento direto, em que a influência dos cidadãos e dos mercados aumenta e a governança colaborativa e os processos de tomada de decisão podem ser mais democráticos.

Vargas (2018), já argumentavam sobre as possibilidades de crescimento do governo eletrônico na Colômbia, embora o número de usuários interagindo com os serviços tenha crescido consideravelmente nos últimos anos. Para isso, o crescimento deve ser impulsionado pelo cidadão para alcançar a transformação digital almejada pelo país e consolidar ambientes territoriais digitais que possam antecipar soluções a problemas emergentes usando as tecnologias necessárias. Nesse sentido, na opinião dos autores, a estratégia colombiana de uso de TICs constitui uma das ferramentas mais importantes do governo atualmente.

Leão e Canedo (2018) apresentam uma revisão sistemática de literatura sobre digitalização de serviços realizada pelos governos de vários países. O trabalho também contribui para a identificação das melhores práticas, tecnologias e ferramentas usadas para o fornecimento e a avaliação de serviços digitalizados. Segundo as autoras, no Brasil o

governo procurou incentivar agências em várias esferas de atuação a transformar seus serviços digitais a fim de permitir o compartilhamento e monitoramento de informações, bem como o registro de demandas e solicitações de documentos oficiais. Nesse sentido, o principal objetivo do governo brasileiro é ter um governo digital centrado no cidadão modernizando seus serviços públicos, o que vem sendo feito desde 2016 com a publicação de decretos, a definição de uma política de governança digital e a implantação de uma plataforma de serviços visando ampliar e simplificar o acesso dos cidadãos brasileiros aos serviços governamentais, inclusive por meio de dispositivos móveis.

Seus estudos buscam respostas a questões teóricas importantes, como: inclusão social dos cidadãos brasileiros, confiabilidade e acessibilidade dos serviços disponibilizados, importância da avaliação da efetividade dos serviços prestados e da satisfação dos seus usuários, interoperabilidade entre os serviços implantados, necessidade de capacitação dos usuários e, finalmente, necessidade de tratar mais democraticamente a participação do cidadão na escolha e priorização desses serviços.

[Gul e Dauletbay \(2019\)](#), abordam o Programa Estadual Cazaquistão Digital para 2018-2020, destinado à implementação do governo digital no país com o objetivo de fornecer serviços em formato eletrônico. A publicação ressalta a compreensão do papel proativo do governo digital no sentido de abordar questões de importância social.

### 3.2.2 Classe Melhoria de e-Gov

A Figura 25 apresenta as abordagens encontradas sobre e-Gov considerando aspectos de melhoria dos serviços de governo eletrônico.

[Ziemba e Papaj \(2013\)](#), [Kumar, Sachan e Mukherjee \(2017\)](#), [Renteria, Gil-Garcia e Pardo \(2019\)](#), usaram abordagens relacionadas a modelos de melhoria em seus estudos. [Ziemba e Papaj \(2013\)](#), embora não apontem um modelo de maturidade, [Ziemba e Papaj \(2013\)](#) apresentam o modelo de serviços de e-Gov da União Europeia, exemplificando serviços da Polônia segundo seus respectivos níveis de maturidade. Para eles, o uso de modelos de maturidade é interessante para melhorar os serviços disponibilizados pelo governo.

Por outro lado, [Kumar, Sachan e Mukherjee \(2017\)](#) fazem uma pesquisa na literatura para identificar os fatores que motivam os cidadãos a passar a usar serviços de e-Gov em estágios de maturidade mais elevada. O estudo é realizado na Índia e baseado no modelo de Fath-Allah, cujos estágios são informação, comunicação bidirecional, transação e participação política. Assim, desde o nível inicial, restrito a disponibilizar informações, o modelo acrescenta capacidade nos serviços até o ponto onde se percebe uma visão altamente centrada no cidadão, que tem participação política bem mais profunda. A visão de e-Gov centrada no cidadão será abordada também neste documento, pois constitui

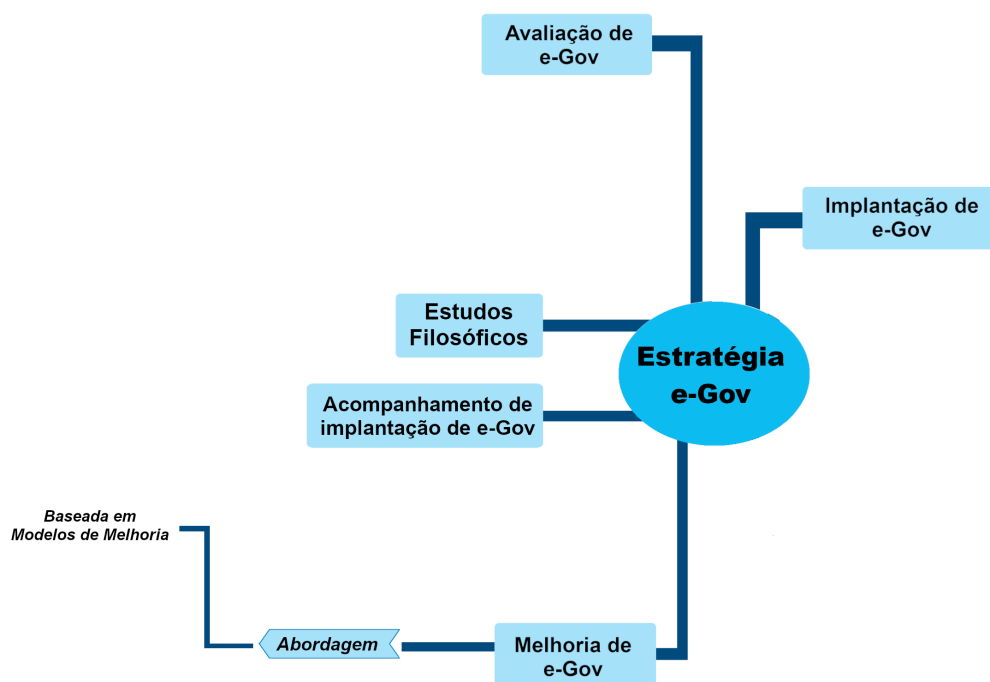


Figura 25 – Classe - Melhoria de e-Gov. Fonte: Autores.

uma classe relevante de estratégias de implantação e avaliação de e-Gov. Ao final, embora não haja uma aplicação prática em nível de estudo empírico, a publicação informa que adotar ou seguir determinado modelo de maturidade pode ser considerado uma estratégia de implantação de serviços de e-Gov.

Mais recentemente, em 2019, [Renteria, Gil-Garcia e Pardo \(2019\)](#) argumentam que os modelos existentes são passíveis de críticas devido à falta de teoria, à simplificação excessiva da realidade e ao pensamento linear. Por esse motivo, é proposto na publicação um modelo de maturidade de governo digital baseado em facilitadores, em que se defende uma visão multidimensional e se sugere pensar sobre mecanismos específicos de impacto. Com relação a mecanismos de influência, os autores iniciam um debate sobre modelos de maturidade e a potencial complementaridade de abordagens em estágios. Além disso, afirmam ser importante a liderança na contratação e no preparo de talentos, o traçado de metas e a supervisão e o monitoramento contínuo das implantações relacionadas a e-Gov.

### 3.2.3 Classes Avaliação de e-Gov

A Figura 26 apresenta as abordagens de avaliação de e-Gov subdivididas em duas subclasses, relacionadas ao uso de modelos de avaliação conhecidos ou aquelas relacionadas a formas genéricas qualitativas ou quantitativas de avaliação.

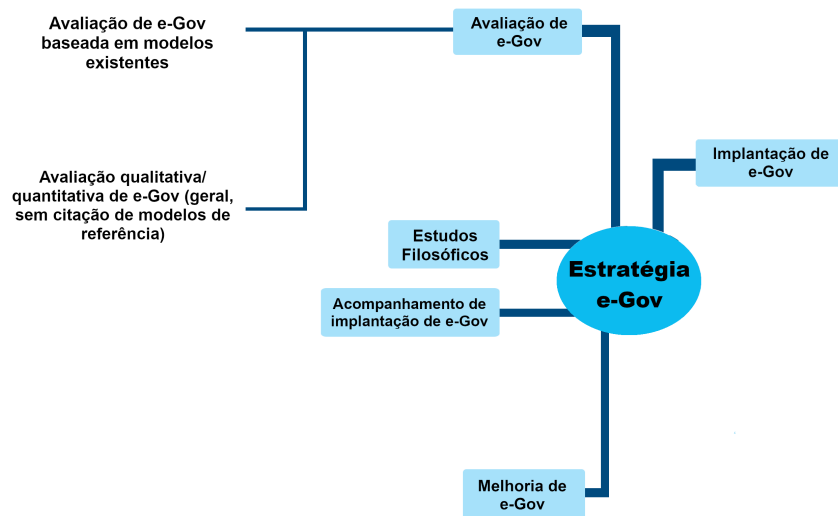


Figura 26 – Classe - Avaliação de e-Gov. Fonte: Autores.

### 3.2.3.1 Subclasse Uso de modelos existentes

Essa subdivisão foi necessária para tratar a multiplicidade de opções de trabalhos recuperados na literatura. Uma das subclasses dedica-se ao tratamento das publicações que citam modelos já existentes (TAM, UTAU etc.), enquanto a outra se dedica às publicações que relatam avaliações embora sem citações explícitas aos modelos usados na primeira subclasse.

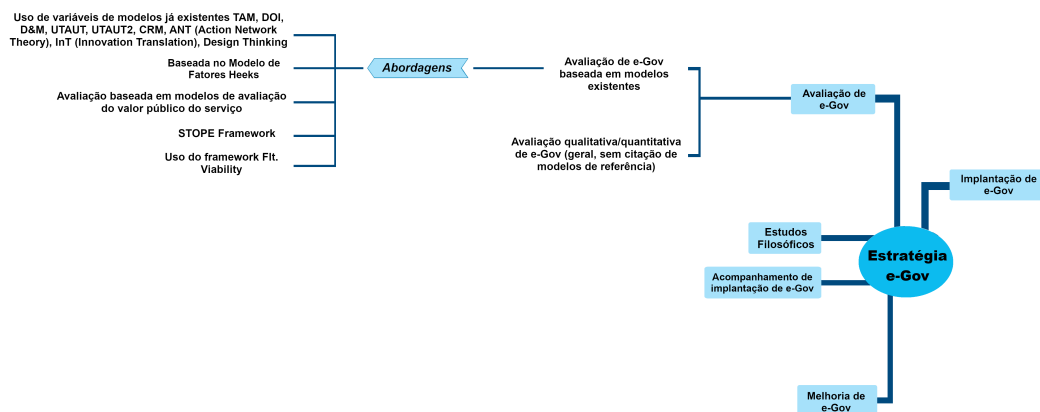


Figura 27 – Subclasse - Avaliação de e-Gov usando modelos existentes. Fonte: Autores.

### 3.2.3.1.1 Abordagem usando modelos conhecidos

Esta subclasse de abordagens é representada pelos artigos [Liu e Zhou \(2010\)](#), [Sang e Lee \(2009\)](#), [Chikerema, Mavetera e Jantjies \(2016\)](#), [Nunes et al. \(2017\)](#), [Elkadi \(2013\)](#), [Maphumula e Njenga \(2019\)](#).

Em [Liu e Zhou \(2010\)](#), os autores buscam construir um modelo de confiança em e-Gov com base nas perspectivas comportamentais do cidadão. Para isso, usam os modelos *Technology Acceptance Model* (TAM) e *Customer Relationship Management* (CRM).

O modelo TAM foi desenvolvido em áreas como psicologia social e teoria da ação racional (*Theory of Reasoned Action*, TRA), considerando normas, crenças e atitudes importantes na compreensão da aceitação do usuário sobre o uso de tecnologias, e tem sido usado há quase duas décadas. Suas duas variáveis principais são utilidade percebida e facilidade de uso percebida, que, por sua vez, são adotadas para influenciar a atitude do indivíduo ao utilizar uma tecnologia. Seu foco consiste em avaliar a aceitação de sistemas de informação e pode ser adaptado para o contexto de confiança no governo digital (Figura 28).

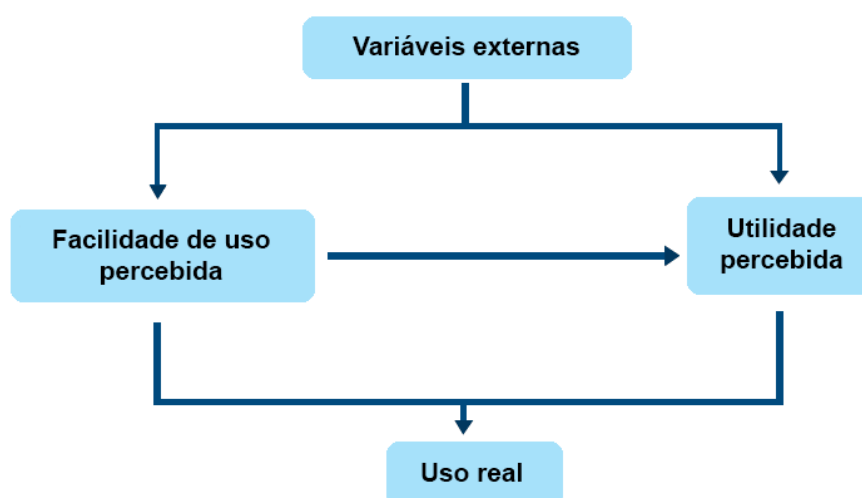


Figura 28 – TAM – Esquema de variáveis. Fonte: [Liu e Zhou \(2010\)](#).

Já o CRM possui uma abordagem voltada a manter relações positivas entre os clientes, buscando aumentar sua fidelidade e o valor de tempo de vida do cliente na medida do valor gasto por ele em uma empresa do setor privado. Essa abordagem prega que entender as necessidades dos clientes e prover serviços mais aprimorados determinam o sucesso das empresas. Segundo seus autores, seu uso provê um canal tipo fórum para que as instituições públicas aprimorem seus serviços conforme os requisitos descritos pelos



próprios cidadãos. Ainda, a integração desses dois modelos acrescenta relações importantes no contexto de confiança em governo digital.

Como método de pesquisa, os autores usam um *survey* on-line com cidadãos que já utilizaram portais digitais de governo em atividades envolvendo pesquisa e busca por informações. Os resultados apontam que a percepção do usuário (cidadão) sobre utilidade, facilidade de uso, segurança e risco causa impactos diretamente na confiança nos recursos de governo digital.

Sang e Lee (2009) também descrevem os modelos TAM e TR, acrescentando a expansão do modelo TAM (TAM2), em que os determinantes sociais são incluídos com construtos teóricos envolvendo processos de influência social (normas subjetivas, voluntariabilidade e imagem), além de construtos cognitivos (relevância do trabalho, qualidade do resultado de saída, capacidade de demonstrar os resultados e facilidade percebida de uso), como sintetiza a Figura 29.

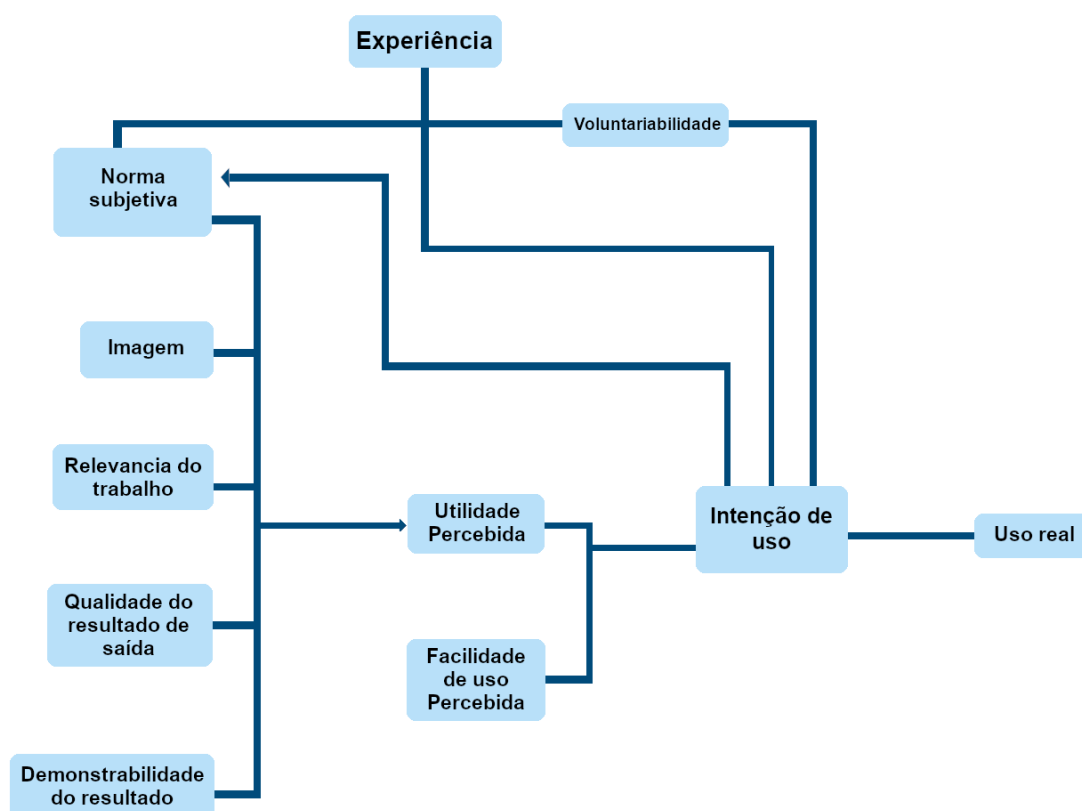


Figura 29 – TAM 2 – Esquema de variáveis. Fonte: Sang e Lee (2009).

Portanto, para os autores, o modelo TAM é parcimonioso e robusto. Ao longo

dos anos, muitos pesquisadores descobriram que a usabilidade percebida e a facilidade de uso percebida explicaram em grande parte a variância da intenção de uso de determinada tecnologia. No contexto do governo eletrônico, os funcionários públicos perceberão os serviços do governo como úteis se estes puderem ajudá-los a encontrar informações de que precisam para realizar ou facilitar transações de procedimento administrativo. Então, um alto nível de utilidade provavelmente aumentará a intenção de usar. Além disso, os sistemas de governo eletrônico serão tidos como fáceis de usar quando forem claros e compreensíveis e não requererem muito esforço mental (por exemplo, formato de site, processo e velocidade de acesso). Assim, é provável que um alto nível de facilidade de uso também aumente a intenção de usar.

O modelo D&M (DeLone e McLean) avalia a qualidade dos sistemas pela medição do sucesso técnico. A qualidade da informação mede o sucesso semântico, e o uso, a satisfação do usuário, os impactos individuais e os impactos organizacionais medem o sucesso da eficácia. Outro modelo explicado é o DOI (*The Diffusion of Innovation*), que explica como a inovação é difundida na sociedade. Em suma, neste artigo os autores propõem um modelo de avaliação com bases teóricas sólidas para investigar e explicar fatores que afetam a aceitação de governo eletrônico no setor público e que, conseqüentemente, influenciam a aceitação dos recursos de e-Gov entre funcionários públicos. Para isso, a estratégia usada foi integrar construções da extensão do modelo TAM (TAM2), entre outros modelos, como D&M e DOI.

A partir dos modelos citados o autor, além de usar as hipóteses já existentes nos modelos usados, propõe outras, como: vantagens relativas estarão positivamente relacionadas com a intenção de uso de serviços de e-governo; compatibilidade dos serviços também se relaciona positivamente com intenção de uso, assim como qualidade da informação; e qualidade da informação relaciona-se positivamente com satisfação do usuário. Além disso, a confiança nos serviços influi positivamente na intenção de uso, embora se relacionem negativamente com o risco percebido ao usar serviços de e-Gov; e, por sua vez, o risco percebido se relaciona negativamente com a intenção de uso de serviços de e-Gov. Porém, os autores não chegam a apresentar estudos empíricos que confirmem ou contradigam tais hipóteses, de forma a fortalecê-las ou rejeitá-las. No entanto, por se tratar de um uso de modelos bem conhecidos, foi alocado nessa classe de publicações.

Em outra pesquisa, é realizada a SADC (*Southern African Development Community*). O estudo revela oportunidades e desafios de e-Gov na SADC e como eles influenciam o seu sucesso. Além disso, ajuda a entender por que os governos da SADC (em *benchmarking*) devem desistir de apenas adotar conhecimentos sobre como as coisas são feitas nos governos dos países desenvolvidos e levar conhecimento sobre como os processos aplicados nesses governos podem ser usados na transformação de seus próprios governos. O estudo traz a ênfase do contexto nos esforços dos governos para aumentar os níveis de adoção

de e-Gov em seus respectivos países. Acima de tudo, o estudo contribui para o corpo do conhecimento com uma mistura de uso contendo ANT (*Actor-Network Theory*), TAM (*Technology Acceptance Model*), InT (*Innovation Translation*) e DT (*Design Thinking*) (CHIKEREMA; MAVETERA; JANTJIES, 2016). Segundo os autores, a mistura fornece o rigor teórico destinado a fortalecer as posturas ontológica e epistemológica que podem ser usadas para auxiliar a explicação do fenômeno e-Gov.

O governo deve a princípio pretender atender as necessidades das pessoas que serve, por isso é importante considerar o nível de aceitação da tecnologia pela sociedade. Na abordagem de métodos mistos usados pelos autores, o TAM é empregado para análise de fatores individuais que influenciam a aceitação de uma inovação; a ANT traz a perspectiva sociotecnológica do fenômeno do governo eletrônico; e o DT é considerado para integrar as demandas e as promessas da tecnologia. Um estudo qualitativo consistindo de estudo de caso realizado em Zimbábue, com seus resultados analisados por meio do modelo TAM, averiguou a existência de variáveis chave no governo eletrônico e suas relações causais. Para a ANT, a realidade do governo eletrônico é descoberta seguindo os atores envolvidos à medida que interagem. O uso conjunto dessas teorias auxilia no entendimento dos fenômenos de e-Gov, segundo os autores que buscam evidências empíricas em três países vizinhos (África do Sul, Botswana e Moçambique).

Em outra publicação, os autores verificaram 67 publicações entre 2010 e 2017 (NUNES et al., 2017) e identificaram variáveis que influenciam na intenção dos cidadãos de usar serviços governamentais e suas relações causais com o modelo escolhido. Verificou-se que os modelos mais utilizados de acordo com os resultados foram: TAM, UTAUT (*Unified Theory of Acceptance and Use of Technology*) and UTAUT2 (*Unified Theory of Acceptance and Use of Technology 2*). Além disso, segundo os autores, o modelo TAM é muito utilizado em Sistemas de Informação para verificar a aceitação da tecnologia e tem sido adaptado para avaliar o nível de aceitação de serviços de e-governo de anos anteriores (LIU; ZHOU, 2010).

A investigação de fatores que podem causar impactos em processos de implantação de e-Gov não se restringe a esses artigos. Em Manandhar, Kim e Hwang (2015), foram investigados fatores relacionados a uma implementação considerada bem-sucedida em Kathmandu, Nepal. A abordagem adotada foi o modelo D&M, com dados coletados por meio de questionários. Chegou-se à conclusão de que a qualidade do sistema tem relações significativas com a intenção de usar e os benefícios que os serviços on-line podem trazer para seus usuários, além do construto de qualidade da informação. Conclui-se ainda que a implementação bem-sucedida de serviços on-line depende da qualidade do sistema, que funciona como parte de todas as medidas de qualidade na perspectiva nepalesa.

A partir de uma revisão da literatura sobre sucesso de sistemas de informação, DeLone e McClean desenvolveram um modelo com seis variáveis de sucesso inter-relacionadas

causal e temporalmente: qualidade do sistema; qualidade da informação; uso; satisfação do usuário; impacto individual; e impacto organizacional. Após contribuições e críticas de outros pesquisadores, D&M revisaram e atualizaram seu modelo. O novo modelo toma como dimensões qualidade da informação, qualidade do sistema, qualidade do serviço, uso, intenção de uso, satisfação do usuário e benefícios líquidos.

Outro estudo foi feito na África do Sul com um sistema de arquivamento eletrônico introduzido em 2001. O sistema de arquivamento eletrônico de impostos SARS é um processo on-line gratuito que permite que contribuintes, empresas e profissionais de impostos realizem uma variedade de transações, incluindo o envio de declarações e restituições de impostos. No entanto, apesar do avanço tecnológico e dos benefícios do *e-Filing*, os contribuintes relutam em adotá-lo. O objetivo do estudo foi determinar e descrever o que restringiria a adoção completa do arquivamento eletrônico como um sistema inovador de administração tributária na África do Sul através de uma análise quantitativa com o apoio do modelo UTAUT (MAPHUMULA; NJENGA, 2019).

E, finalmente, são estudados no governo indonésio os fatores que influenciam a adoção do governo digital (JACOB et al., 2019). O estudo foi feito com base na estrutura UTAUT com dados de 237 cidadãos em cinco grandes cidades da região de Java e Sumatra. Pelos resultados do estudo, foi esclarecido que conhecer as necessidades, os desejos e as expectativas dos cidadãos é importante para que os níveis de adoção dos recursos de e-Gov sejam elevados.

Em Alomari, Woods e Sandhu (2009) são examinados fatores sociais que podem influenciar a adoção de governo eletrônico por cidadãos na Jordânia. Inicialmente, foi feita uma pesquisa bibliográfica e aplicados questionários. Dados foram coletados de 400 participantes jordanianos e exploraram-se quatro fatores sociais: confiança em termos de segurança e privacidade e confiança no governo, atitudes e crenças, educação e acessibilidade. No estudo, foi usada a DOI e TAM.

O artigo também forneceu uma abordagem para preencher a lacuna entre o projeto teórico do governo eletrônico e a implantação real dos serviços de governo eletrônico na sociedade por meio da interação com os cidadãos jordanianos como usuários finais. A fim de formar uma estrutura ampla e prudente para a adoção do governo eletrônico no Reino Hachemita da Jordânia, foi elaborado um modelo para a adoção do governo eletrônico na Jordânia. Os construtos do modelo foram integrados a partir do TAM, da Teoria DOI e de outros fatores sociais identificados em pesquisas anteriores. A validade da estrutura foi examinada usando análise de regressão múltipla para ilustrar os fatores e formular os construtos essenciais do modelo de pesquisa. Os resultados indicam que design do site, crenças, complexidade e utilidade percebida são fatores significativos que podem influenciar a intenção dos cidadãos jordanianos de usar o governo eletrônico.

### 3.2.3.1.2 Abordagem Avaliação baseada no Modelo de Fatores Heeks

Em seu trabalho original, Richard Heeks ([HEEKS, 2003](#)), apesar de afirmar que o governo eletrônico faz uma valiosa contribuição para o desenvolvimento, explica que podem existir riscos de fracasso do empreendimento constituídos por lacunas entre o design do projeto e a realidade vivenciada no ambiente alvo de implantação. Heeks propõe um processo para identificar fatores que podem colocar em risco o empreendimento de e-Gov.

Inicialmente, devem ser identificadas as lacunas entre as expectativas e o design do serviço de e-Gov. Em seguida, deve ser traçado um plano de ação para tratar tais lacunas. Essas ações compreendem ou modificar o projeto do serviço para melhor adaptá-lo à realidade, ou agir sobre a realidade modificando-a de forma a torná-la mais próxima do projeto. Isso pode significar um repensar e redefinir dos próprios processos de negócio envolvidos com o serviço. Nessa etapa, é importante conhecer não só tecnologia, um assunto dominado pelo pessoal técnico, mas também as particularidades do serviço, costumeiramente bem conhecido pelos envolvidos com o processo de negócio associado ao serviço. Além disso, segundo Heeks, não se deve querer ser totalitário, isto é, serviços podem ser complexos demais para ser totalmente automatizados. Nesse caso, agir por partes é a recomendação. E, se for necessário priorizar partes para ser implantadas, deve-se sempre pensar nas expectativas dos usuários e na utilidade do serviço para eles. Sob esse aspecto, essa abordagem combina com outras centradas no usuário – cidadão nesse caso.

Em [Alsuwaidi e Rajan \(2013\)](#), um estudo deste tipo foi feito nos Emirados Árabes Unidos, abordando fatores de sucesso e fracasso na implementação do governo eletrônico. O estudo revisa o atual estado das implementações e propõe uma classificação de fatores aplicáveis à realidade dos Emirados Árabes Unidos. Como fatores de fracasso, os autores elencam: falta de fundos/investimento; déficit de capacidade; gerenciamento ineficiente de mudanças; falta de uma estratégia bem desenvolvida; falta de infraestrutura e interoperabilidade; problemas de segurança e privacidade; domínio de políticas e interesses próprios; questões políticas e legais; papel de liderança ineficiente; e falta de adoção dos serviços eletrônicos. Como fatores de sucesso, os autores apontam: boa estratégia e visão; competências necessárias; gerência efetiva de mudanças; desejo político interno; design efetivo; segurança e privacidade; incentivo à adoção/aceitação dos serviços; infraestrutura e interoperabilidade adequadas; e gerenciamento efetivo de projetos e pressões externas.

Ao final, é sugerido concentrar esforços nos fatores de sucesso, planeja-se antecipadamente para evitar a ocorrência dos fatores de fracasso e calcular os fundos necessários para a implementação como um todo.

### 3.2.3.1.3 Abordagem Avaliação baseada em modelos de avaliação do valor público do serviço

(KARUNASENA; DENG; SINGH, 2011) é feito um estudo de caso sobre o valor público do programa de e-Gov no Sri Lanka. Para isso, um *framework* conceitual é estendido e desenvolvido para avaliar o valor público do governo eletrônico, revelando que ele é insatisfatório nesse ambiente. No trabalho, afirma-se que gerar valor público por meio de e-Gov é fundamental para as iniciativas de e-Gov.

No Sri Lanka, a maioria dos cidadãos está abaixo da linha da pobreza. Para resolver esse problema, o programa e-Sri Lanka tomou várias iniciativas, incluindo: um programa de desenvolvimento em Nenasala, que possui uma estratégia de redução da pobreza, além da provisão de acesso a serviços de governo eletrônico por uma taxa acessível; serviços da sociedade eletrônica que atendem às necessidades das comunidades mais vulneráveis; uma estratégia para melhorar a alfabetização em TI dos cidadãos; e implementação da rede de telecomunicações rurais, que promete infraestrutura de informações acessíveis em todo o país para garantir, a qualquer momento e em qualquer lugar, o acesso a serviços eletrônicos.

Associado a isso, o *roadmap* de desenvolvimento de e-Gov do Sri Lanka contém vários projetos de entrega de serviços eletrônicos que visam apoiar o cidadão. Os projetos são: e-emprego, e-pensão, e-automobilismo, bilhete de identidade e-nacional, registro de população eletrônica e registro de terras eletrônicas. Embora muitas iniciativas tenham sido propostas, esses projetos ainda estão nos estágios iniciais de desenvolvimento, mas são considerados como de valor público e, portanto, capazes de ter sucesso de uso.

### 3.2.3.1.4 Abordagem Avaliação baseada no framework STOPE

O STOPE Framework é um método que pode ser usado para medir o grau de prontidão do usuário do serviço de TI e fornecer recomendações com base no resultado da avaliação. O nível de prontidão é determinado com base na escala de 4 pontos emitida pelo *Center for International Development* (CID, *Harvard Cyber Law*).

O método consiste em cinco domínios principais: estratégia, tecnologia, organização, pessoas e meio ambiente. Cada domínio principal tem vários subdomínios: (i) o domínio de estratégia tem dois subdomínios, liderança de TI e planos futuros; (ii) o domínio da tecnologia possui quatro subdomínios, provisionamento de TI, TI de infraestrutura básica, infraestrutura de TI e suporte a TI; (iii) a organização do domínio possui três subdomínios, regulação de TI, cooperação de TI e gerenciamento de TI; (iv) o domínio de pessoas possui quatro subdomínios, trabalhos de TI, conscientização de TI, desempenho de TI e educação em TI; (v) e o ambiente de domínios possui quatro subdomínios: gestão, conhecimento, infraestrutura geral e economia.

Em (RETNANI; PRASETYO, 2019) foi feito por meio de um *survey* com questionários distribuídos para 63 respondentes, dos quais foram coletadas 53 respostas. As análises das respostas ao longo das dimensões descritas encontraram um nível de bastante prontidão (*very ready*).

#### 3.2.3.1.5 Abordagem Avaliação baseada no *framework Fit-Viability*

O objetivo de Larosiliere e Carter (2016) é avaliar a maturidade do governo eletrônico. O estudo é feito em diversos países e os resultados indicam que os recursos viáveis de um país e o nível de desenvolvimento do governo eletrônico têm impacto significativo na maturidade de e-Gov.

O *framework Fit-Viability* foi expandido com a reconceituação do TTF (*Task-Technology Fit*). Foi aplicado o conceito de adequação para avaliar a interação com tecnologia entre o público e o governo. Para esse modelo, foram coletados dados públicos que representam estimativas de 2010 de várias fontes secundárias: o Relatório de Pesquisa em Governo Eletrônico das Nações Unidas, Indicadores Globais de Governança do Banco Mundial, Indicadores de Desenvolvimento Mundial do Banco Mundial e Relatório Global de Tecnologia da Informação do Fórum Econômico Mundial (WEF).

Já para testar a maturidade do governo eletrônico, foi usado o Índice de Medidas da Web para Governo Eletrônico da ONU. Esse índice mede a presença on-line de serviços de governo eletrônico em nível nacional e local com base em um modelo de desenvolvimento de cinco etapas para avaliar a sofisticação e a maturidade das ferramentas dos serviços do governo eletrônico do país. Ele foi usado para capturar a presença on-line do governo e os serviços interativos disponíveis por meio da internet.

Foi testado o impacto da tecnologia (TTF). Considerações sobre o TTF incluem tarefa e tecnologia, ou sejam, as características da tarefa referentes às atividades das agências governamentais em nível de país. Nesse caso, o TTF mede até que ponto a TIC e os requisitos de tarefas das agências governamentais permitem a interação pública e a participação dos usuários. Já a dimensão viabilidade refere-se aos recursos disponíveis do país que afetam a maturação de ferramentas e serviços on-line. ç

De fato, segundo os autores, a prontidão econômica, organizacional e tecnológica do país pode causar impactos na implementação e nas atualizações futuras de e-governo.

#### 3.2.3.2 Subclasse Avaliação qualitativa e quantitativa de e-Gov

Esta classe contém publicações em que a estratégia de avaliação de e-Gov é adotada para investigar implementações já realizadas e coletar informações para novas implementações, ou para melhorar implementações em andamento. Porém, ao contrário



da classe anterior (seção 3.2.3.1), ela não se baseia em um modelo já estabelecido, mas faz estudos qualitativos/quantitativos para chegar às próprias conclusões. A classe é composta basicamente de estudos usando *surveys*, indicadores e metodologias de cálculo baseadas em técnicas estatísticas, como apresenta a Figura 30.

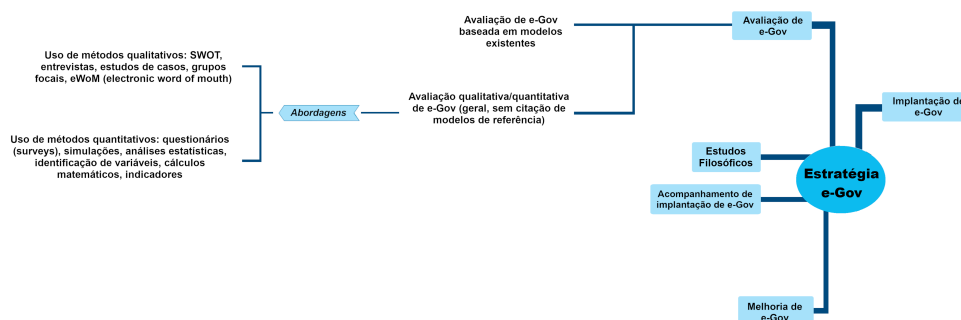


Figura 30 – Subclasse Avaliação de e-Gov usando estudos qualitativos/quantitativos. Fonte: Autores.

### 3.2.3.2.1 Abordagem Avaliação com base em métodos qualitativos

A análise SWOT foi usada em trabalhos realizados em Gana ([ANDOH-BAIDOO; BABB; AGYEPONG, 2012](#)), nos Emirados Árabes ([AL-MAYAHI; MANSOOR, 2012](#)) e na Indonésia ([MAHMUDAH; NUGROHO, 2018](#)).

Em Gana, a fim de acelerar estratégias de e-governo, foi desenvolvida em 2003 uma política de TIC com os objetivos: desenvolver um *framework* institucional para coordenar a implementação de governo digital; estabelecer uma arquitetura de governo que facilite as relações G2C (*Government to Citizen*), G2G (*Government to Government*) e G2B (*Government to Business*); implementar uma infraestrutura de governo digital segura, robusta e interoperável; estabelecer um *framework* legal e regulatório que apoie a adoção e implementação de governo digital; impulsionar o uso de TICs na esfera governamental; e procurar participação privada ativa e direta na implementação de governo digital. Além disso, foi implementado o sistema de alocação e seleção escolar de estudantes em escolas públicas desde o ensino fundamental ao médio. Foi também implementado o sistema de serviços de imigração, plano de saúde nacional e identificação nacional, e controle de alfândega. No estudo, é apontado o histórico de estratégias, bem como o contexto histórico-social que, por sua vez, permitiu o impulso da quarta república de Gana. O estudo analisa o preparo do país para futuras estratégias baseando-se em abordagens SWOT e PEST em conjunto ([ANDOH-BAIDOO; BABB; AGYEPONG, 2012](#)).

Os Emirados Árabes Unidos lideram os estados do Golfo em governança eletrônica, estando em primeiro lugar entre os estados árabes em termos de prontidão eletrônica



(AL-MAYAH; MANSOOR, 2012). Enquanto isso, o desenvolvimento da iniciativa de governo eletrônico enfrenta desafios. Os autores aplicam uma análise SWOT e, em seguida, usam uma matriz TOWS para desenvolver estratégias que usem os pontos fortes do governo eletrônico para aproveitar as oportunidades no ambiente externo e mitigar as ameaças externas.

Nesse ambiente, foram iniciados vários programas de governo eletrônico com foco em melhorar os serviços e alinhá-los aos padrões internacionais. Ênfase foi dada nas áreas de educação, saúde, serviços judiciais e governamentais. As análises SWOT conduzidas proporcionaram aos autores propor estratégias baseadas nos pontos fortes e nas oportunidades, além de lidar com fraquezas e ameaças. Entre as sugestões dos autores, ressaltam-se: uma estratégia centrada no cidadão; cuidados com a segurança de redes de informações e aprimoramento da usabilidade dos serviços de TIC. Pelo lado social da questão, os autores recomendam uma estratégia de mudança de cultura incluindo o uso de recursos eletrônicos de e-governo; continuidade de negócios com o estabelecimento de uma unidade central de monitoramento do uso de e-Gov; e uma política de inclusão social considerando idosos e estrangeiros (AL-MAYAH; MANSOOR, 2012).

Na Indonésia, (MAHMUDAH; NUGROHO, 2018) analisaram um sistema de reclamação eletrônica implementado pelo governo na cidade de Jambi. O sistema incentiva a sociedade a não somente cadastrar reclamações, mas também participar do desenvolvimento da cidade. O estudo foi conduzido em abordagem qualitativa, usando a análise de SWOT, e desenvolvido para ser usado principalmente por smartphone com sistemas operacionais Android. Além disso, as informações coletadas apoiaram análises SWOT posteriores para melhorar os serviços implementados e resolver as reclamações (MAHMUDAH; NUGROHO, 2018).

Outros estudos usaram métodos qualitativos diferenciados. Estudos de caso foram conduzidos por (ZHAO et al., 2017) nas ilhas Fiji; e entrevistas e análises documentais foram feitas no Reino Unido (JAIN; KESAR, 2008) e na Tailândia (SRIMUANG et al., 2018). Pesquisas na literatura e em documentos governamentais foram feitas na Zâmbia para levantar a experiência em outros locais (WEERAKKODY et al., 2007). eWon – Eletronic Word of Mouth foi usado no estudo de (NULHUSNA et al., 2017), mas sem definição do local.

Nas ilhas Fiji, o estudo apresentou informações sobre o governo eletrônico que mostram as estratégias para melhorar os serviços implementados, além de fornecer informações e formulário para serem obtidos pelos usuários e e-mails para aumentar a interação com o público. Pelo tipo de sistema tratado (investimentos em Fiji), questões de segurança de dados tornam-se importantes, exigindo um canal de login seguro para manipular as transações. Além disso, tecnologias da Web 2.0 (como Facebook e Twitter) foram usadas para envolver os cidadãos e residentes de forma mais interativa. Todos esses requisitos

foram explorados por meio de estudos de caso no ambiente de governo eletrônico em Fiji (ZHAO et al., 2017).

Entrevistas foram feitas nos estudos do Reino Unido (JAIN; KESAR, 2008) e da Tailândia (SRIMUANG et al., 2018). No Reino Unido, estudaram-se os desafios encontrados na implementação do e-governo em um contexto local. As entrevistas foram feitas com funcionários públicos de uma agência governamental e também com cidadãos, permitindo avaliar o choque entre a implementação propriamente dita e a visão dos usuários sobre elas. As primeiras iniciativas foram direcionadas aos serviços de saúde nacional e, inspirados por essa iniciativa, os governos regionais do Reino Unido deveriam implementar recursos de e-Gov até 2005. Isso não aconteceu – apenas 22% das 500 autoridades regionais conseguiram atingir as expectativas de implementação definidas pelo governo nacional. Analisando tais questões, chegou-se à conclusão de que existiram problemas de confidencialidade, segurança e privacidade. Neste ponto, o *framework* de interoperabilidade foi usado para resolver problemas de interconectividade e integração de dados, aparecendo como fator relevante ao se tratar de serviços de e-Gov.

Na Tailândia, a publicação partiu da premissa de que muitos países realizam pesquisa sobre modelos de avaliação a respeito de *Open Government Data*, mas carecem de identificações de arquitetura corporativa como um componente de avaliação acoplado aos serviços. Esse componente é fundamental para transformar o processo de trabalho do governo digital. A partir disso, o trabalho argumentou sobre a necessidade de desenvolver um OGDAM (*Open Access Data Assessment Model*) adaptado às características tailandesas. Esse componente deveria identificar o peso do componente a partir de uma abordagem centrada no usuário e calculado por meio de análise fatorial. A validação do componente OGDAM foi feita por meio de entrevistas com autoridades das principais agências de gerenciamento do governo, responsáveis pelo e-Gov. Além disso, o componente deveria se adaptar ao sistema de avaliação para permitir que as organizações públicas avaliassem seus processos usando dados abertos (SRIMUANG et al., 2018).

Em (WEERAKKODY et al., 2007), o governo eletrônico pode trazer oportunidades para os países em desenvolvimento. Seguindo essa lógica, o artigo argumenta que, embora a Zâmbia tenha reconhecido a importância do governo eletrônico, seus benefícios ainda precisam ser realizados. Com base em trabalhos anteriores neste campo e em descobertas empíricas, o estudo identificou os desafios que impediam a implementação do governo eletrônico, mas também examinou exemplos de sucesso de governo eletrônico de países em desenvolvimento pioneiros, como Brasil, Guatemala, Argentina, Filipinas e Índia.

O governo da Zâmbia aprovou a Política Nacional de TIC com o objetivo de integrar as soluções aos desafios do desenvolvimento dentro de uma visão geral nacional. A pesquisa incluiu uma combinação de perguntas abertas e fechadas para permitir a coleta de dados qualitativos e quantitativos, com o objetivo de estabelecer uma estrutura que

proporcionasse apresentar diretrizes aos formuladores de políticas na Zâmbia, considerando fatores como meio ambiente, cultura, recursos e infraestrutura. As questões versavam desde sobre a abordagem estratégica aos programas já em vigor. Os temas da pesquisa foram retirados da literatura e dos documentos do governo para fornecer insumos necessários para responder à pergunta de pesquisa, inferir conclusões e sugerir orientações futuras para o desenvolvimento do governo eletrônico na Zâmbia.

O trabalho apresentado em [Sarikas e Weerakkody \(2007\)](#) tentou responder à questão “quais são os desafios enfrentados pelos governos locais ao implementar serviços integrados de e-Gov?”. A pesquisa pretendeu oferecer uma perspectiva realista da iniciativa de e-Gov no Reino Unido e foi feita por meio de entrevistas semiestruturadas com membros da autoridade local e cidadãos, permitindo entender os deságios de e-Gov na perspectiva destes.

O sucesso do governo eletrônico geralmente se reflete na participação do público, por isso, o artigo ([NULHUSNA et al., 2017](#)) trata da estratégia da intenção de uso contínuo e do “boca a boca” eletrônico, que é palpável a partir do eWoM. O estudo mostra que esse “boca a boca” são declarações positivas ou negativas feitas por clientes em potencial, clientes reais e ex-clientes sobre o produto ou a empresa através da internet.

Este estudo mostra que as dimensões de qualidade do governo eletrônico que mantêm relações significativas com a confiança são a qualidade dos sistemas e a qualidade da informação. A relação mais significativa é exibida na qualidade da informação sobre confiança institucional e pela qualidade dos sistemas tanto na confiança institucional quanto na confiança interpessoal. Em contrapartida, constata-se que a dimensão da qualidade do serviço não mostra relação significativa sobre confiança, seja na institucional, seja na interpessoal. Isso implica que, para construir a confiança do público no uso do governo eletrônico, o governo deve se concentrar em melhorar a qualidade das informações para fornecer informações atualizadas, precisas, relevantes e completas. Além disso, o governo deve se concentrar em melhorar a qualidade dos sistemas para fornecer segurança, facilidade de uso e eficiência através de serviços on-line do governo eletrônico ao público.

#### 3.2.3.2.2 Abordagem Avaliação com base em métodos quantitativos

Essa abordagem é constituída por trabalhos que, apesar de serem quantitativos, não citam os modelos classicamente conhecidos (TAM, TAM 2, UTAUT, UTAUT2, D&M etc.). São estudos realizados por meio de aplicação de *surveys* dos quais se obtêm dados para simulações, análise estatística, identificação de variáveis e suas correlações, cálculos matemáticos ou indicadores. Os trabalhos encontrados são apresentados em [Batara et al. \(2017\)](#), [Verkijika e Wet \(2016\)](#), [Fuente e Manuel \(2014\)](#), [Jindal, Sehrawat e Medury \(2016\)](#), [Al-Mayahi e Mansoor \(2012\)](#), [Riyadh, Alfaiza e Sultan \(2005\)](#) e foram feitos

respectivamente na Indonésia, Filipinas, Espanha, Reino Unido, Índia, Jordânia, Emirados Árabes e Iraque. [Verkijika e Wet \(2016\)](#) não especifica onde o estudo foi feito.

[Batara et al. \(2017\)](#) examina a associação de variáveis sobre aceitação da tecnologia com a intenção da adoção de transformação e-governo. São definidas quatro dimensões: uso de sistemas de novas tecnologias; redesenho de processos governamentais; reestruturação de organizações governamentais; e mudança de cultura e comportamento das organizações, sob a perspectiva dos empregados do governo de uma cidade na Indonésia. No uso da abordagem quantitativa, variáveis foram operacionalizadas como indicadores, os quais foram transformados em um questionário usado em um *survey*. Os dados do *survey* foram obtidos por uma amostra propositiva dos empregados da cidade e analisados usando um modelo de equações estruturais. O estudo sugere que a atitude é um preditor pivotal para adotar as transformações de e-governo através das dimensões, enquanto expectativa de desempenho, influência social e condições facilitadoras também influem positivamente na intenção de adotar redesenho de processo, mudanças na estrutura organizacional e cultural e comportamento dos respondentes.

O tempo de experiência aparece como uma variável moderadora significativa. Fatores cruciais na transformação do governo eletrônico são: novas formas de liderança colaborativa e compartilhada; cultura organizacional, manifestada por valores, mentalidades, atitudes e comportamentos reformulados; novas estruturas de coordenação, cooperação e responsabilização eficazes em todo o governo, entre governos e com atores não públicos relevantes; processos e mecanismos de coordenação inovadores, que sejam inclusivos e acessíveis, para prestação de serviços e envolvimento e empoderamento dos cidadãos; abordagem centrada no cidadão e no usuário para envolver os cidadãos na prestação de serviços e na tomada de decisões; gestão adequada das estratégias de TIC para aproveitar o poder da nova tecnologia e melhorar a colaboração.

A Academia Internacional de *Chief Information Officers* (ou Waseda-IAC) classifica os e-governos utilizando nove indicadores: preparação da rede./infraestrutura; organização/eficiência da gestão; serviços on-line/funcionamento de aplicações; portal nacional/*homepage*; diretor de informações do governo (CIO); promoção do governo eletrônico; e- participação/inclusão digital; governo aberto; e segurança cibernética.

Os autores em ([VERKIJKA; WET, 2016](#)) destacam as disparidades no nível de desenvolvimento do *e-government* entre os países desenvolvidos e em desenvolvimento. Os autores apontam que a principal razão para isso está relacionada às diferenças na renda nacional. O trabalho usa como estudo de caso 49 países da África Subsaariana e examina seis indicadores que influenciam o desenvolvimento do governo eletrônico: corrupção, igualdade de gênero, idade da população, renda nacional, segurança cibernética e inovação.

Uma pesquisa transversal foi conduzida para analisar os fatores de nível macro que influenciam o desenvolvimento do governo eletrônico na África Subsaariana. A variável

dependente do estudo foi o desenvolvimento do governo eletrônico, medido pelo EGDI. O EGDI é um índice estabelecido pela ONU a com base em um *survey* realizado em 2014 (*E-Government for the future we want*), e compõe-se de índice de serviço on-line (OSI), índice de infraestrutura e telecomunicações (TII) e índice de capital humano (HDI).

Seguindo uma linha similar de uso de indicadores, [Fuente e Manuel \(2014\)](#) procuram identificar a estratégia de governo eletrônico dos governos espanhóis, levando em conta que as reformas no setor público nas últimas décadas perseguiram objetivos diferentes a fim de aumentar a legitimidade da administração. O governo eletrônico inclui elementos heterogêneos e dimensões diferentes. Pode combinar objetivos: por exemplo, tornar as administrações mais transparentes e responsáveis. O quadro legal para o uso das TICs pelos governos locais espanhóis é a Lei 11/2007 sobre o Acesso Eletrônico dos Cidadãos aos Serviços Públicos, que versa sobre a implementação das TIC nas administrações públicas no país. Desse modo, o desenvolvimento de estratégias de governo eletrônico não pode se limitar ao uso das TICs como instrumento de modernização e melhoria da eficiência interna, mas como ferramenta que vai condicionar e modelar as relações entre o cidadão e a administração.

De acordo com o relatório *Dossier of E-Government Indicator*, publicado a cada dois anos pelo Conselho Superior de Administração Eletrônica, tem ocorrido uma tendência positiva e constante nos últimos anos de maior investimento em recursos materiais e humanos ligados às novas tecnologias. Os municípios maiores oferecem melhores resultados globais no desenvolvimento do governo eletrônico, porque têm mais recursos econômicos, humanos e técnicos do que os menores. Foram analisadas todas as cidades com mais de 75.000 habitantes: são 93 municípios que representam o mapa urbano espanhol. Para analisar as páginas web, três níveis de desenvolvimento foram distinguidos – primeiro, leva-se em conta toda a informação unidirecional que emana da administração para o cidadão; segundo, todos os instrumentos que permitem a comunicação bidirecional entre cidadão e administração; e terceiro, a possível existência de ferramentas que não são diretamente ligadas à prestação de serviços individuais, mas permitem ao cidadão ter um melhor conhecimento da gestão municipal.

A conclusão desta pesquisa foi que a maioria das páginas analisadas alcançaram um nível muito baixo de desenvolvimento e não estão orientadas para as necessidades dos cidadãos. Quase nenhuma delas aproveita todas as possibilidades oferecidas pelas novas tecnologias. Apesar do fato de que quase todas as páginas colocam uma grande quantidade de informações à disposição dos cidadãos, predominam informações unidirecionais e as possibilidades de interação com os cidadãos são reduzidas, na prática, ao uso de e-mail ou telefone. Desse modo, fortalecem os estilos burocráticos tradicionais e a cultura organizacional dominante.

Em um outro estudo, os autores tentaram descobrir a extensão do uso e impacto

da governança eletrônica nos serviços de bem-estar do governo de seis estados indianos (Chhattisgarh, Haryana, Himachal, Pradesh, Punjab e Uttarakhand). O objetivo primordial do estudo foi examinar a condição da infraestrutura de TIC e sua acessibilidade. Além disso, visou-se explorar o nível de conscientização das massas sobre as políticas governamentais e as principais áreas de serviços de governança eletrônica (JINDAL; SEHRAWAT; MEDURY, 2016). As TICs passaram a ser usadas com o propósito de ampliar o uso de aplicações setoriais mais amplas para alcançar as áreas rurais e incluir o setor privado e as ONGs nesse processo.

Ainda na linha de análise envolvendo questionários e análises de resultados das respostas, existe o trabalho de Jindal, Sehrawat e Medury (2016). Embora não seja fácil, a inclusão de TIC na governança vem com seus próprios desafios em áreas-chave – pessoas, processos, tecnologia e recursos –, mas pode ajudar na tomada de decisões complexas, na comunicação e implementação de decisões, por meio da automação de tarefas tediosas feitas por seres humanos e, finalmente, da criação de tarefas e processos que não existiam antes. Porém, podem aumentar tanto a eficiência quanto a eficácia da governança quando as TIC estão devidamente alinhadas com os objetivos da governança.

Foi desenvolvido um questionário que cobre infraestrutura de TIC disponível, meios de comunicação, facilidades de governança eletrônica, satisfação dos usuários em relação aos escritórios governamentais, conscientização dos cidadãos sobre as políticas de bem-estar, principais áreas de prestação de serviços e principais problemas enfrentados pelos cidadãos. A amostra incluiu 900 pessoas (150 em cada estado), homens e mulheres entre 25 e 50 anos de áreas rurais, semirurais e urbanas, que vieram para diferentes escritórios do governo para algum trabalho. Eles foram abordados aleatoriamente e solicitados a preencher o questionário. A análise de dados gerou os seguintes resultados: um número significativo de pessoas não tinha acesso à internet para acessar serviços baseados em TIC oferecidos pelo governo; e a maioria da população ainda usava a TV para se informar sobre as políticas de bem-estar do governo.

No entanto, telefones celulares revelaram-se o mais recente fenômeno de comunicação entre os entrevistados do estudo; a maioria da população dos estados cobertos pelo estudo não estava usando recursos de governança eletrônica e, em vez disso, preferia visitar o escritório do governo. Constatou-se que a maior parte das pessoas não estava satisfeita com os serviços prestados nos escritórios do governo; também foi constatado que a maioria dos entrevistados tomou conhecimento das políticas e esquemas de bem-estar do governo por intermédio de amigos e parentes. No que diz respeito aos principais problemas na implementação dos serviços baseados nas TICs, a indisponibilidade de computadores e a ausência de ligação em rede das instalações da internet constituíam o principal entrave a ser resolvido pelos governos dos estados.

O trabalho apresentado por Riyadh, Alfaiza e Sultan (2005) se deu no Iraque com



o objetivo de estudar os impactos da adoção de governo digital, abordando fatores culturais que poderiam influenciar essa adesão. O trabalho examinou fatores associados à adoção de governo eletrônico B2G (*Business to Government*), além de determinar os impactos de sua adoção a partir da análise dos efeitos de fatores tecnológicos, organizacionais e comportamentais no uso e na adoção do governo eletrônico. Os resultados do teste de hipóteses que os autores realizaram mostram vários relacionamentos significativos como compatibilidade, segurança, suporte de gerenciamento, expectativa de desempenho, utilidade percebida no governo eletrônico e facilidade de uso, além da infraestrutura de TIC.

Em Zhao (2013) os autores estudam o impacto da cultura nacional sobre o desenvolvimento de eGov. São utilizados métodos de correlação e regressão múltipla com o índice de dimensão cultural de Hofstede junto ao índice da pesquisa de eGov de 2010 da ONU. De cinco dimensões culturais, os autores apontam que individualismo, distância de poder e orientação a longo prazo são significativamente correlacionados a eGov.

Baseando-se nos resultados os autores abordam algumas estratégias para e-Gov. Abordagem de foco no cidadão envolvendo-o no processo de tomada de decisão (e-decision making), consistindo em uma abordagem de inclusão não apenas sobre questões de distância ao poder e democracia eletrônica, mas também ajudando a melhorar a eficácia, transparência e responsabilidade das políticas e sistemas de governo. Fazer melhor uso de tecnologias interativas para reduzir a distância de poder entre o governo e seus cidadãos por meio de consultas eletrônicas - como exemplo os autores citam uma reunião de gabinete da comunidade da capital australiana por meio do Twitter. Além dessas, sugere-se a abordagem de promover o m-Gov aproveitando a tecnologia móvel para prestação e entrega de serviços públicos e adotar uma estratégia de gestão no desenvolvimento do e-Gov promovendo a orientação a longo prazo, bem como um pensamento sistêmico avançado. Para isso é preciso ter uma visão clara, estabelecer metas e prioridades também claras para os próximos três a cinco anos e ter um plano de implementação detalhado e com resultados esperados bem definidos.

#### 3.2.4 Classe Implantação de e-Gov

Segundo a Figura 31, esta classe é constituída por estudos que apresentam processos de implantação com ciclos de vida bem definidos, implantações baseadas em processos de digitalização de serviços, implantação de sistemas de informação por meio de abordagens diversas e, finalmente, implantações que fazem uso intenso de pesquisas na literatura para obter a experiência de outros locais onde e-Gov já foi estabelecido. Esta última subclasse fundamenta vários estudos de avaliação de e-Gov. Na verdade, esses tipos de estudo podem fornecer informações muito úteis para novas implementações. As próximas subseções abordam suas subclasses e abordagens.

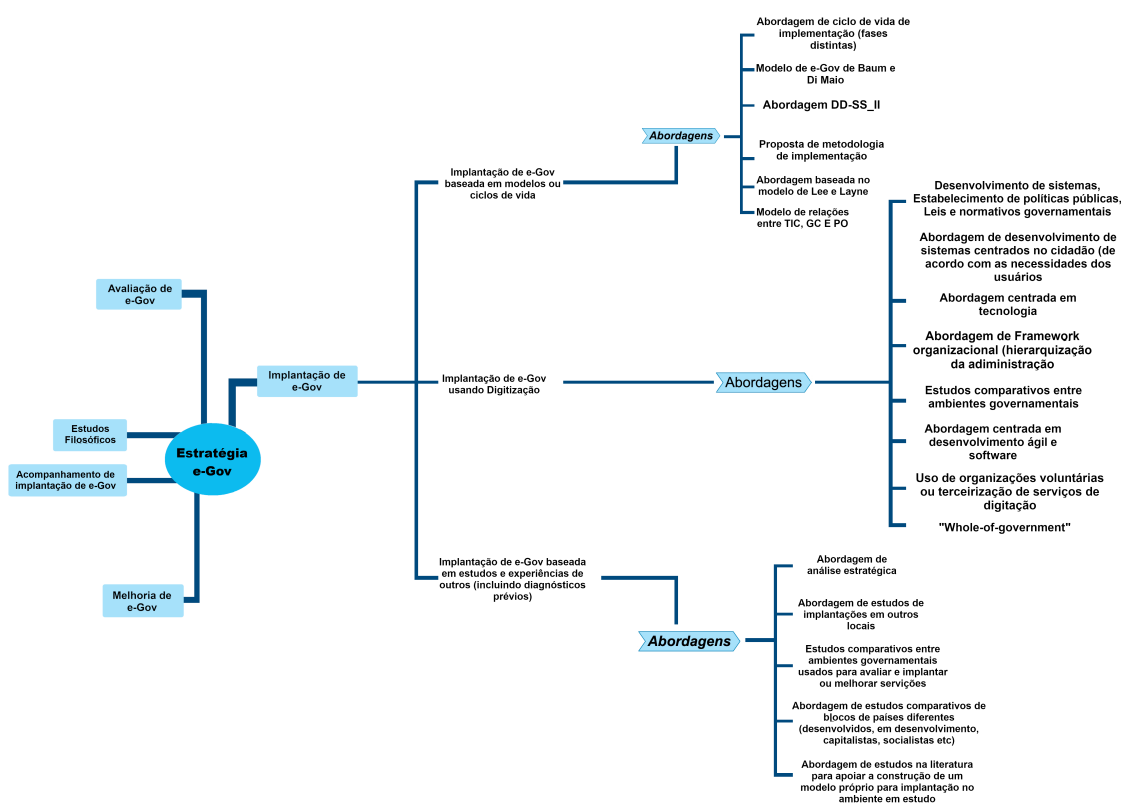


Figura 31 – Classe - Implantação de e-Gov. Fonte: Autores.

### 3.2.4.1 Subclasse Implantação de e-Gov baseada em modelos de ciclos de vida

Em seu trabalho Djeddi e Djilali (2015), apresentam uma estrutura de design centrada no usuário para ajudar no desenvolvimento de e-Gov, visando criar serviços mais seguros e utilizáveis. A abordagem foi usada na Argélia e recorre a diferentes métodos de design centrados no usuário, focando o engajamento de cidadãos no processo de desenvolvimento. A estratégia proposta é dividida em cinco fases: análise de domínio, projeto conceitual, prototipagem, avaliação e implementação, e implantação.

Na análise de domínio, devem ser identificadas as oportunidades de novos serviços, ou atualizações de serviços existentes. Sugere-se que essa fase seja realizada por equipes multidisciplinares compostas por especialistas no domínio do problema a ser tratado pelo futuro serviço. Além disso, devem ser identificadas as necessidades dos cidadãos, as necessidades de infraestrutura, um estudo de custos e as receitas disponíveis. O resultado dessa fase consiste em relatórios contendo tais informações.

Dados do domínio são coletados e usados para criar uma visão das características essenciais do serviço a ser desenvolvido. Protótipos são elaborados para coleta de *feedbacks* dos cidadãos de forma que o serviço atenda suas necessidades. Sugere-se a participação



dos cidadãos nessa etapa, cujos resultados característicos são requisitos, diagramas de casos de uso e modelos de contexto da proposta de solução do serviço usando recursos de TIC. Segundo os autores, essa etapa separa os métodos tradicionais de desenvolvimento, pois os dados coletados são usados para gerar modelos contextuais e os requisitos devem considerar também aspectos de segurança e privacidade, entre outras características não funcionais também necessárias ao novo serviço.

Os protótipos são oferecidos a usuários para ser avaliados e validados. Os resultados dessa etapa podem ser transformados diretamente em códigos. Os protótipos devem ser testados por usuários reais em um ambiente aberto. Qualquer técnica de avaliação centrada no usuário pode ser testada, desde que forneça informações importantes que melhorem os serviços. A fase deve ser conduzida por especialistas em avaliações e seus resultados compreendem listas de problemas, sugestões de melhorias e relatórios de *feedbacks* de usuários.

Por fim, os *bugs* são resolvidos, as oportunidades de melhoria são consideradas e parte-se para a implementação propriamente dita. A implantação segue um plano econômico e devem ser estabelecidos mecanismos de aperfeiçoamento.

#### 3.2.4.1.1 Abordagem Uso do Modelo de e-Gov de Baum e Di Maio

Com o intuito de entender os impactos do e-Gov em Bangladesh, bem como de analisar se um país com recursos limitados consegue transformar a visão de e-Gov em realidade, foi feito o estudo apresentado em [Siddiquee \(2016\)](#). Além do estado atual, foi uma preocupação do estudo identificar como o e-Gov ajudou a modificar sistemas e processos tradicionais, se causou impacto na governança e entrega de serviços do país, e quão promissora era a perspectiva de e-Gov para o país. O trabalho baseou-se no modelo de e-Gov de Baum e Di Maio, com quatro fases – presença, interação, transação e transformação. As seguintes características podem ser ressaltadas:

- foco na melhoria da infraestrutura e da entrega de serviços sempre esteve presente;
- inicialmente (desde 1996), devido à falta de uma visão coerente e de estratégias de e-Gov, várias agências implementaram seus programas de forma isolada e não coordenada. Isso mudou com a campanha Bangladesh Digital de 2009, que proveu o *framework* legal e institucional necessários para facilitar a implementação;
- os esforços governamentais não só ajudaram a criar infraestruturas de TIC como também incentivaram a disponibilização de informações (presença) e serviços governamentais on-line (interação);

- praticamente todas as agências governamentais têm presença na web com informações e detalhes de contato;
- o portal nacional do governo de Bangladesh dá acesso único a informações e serviços oferecidos por várias agências e departamentos;
- os serviços expandem-se além do estágio de informação, permitindo que as pessoas interajam e, em alguns casos, façam transações com as agências relevantes;
- os sistemas desenvolvidos (exemplo: e-aquisições) foram primeiro implantados em poucos departamentos para fins de teste (como um projeto-piloto), e depois disseminados para as diversas agências do governo;
- as operações internas das agências governamentais foram “digitizadas” em partes;
- foram criados os UDCs (*Union Digital Centers*). Embora a publicação não detalhe esse item, informa que eles foram criados como uma tentativa de assegurar o compartilhamento dos benefícios de e-Gov;
- para aproveitar a infraestrutura já existente, foram utilizados telefones celulares como canal de entrega de serviços;
- iniciativa não governamental: são oferecidos treinamentos de operação de computadores, cursos avançados de TI, serviços auxiliares e informações sobre meios de subsistência para melhorar as habilidades de TI dos cidadãos.

Não houve muito progresso na fase de transação, mas o autor destaca que a base foi montada. O governo começou a desenhar políticas, leis e *frameworks* institucionais para alcançar os objetivos e chegar às fases mais avançadas (transação e transformação).

#### 3.2.4.1.2 Abordagem Uso da abordagem DD-SS-II

Com base em dados obtidos em uma pesquisa de governo eletrônico das Nações Unidas de 2010, (QIAN, 2010) demonstra que três grupos de estratégias podem conectar o governo eletrônico e a governança eletrônica: *Static Supply-based* (SS); DD (demanda dinâmica); e Estratégias de Integração Interativa (II). O autor também sustenta que, embora os países de alta renda se saiam melhor na construção de sistemas robustos de governo eletrônico, os países menos favorecidos podem obter avanços consideráveis no sentido de uma governança eletrônica bem-sucedida. O artigo também argumenta que um governo eletrônico forte e saudável dificilmente pode ser sustentado a menos que o governo eletrônico seja fortalecido. Esse conjunto de estratégias é explicado pelo autor:

- DD: visa assegurar a alfabetização em recursos eletrônicos, educando digitalmente os cidadãos. Assim que as estratégias dirigidas à demanda dinâmica estiverem cumpridas, poderão ser iniciadas as estratégias SS;
- as estratégias SS são compostas pela e-infraestrutura e e-informação. Tecnologia de infraestrutura é necessária para e-governo, mas só ela é insuficiente, enquanto colocar informações on-line é necessário para garantir a transparência. Porém, apenas disponibilizar informações dificilmente gera um e-governo definido pela entrega de serviços públicos centrados no cidadão. Juntos, os componentes da SS são estáticos e *government-driven* e falham em assegurar uma comunicação de mão dupla com os *stakeholders*;
- as estratégias de integração interativa tratam da e-transformação, começando com um e-governo cauteloso e iterativo, até chegar a uma realidade em que os cidadãos possam opinar e contribuir com as implementações de e-Governo.

Na verdade, o uso dessas estratégias visa também conduzir o e-governo para uma situação centrada no cidadão, cuja participação é mais efetiva nas priorizações e implementações de serviços.

#### 3.2.4.1.3 Abordagem Propostas de metodologias de implementação

Um *framework* estratégico para implementação de e-Gov é apresentado em [Ahmad e Rehman \(2010\)](#). Segundo os autores, é um papel do governo na construção de e-Governo: usar TICs dentro de suas funções organizacionais; e ser um facilitador para que os interessados possam fazer uso dos serviços que estão sendo provisionados por meio desse investimento estratégico. Trata-se de elaborar estratégias locais de desenvolvimento de e-Gov (Figura 32).

Inicialmente, deve ser estabelecido um planejamento do projeto de e-Gov. Nesse planejamento, é importante obter aprovação e patrocínio, designar claramente a equipe e envolver funcionários que usam o serviço. Em seguida, deve ser identificada a situação atual, examinando os serviços a ser desenvolvidos, as direções futuras e o papel que os recursos de TIC podem desempenhar para transformá-lo em um serviço de e-Gov. As tecnologias devem ser cuidadosamente examinadas para garantir suas capacidades de hospedar as funcionalidades do serviço, além das suas necessidades de atualizações futuras (por exemplo, não é aconselhável a escolha de tecnologias obsoletas para implantar novos serviços de e-Gov).

Finalmente, um *roadmap* de desenvolvimentos de sistemas e uso de tecnologias deve ser traçado. Para isso, é sugerido mapear os processos a ser abordados, examinar seus

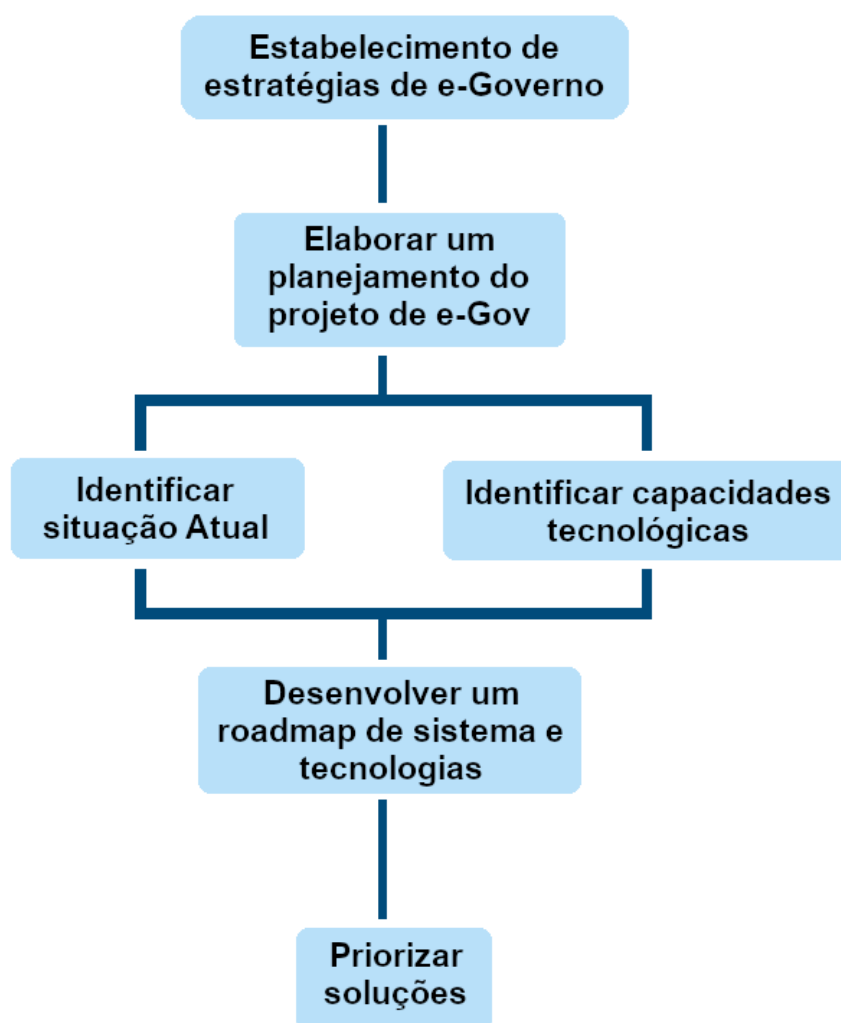


Figura 32 – Proposta de processo para definir estratégias de e-Gov. Fonte: [Ahmad e Rehman \(2010\)](#).

requisitos, tanto em termos de funções quanto de compartilhamento de dados, e criar uma lista para ser priorizada. Na priorização, deve-se considerar as diretrizes governamentais quanto à criticidade das implementações, avaliando os recursos disponíveis, além de analisar os benefícios esperados com o novo serviço.

O estudo de ([GARAI; FINGER, 2010](#)), na Índia, aborda a utilização de um *framework* de governança para a avaliação do desenvolvimento de estratégias de governo digital no contexto da Companhia de Transporte Ferroviário da Índia. Assim, nota-se o impacto do governo digital para uma boa governança, aumentando a participação da população, mitigando a corrupção etc.

Conforme uma das características desta *framework*, não há consultas públicas para questões que afetam diretamente os passageiros. Contudo, sua participação pode ser refletida através dos representantes eleitos no parlamento. Ainda, segundo a Lei de Acesso à Informação de 2005 (*Right to Information Act*), a companhia desenvolveu um sistema web para atender às questões da população. A aplicação possui recursos de pesquisa, a fim de evitar questões e respostas duplicadas.

Aponta-se que o uso de estratégias de governo digital apoia a e-participação e e-democracia, dando suporte à “participação e voz do cidadão”. Também se aponta a importância da adoção de TICs para garantir a performance dos serviços da companhia, através, por exemplo, da organização e manipulação dos horários a fim de garantir maior pontualidade dos trens. Além disso, em questão de prestação de contas e responsabilidade, a implementação de um sistema de venda de bilhetes on-line foi essencial para mitigar os problemas de corrupção antes encontrados na companhia. Uma grande parcela desses atos corruptos relacionava-se à venda de bilhetes de viagens de longa distância. Assim, através deste sistema, os cidadãos podem receber seus bilhetes segundo sua vontade e não precisam mais esperar em longas filas ou subornar agentes para garantir seus assentos.

Em outro trabalho, é apresentada uma proposta de estratégia para o processo de engenharia de requisitos no desenvolvimento de um serviço digital, com uma abordagem centrada no usuário ou cidadão. Esse processo é dividido em entrevistas dos cidadãos, análise das entrevistas, anotação dos requisitos, realização do protótipo de baixa fidelidade e *walkthrough* do usuário e análise do *walkthrough*, fornecendo um processo iterativo. Na publicação, as fases são detalhadas e é feito um estudo de caso no desenvolvimento de um serviço nos Países Baixos (VELSEN et al., 2009).

O *design science* e a abordagem de teorização de Weick foram usados para desenvolver uma estrutura de formulação de estratégia de governo eletrônico orientada a sistemas em nível de governo local, para uma iniciativa de engajamento do cidadão digital em um projeto na África do Sul (OSAH; PADE-KHENE, 2020). O projeto é uma plataforma de comunicação orientada para a tecnologia, principalmente baseada no emprego de telefones celulares para permitir o relato de desafios relacionados à prestação de serviços enfrentados pelos residentes municipais. A plataforma também foi projetada para permitir *feedback* por funcionários do governo local sobre as preocupações relatadas. Ele foi conceituado em 2011 como resultado da persistente prestação precária de serviços observada e experimentada por pesquisadores locais em um município da África do Sul.

Com o lançamento da plataforma em 2012, os implementadores presumiram que uma abordagem adversária ao envolvimento dos cidadãos deveria ser aplicada, com base no direito dos cidadãos de responsabilizar o governo. Essa abordagem provocou resistência por parte de representantes do governo local, ação que levou à interrupção abrupta do projeto em 2014. Isso também emanou do fato de que a plataforma foi integrada sem uma

estratégia subjacente baseada na compreensão dos complexos processos de prestação de serviços e da perspectiva de todos os grupos de partes interessadas. Essas lições sugeriram o que deveria ser considerado como imperativo para uma estratégia colaborativa bem articulada, além de ressaltar que a cooperação do governo local seria altamente crítica para o sucesso do projeto.

A estratégia de governo eletrônico de Taiwan inclui um compromisso notável com o serviço “proativo” e a entrega de informações. O objetivo é mudar o modelo de prestação de serviços, migrando da abordagem de “puxar” do governo eletrônico tradicional – em que o cidadão deve buscar serviços do governo – para um modelo de “empurrar”, em que o governo fornece serviços *just-in-time* de forma proativa e contínua aos cidadãos moldados em torno de suas necessidades, preferências, circunstâncias e localização individuais. O artigo explora a implementação dessa nova abordagem em Taiwan por meio de três estudos de caso (LINDERS; LIAO; WANG, 2018).

A adoção das TICs pelo governo em Taiwan é orientada pelo Conselho de Desenvolvimento Nacional (NDC). Nos últimos 15 anos, o NDC levou o governo eletrônico da visão à realidade por meio de três planos nacionais de TICs sucessivos: a implementação de uma infraestrutura de rede governamental (Taiwan Online, 1998–2000); a promoção de serviços governamentais on-line e integração de serviços *one window* (e-Taiwan, 2001-2004); e o avanço do acesso ubíquo por meio de uma gama de canais – de computadores a telefones celulares e quiosques (m-Taiwan e u-Taiwan, 2005-2011).

Cada estudo de caso apresentado se alinha a um dos três pilares estratégicos do governo eletrônico de Taiwan:

- Excelência em serviços: o “*e-HouseKeeper*” busca melhorar a eficácia do governo ao enviar informações e serviços proativamente aos cidadãos com base em eventos de vida, gatilhos de elegibilidade, preferências pessoais e localização por meio de qualquer canal de sua preferência;
- Eficiência operacional: o “*Taipei 1999*” busca melhorar a capacidade de resposta do governo ao capacitar os representantes das centrais de atendimento para atender de forma proativa as necessidades individuais dos cidadãos;
- Inclusão digital: os “serviços eletrônicos porta a porta” buscam melhorar a capacidade dos funcionários públicos de linha de frente usando conectividade móvel para atender de forma mais proativa aos cidadãos vulneráveis e eliminar a exclusão digital através da entrega física de serviços virtuais.

#### 3.2.4.1.4 Abordagem Uso do modelo de Lee e Layne

No Paquistão, quiosques foram disponibilizados à população para pagamento de contas, o que antes só poderia ser feito manualmente nos bancos. O sistema dos quiosques foi eventualmente evoluído e adaptado para computador, de forma que qualquer interessado pudesse comprá-lo pagando uma pequena taxa em cada transação (semelhante às máquinas de cartão no Brasil). O trabalho descreve a quantidade de transações dos quiosques e desse sistema com o passar dos anos (BOKHARI, 2009).

O autor descreve que o modelo híbrido é baseado no modelo de Lee e Layne, onde a internet é um dos meios de acesso, mas não o único. De acordo com o modelo de Lee e Layne, os serviços eletrônicos deveriam ser acessados através de um portal web oficial. Entretanto, o modelo híbrido retratado no trabalho considera que e-serviços podem ser ofertados não apenas através desses portais webs, mas também de bancos, centros de serviço, quiosques, telefones e celulares.

O trabalho especifica o modelo híbrido que foi adotado pelo Paquistão: por conta de das baixas alfabetização digital, taxa de crescimento e adoção da internet – 10 a cada 100 habitantes usam –, o governo adotou como solução os quiosques. Nesse modelo híbrido, a ideia é usar uma combinação de processos manuais e eletrônicos e criar um mecanismo de prestação de serviços assistidos que não exija a propriedade de um computador ou conhecimento da internet. Da mesma forma, surgiu o conceito de centros de serviço, que oferecem aos cidadãos um acesso assistido aos serviços públicos eletrônicos. Os centros de serviço recrutam operadores de computador que auxiliam os cidadãos em suas relações diárias com os governos. Embora o conceito de governo eletrônico seja acessar e interagir com dados governamentais usando tecnologia moderna, para reduzir a divisão digital, o fenômeno dos centros de serviços nos países em desenvolvimento está se tornando uma maneira popular de acessar serviços eletrônicos e aplicativos de governo eletrônico.

#### 3.2.4.1.5 Abordagem Uso de abordagens envolvendo TICs, gerência do conhecimento (KM) e orientação a processos (TIC, KM, PO)

O artigo de (MIARIS; RIGGAS; ASSIMAKOPOULOS, 2015) fala sobre a melhoria da modelagem da perspectiva eG4M usando metodologias sistêmicas, o VSM e o DCSYM. O VSM é um modelo da estrutura organizacional de qualquer sistema viável ou autônomo. Já o DCSYM carrega o conceito de comunicações, links e conexões entre as entidades estruturais, transformando assim os diagramas estáticos iniciais em gráficos dinâmicos da organização. Nesse sentido, as metodologias adotadas auxiliam a modelar sistemas do mundo real em níveis estratégicos e procedurais.



O objetivo é analisar e formar o modelo corretamente e em paralelo para melhorá-lo. A abordagem difere das abordagens tradicionais orientadas à tecnologia para o governo eletrônico, considerando tanto como as TICS afetam as organizações em seu contexto social quanto como as organizações influenciam o uso da tecnologia. O arcabouço conceitual da metodologia baseia-se em abordagens construtivistas sociais para o estudo do uso da tecnologia. Metodologias sistêmicas focam em humanos e são ferramentas que ajudam a entender e definir as funções de um sistema. No entanto, o principal objetivo do estudo é construir um modelo das relações entre TIC, GC e PO, capazes de ser simulados e fornecer resultados que serão utilizados em previsões econômicas, tanto no setor público quanto no privado.

O estudo foi aplicado em serviços turísticos, tanto para indivíduos como para grupos e operadoras turísticas internacionais. Foi necessário reorganizar os processos de negócios das agências de viagens usando as metodologias citadas para propor e implementar serviços eletrônicos.

#### 3.2.4.2 Subclasse Implantação de e-Gov usando Digitização

Esta classe compreende abordagens relacionadas na (Figura 33). As abordagens foram nomeadas como: de desenvolvimento de sistemas, associado ao estabelecimento de políticas públicas, leis e normativos governamentais; abordagens centradas no cidadão; abordagens centradas em tecnologia e orientadas ao uso de *frameworks* organizacionais; abordagens de estudos comparativos entre ambientes governamentais; abordagens inspiradas em desenvolvimento ágil de software; abordagens usando organizações voluntárias ou terceirização de serviços; e, finalmente, a abordagem *whole-of-government*.

##### 3.2.4.2.1 Abordagem de desenvolvimento de sistemas, políticas públicas, leis e normativos

É composta pelas publicações [Bwalya, Plessis e Rensleigh \(2014\)](#), [Al-Hassan, Lu e Lu \(2009\)](#), [Mutula e Mostert \(2010\)](#), [Bwalya e Mutula \(2016\)](#), [Al-Zubi \(2015\)](#), [Darwish \(2008\)](#), [Asogwa \(2013\)](#), [Casasbuenas, Barrera e Paz \(2009\)](#), [Zhao, Scavarda e Waxin \(2012\)](#), [Manandhar, Kim e Hwang \(2015\)](#), [Hassan e Lee \(2019\)](#), [Rehman, Shah e Ahmed \(2018\)](#), [Knox e Janenova \(2019\)](#), [Kumar et al. \(2018\)](#), [Osifo \(2018\)](#).

Sistemas são desenvolvidos nas mais diversas áreas de negócios. Na Zâmbia, foram desenvolvidos sistemas de Gestão Financeira Pública; Gerenciamento de Folhas de Pagamento e Controle de Estabelecimento; Controle de Aduanas e Alfândega e Gestão da Imigração ([BWALYA; MUTULA, 2016](#); [BWALYA; PLESSIS; RENSLEIGH, 2014](#)). Esses trabalhos relatam também várias políticas, como: política de TICs, com o objetivo de



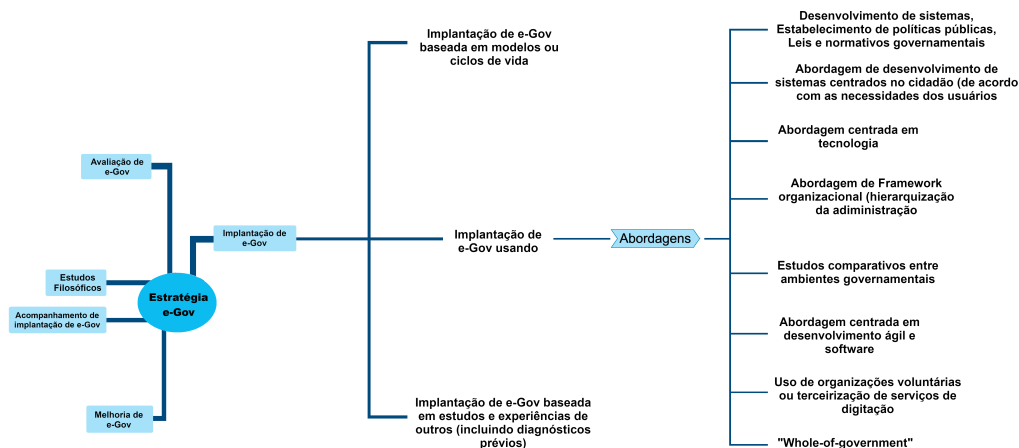


Figura 33 – Classe - Implantação de e-Gov usando experiências de outros contextos. Fonte: Autores.

facilitar a integração dos serviços de e-Gov; Lei de Uso Indevido e Crimes do Computador; e Lei de Tecnologias da Informação e Comunicação.

Na África do Sul, políticas também foram implantadas envolvendo serviços de e-Gov como estrutura regulatória e infraestruturas de TIC estão sendo empreendidas pelo governo como parte de seus esforços para melhorar a prestação de serviços aos cidadãos. Essas iniciativas têm apoio governamental de alto nível, exemplificado pela Comissão Nacional Presidencial sobre Sociedade da Informação e Desenvolvimento (*Presidential National Commission on Information Society and Development*, PNC em ISAD) (2005), que foi estabelecido em 2001 para coordenar as iniciativas de TIC no país: estrutura política, institucional e regulatória; telecomunicações; e cabeamento de banda larga de fibra óptica submarina (MUTULA; MOSTERT, 2010).

Além disso, o governo possui um portal da web para fornecer informações sobre serviços governamentais e outras, como legislação, políticas etc. Essa iniciativa é apoiada pelo Sistema de Comunicação e Informação do Governo (GCIS), que garante que o público seja informado da implementação do seu mandato pelo governo por meio de diálogo direto com pessoas em áreas desfavorecidas. Há também o *E-Cadre*, um projeto da Agência de Correios da África do Sul (SAPO), que visa usar graduados em TI como voluntários na educação do público sobre o uso das TICs (MUTULA; MOSTERT, 2010).

Na Jordânia, são apontados os principais obstáculos, de maior para menor impacto:

financeiros, recursos humanos, administrativos e técnicos. Ainda, é analisado que o potencial para ultrapassar esses obstáculos encontra-se em buscar financiamento para as estratégias em nível nacional. Desde 1999, o rei jordaniano anunciou um programa com o objetivo de promover a entrega de serviços digitalmente, fazendo uso de diversas formas de comunicação e tecnologias da informação; trabalhar como um ponto central para a coordenação de esforços de vários ministérios e instituições; desenvolver planos que garantam a entrega desses serviços digitalmente; e entregar os padrões e conhecimentos necessários (AL-ZUBI, 2015).

Segundo esses autores, o Egito seguiu uma dinâmica semelhante, baseando seu programa de e-Gov em desenvolvimento de sistemas e estabelecimento de leis, normativos e políticas públicas (DARWISH, 2008). O programa de governo eletrônico egípcio foi lançado em 2001 com foco em três faixas: prestação de serviços, planejamento de recursos empresariais e bancos de dados nacionais. Foi um sucesso. No final de sua primeira fase (2001–2007), o relatório da ONU sobre *e-Readiness* 2008 classificou o Egito em 28 de 192. Cidadãos, empresários e fornecedores podem acessar redes governamentais diretamente ou por meio de provedores de serviços. Após a autenticação, os usuários podem acessar o *gateway* do governo (Bawaba) e obter os privilégios associados às credenciais de login. Esse *gateway* depois integra vários *back-ends* (ministérios, órgãos governamentais e bancos de dados do governo), aos quais fornece uma interface amigável centrada no cidadão. Todo o processo é suportado por uma infraestrutura sólida, e isso inclui padrões específicos para rede, segurança da informação, gerenciamento e interoperabilidade de documentos, além de um sistema PKI (infraestrutura de chave pública) e uma estrutura de pagamento eletrônico. Isso é acompanhado pela infraestrutura legal adequada, que permite autenticação remota.

A Nigéria criou uma iniciativa de governo eletrônico denominada Estratégia Nacional de Governo Eletrônico (NeGSt) com o objetivo de usar a infraestrutura de TIC para aprimorar os serviços públicos. Esperava-se que o governo eletrônico permitisse ao governo nigeriano em todos os níveis gerar eficiência no setor público, garantir maior produtividade e crescimento econômico, promover a competitividade nacional e levar à consecução da visão 20-2020. Lamentavelmente, os serviços eletrônicos previstos parecem não impactar muito a prestação de serviços públicos no país. O objetivo do estudo foi examinar os benefícios e o status do governo eletrônico na Nigéria, as barreiras à sua realização e algumas soluções (ASOGWA, 2013).

Iniciando mais cedo ou fazendo parte de iniciativas mais recentes, dinâmicas semelhantes são usadas por outros países, como Reino Unido (IRANI et al., 2007), Dubai (ZHAO; SCAVARDA; WAXIN, 2012), Paquistão (HASSAN; LEE, 2019; REHMAN; SHAH; AHMED, 2018) e Índia (KUMAR et al., 2018).

Em Osifo (2018) afirma que o governo digital é vital nas áreas de democracia e tomada de decisão, assistência médica, educação, integração, segurança, pesquisa de

terras e prestação de serviços sociais. Além disso, as áreas que requerem melhorias são colaboração, coordenação e construção de parcerias entre as partes interessadas. O artigo relata os seguintes tópicos de estratégia digital: divisão da digitalização em diferentes áreas operacionais; plano de ação do governo aberto e iniciativas do governo para o cidadão G2C; backup de estruturas legais e éticas. A Finlândia fez uma formulação de política digital muito evidente em relação à necessidade de separação entre a digitalização do setor público e do setor privado. Assim, o plano de ação do governo foi outro sucesso estratégico na Finlândia, porque os serviços on-line se tornaram mais amigáveis ao cidadão e à participação dos jovens no governo.

#### 3.2.4.2.2 Abordagem de desenvolvimento centrada no cidadão

Composta pelas publicações (AL-HASSAN; LU; LU, 2009; LIM et al., 2012; WANG; ZENG, 2009; LUNA-REYES; GIL-GARCIA; MANSI, 2011; SARRAYRIH; SRIRAM, 2015; LUNA-REYES; GIL-GARCIA, 2011), o diferencial desta classe está no cuidado e atenção com as necessidades dos usuários (cidadãos) e suas participações na escolha e priorização dos serviços de e-governo.

Embora não definam o contexto de uso (AL-HASSAN; LU; LU, 2009) propõem uma nova estrutura conceitual para a prestação de serviços personalizados de governo eletrônico aos cidadãos a partir de uma abordagem centrada no cidadão, chamada estrutura de serviço Pe-Gov. O Pe-Gov é um conjunto de sistemas com quatro componentes principais: a interface do usuário, o coletor de dados do usuário, o mecanismo de recomendação inteligente e o repositório de fonte de dados. Esses componentes trabalham em conjunto para oferecer as recomendações mais relevantes que atendam às exigências dos cidadãos. Pode ser aplicado a vários departamentos de governos, como educação, turismo, bem-estar e saúde.

O artigo destaca os recursos especiais da estrutura, que, segundo o autor, tem o potencial de superar os sistemas de serviço existentes do e-Gov, conforme ilustrado por dois exemplos da vida real. O sistema de serviços Pe-Gov oferecerá as recomendações mais relevantes para cada cidadão usando técnicas inteligentes avançadas de duas formas: recomendações automáticas e sob demanda. Um dos destaques dessa estrutura é o sistema de abordagem centrada no usuário, a partir da qual se propõem recomendações personalizadas aos cidadãos, criando a confiança dos usuários e pedindo o mínimo possível de informações pessoais, além de sempre permitir a visualização e modificação das suas informações pessoais.

Esse sistema deve também se esforçar para satisfazer os usuários buscando seus *feedbacks* nos serviços de e-Gov fornecidos. Tais *feedbacks* ajudam o governo a entender as expectativas dos cidadãos; avaliar se os serviços personalizados atendem às necessidades

dos cidadãos e se eles são entregues de maneira eficiente e amigável; e permitir melhorias adicionais para a entrega de serviços de e-Gov. A confiança dos usuários, as necessidades, os interesses e a satisfação são os pontos-chave da estrutura proposta.

Nas implementações em Singapura, percebem-se os mesmos cuidados e preocupações com os usuários (LIM et al., 2012). O artigo estuda o papel da confiança na adoção de governo digital pelos cidadãos. Mostra-se, ainda, como as estruturas usualmente atreladas ao governo implicam uma falta de confiança. É construído um *framework* apontando o caminho para que os governos readquiram essa confiança através das estratégias de e-Gov. É realizado também um estudo de caso em um sistema de impostos em Singapura, evidenciando o papel do *framework* proposto.

O governo de Singapura tem introduzido progressivamente sistemas de governo digital que apoiam um envolvimento proativo dos cidadãos. No início, o sistema consistia em papéis contidos em pastas físicas e os funcionários precisavam alternar-se para buscar documentos. Assim, havia os riscos de um terceiro acessar esses documentos (indiscrição) e, devido à falta de documentação da localização das pastas, de o governo não agir como esperado (insegurança).

Em 1992, foi instalado um sistema com digitalizações dos documentos, o que tornou o processo mais rápido, aumentando a confiabilidade e competência da instituição pública. Esse novo sistema impulsionou a possibilidade de tratar as declarações de imposto sem intervenção física. Logo, implementou-se o Sistema Integrado de Receita Interna (IRIS, *Inland Revenue Integrated System*), em 1995. Esse sistema possuía uma série de critérios para processar 80% das declarações automaticamente e redirecionar os demais 20% para o Sistema de Gerenciamento de Fluxo de Trabalho (WMS, *Workflow Management System*), o qual alocava cada caso para os funcionários apropriados. Nesse sistema, a instituição pública precisava acreditar que os contribuintes eram verdadeiros em suas declarações, e estes últimos precisavam estar convencidos de que o IRIS era capaz de processar precisamente os retornos de impostos se fornecidas as informações corretas.

Na China, (WANG; ZENG, 2009) introduziram o conceito de governo eletrônico e resultados relevantes de pesquisa em primeiro lugar. Em seguida, esclarecido pelas práticas de governo eletrônico na China, o documento propõe que o quadro de governança eficaz deve ser projetado. Uma análise minuciosa do mecanismo de governo eletrônico e seus componentes foi feita. Finalmente, o documento estabeleceu uma estrutura de governança da estratégia de governo eletrônico eficaz e eficiente, centrada no cidadão. Além disso, o *framework* usado (*Framework of Citizen-Centered E-Government Strategy Governance*) e outros estudos associados com modelos como TAM mostram uma série de objetivos estratégicos a ser considerados quando da implantação de serviços de e-Gov.

Como exemplos, podem ser ressaltados: fornecer infraestrutura de informação em todo o país; fortalecer capacidades de inovação independente da informação tecnológica;

otimizar a estrutura da indústria da informação; melhorar a segurança da informação; e fazer progressos efetivos na construção de uma economia nacional mais orientada para a informação e sociedade. Além disso, a infraestrutura de rede no governo eletrônico tem sido concluída, a rede de governo eletrônico cobriu todas as províncias, 90% das cidades e 70% dos municípios, e o país investiu na criação de portais (*websites*) em todo o país.

México (WANG; ZENG, 2009; LUNA-REYES; GIL-GARCIA, 2011) e Omã (SARRAYRIH; SRIRAM, 2015) seguem estratégias semelhantes, sempre considerando o usuário como ator relevante no desenvolvimento de serviços digitizados e políticas públicas, completando a amostra de trabalhos considerados nessa classe de implantação de programas de e-Gov.

#### 3.2.4.2.3 Abordagem de desenvolvimento centrada em tecnologia

Esta classe de estudos é composta pelos estudos de Karantjias, Stamati e Martakos (2010), Al-Busaidy (2010), Glyptis et al. (2020), Dias (2020), Gupta e Rajan (2018), Ghazaleh e Ahmad (2018), Kitsing (2018), Kassongo, Tucker e Pather (2018). Tais estudo foram realizados, respectivamente, na Grécia, Omã, Ajman, Estônia, Ruanda, Uganda, Índia e África do Sul.

O trabalho de Karantjias, Stamati e Martakos (2010) descreve uma estrutura implantada na União Central de Municípios e Comunidades da Grécia, fornecendo informações sobre fatores críticos de *design* de sucesso para a reengenharia de sistemas legados de missão crítica, para que eles possam operar e tirar o máximo proveito de um ambiente eletrônico centrado no usuário. De acordo com o trabalho, valores importantes nessa estrutura são segurança, interoperabilidade e escalabilidade de acesso aos serviços do governo local. Assim sendo, a estrutura consiste em um conjunto de diretrizes tecnológicas aplicadas a um projeto para aumentar a interoperabilidade entre eles, manter um alinhamento dos domínios de negócios, proporcionar agilidade organizacional e melhorar a carga de TI.

O artigo define como objetivo geral da estratégia reunir os governos central e local e o setor privado de modo a fornecer serviços eletrônicos móveis nacionais e avançados envolvendo a alta administração do país. Desta forma, a partir do levantamento abrangente, considerando uma visão centrada no usuário, o estudo visa a sistemas empresariais avançados de e-governo de modo a transformar a prestação dos serviços públicos, antes realizados de forma manual, em serviços on-line prestados a qualquer hora e lugar e de modo interativo com o usuário final.

Embora não especifique as tecnologias envolvidas, o estudo relatado em Al-Busaidy (2010) foi realizado no Sultanato de Omã, onde foram feitos investimentos desde 2003 para implementar serviços eletrônicos no setor público. Inicialmente foi feita uma pesquisa para

responder por que o progresso do governo eletrônico estava se desenvolvendo lentamente em alguns ministérios governamentais, enquanto em outros a implementação estava sendo bem-sucedida. Com base nos resultados, foi então criada uma organização governamental chamada Omã Digital, responsável por todos os serviços de governo eletrônico e comércio digital no país. Essa organização era responsável por identificar as informações e necessidades tecnológicas de diferentes agências governamentais para poderem participar do governo eletrônico. No momento da publicação do artigo, a organização estava desenvolvendo uma infraestrutura e um portal nacional para o governo.

Em [Glyptis et al. \(2020\)](#) também não especificam as tecnologias envolvidas. Porém, o estudo enfoca em tecnologia e avalia a prontidão da República do Chipre em tecnologias, infraestrutura eletrônica e de comunicação necessárias para a implantação de serviços de e-governo. Além disso, o estudo afirma que os aspectos financeiros, organizacionais e institucionais, assim como as características socioculturais do país, não devem ser subestimados, haja vista que os fatores podem constituir barreiras cruciais para a implantação de governo eletrônico.

Já o estudo apresentado por [Dias \(2020\)](#) é bem mais abrangente, abarcando situações semelhantes em alguns países. O estudo visa investigar se, descontando o efeito da riqueza relativa dos países, é possível observar a relevância das políticas para o desenvolvimento do governo eletrônico. A existência de estratégias e planos formais de governo eletrônico e a capacidade de implementá-los podem fazer a diferença, permitindo que os países obtenham resultados melhores do que o esperado ou, na sua ausência, tenham um desempenho pior do que o esperado. Esses planos envolveram aspectos tecnológicos, além de políticas públicas e suas instituições.

[Ashaye e Irani \(2019\)](#) apresentam uma pesquisa em andamento concentrando-se nas reformas do setor público e nos esforços do governo digital na Estônia. São reveladas as relações entre a tecnologia e as reformas do setor público. Este último é particularmente desafiador, pois a cooperação de baixo para cima entre os setores público e privado tem sido um ponto forte no desenvolvimento da governança digital no país. Além disso, a descentralização relativa dos serviços on-line do setor público tem sido uma fonte de inovação. Ao mesmo tempo, a governança do setor público tem sido altamente centralizada. Essas incompatibilidades entre governança digital e governança geral do setor público contribuíram para a complexidade institucional e levaram a gargalos no avanço da governança do setor público e na digitalização da governança.

Na sequência, o estudo apresentado por [Dias \(2020\)](#), também na Estônia, afirma que o governo eletrônico começou em 2000, com a introdução de várias tecnologias até então inéditas no país. Foi implementado o sistema público de declaração de impostos e introduzido um cartão de identificação eletrônico público para assinaturas digitais. Atualmente, o país é conhecido por ser o primeiro do mundo a permitir que seus cidadãos

votassem pela internet em eleições públicas.

No caso de Ruanda, o sucesso do governo eletrônico é atribuído à combinação de três fatores: o desenvolvimento de planos focados na infraestrutura tecnológica nacional de comunicação e informação (2000/2015), o plano estratégico do setor de TIC (2013–2018) e o Smart Rwanda Master Plan (2016–2020), além de fortes parcerias com empresas privadas e na escolha de um modelo de governo de balcão único.

Em Uganda, embora existam algumas críticas e limitações, parece evidente que o sucesso relativo também é consequência de políticas públicas, incluindo o compromisso com tornar-se um país líder de governo eletrônico na África no escopo do Plano Diretor de Governo Eletrônico de Uganda para 2012 (Autoridade Nacional de Tecnologia da Informação de Uganda, 2012), que foi desenvolvido com o suporte técnico da Agência Nacional de Promoção de TI da Coreia. A situação é semelhante no Nepal, cujo primeiro plano diretor também foi desenvolvido com suporte técnico coreano.

Na Índia, “a maioria dos governos estaduais tomou iniciativas de governança eletrônica, que resultaram em vários graus de sucesso”. De acordo com os mesmos autores, “a maioria dos fatores básicos, como infraestrutura, compromisso político e vontade, liderança burocrática, continuidade, atitude positiva, gestão da mudança, propriedade administrativa, tecnologia, treinamento de funcionários do governo e modelo de autossustentabilidade estava em vigor nos 10 principais estados da Índia, embora “com vários graus de ênfase”. No nível central, vale mencionar a “visão holística das iniciativas de governança eletrônica em todo o país”, que foi permitida pelo Plano Nacional de Governo Eletrônico de 2006. Este plano deu origem à iniciativa Digital Índia, que foi lançada pelo primeiro ministro indiano em 2014. O compromisso político de alto nível com essa iniciativa é evidenciada pela existência de um comitê de monitoramento sob a liderança direta do primeiro ministro.

No caso das Filipinas, o desenvolvimento do governo eletrônico foi enquadrado, sucessivamente, pelo Plano Nacional de Tecnologia da Informação, adotado em 1997; o Plano de Sistemas de Informação do Governo, adotado em 2000; o Roteiro Estratégico de TIC 2006-2010; e a Estratégia Digital Filipina 2011–2016. O foco na interoperabilidade do governo eletrônico e na criação de uma única agência reguladora foi fundamental para os resultados do país.

Em Ajman, nos Emirados Árabes Unidos, é estudado o posicionamento estratégico da ADG (direção central do governo digital de Ajman), que busca apoiar o sucesso e a ponderação das opções para as quais a tecnologia deve ser usada e como o projeto deve proceder estrategicamente. O caso também fornece bases úteis para discutir os desafios enfrentados pelo governo eletrônico digital e como seu modelo de negócios inovador pode enfrentar esses desafios e criar um ambiente sustentável para o governo eletrônico. A estratégia de transformação digital dos serviços governamentais é composta por seis objetivos, para impulsionar o ADG e satisfazer tanto as expectativas dos cidadãos quanto a



necessidade de padronização de tecnologias a serem usadas no governo dos Emirados Árabes Unidos (GHAZALEH; AHMAD, 2018). As estratégias usadas foram: oferecer serviços governamentais inovadores, confiáveis, eficientes, sempre ativos e centrados nas pessoas; aumentar a satisfação, o engajamento e a participação dos constituintes e aprimorar as parcerias público-privadas para apoiar o desenvolvimento sustentável; gerenciar e atualizar a infraestrutura de TIC no governo, com foco nos canais preferidos pelos clientes; proteger a privacidade e os dados dos componentes e garantir a padronização; garantir economia entre entidades locais e regionais; e aprimorar a conscientização e a preeminência do programa local, regional e internacionalmente.

Estudos envolvendo tecnologias e características sociais são feitos também na África do Sul sobre o impacto de um programa de acesso às TICs facilitado pelo governo e com o objetivo de melhorar o bem-estar dos cidadãos pobres. São examinados os esforços do governo sul-africano na aplicação do governo eletrônico como uma ferramenta crítica para acelerar a prestação de serviços a todos os cidadãos (KASSONGO; TUCKER; PATHER, 2018). O trabalho utiliza a abordagem de capacidade de uma estrutura conceitual.

Os resultados obtidos em Kassongo, Tucker e Pather (2018) demonstram que o foco principal dos programas governamentais é o desenvolvimento de infraestrutura de telecomunicações e treinamento em e-alfabetização. Este estudo argumenta que, para perceber os benefícios das intervenções de TICs em comunidades pobres, os formuladores de políticas precisam expandir a amplitude de suas intervenções, inserindo as necessidades das comunidades de base em programas de governo eletrônico por meio de consulta. O artigo avalia o programa Cape Access, que tem objetivos estratégicos como: melhorar o acesso para serviços governamentais; aproximar informações e serviços do governo dos cidadãos e promover o acesso a oportunidades; criar uma plataforma para um maior diálogo entre os cidadãos e o governo; melhorar a boa governança e aumentar os serviços de excelência através da tecnologia.

#### 3.2.4.2.4 Abordagem de desenvolvimento baseada em *framework* organizacional

O artigo Shareef et al. (2011) visa propor uma estrutura organizacional para a implementação do governo eletrônico nos países em desenvolvimento. Além disso, é especificado um processo de gerenciamento para atender as metas de modernização do governo, com base em uma proposta de implementação e gerenciamento de sistemas e-Gov. Também são ressaltados os desafios que levam os profissionais e as autoridades a encontrar os resultados úteis no planejamento e na implementação de novos sistemas de governo eletrônico.

A Figura 34 apresenta o *framework* hierárquico sugerido pelos autores. Nele, todas as áreas respondem ao vice-diretor do conselho geral de e-Gov, que por sua vez é subordi-



nado a um diretor-geral de governo eletrônico. Os vários papéis e perfis operacionais se distribuem em suas áreas de atuação dentro de uma estrutura de TIC. Assim, profissionais especializados em questões de rede são alocados ao centro de rede, analistas e desenvolvedores ao centro de desenvolvimento, ajustes e modelagem de processos governamentais ao centro de desenvolvimento de serviços de e-Gov e assim por diante. A estrutura foi aplicada no Iraque, mas poderia ser aplicada em qualquer outro país, segundo os autores.

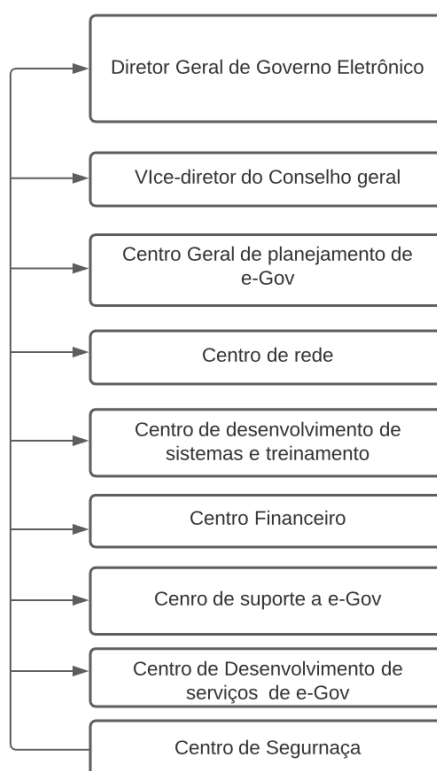


Figura 34 – Estrutura hierárquica do *framework* para implantação de e-Gov. Fonte: [Shareef et al. \(2011\)](#).

[Reddick \(2011\)](#) apresenta e discute o nível de participação eletrônica nos Estados Unidos e os fatores que explicam por que os cidadãos participam do governo on-line. Além disso, mostra três modelos de participação eletrônica: gerencial, consultivo e participativo.

O modelo gerencial se concentra na prestação eficiente de serviços do governo usando e-governo. No modelo consultivo, além da participação, já são identificadas contribuições dos cidadãos na elaboração de políticas e, no modelo participativo, concentra-se na interação bidirecional entre governo e cidadãos. Neste último modelo, a contribuição dos cidadãos pode moldar diretamente as políticas públicas. O modelo gerencial é o mais passivo, com pouca interação com o cidadão, e o modelo participativo é o mais ativo em termos de participação cidadã.

#### 3.2.4.2.5 Abordagem usando desenvolvimento ágil de software

O trabalho estuda a utilização de *sprints*<sup>1</sup> ágeis como uma abordagem de gestão para a construção de políticas de governo digital. Os resultados do trabalho apontam o que funcionou ou não durante as *sprints* com base nas observações dos participantes e no *feedback* durante o processo. Os autores indicam que conceitos ágeis foi úteis no contexto aplicado (PARCELL; HOLDEN, 2013). Os times das agências federais tinham três meses e meio para criar um modelo de governança digital e aprová-lo para o processo de elaboração de políticas. O período foi dividido em três *sprints*, cada uma com um produto empregável bem definido. Ao final de cada *sprint* tinha-se, por assim dizer, uma *release* do modelo.

Na primeira *sprint*, o conceito de *MVP* (*Minimal Viable Product*) foi adaptado para *Minimal Viable Policy* (*MVP*), sendo um modelo de política de governança que descreveria uma versão simples de um futuro estado de governança digital, com novas tecnologias gerenciadas de forma eficiente e eficaz. Ao longo do desenvolvimento, análises de GAPs eram conduzidas com a finalidade de ilustrar as diferenças entre os estados atuais e futuros. Entre a primeira e a segunda *sprint*, foram conduzidas entrevistas com *stakeholders* na agência para levantar *feedbacks* acerca do futuro estado da MVP. Na segunda *sprint*, o foco foi na criação de uma política alpha, baseada nos *feedbacks* das entrevistas e na construção de um *roadmap* de implementação. E finalmente, na terceira *sprint*, os times consolidaram resultados em uma política contendo a estratégia a ser usada na sua implementação.

#### 3.2.4.2.6 Abordagem usando voluntários ou terceirizados

Seetharaman et al. (2011) procuram compreender os fatores críticos de sucesso na implementação de estratégias de governo digital, analisando os modelos de negócios e as estratégias usadas em diversos países.

No Reino Unido, foram usadas organizações voluntárias e privadas para fornecer serviços de e-governo em uma tentativa de sobrepôr a desconfiança dos cidadãos em relação ao governo. Nos Estados Unidos, em Chicago, a estratégia para a produção de serviços digitais foi a terceirização do seu desenvolvimento para a iniciativa privada, de modo que o governo paga uma taxa mensal. A publicação também faz análise de pontos fortes e fracos que serão abordados em próximas seções deste documento.

<sup>1</sup> Uma interação, como é chamada pelo ciclo de vida ágil conhecido como SCRUM.

### 3.2.4.2.7 Abordagem *Whole-of-government*

O estudo tenta reunir questões-chave do projeto de governo eletrônico do Nepal com o objetivo de examinar criticamente sua implementação em relação ao alinhamento do e-Gov, aplicando a abordagem de *whole-of-government*, o modelo de parceria e colaboração, as tendências eletrônicas globais, o gerenciamento de conhecimento e as barreiras no compartilhamento de informações (RANA, 2012).

O projeto de governo eletrônico do Nepal baseia-se na premissa de que informações e conhecimentos são ingredientes essenciais para a participação efetiva da comunidade, a boa governança, o alívio da pobreza e o desenvolvimento econômico. Seu foco principal é o desenvolvimento de capacidade e valor para a comunidade explorar o acesso de baixo custo a informações e serviços significativamente relevantes em termos sociais e econômicos. O foco secundário do projeto também está na construção de infraestruturas e sistemas no setor público para permitir a exploração de tecnologias para fornecer serviços e boa governança a comunidades mais pobres que, de outra forma, recebiam pouco ou nenhum dividendo do governo e para as quais havia poucas perspectivas de que esses serviços seriam entregues no futuro próximo, exceto pela aplicação da tecnologia moderna.

O Projeto e-Government do Nepal envolve: a modernização das comunidades rurais, melhorando a conectividade rural por meio de redes de banda larga sem fio, mobilizando atividades socioeconômicas da comunidade por meio de portais de vilarejos e construindo telecentros para melhorar o *last-mile access*; a construção de uma rede de TIC do governo, que permita o intercâmbio de dados G2G e o gerenciamento centralizado de dados e informações governamentais; o desenvolvimento de várias aplicações prioritárias de governo eletrônico; e o desenho e a implementação de programas de desenvolvimento de recursos humanos.

No entanto, os serviços públicos ainda são fracos, centrados no fornecedor e inacessíveis. O Nepal adotou o PSO (obrigação de serviço público) para atrair investimentos privados à expansão da conectividade das TICs. No entanto, na prática, seu projeto de governo eletrônico não foi capaz de abordar a parceria de maneira adequada por meio de reformas políticas. Embora existam áreas onde a colaboração é enfatizada, há muito pouco espaço para o engajamento, dada a estrutura atual, que, no futuro, será contraproducente.

No entanto, de acordo com os autores e devido às questões de parceria privada, o foco das agências governamentais passou dos negócios principais da governança e das dimensões políticas para questões técnicas simples que, de outra forma, poderiam ter sido gerenciadas de maneira eficiente e eficaz pelo setor privado.

### 3.2.4.3 Subclasse Implantação de e-Gov usando experiências de outros contextos

Esta classe é composta pelas publicações que estudam ambientes semelhantes, a fim de coletar informações e experiências reaproveitáveis em suas implementações de serviços de e-governo (MINTO-COY; BAILEY; THAKUR, 2015; DILLON et al., 2015; YAO, 2011; SHEPHERDSON; TAN; NAM, 2009; PARISOPOULOS; TAMBOURIS; TARABANIS, 2007; HE; SUN, 2011; PARDO; STYRIN, 2010; FANIRAN; OLANIYAN, 2008; AL-MAMARI; CORBITT; GEKARA, 2013; WEERAKKODY et al., 2012; ELSHEIKH; CULLEN; HOBBS, 2008; FØLSTAD, 2008; JANSSEN; ESTEVEZ, 2013; HASSAN; LEE, 2015; LINDERS; WANG, 2013; SUNASSEE; VYTHILINGUM; SUNGKUR, 2017; MAUMBE; OWEI; ALEXANDER, 2008; PEDERSEN, 2017; ZHOU, 2011; RODOUSAKIS; SANTOS, 2008; JÆGER; LÖFGREN, 2010; NABIL; ABDELHAKIM, 2015; ANAND; VAIDYA; SHARAHILEY, 2020; PEDERSEN, 2018; SHWETHA; MURALIDHARA, 2018; NIELSEN, 2019; JAKOB; KRCMAR, 2018; HASENZ AHL; KALBASKA; CANTONI, 2019). São, portanto, tipos de *benchmarking* usados para estabelecer estratégias próprias de implementação de e-governo (Figura 35).

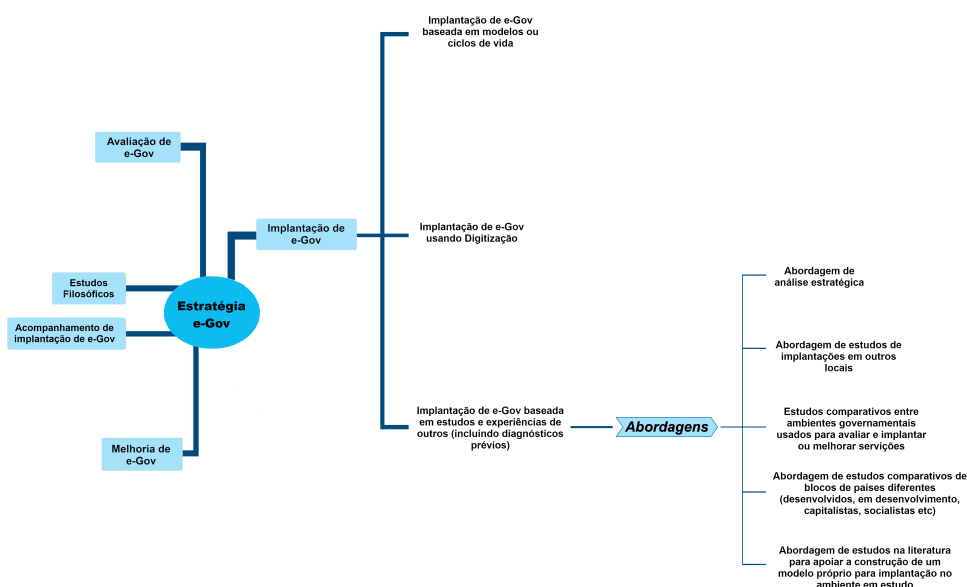


Figura 35 – Classe - Implantação de e-Gov usando experiências de outros contextos. Fonte: Autores.

### 3.2.4.3.1 Abordagem de uso de análises estratégicas

Esta abordagem é encontrada em estudos desde 2011 (MINTO-COY; BAILEY; THAKUR, 2015) envolvendo a Nova Zelândia, mas tendo também representantes bem atuais desde 2018 até 2020 (JAKOB; KRUMAR, 2018; NIELSEN, 2019; ANAND; VAIDYA; SHARAHILEY, 2020) em países como Dinamarca, Índia e Caribe.

No trabalho de Minto-Coy, Bailey e Thakur (2015), é apresentada uma análise crítica de estratégias cujas experiências poderiam ser usadas em países do Caribe. Nessa análise, são apresentados desafios, fatores de sucesso e oportunidades para a implementação de serviços eletrônicos governamentais que poderiam ser reaproveitados em novas implementações. Nas análises, são também consideradas as tecnologias consideradas emergentes na época, além de inovações no campo de governança pública. Os países onde o estudo é aplicado são: Barbados, Jamaica e Trinidad e Tobago.

Em Barbados, é esboçada uma estratégia de e-governo recomendando a criação de uma agência central para gerenciar as informações importantes de fazer parte de serviços eletrônicos. A estratégia é focada em requisitos técnicos e de infraestrutura, além de indicar o refinamento dos processos existentes, adaptando-os a essa forma operacional. Uma Rede Nacional de Informação e Comunicação, além de um Plano Estratégico de Tecnologia em Barbados, são resultados oriundos dos estudos comparativos. O trabalho estava em andamento e, por isso, a publicação não aprofunda os resultados.

Na Jamaica, os estudos conduziram à criação de iniciativas com o apoio do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), como uma central de informação responsável por coordenar a introdução de TICs no país de forma alinhada às políticas públicas sendo desenvolvidas.

Em Trinidad e Tobago, foi estabelecida uma unidade de e-governo dentro do Ministério de Comunicações e Tecnologia da Informação, visando à provisão de serviços on-line de qualidade e de forma ininterrupta aos cidadãos, independente da hora, distância e localização. Além disso, foi esboçado o Plano Nacional de TICs, focado na integração do governo e na melhoria da eficiência operacional.

Em outro trabalho, é estudado o papel da tecnologia como fator de sucesso para o estabelecimento de serviços eletrônicos e apresentado um modelo que reflete iniciativas e implementações de outros governos eletrônicos. Para o autor, cada fase da estratégia é fortemente orientada por tecnologia, mas de modo diferente (YAO, 2011). Inicialmente, a tecnologia muda a atuação dos consumidores, que, por sua vez, exercem pressão para a mudança da forma de execução dos serviços. Com o tempo, a tecnologia vai criando mais e melhores formas de execução que tendem a baratear seus custos, tanto para os cidadãos quanto para a sua implantação pelo próprio governo. Finalmente, o autor discute a importância de *benchmarkings* de tecnologias e cita como exemplo a área de *e-business*. Os

fatores citados pelo autor são chamados de ambientais, ou seja, relacionados ao ambiente eletrônico de relacionamento entre governo, cidadãos e empresas.

No trabalho de [Anand, Vaidya e Sharahiley \(2020\)](#), relata-se que a Índia recentemente agiu na identificação de níveis de integração em projetos de e-governo: interface, dados, comunicação eletrônica, aplicação e conhecimento. Também se identificou que cada um desses mecanismos de integração causa impacto no dimensionamento dos projetos de governo. Esse ponto é importante porque, segundo os autores, vários projetos sobre e-governo são iniciados na Índia, mas nem todos são capazes de escalar até uma porção significativa da população-alvo. Como exemplo, os autores citam o projeto *Asdhaar*, que teve dificuldade de integrar os dados de projetos de serviços eletrônicos menores já existentes.

No trabalho realizado na Dinamarca, investiga-se a transformação digital do setor público, concentrando-se em três principais facilitadores da abordagem estratégica: governança, cooperação intergovernamental e realização de benefícios. A partir da análise, são encontrados vários recursos exclusivos como mandatos para coordenação, abordagem entre governos e *joint*-governo, além de cultura consultiva e de consenso para a formulação e implementação de estratégias em todos os níveis de governo. Os ciclos apresentados no artigo não são de exclusividade dinamarquesa, porém, estão interligados com avaliações de deficiências identificadas para a solução. As estratégias de governo eletrônico são apoiadas por iniciativas vinculadas a um modelo de caso de negócios e projeto de TI obrigatório que ajudam a minimizar o risco de falha, mas também facilitam a realização de benefícios ativos nos níveis de projeto e estratégia. É importante ressaltar, também, que as fraquezas em potencial são transparentes no contexto abordado no artigo e se relacionam com uma percepção do processo de consultoria informal com o setor privado e a academia ([NIELSEN, 2019](#)).

A Agência Dinamarquesa de Digitalização (DIGST) é responsável pela visão, pelas estratégias e pelos planos de ação dinamarqueses do governo eletrônico. O artigo cita que a estratégia consistiu na fusão dos principais agentes do governo, incluindo uma força-tarefa digital (2005) no Ministério das Finanças, tendo Agência Nacional de TI e Telcom se tornado responsáveis por padrões, infraestrutura e plataformas relacionados ao governo eletrônico. Documentos de políticas e pesquisas anteriores destacam que o objetivo era melhorar a eficiência e a eficácia do modelo de governança. A fusão estava relacionada também às recomendações da OCDE 2010 para fortalecer o foco estratégico e, conseqüentemente, garantir um nível mais alto de ambição e um papel mais evidente de liderança do governo eletrônico com mandatos e responsabilidades definidos para melhorar os esforços de digitalização dinamarqueses.

Embora não citem exatamente os locais onde o estudo ocorreu ou foi aplicado, ([JAKOB; KRCMAR, 2018](#)) constroem uma abordagem para o desenvolvimento de uma estratégia de TI para pequenos municípios na Dinamarca, considerando os objetivos

específicos do setor público. Os autores também apresentam dificuldades enfrentadas por essas municipalidades no contexto alemão. A partir disso, propõem um processo de construção de estratégias de TI para municípios locais.

Os autores não apresentam uma estratégia de Governo Digital propriamente dita, mas sim propõem um processo de construção de estratégias de TI para municipalidades locais. O processo contém três passos – definição da estratégia: desenvolvimento da visão e dos objetivos, compilação do time de projeto (pensando também no horizonte temporal, ou seja, na estratégia com um tempo determinado com fases de implementação); definição dos campos de ação: análise do estado atual da organização e tecnológico, política (por exemplo, através de um comitê de digitização), levantamento do orçamento de TI e preparação do pessoal dos departamentos da administração; e definição das medidas: gestão de pessoal, plano de implementação e estratégia de abastecimento/terceirização (*sourcing*).

#### 3.2.4.3.2 Abordagem Estudos comparativos entre ambientes governamentais

Um estudo bastante abrangente é o de [Parisopoulos, Tambouris e Tarabanis \(2007\)](#), que foi realizado com vários países da União Europeia. O objetivo foi reunir e analisar aproximadamente 30 estratégias de governo eletrônico da União Europeia como um todo e de seus Estados membros em particular a fim de identificar seus elementos constituintes, explorar o atual foco europeu e fornecer uma visão geral de questões abordadas nos documentos estratégicos relativos ao governo eletrônico. O estudo envolveu Alemanha, Áustria, Bélgica, Bulgária, Chipre, Dinamarca, Eslováquia, Eslovênia, Espanha, Estônia, Finlândia, França, Holanda, Hungria, Irlanda, Itália, Letônia, Lituânia, Luxemburgo, Malta, Polônia, Portugal, Romênia e Suécia. A análise indicou que, embora as estratégias de administração variem consideravelmente em termos de enfoque e o grau de mudança que aspiram empreender, a maioria dos documentos estratégicos são organizados sob uma mesma estrutura. Como resultados, foram indicados pontos mais e menos comuns nas estratégias analisadas. Os 10 pontos mais comuns encontrados foram:

- a configuração de um único ponto de acesso (portal) para prestar serviços de e-Government;
- o reforço das competências em TIC tanto para os funcionários civis como para a sociedade em geral;
- a confiança garantida;
- a transparência e responsabilidade do governo;
- a privacidade e a segurança para as transações com o governo;

- o acesso sem fronteiras, 24x7, às informações do governo;
- o alinhamento com a estratégia europeia;
- a utilização de normas comuns por todas as entidades;
- o desenvolvimento da infraestrutura apropriada para a implementação do e-Government;
- a eficiência do setor público, a competitividade da economia nacional e, acima de tudo, a melhoria dos serviços prestados aos cidadãos e empresas em termos de qualidade, quantidade, custo e acesso.

E os 10 pontos menos comuns encontrados foram:

- a prevenção de obstáculos que poderiam comprometer mais progressos;
- a flexibilidade de alcançar objetivos com uma variedade de meios;
- a descentralização;
- a legislação eletrônica;
- a harmonização da legislação;
- o comércio eletrônico;
- a utilização das TICs para melhorar a democracia;
- a promoção do desenvolvimento econômico do país;
- a redução de custos de ligação à internet;
- a implantação e transformação da burocracia, com o setor público voltado para o processo de modo proativo e centrado no cidadão.

No Vietnã, a estratégia consiste em propor uma estrutura de governança eletrônica como meio de alcançar uma reforma bem-sucedida, adotando uma abordagem holística para analisar as lacunas de desempenho existentes e identificar oportunidades de governo eletrônico para o país. Para isso, foram examinadas as melhores práticas de Cingapura, Coreia do Sul e Índia, estabelecendo a estrutura pretendida com os seguintes objetivos: definir as áreas de foco para o estudo de governo eletrônico; focar os principais problemas e desafios identificados; fornecer uma abordagem holística e consistente para as atividades de estudo; examinar e explorar oportunidades para os vários componentes identificados (SHEPHERDSON; TAN; NAM, 2009). As fases da estratégia foram definidas como:



- governança, em que são definidas as lideranças para a implantação de governo eletrônico, as agências e seus papéis são estabelecidos e um programa de governo eletrônico é planejado, envolvendo recursos de TICs, agências e ministérios;
- modelo de negócios, que consiste em definir um modelo integrado de serviços eletrônicos para cidadãos e empresas, além de cuidar da integração de dados e propor modelos de pilotos de governo eletrônico. Estimativas de orçamentos devem ser conduzidas de acordo com soluções candidatas de tecnologias para viabilizar os serviços almejados;
- desenvolvimento de capacidades, em que se trabalham competências de governo eletrônico, treinamentos e educação, tanto em nível de governo quanto em nível de usuários dos serviços eletrônicos;
- estratégias de implementação, com o estabelecimento das infraestruturas necessárias, a elaboração dos serviços e o preparo de suas implementações. No desenvolvimento dos serviços, podem ser necessários processos de reengenharia dos processos governamentais para adaptá-los ao novo modo operacional que se espera.

O artigo apresentado por [He e Sun \(2011\)](#) busca fazer uma comparação entre estratégias de governo eletrônico e a China/nações estrangeiras. São geradas sugestões sobre como reforçar e melhorar a estratégia chinesa de governo eletrônico e aperfeiçoar sua utilização no contexto da globalização a partir de pesquisas sobre conteúdo, modelos e características básicas das estratégias de governo eletrônico nas nações comparadas. As comparações são feitas considerando os aspectos: experiência no desenvolvimento, atingimento de resultados, objetivos dos serviços e tendências de desenvolvimento.

Como resultado, a estratégia de governo eletrônico pode ser vista como um esforço de reengenharia do governo chinês. Em especial, aparecem as estratégias centradas nos cidadãos, presentes em modelos da União Europeia, dos Estados Unidos e da Alemanha; as voltadas para aspectos tecnológicos relacionados à melhoria de desempenho e construções de portais, como as britânicas e alemãs; e a qualidade dos serviços também presentes nas estratégias de países da União Europeia. Estas últimas também se destacam pela atenção à participação dos usuários no estabelecimento de serviços de e-governo.

Em Omã, a estratégia utilizada foi basear-se em estudos realizados por países em desenvolvimento com características similares. Sendo assim, o estudo destaca o Governo de Omã e a implementação de projetos de governo eletrônico devido à dinâmica internacional coercitiva, mimética e normativa de conformidade com os padrões internacionais. Da mesma forma, o governo empregou o governo eletrônico para melhorar a eficácia e a eficiência de suas operações, melhorando a qualidade do serviço público e a qualidade das informações compartilhadas entre agências ([AL-MAMARI; CORBITT; GEKARA, 2013](#)).

Em Taiwan, um país com elevado nível tecnológico, [Linders e Wang \(2013\)](#) retratam o caso de sucesso da e-governança. O trabalho conta com três estudos de caso, cada um representando um pilar da estratégia de e-Gov do país: excelência de serviço, eficiência operacional e inclusão digital. Além disso, o trabalho afirma que as inovações tecnológicas têm um imenso potencial para melhorar o governo. Nesse sentido, é essencial que a comunidade do governo eletrônico experimente abertamente e compartilhe soluções e lições aprendidas à medida que os governos se movem para implementar novas visões de governança habilitadas pela tecnologia, além de cuidar da capacitação dos funcionários públicos a prestar os serviços de forma eletrônica a fim de se mover na direção de um governo eletrônico centrado no cidadão.

A partir de 2010, foram ainda encontrados três trabalhos classificados nessa abordagem, feitos na Dinamarca e na Tunísia ([JÆGER; LÖFGREN, 2010](#); [NABIL; ABDELHAKIM, 2015](#); [PEDERSEN, 2018](#)).

[Jæger e Löfgren \(2010\)](#), analisam as diferenças nas estratégias de governo digital na Dinamarca, dividindo-as em dois períodos: de 1994 a 2001 e de 2001 a 2010, quando houve a mudança para um governo mais liberal conservador. Apontam-se, ainda, as diferenças das políticas dinamarquesas com o resto do mundo, principalmente na primeira fase. Observa-se também o nível de descentralização e centralização em cada período. O artigo afirma que um ponto importante para as políticas de governo digital encontra-se no fato delas estarem a favor da centralização ou descentralização. Devido à natureza multidimensional da gestão de governo digital, veem-se elementos simultâneos tanto de centralização quanto de descentralização.

Nos idos de 1994, iniciativas dinamarquesas foram inspiradas em iniciativas de outros países da União Europeia. As iniciativas não foram copiadas, mas sim adaptadas à realidade dinamarquesa e logo se mostraram diferenciadas dos demais países europeus. Ao contrário dos países europeus, em que a sociedade de informação é guiada apenas pelas forças do mercado, o contexto dinamarquês impõe uma cooperação entre empresas privadas e agências públicas. Ainda, de acordo com os valores dinamarqueses, democracia e inclusão social devem estar no centro das estratégias, como acesso gratuito à informação, apoio ao desenvolvimento pessoal e apoio aos menos favorecidos. De 2001 a 2010, governos locais e regionais aumentaram sua influência e seu controle sobre a coordenação de governo digital, o que significou uma descentralização do processo. O governo nota a necessidade de manter canais não digitais, embora o objetivo seja digitalizar todos os canais de comunicação entre empresa, cidadão e governo.

Já [Pedersen \(2018\)](#), faz uma retrospectiva histórica de e-governo na Dinamarca. Investiga-se como analisar e melhorar as possibilidades de transformações do governo eletrônico em organizações do setor público. As possibilidades de transformação dependem da configuração organizacional e contextual do setor público, que é mais ou menos favorável

às transformações. A configuração pode ser caracterizada pela pressão para transformar, os desafios a ser superados e as habilidades para fazê-lo. Existem condições básicas que impactam as possibilidades de tornar a configuração mais favorável às transformações. O interesse de *stakeholders* poderosos, o grau de publicidade, as possibilidades de mudança da configuração. Além disso, os fatores que importam para as possibilidades de transformação estão inter-relacionados e podem ser governados por diferentes autoridades, tornando mais complexas suas gerências e alterações.

O estudo de (NABIL; ABDELHAKIM, 2015) apresenta uma análise comparativa entre a Argélia e a Tunísia com o objetivo de determinar as causas da desaceleração observada no desenvolvimento e na implementação de TICs na Argélia, bem como propor ajustes que podem trazer seu renascimento. O Ministério dos Correios e Tecnologia da Informação (MPICT) é responsável por fazer uma política de TIC com o objetivo de desenvolver o setor e garantir sua integração total na infraestrutura global. Com isso em mente, o MPICT estabeleceu diversas parcerias com organizações globais. Por exemplo, a colaboração com o Banco Mundial em 2002 objetivou a criação de um ambiente propício para o desenvolvimento das TICs e a democratização do seu uso por toda a população argelina.

No entanto, o nível de integração da Argélia na sociedade da informação global permanece muito baixo, levando o governo a lançar outros programas estratégicos para equipar as residências argelinas para usar serviços eletrônicos. Os objetivos declarados da estratégia eram: impulsionar o uso de TICs por parte de instituições governamentais empresariais argelinas; desenvolver mecanismos de incentivo para encorajar os cidadãos a usar as TICs como um meio de conduzir seus negócios diários; estimular o desenvolvimento da economia digital; reforçar a infraestrutura de telecomunicações; desenvolver as competências humanas necessárias à integração das TICs com formação adequada nas instituições de ensino; estimular a pesquisa, o desenvolvimento e a inovação; atualizar e adaptar o marco legal; e enfatizar a importância da cooperação internacional.

#### 3.2.4.3.3 Abordagem Estudos comparativos entre países de blocos diferentes

Esta classe é formada pelas publicações Pardo e Styrin (2010), Faniran e Olaniyan (2008), Weerakkody et al. (2012), Maumbe, Owei e Alexander (2008), Zhou (2011), Shwetha e Muralidhara (2018). Existem fortes diferenças de como implementar serviços eletrônicos em países desenvolvidos e subdesenvolvidos ou em desenvolvimento, assim como em países com diferenças ideológicas.

Inicialmente, na Nigéria, Faniran e Olaniyan (2008) explicam como o alto nível de pobreza do país impede o desenvolvimento econômico rápido e impulsiona reformas no setor público para melhorar as entregas de serviços públicos. Neste contexto, as comunidades

rurais foram negligenciadas. Quando foi percebido que essas são as comunidades que mais necessitam de serviços públicos, o governo desenvolveu o *Community Economic Empowerment and Development Strategy* (CEEDS). Ao capacitar as comunidades, o CEEDS visa promover um sistema aberto de governança na implementação do programa, a fim de restaurar um relacionamento duradouro entre o governo e os governados.

Esse artigo, portanto, defende a melhoria das relações governo-cidadão, examinando o lugar das estratégias de governança eletrônica na implementação do CEEDS. O trabalho traz ainda uma melhor descrição da CEEDS, com pesquisa na literatura sobre TICs em estratégias de redução da pobreza e as oportunidades de e-governança na implementação da CEEDS. É oferecido ainda um breve trecho técnico que envolve a especulação da infraestrutura necessária e lista os benefícios esperados. A estratégia adotada para o CEEDS envolve gerenciar suas necessidades prioritárias, incluindo capacitação, desenvolvimento de infraestrutura multissetorial e proteção ambiental; é orientada por dados; reconhece a necessidade de parceria e participação de múltiplos interessados para abordar as muitas dimensões da pobreza; visa criar empregos para jovens nigerianos, especialmente nas áreas menos urbanas; e possui um projeto típico de implementação do programa. Entretanto, o trabalho argumenta, à luz de sua revisão de literatura, que o uso de TICs pode efetivamente contribuir com a redução da pobreza.

Maumbe, Owei e Alexander (2008) fazem uma revisão de literatura em que os autores estudam o contexto de países africanos, em especial Cabo Verde, e dão sua opinião de como adotar e-Gov nesses países. Os autores afirmam que adotar uma estratégia de um país desenvolvido resultaria em fracasso na adoção do e-Gov, já que os contextos dos países são diferentes. São trazidas à tona as perguntas: quão única é a África do Sul? Qual estrutura de governo eletrônico capta efetivamente suas circunstâncias socioeconômicas? Qual é o ritmo certo e o caminho para o desenvolvimento do governo eletrônico na África do Sul? Pelas peculiaridades do país, a estratégia adotada pelo CEEDS leva a conclusões similares às obtidas no estudo sobre a Nigéria (FANIRAN; OLANIYAN, 2008), em que a implantação de serviços eletrônicos não parece depender somente de desenvolvimento comunitário orientado à tecnologia, mas inclui mobilização em massa de recursos para vilarejos pobres e comunidades urbanas para implementar e gerenciar suas necessidades prioritárias identificadas, incluindo capacitação, desenvolvimento de infraestrutura multissetorial e proteção ambiental.

Pardo e Styrin (2010) utilizam um *framework* de comparação baseado na estrutura do Grupo de Trabalho do Governo Digital da América do Norte (NADGWG) e o aplicam a sistemas nacionais de governo eletrônico nos Estados Unidos e na Rússia. O artigo faz referência a outros autores que falaram sobre as estratégias de governo digital com que o presente trabalho se identifica, por exemplo, os esforços de “reengenharia através da tecnologia da informação” que visam reformar a administração para permitir que o governo

seja mais orientado para o cliente e responsivo às necessidades sociais. Nesse sentido, faz parte da estratégia: foco na integração entre agências e interoperabilidade para obter ganhos de desempenho e eficiência; melhorias significativas para a qualidade dos serviços prestados a cidadãos, empresas, governos e funcionários do governo, bem como a eficácia e eficiência do governo federal; simplificação da prestação de serviços aos cidadãos, eliminando camadas de gestão governamental e possibilitando que cidadãos, empresas, outros níveis de governo e funcionários federais encontrem facilmente informações e obtenham serviços do governo federal; simplificação dos processos de negócios das agências e redução de custos a partir da integração e eliminação de sistemas redundantes; simplificação das operações do governo para garantir uma resposta rápida às necessidades dos cidadãos.

Pouco mais tarde, são comparadas as estratégias de governo digital no Reino Unido, uma economia desenvolvida, e na Eslováquia, um país em desenvolvimento (WE-ERAKKODY et al., 2012). Foram feitas entrevistas e analisados documentos oficiais relacionados à implementação dessas estratégias em governos locais em ambos os países. É mostrado como, apesar de uma compreensão e de objetivos parecidos, as implementações se dão de maneiras bem diferentes.

A estratégia britânica é baseada em uma liderança forte em conjunto com os recursos do setor privado. Aponta-se que na Eslováquia há uma descontinuidade das estratégias devido a uma falta de consenso político, geralmente durante as mudanças de governo e preferências políticas. Foi criado, em 2009, o Programa Operacional para Informatização da Sociedade (OPIS, *Operational Program Informatisation of Society*). Enquanto na Eslováquia os governos locais estão mais focados em modernização, automação e racionalização dos processos, no Reino Unido, o foco está na reengenharia dos processos e na transformação da gestão.

Mais recentemente, China e Índia fizeram estudos com objetivos semelhantes. Zhou (2011) analisa o *status quo* chinês, mostrando o nível de alcance da internet na população e a posse de computadores. O autor propõe que a China se inspire nas estratégias e políticas adotadas pelos países ocidentais na criação de suas estratégias de governo digital (citando algumas legislações ocidentais que não são estritamente focadas em eGov, como o *Government Performance and Results Act dos Estados Unidos*). Isso seria feito através do treinamento de funcionários públicos para o trabalho nos serviços digitais; da mudança do pensamento dos funcionários em regiões atrasadas, evitando a ausência em reuniões por meio de lembretes eletrônicos; e da junção do estilo de trabalho dos usuários a um gerenciamento rigoroso.

Na Índia, os autores tentam compreender o desenvolvimento da digitalização de serviços eletrônicos governamentais. O artigo cobre um passo a passo detalhado sobre as inúmeras iniciativas conduzidas pelo governo nos últimos anos, suas missões e seus objetivos (SHWETHA; MURALIDHARA, 2018).

#### 3.2.4.3.4 Abordagem Implantações baseadas em estudos na literatura

Composta pelas publicações (FØLSTAD, 2008; JANSSEN; ESTEVEZ, 2013; HASSAN; LEE, 2015; SUNASSEE; VYTHILINGUM; SUNGKUR, 2017; PEDERSEN, 2017; HASENZ AHL; KALBASKA; CANTONI, 2019), esta classe contém trabalhos com pesquisa na literatura para apoiar a implementação de serviços governamentais eletrônicos.

Na Noruega, especialistas identificaram os fatores da prestação de serviços de governo eletrônico considerados cruciais para melhorar a centralização do foco no usuário. O trabalho foi movido pela questão de pesquisa: “quais fatores os representantes do domínio de desenvolvimento de serviços eletrônicos percebem como importantes?” Além de estudos na literatura, foram entrevistados especialistas e os resultados indicam a concordância com os seguintes fatores para ajustar e melhorar o foco no usuário: definir e analisar os usuários e as partes interessadas, ancorar a abordagem *citizen-centered* no gerenciamento e na equipe do projeto e envolver os usuários no processo de desenvolvimento (FØLSTAD, 2008).

Janssen e Estevez (2013) fazem uma extensa pesquisa na literatura e elucidam que existem basicamente três grandes ondas de governo eletrônico. A primeira onda foi focada na criação de uma plataforma de governo e entrega de serviços centrados no cidadão. Em seguida, passou-se ao t-Governo ou governo transformacional como uma maneira de reformar e transformar a burocracia. As transformações se dão basicamente nas operações governamentais, em processos internos e externos e nas estruturas organizacionais e aplicação de recursos de TIC, a fim de realizar serviços que vão de encontro aos objetivos do setor público como eficiência, transparência, responsabilidade e centralidade do governo no cidadão.

A terceira onda é chamada de l-Governo ou Governo *lean*, focando em aproveitar os desenvolvimentos tecnológicos, atenuando o papel do governo e vendo-o como um governo em seu ambiente. Nele, objetiva-se reduzir a complexidade e diminuir a variedade de processos de negócio resultantes das fases de e-Gov e t-Gov. O conceito do *Lean* de zero desperdício é evidenciado na redução do governo, conectando a ideia de racionalização, em que funções tradicionais do setor público podem ser abandonadas e novos canais de interação são procurados. As principais características e princípios incluem setor público menor; envolvimento dos cidadãos; papel de orquestração, envolvendo organização, monitoramento, coordenação e gerenciamento de redes complexas chamadas de redes de informações governamentais; uso de plataformas que acionam valor através de funções e serviços de diferentes características, mas unidos pela tecnologia; e conexão de tipos de pessoas. A abordagem de plataformas permite que o governo conecte vários grupos e integre vários usuários, informações e serviços com outras mídias sociais a fim de torná-las atrativas e benéficas tanto para o governo quanto para o público.



Um estudo foi feito para conhecer a perspectiva dos formuladores de políticas em relação à importância dos fatores críticos de sucesso de e-Gov no Paquistão (HASSAN; LEE, 2015). Além disso, o trabalho visava derivar implicações políticas e recomendações para o governo do Paquistão, seus formuladores de políticas e partes interessadas, que estavam se esforçando para fazer o e-Gov. O problema tratado na publicação diz respeito ao fato de o e-governo não ter sido implementado com sucesso. Recorre-se a estudos na literatura sobre o que pode estar causando o problema, os quais trazem conceitos sobre o que pode ser considerado uma boa governança e como usar a tecnologia para implementá-la. São também aplicados questionários a formuladores de políticas, em que os autores conseguem mapear a importância de cada critério de sucesso identificado na literatura, como listado a seguir:

- apoiar as iniciativas de e-Gov, concebendo estratégias apropriadas para sua adoção como uma tecnologia para governança;
- finalizar o e-Gov Master Plan & Strategy o quanto antes;
- realizar o alinhamento estratégico entre altos funcionários de gestão e liderança política para a agenda de sucesso do e-Gov;
- o gerenciamento de nível superior (*top level management*) deve dar suporte e colaborar com outras organizações do setor público para compartilhar informações e melhores práticas;
- considerar os traços úteis de planos passados (National IT Policy & Action Plan 2000) ao criar o novo Master Plan & Strategy;
- constituir um comitê de legisladores de TI para analisar iniciativas pendentes e reenviá-las ao parlamento para aprovação final;
- estabelecer o órgão regulatório nacional de e-Gov – para supervisionar o progresso dos programas de e-Gov no setor público;
- prover financiamento suplementar ao orçamento nacional com auditoria adequada para entidades responsáveis por projetos de e-Gov, a fim de evitar qualquer discrepância financeira;
- nomear por mérito e permanentemente os especialistas em TIC com qualificação e experiência prática no domínio do e-Gov;
- treinar os funcionários formalmente sobre os programas e as aplicações de e-Gov, de tempos em tempos, para que possam gerenciá-los de maneira eficaz e eficiente;
- atualizar o portal nacional de e-Gov e oferecer serviços eletrônicos integrados;

- oferecer m-Gov para cobrir grande parte da população com as suas possibilidades de mobilidade;
- adotar tecnologias de segurança de última geração para proteger os portais da web e os bancos de dados de todos os ministérios federais e as organizações do setor público afiliadas;
- alocar recursos para elevar a taxa de alfabetização do Paquistão;
- promover o setor de e-Gov no Paquistão organizando seminários, workshops, treinamentos, cursos, certificações e programas de graduação regulares para aumentar a conscientização e a confiança dos cidadãos;
- definir a taxa de serviços prospectivos de e-Gov, de acordo com o RNB *per capita*, para que todos os cidadãos possam pagar e usá-los eficazmente;
- dar os devidos privilégios aos funcionários das TICs nos ministérios federais, de forma a autorizá-los a efetuar as personalizações necessárias e atualizações periódicas nos programas de e-Gov.

Sunassee, Vythilingum e Sungkur (2017) abordam o e-governo nas Ilhas Maurício, trazendo estatísticas quanto às taxas de uso da internet, do portal de e-Gov do país e de serviços eletrônicos disponibilizados para os cidadãos e empresas através da internet. Os autores relatam um pouco da história de e-Gov no país e as características do seu portal de e-Gov, assim como as mudanças que sofreu. O trabalho todo é baseado em revisões da literatura em outros locais envolvendo Singapura, Índia e Malásia, além da análise do portal do país.

Em Singapura, o governo optou por informatizar o serviço público, o que, por sua vez, levou o país a uma transformação de “cidade-ilha” a “ilha-inteligente”, segundo os autores. O portal E-cidadão é o principal do governo de Singapura. O portal da web geralmente é conhecido como portal de uma parada. Ele responde a todos os tipos de solicitações, pois abrange usuários eletrônicos, desde jovens a idosos, passando por trabalhadores, residentes e não residentes do país. Na Índia, foram criados quiosques chamados de *BhoomiCenters* em 177 escritórios, em que os serviços são fornecidos aos usuários. Na Malásia, foi usada uma estratégia centrada na digitalização de serviços por meio do desenvolvimento de sistemas. E, finalmente, nas Ilhas Maurício foi criado um serviço de e-mail governamental com o objetivo de proporcionar um fluxo de informações e comunicação eficaz entre os departamentos governamentais, ministérios e o público. Além disso, o portal do governo foi redesenhado para oferecer mais serviços eletrônicos. Os autores classificam as iniciativas das Ilhas Maurício como m-Gov, envolvendo intensamente tecnologias de comunicação sem fio. O M-government foi projetado para fornecer melhores



serviços específicos além do governo eletrônico, ao mesmo tempo que os usuários móveis têm acesso fácil, mais interação e mobilidade.

Da forma como é posta no referencial teórico de Pedersen (2017), a realização de benefícios – termo usado para indicar que os investimentos em TIC estão sendo feitos e gerenciados – pode ser feita da mesma maneira nos âmbitos privado e público. Entretanto, o trabalho aborda o tema de governo digital e compara práticas de realização de benefícios conforme sugerido pela literatura com prática real, visando identificar tanto insuficiências na literatura atual quanto desafios na prática que devem ser superados. A pesquisa foi baseada em uma organização de governo local da Dinamarca e traz as ações adotadas para a realização de benefícios em nível nacional e em nível de gerência local pelo governo e seus funcionários.

Mais recentemente, Hasenzahl, Kalbaska e Cantoni (2019), estudam as políticas, estratégias e planos nacionais de turismo de seis países e procuram avaliar seus trabalhos no campo da transformação digital e e-Gov: Canadá, Itália, Ilhas Maldivas, Nova Zelândia, Noruega e Suíça. De forma geral, os países investiram em uma plataforma de informações digitais para compartilhar recursos, em uma estratégia de turismo baseada em notas, na coleta e análise de dados usando a tecnologia de *big data*, na implementação de bons serviços de wi-fi e na criação de cursos de *e-Learning* sobre o setor.

No Canadá, foram usadas as estratégias:

- fortalecimento de dados e métricas de turismo (Conta Satélite do Turismo; Programa Internacional de Pesquisas de Viagem);
- uso de dados para melhorar os mercados para viajantes internacionais;
- uso de novas tecnologias para desenvolver metodologia aprimorada de estrutura comum e desempenho universal;
- uso de novas mídias além das tradicionais;
- aumento do programa de *marketing* para a China e seu próprio cenário de novas mídias;
- ampliação do programa eletrônico de autorização de viagem (eTA).

Na Itália:

- estudo de “turistas digitais” e seu comportamento;
- uso de *big data* para um entendimento mais preciso da segmentação da meta de turismo;

- campanhas de mídia social;
- criação de um Sistema de Gerenciamento de Destino on-line;
- documento/sistema de TI como “contêiner/ecossistema de conhecimento” para as partes interessadas, o que representa uma plataforma e um sistema digitalizados centralizados;
- fornecimento de rede wi-fi nos principais destinos turísticos;
- sistema de reservas on-line no site;
- oferta de redução de impostos através do uso de serviço digital – o MiBACT concedeu crédito tributário a 30% dos custos de investimento em digitalização.

Nas ilhas Maldivas:

- monitoramento do ambiente para tomada de decisão sobre turismo baseada em evidências;
- estabelecimento de um mecanismo (preferencialmente Sistema de Gerenciamento de Informações Técnicas) para disseminar dados de monitoramento para todas as partes interessadas;
- fornecimento de redes wi-fi nos principais pontos de destino;
- internet de alta velocidade em todos os resorts turísticos;
- melhor acesso à internet pelo telefone móvel;
- desenvolvimento de aplicativos para *smartphones* (por exemplo, eCalendar, Guias de eTechnology – mapas digitais etc.).

Na Nova Zelândia:

- coleta de dados sobre turistas;
- melhorias em sites relacionados a turismo;
- fornecimento de acesso público à internet;
- sistema de reservas on-line.

Na Noruega:

- coleta de dados sobre turistas;

- melhorias nos sites relacionados a turismo;
- publicação on-line de relatórios de turismo para usuários turistas;
- fornecimento de estatísticas de turismo para as partes interessadas da indústria.

Na Suíça:

- coleta de dados sobre turistas;
- mídia social/gerenciamento de influenciadores;
- suporte digital ao cliente;
- melhoria de sites relacionados a turismo;
- disponibilidade do site em todas as línguas nacionais;
- publicação on-line de relatórios;
- melhoria do acesso wi-fi público gratuito.

### 3.2.5 Classe Acompanhamento de implantação de e-Gov

Esta classe é composta pelas publicações (SAMBUU; TUDEV DAGVA; ERDENE, 2008; ONWUDEBELU; UGWOKÉ; IGBINOSA, 2012; DANDJINO, 2007; KALSI; KIRAN, 2013) e mostra acompanhamentos de implementações de e-Gov, considerando pontos de vistas relacionados ao desenvolvimento econômico, abordagens centradas em polícias públicas ou históricos em um determinado contexto, região ou país.

Sambu, Tudev dagva e Erdene (2008) contam que na Mongólia, o governo eletrônico melhora a qualidade do serviço civil e fornece serviços administrativos transparentes e eficientes. Isso contribui com a expansão da infraestrutura e integração de sistemas de informações. A publicação descreve o ambiente em que o estudo é realizado considerando sua localização, população, taxa de crescimento demográfico, alfabetismo, desenvolvimento econômico, sistema político e ministérios ou agências governamentais e seus departamentos de TIC, responsáveis por manutenções de computadores e redes, ficando claro que o crescimento do uso dos serviços pode ser acompanhado com o crescimento da necessidade de recursos de infraestrutura.

A publicação relata acontecimentos em ordem cronológica, fazendo um acompanhamento histórico de como se desenvolveu no país o e-Gov. Em 2000 foi adotada uma política para o desenvolvimento de TIC no país contendo três elementos principais: um *framework* de governo-legislação, um *framework* de negócios-economia e um *framework* de pessoas-sociedade. Em 2004 foi estabelecida a autoridade de TIC (ICTQ – Information

and Communication Technology Authority), a fim de liderar a agenda de TIC da Mongólia, ressaltando seu impacto no desenvolvimento socioeconômico do país.

Na sequência, em 2005, foi aprovado o plano nacional da Mongólia para e-Gov considerando como fator motivador melhorar a qualidade de vida das pessoas por meio do estabelecimento de um novo ambiente econômico, melhorando a competitividade do país e fornecendo desenvolvimento sustentável. A colaboração entre os setores públicos e privado é importante para melhorar o quadro jurídico e regulamentar destinado a apoiar o desenvolvimento do setor; estabelecer infraestrutura de informação e comunicação confiável em todo o país; aumentar a cobertura dos serviços de comunicação; sustentar o crescimento econômico do setor e aumentar o percentual do setor de TIC no PIB nacional; desenvolver e fortalecer aplicações essenciais de TIC, incluindo *e-Government*, *e-Learning* e telemedicina; aumentar significativamente a taxa de penetração da Internet e reduzir as tarifas de serviço o máximo possível; apoiar o uso intelectual das TIC através das iniciativas *Internet for households* e *Public computerization*; desenvolver a alfabetização em TI para a comunidade; melhorar habilidades e capacitação de especialistas e profissionais do setor; manter e promover todo tipo de parceria público-privada entre o setor; reforçar a competitividade da indústria de software nacional e do setor de TI; incentivar iniciativas de terceirização de TI; e estabelecer uma base para a introdução de um setor econômico de alto lucro. Para atingir esses objetivos alguns programas foram lançados como Computador para todos; DSL para casas; Terceirização de software; código postal do país; e-Governo; WEB para cada organização; e e-Mail para cada pessoa.

Onwudebelu, Ugwoke e Igbinsa (2012) relatam as iniciativas de e-GOV na Nigéria, incluindo políticas nacionais, programas e estratégias e serviços atuais na época. Os resultados do trabalho apresentam o papel da internet, particularmente da word wide web, que tem auxiliado os cidadãos tanto na localização de informações oficiais, quanto na realização de transações independentemente de horário e local pré-estabelecido. Para isso, existiram, esforços de construção de iniciativas para que a Nigéria realizasse a digitalização dos serviços do seu governo.

O artigo ressalta iniciativas relacionadas à disponibilização de computadores para a maioria da população nigeriana e a terceirização de TIC no país. Ao final o autor aponta a necessidade de se criar um portal representativo do governo, assim como em 2011 foi constatada a necessidade de melhoria dos websites já existentes, a fim de proporcionar a eles maior dinamismo de informações para o cidadão. Tal necessidade causou a melhoria do setor de TIC do país, transformando as práticas de negócios, aumentando suas eficiências. Os autores sugerem que a Nigéria deveria se preocupar com iniciativas que mais envolvam os cidadãos dando-lhes importância, ou seja, o governo deveria dar passos mais proativos para alcançar os cidadãos. Ao final, o autor conclui que as iniciativas de e-Gov melhoram a qualidade do serviço público, controla a corrupção, provê serviços mais bem administrados

e transparentes e cita vantagens e benefícios. Os benefícios e vantagens são abordados em outras questões deste trabalho.

Dandjinou (2007) descreve o cenário da África do Sul, além de relatar um estudo de caso em Cabo Verde. Nele são observados alguns ingredientes para um e-Gov bem-sucedido e as perspectivas de uma e-governança mais orientada aos cidadãos da África do Sul. Nesse sentido o governo tomou algumas providências como: a criação de um plano e ação de governo eletrônico, oferecendo forte liderança política; e a criação de um ambiente propício para iniciativas de governo eletrônico em Cabo Verde. Como resultado, toda a administração pública está vinculada a uma rede central e todos os sistemas de administração e bancos de dados são integrados.

Outros projetos e iniciativas também fundamentais para promover a participação e a democracia. O governo iniciou Centros Comunitários de Propósito Único, que são centros integrados de desenvolvimento comunitário, fortalecendo a participação da comunidade e oferecendo serviços relevantes para as necessidades das pessoas. Além disso o governo provincial do Cabo Ocidental definiu uma estratégia de dez anos para lidar com os desafios que a província enfrenta.

Na Índia, conforme Kalsi e Kiran (2013), são avaliados projetos de governo eletrônico e os seus efeitos no desenvolvimento econômico e na melhoria dos serviços prestados aos cidadãos. A pesquisa foi feita entre os 10 maiores estados da Índia: Haryana, Punjab, Andhra Pradesh, Rajasthan, Madhya Pradesh, Maharashtra, Tamil Nadu, Karnataka, Kerala e West Bengal. Esses estados foram escolhidos pois representam todas as regiões do país e possuem experiência em implementar pelo menos um projeto de e-governança. Entrevistas foram feitas usando questionários estruturados e aplicados a diferentes níveis oficiais de fóruns. Com esse procedimento foi possível identificar os projetos que pudessem se tornar referências em outras iniciativas de governo eletrônico, a fim de auxiliar os políticos tomadores de decisões a entender lacunas e focar em parâmetros que possam levar o país a um bom nível de governança. Os projetos foram escolhidos principalmente por sua capacidade de melhorar a vida dos cidadãos, reforçando a ideia de uma cidadania informada participativa.

Porém a publicação admite que ainda existem grandes lacunas nas políticas dos Estados, assim como nas suas execuções. Essas lacunas precisam ser minimizadas, por meio de intervenções na estrutura e políticas e execução. Sobre estas o artigo ressalta a interface entre o governo e o setor privado, mas informa haver lacunas mais brandas como desafios humanos; capacitação, estrutura legal, conscientização da população, padrões de especificações, segurança, reengenharia e reformas de processos, integridade, profundidade e disseminação de serviços, e coordenação dentro do governo.

## 4 RELAÇÕES ENTRE GOVERNO E CIDADÃO EM GOVERNO DIGITAL

As informações acerca das relações entre governo e cidadão foram divididas em quatro áreas, conforme mostra a Figura 36.

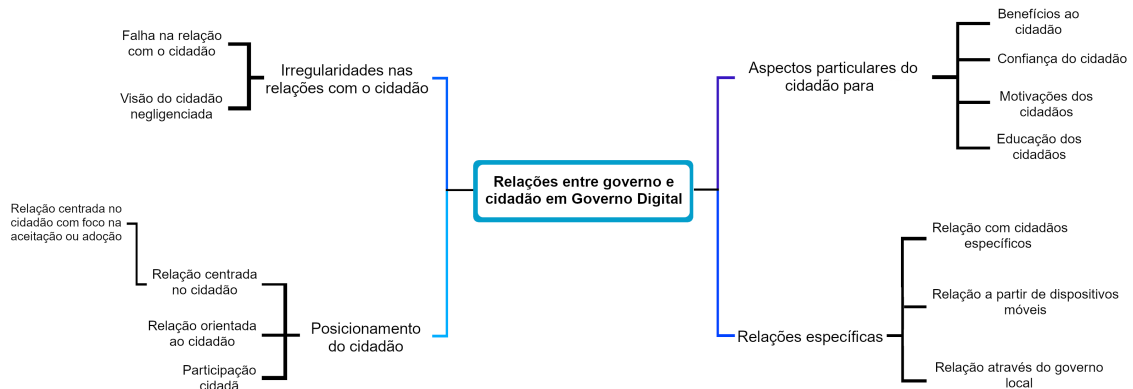


Figura 36 – Classes de relações entre governo e cidadãos em Governo Digital. Fonte: Autores.

Inicialmente, na classe intitulada posicionamento do cidadão, são abordadas as maneiras como o cidadão se posiciona nas estratégias de governo, desde sua colocação como um ponto central das estratégias, que procuram entendê-lo ou guiar-se a partir dele, até sua participação ativa no governo. Em seguida, a classe de irregularidades nas relações com o cidadão engloba relatos de estratégias que apresentam irregularidades no seu relacionamento com o cidadão envolvendo desde a desconsideração da sua visão até a falha da estratégia. Outra classe de relações entre governo e cidadão diz respeito a aspectos particulares do cidadão para com o governo, onde são expostas características próprias do cidadão ou que o afetam em suas relações com o governo. Esses aspectos incluem desde as motivações do cidadão para buscar sua relação com o governo, até os benefícios que o cidadão por obter, como a redução de custos e melhoria na qualidade de vida. Por fim, a classe de relações específicas abarca relações particulares entre governo e cidadão, seja com cidadãos específicos, seja através de meios especiais.

A Figura 37 mostra os tamanhos relativos dessas classes. As publicações que abordam o posicionamento nas relações de governo representam mais da metade das que respondem a essa questão de pesquisa (57,14% ou 40 publicações), sendo a maior das classes. Em seguida, estão as publicações que comentam sobre irregularidades nas relações com o cidadão (20% ou 14 publicações). Por último, encontram-se aquelas que expõem aspectos particulares do cidadão para com o governo ou relações específicas, ambos com 11,43% (8 publicações).

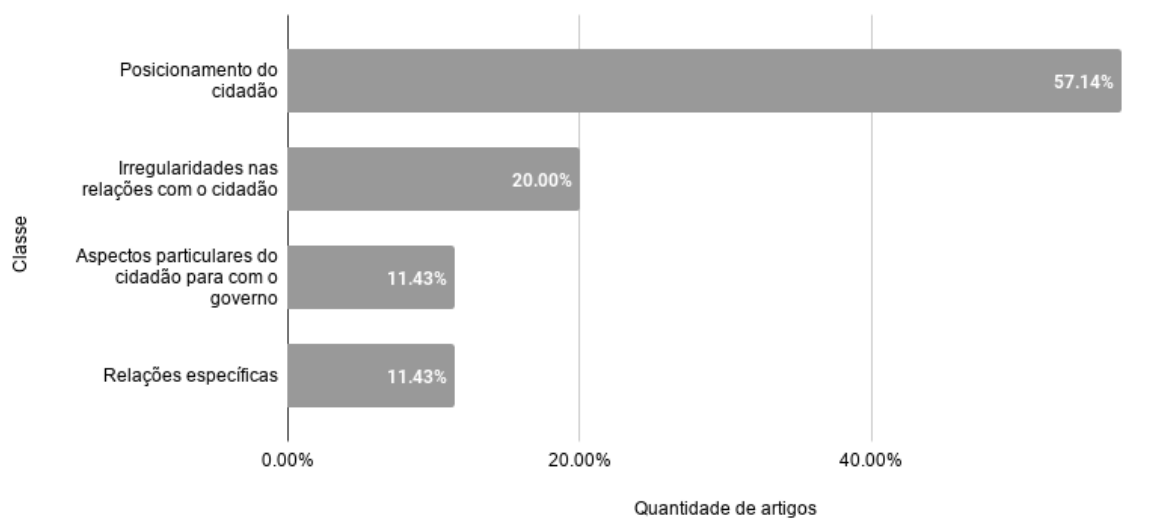


Figura 37 – Distribuição das publicações por classe de relações. Fonte: Autores.

A Figura 38 apresenta a distribuição das publicações que respondem a questão QS2 ao longo do tempo (em anos). Assim como na distribuição de publicações incluídas já apresentada na Figura 16, notam-se duas ondas de publicações no período compreendido pela pesquisa - a primeira com pico em 2009/2010 e a segunda com auge em 2018, demonstrando que a preocupação com o relacionamento governo e cidadão se deu de forma cíclica durante o período compreendido pela pesquisa.

## 4.1 Posicionamento do cidadão

O posicionamento do cidadão sobre suas relações com o governo diz respeito a como as estratégias visualizam os cidadãos: como um ponto central que deve ser compreendido, como um guia que orienta o caminho das estratégias ou como um participante ativo da construção e execução das estratégias.

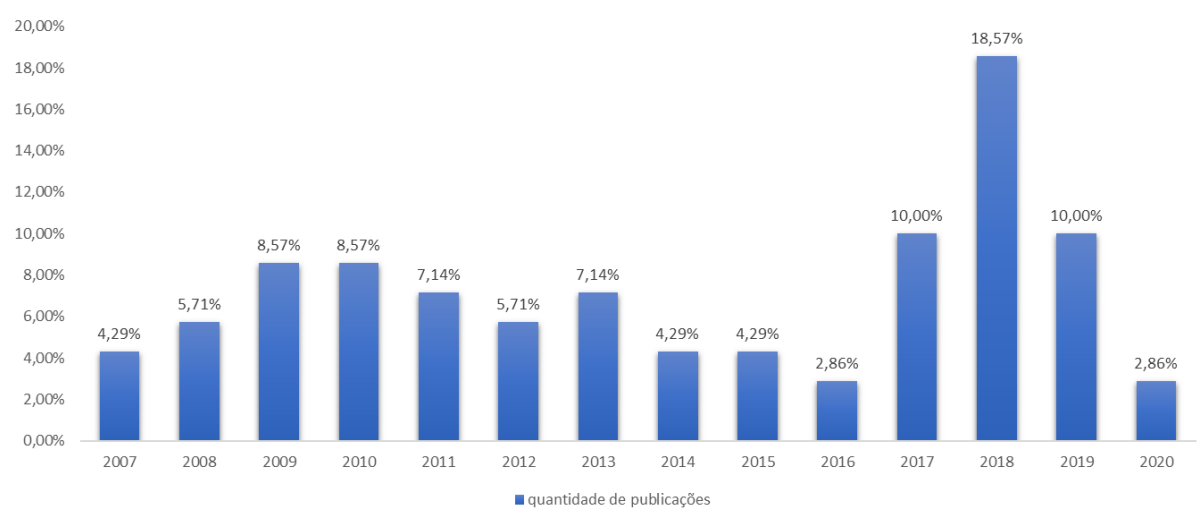


Figura 38 – Distribuição das publicações que respondem à QS2 por ano. Fonte: Autores.

#### 4.1.1 Relação centrada no cidadão

Para as estratégias em que a relação é centrada no cidadão, busca-se compreender este último, prevendo suas necessidades para a construção das estratégias (AL-HASSAN; LU; LU, 2009; DILLON et al., 2015; DJEDDI; DJILALI, 2015; PARISOPOULOS; TAMBOURIS; TARABANIS, 2007; LUNA-REYES; GIL-GARCIA; MANSI, 2011; QIAN, 2010; FØLSTAD, 2008; LINDERS; LIAO; WANG, 2018; SHAHIN; FINGER, 2008; LINDERS; WANG, 2013; BENQATLA; BOUNABAT, 2018).

Nas estratégias em que a relação é centrada no cidadão, seu desenvolvimento se dá de maneira a colocar os cidadãos e suas necessidades como centro do ciclo de vida do projeto (DJEDDI; DJILALI, 2015).

Alguns autores comentam sobre a filosofia do design centrado no usuário, referindo-se à norma ISO 13407 (DJEDDI; DJILALI, 2015) e a questões de usabilidade (DJEDDI; DJILALI, 2015; LUNA-REYES; GIL-GARCIA; MANSI, 2011), personalização (AL-HASSAN; LU; LU, 2009) e integração vertical e horizontal (BENQATLA; BOUNABAT, 2018). Følstad (2008) faz uma série de recomendações para aprimorar a centralização nos usuários nas estratégias de governo, desde o envolvimento deles no processo de desenvolvimento até a definição de metas e priorização de grupos de usuário, a documentação da utilidade das atividades e a análise do *feedback* dos usuários.

Linders, Liao e Wang (2018) incluem a ideia de que o foco das estratégias de governo deve recair sobre as necessidades dos cidadãos e não sobre a estrutura complexa de governo. Eles argumentam que a centralização no cidadão deve ir além de um ponto de acesso de “janela única” - o governo deve “ir para onde o cidadão está”, antecipando e acionando serviços relevantes com base na compreensão sofisticada dos cidadãos.



Outros pontos de vista são incluídos, como o de [Shahin e Finger \(2008\)](#), ao abordarem o desafio de manter a centralização no usuário nas etapas mais avançadas dos modelos de governo digital. Enquanto isso, [Qian \(2010\)](#) sugere que a centralização no usuário está diretamente relacionada à participação dos cidadãos nas estratégias, argumentando que, se a última está presente, a primeira será um fato.

Porém, [Parisopoulos, Tambouris e Tarabanis \(2007\)](#) apontam falhas de governo digital que levaram a uma menor adesão aos serviços pelos cidadãos e sugerem que as estratégias estão se deslocando de uma preocupação com a quantidade de serviços ou sua aceitação para um interesse em eficiências operacionais e interações centradas no cidadão a partir de processos unificados de governo.

E, finalmente, [Linders e Wang \(2013\)](#) analisam como uma abordagem proativa centrada no cidadão pode oferecer uma interação contínua. A abordagem de “balcão único” fornece acesso contínuo aos serviços governamentais, integrando a interface do cliente sem necessariamente integrar processos de *back-end*, e buscando reduzir, por exemplo, os altos encargos cognitivos e custos de conformidade impostos aos cidadãos ou às empresas. Entretanto, os autores também comentam que a abordagem de balcão único se mostrou limitada, pois o uso do cidadão estabilizou-se, criando uma lacuna significativa entre aqueles que poderiam se beneficiar de serviços digitais e aqueles que realmente se beneficiam. A estratégia avaliada continuou a fazer evoluir as maneiras como o serviço pode ser acessado segundo as preferências dos cidadãos, oferecendo novos canais digitais, como um site, um aplicativo móvel e clientes populares de mensagens instantâneas. Essa diversidade de pontos de acesso adaptados a diferentes hábitos pessoais permite que o governo “vá aonde o cidadão está” para atender melhor às suas necessidades.

#### 4.1.1.1 Relação centrada no cidadão com foco na aceitação ou adoção

Parte das publicações que apresentam uma relação centrada no cidadão expõem também um foco no estudo da aceitação ou adoção dos serviços pelos usuários, buscando identificar as causas e os fatores de impacto para uma adoção e uso maiores ou menores pelos cidadãos ([ZHAO, 2013](#); [NUNES et al., 2017](#); [WANG](#); [ZENG, 2009](#); [ALOMARI](#); [WOODS](#); [SANDHU, 2009](#); [RIYADH](#); [ALFAIZA](#); [SULTAN, 2005](#); [JACOB et al., 2019](#)).

[Nunes et al. \(2017\)](#) e [Wang e Zeng \(2009\)](#) utilizam o modelo TAM, estudando questões de usabilidade e facilidade de uso percebidas. [Zhao \(2013\)](#) contribui para a discussão sugerindo que confiança, segurança e transparência são fatores determinantes na adoção dos serviços na perspectiva dos cidadãos. [Alomari, Woods e Sandhu \(2009\)](#) acrescentam que a adoção de governo digital é impactada pelo nível de crenças positivas dos cidadãos a respeito do governo digital. Por outro lado, [Jacob et al. \(2019\)](#) sugerem que os cidadãos são mais favoráveis à adoção desses novos sistemas e tecnologias quando há

um bom suporte à infraestrutura e organização tecnológica. Nessa mesma linha, [Riyadh, Alfaiza e Sultan \(2005\)](#) apontam para a relação entre a adesão aos serviços pelos cidadãos e a própria aceitação do governo por eles. Segundo [Riyadh, Alfaiza e Sultan \(2005\)](#), o aspecto cultural, considerando as necessidades atuais da população local, é um ponto-chave para essa adesão. Os autores comentam que muitas vezes as estratégias de transformação digital provêm de outros governos e outras culturas, dificultando o alinhamento e a compreensão dos cidadãos e das necessidades do local.

#### 4.1.2 Relação orientada ao cidadão

Nesta classe, as publicações abordam relações das estratégias orientadas ao cidadão, em que este último guia e direciona todo o processo de governo ([PARDO; STYRIN, 2010](#); [IRANI et al., 2007](#); [LUNA-REYES; GIL-GARCIA, 2011](#)).

Neste sentido, [Pardo e Styryn \(2010\)](#) comentam que as estratégias implementadas pelo governo Bush nos Estados Unidos eram profundamente orientadas ao cidadão. Eles também acrescentam que as estratégias de governo digital suscitam interações efetivas e eficientes, orientadas a serviços, com os cidadãos.

Enquanto isso, [Irani et al. \(2007\)](#) analisam como o t-governo integra os cidadãos e empresas em seu funcionamento interno, ao contrário do governo eletrônico, onde no qual os cidadãos são vistos como clientes de entidades externas. Cabe ressaltar que, no t-governo, os usuários são agrupados dentro da cadeia de valor, a fim de garantir a transformação e realização de benefícios. Apesar da cultura tradicional do setor público, a sofisticação dos usuários e sobretudo dos cidadãos está acentuando a pressão sobre o governo para atender à demanda de acordo com as exigências exatas dos clientes.

E, finalmente, [Luna-Reyes e Gil-Garcia \(2011\)](#) celebram o portal do e-Mexico, orientado ao cidadão mexicano e organizado em torno das áreas da vida das pessoas: casa, família, impostos, educação, saúde etc.

#### 4.1.3 Participação cidadã

Nesta subclasse, os autores comentam sobre a relação das estratégias com os cidadãos a fim de envolvê-los ativamente nos processos de construção e produção dos serviços, tomada de decisões e processos de uma democracia digital (*e-democracy*) ([KARANTJIAS; STAMATI; MARTAKOS, 2010](#); [YADAV; YADAV, 2009](#); [BATARA et al., 2017](#); [MUTULA; MOSTERT, 2010](#); [REDDICK, 2011](#); [ONWUDEBELU; UGWOKÉ; IGBINOSA, 2012](#); [FUENTE; MANUEL, 2014](#); [MAWELA; TWINOMURINZI; OCHARA, 2017](#); [CASASBUENAS; BARRERA; PAZ, 2009](#); [JANSSEN; ESTEVEZ, 2013](#); [PAN; WANG, 2010](#); [GARAI; FINGER, 2010](#); [GLYPTIS et al., 2020](#); [MADITINOS; SIDIROPOULOU,](#)

2020; OSIFO, 2018; SRIMUANG et al., 2018; KITSING, 2018; GUL; DAULETBAY, 2019; LEÃO; CANEDO, 2018; MERGEL; EDELMANN; HAUG, 2019). Nesse caso, *e-democracy* pode ser entendida como todas as interações eletrônicas entre o governo eleito e seus cidadãos, onde estes últimos podem expressar suas demandas e preferências. A *e-democracy* está relacionada à transformação da democracia social, atrelada à participação política (YADAV; YADAV, 2009; REDDICK, 2011; FUENTE; MANUEL, 2014).

Como exemplos deste tipo de abordagem, ressaltam-se Karantjias, Stamati e Martakos (2010), apontando que a estratégia adotada na Grécia buscou permitir que os cidadãos realizassem alguns processos sozinhos por meio de serviços web, como transações B2C (*Business-to-Citizen*, empresa-cidadão) e B2B (*Business-to-Business*, empresa-empresa), de modo a reduzir a intervenção humana.

Por outro lado, Yadav e Yadav (2009) sugerem algumas atividades para que as estratégias passem de um modelo de acesso passivo às informações para um de participação cidadã ativa: informar, representar, consultar e envolver o cidadão e encorajá-lo a votar.

Já Batara et al. (2017) incluem nessa discussão o fato de os processos e mecanismos inovadores de coordenação inclusivos e acessíveis se relacionarem ao engajamento e empoderamento dos cidadãos. Dessa forma, mecanismos de colaboração centrados nos usuários estão envolvidos na participação dos cidadãos na prestação de serviços e tomada de decisões. Os autores concluem que estratégias de gerenciamento de TICs apropriadas podem servir-se do poder das novas tecnologias para melhorar a colaboração.

Contudo, Mutula e Mostert (2010) mencionam o poder das TICs e sua aplicação em governo na transformação das interações com os cidadãos e na sua participação na reforma da governança e administração pública, enquanto Reddick (2011) constrói um modelo de maturidade de participação digital cidadã composto de três modelos contínuos. Inicialmente, no modelo gerencial, o governo fornece informações públicas através de sites web e permite o retorno de impostos de maneira digital; no modelo consultivo, o governo amplia sua comunicação com os cidadãos usando mídias sociais; e, no modelo participativo, o governo oferece votação eletrônica, pesquisas de opinião e reuniões eletrônicas de prefeituras. Reddick (2011) argumenta que o primeiro modelo apresenta uma interação unidirecional do governo para o cidadão. Por outro lado, os modelos consultivo e participativo possuem uma interação de duas vias - do governo para o cidadão, e vice-versa. Segundo o autor, os modelos seguem uma progressão de participação cidadã, sendo o modelo gerencial a forma mais baixa de participação e o modelo participativo a mais desenvolvida.

Nessa linha, Onwudebelu, Ugwoke e Igbinsosa (2012) apontam benefícios da estratégia de governo digital estudada e sugerem que ela transforma o pensamento de “governo-para-você” (*Gov-to-You*) para “governo-com-você” (*Gov-with-You*), estimulando a inovação e cocriação das estratégias com governos e cidadãos. Segundo os autores, essa mudança também acontece devido à facilidade de acesso por empresas e cidadãos a infor-

mações anteriormente monopolizadas pelo governo. Nesse sentido, ocorre um descolamento disruptivo no balanço do conhecimento entre governo e cidadãos, de modo que estes últimos, empoderados pelas informações, deixam de aceitar estratégias governamentais impostas arbitrariamente, expressam suas opiniões e demandas e buscam participar do processo de construção delas.

A relação entre informações e participação cidadã também é estudada por Casasbuenas, Barrera e Paz (2009), avaliando que mesmo em um contexto em que a supervisão dos cidadãos não é forte, com falta de motivação e poucas habilidades em TIC (como o estudado), em última instância, os cidadãos ainda são quem responsabiliza seus políticos e governos locais. Nesse sentido, os autores argumentam que a informação é um insumo para o desafio da participação dos cidadãos, sobretudo na Colômbia, onde os cidadãos têm pouco acesso às informações e baixa alfabetização em TICs.

Fuente e Manuel (2014) discute o papel do governo digital na construção de ambientes onde o cidadão possa se expressar periodicamente sobre suas demandas e preferências. Segundo o autor, a implementação das TICs reconhece a importância das opiniões dos cidadãos na elaboração de políticas e permite responder às demandas por transparência e participação. O governo digital incorpora, portanto, duas dimensões interligadas: uma dimensão política, incluindo responsabilização e participação política, e outra dimensão técnica, ligada a questões de eficiência e gestão pública.

A consulta aos cidadãos também é tema de Mawela, Twinomurizi e Ochara (2017), que comentam sobre t-Governo apontando para sua reorientação para a comunicação com os cidadãos e sua participação, de maneira digital ou não, na definição de objetivos, no rastreamento e na avaliação de impactos. Um princípio presente no Batho Pele (conceito aplicado na estratégia estudada) é o da consulta aos cidadãos acerca da definição do nível e da qualidade dos serviços.

Como uma evolução de t-Gov, Janssen e Estevez (2013) avaliam que a abordagem de l-governo Gov reconhece a tendência para a descentralização, empoderando os funcionários e transferindo o poder para os cidadãos. No contexto de l-Governo dentro de *open government*, os cidadãos têm acesso a todo tipo de informações, documentos e conjuntos de dados, tornando-se participantes com poderes envolvidos na formulação de políticas, na melhoria do setor público, no exame do governo e na detecção de desperdício de recursos públicos. Os autores sugerem que, nesse ambiente, o governo exerce menos controle. Em suma, a abertura de dados e o aumento da transparência permitem aos cidadãos participar e ajudar o governo.

Pan e Wang (2010) estudam a ascensão da implementação e gestão do governo eletrônico na China e indicam que, segundo os cidadãos locais, a relação atual entre governo e cidadãos é passivista. Desse modo, propõem que as futuras estratégias promovam uma mudança de comportamento social a fim de que os cidadãos possuam participação ativa

no governo, além do simples acompanhamento da vida política.

Garai e Finger (2010) constroem um framework que possui legitimidade e voz como princípios. Os autores indicam quatro possibilidades para a realização desse princípio: através dos representantes eleitos; através das associações de passageiros; pelo uso da Lei de Acesso à Informação (*Right to Information Act*); e através de novas mídias e mídias de massa, bastante utilizadas pelos cidadãos. Além disso, explicam que as associações de passageiros são um dos métodos mais aceitos, tradicionais e formais para os passageiros se expressarem sobre questões que os afetam e participarem na tomada de decisões.

Glyptis et al. (2020) relatam que a consulta on-line e o *feedback* dos usuários de serviços digitais, o envolvimento dos cidadãos na tomada de decisões relacionadas à formulação de políticas do governo, a participação dos cidadãos na concepção de serviços digitais e na expressão de suas opiniões ou reclamações são algumas ferramentas que aumentam a participação digital e promovem a democracia digital.

Maditinos e Sidiropoulou (2020) relatam que a participação pública melhora o governo digital, de modo que o *feedback* contínuo do cidadão auxilia na melhoria da elaboração dos serviços, contribuindo para uma melhor governança.

Osifo (2018) comenta sobre como as estratégias do plano de ação aberto do governo se tornaram mais amigáveis aos cidadãos e a participação dos jovens no governo chegou ao seu ponto mais alto. O desenvolvimento de ferramentas digitais em diferentes níveis na Finlândia ajudou os cidadãos a participar da democracia e da tomada de decisões por meio de serviços de votação e participação digital.

Srimuang et al. (2018) sugerem que a comunicação bidirecional a partir de ferramentas de mídia seja um caminho para melhorar o relacionamento entre agências governamentais e cidadãos. Além disso, as definições apresentadas para os dados de governo aberto na estratégia estudada estão diretamente ligadas à participação e colaboração do cidadão para melhorar os serviços públicos.

Kitsing (2018) relata que as reformas no setor público e governo digital na Estônia tornaram os cidadãos mais envolvidos na tomada de decisões coletiva. O autor comenta que, portanto, a governança será transparente e participativa, incluindo a voz daqueles que não se envolvem com a política regularmente.

Para Gul e Dauletbay (2019), a estratégia estudada por eles supõe que todos os cidadãos terão a oportunidade de expressar sua opinião, influenciar a política nacional e propor medidas eficazes para melhorá-la. Para a estratégia, a ideia principal é receber *feedback*, impulsionando a capacidade da população de influenciar a organização da autoridade gerencial.

Leão e Canedo (2018) propõem que o envolvimento do cidadão impulsiona o sucesso das estratégias de governo digital, aumentando a adoção e aceitação do governo

através de meios digitais. As autoras indicam que esse envolvimento sinaliza a mudança da visão do cidadão como um subordinado ou objeto do governo para um cliente. Cidadãos engajados podem contribuir para políticas e programas relacionados a todos os aspectos da vida e dos serviços governamentais.

Mergel, Edelmann e Haug (2019) apontam para o potencial da adoção de TICs para a coprodução entre governo e cidadãos no setor público e para o engajamento na criação de valor.

## 4.2 Irregularidades nas relações com o cidadão

Esta classe inclui relatos de estratégias que apresentam irregularidades no seu relacionamento com o cidadão, como a falha das relações na estratégia e a visão dos cidadãos negligenciada.

### 4.2.1 Falha na relação com o cidadão

Nesta classe, as publicações relatam estratégias em que a relação com o cidadão não foi bem-sucedida ou explicam como se dá essa falha na relação (BWALYA; MUTULA, 2016; LIM et al., 2012; ZHAO et al., 2017; RANA, 2012; JAIN; KESAR, 2008).

Bwalya e Mutula (2016) contam que quase metade da população da Zâmbia não possui conhecimento dos serviços de governo digital disponíveis. Além disso, a confiança no governo é extremamente baixa.

Lim et al. (2012) expõem que a ineficiência dos governos na utilização das TICs para entregar serviços públicos com inclusão social tem desenvolvido relações distantes entre cidadãos e governos. A aceitação dos cidadãos dos sistemas de governo digital tem sido dificultada devido à exclusividade política do clima da administração pública e suas barreiras e antiga burocracia das instituições governamentais.

Zhao et al. (2017) relatam que em Fiji, apesar da implementação de estratégias de governo digital, os cidadãos ainda preferem interagir com o governo pessoalmente ou, no máximo, por ligações. Além disso, muitos ainda acreditam que não há segurança nos serviços prestados digitalmente.

Segundo Rana (2012), o caso de governo digital no Nepal demonstra que, mesmo que o governo forneça os serviços digitais, isso pode não ser efetivado para os cidadãos, devido a falhas no alinhamento estratégico, na colaboração, na gestão do conhecimento e em todo o processo da abordagem governamental ao compartilhamento de informações.

Jain e Kesar (2008) relatam um caso em que os cidadãos consideravam as informações dos sites ultrapassadas e inconsistentes e, por isso, retornavam ao método tradicional



de contatar as agências governamentais (por telefone). Logo, os cidadãos convenceram-se de que esse método continuava sendo a melhor maneira de obter informações e isso resultou na relutância da comunidade em utilizar os serviços digitais. Nesse sentido, os cidadãos começaram a questionar os benefícios de serviços digitais e os reais objetivos por trás da implementação do governo digital. Demonstraram, também, preocupações com o nível de preparo dos funcionários responsáveis por fazer as implementações dos sistemas e por prover as informações nesses meios digitais.

#### 4.2.2 Visão dos cidadãos negligenciada

Nesta classe, as publicações abordam estratégias em que a visão dos cidadãos é ignorada em algum grau (JADI; JIE, 2014; OSAH; KHENE, 2018; HASENZAHN; KALBASKA; CANTONI, 2019; SCHOU; HJELHOLT, 2017).

Jadi e Jie (2014) propõem que, para economizar tempo e custo e impulsionar o cidadão a usar o serviço digital, o governo pode usar uma técnica chamada de “última jogada”, que consiste em fornecer apenas o meio digital para a obtenção do serviço.

Oсах e Khene (2018) relatam uma cultura predominante em municípios da África do Sul baseada em uma abordagem autoritária para a gestão governamental. Os poderes atribuídos aos prefeitos permitem pouca ou nenhuma contribuição para a tomada de decisões por cidadãos e nem mesmo por vereadores e outras funções do portfólio administrativo dos municípios.

Hasenzahl, Kalbaska e Cantoni (2019) apontam que, nos países estudados, as opiniões dos cidadãos sobre o desenvolvimento estratégico do turismo no contexto de governo digital foram significativamente negligenciadas. Nesse sentido, nenhum dos países enfatizou o desenvolvimento das plataformas de *crowd-sourcing* ou *crowd-creation* para os cidadãos, onde eles poderiam expressar suas opiniões ou visões sobre o desenvolvimento do turismo em seu país.

Schou e Hjelholt (2017) discutem que o Estado dinamarquês de bem-estar social, bem como suas práticas e ideais, tornou-se progressivamente um Estado de competição, baseado na competitividade como um de seus princípios de base. Logo, o processo de digitalização dinamarquês foi utilizado como uma ferramenta para determinar como o cidadão deve e precisa agir. Os autores pontuam que o objetivo do Estado deixou de ser a proteção coletiva de seus cidadãos perante o mercado, mas sim a promoção, neles, de um conceito de liberdade em perceber e agir sobre as necessidades de cada um. Assim, o Estado procura impor dinâmicas de mercado na esfera pública e privada. Elucida-se também que o foco do Estado passou da inclusão digital para os cidadãos que podem usufruir das novas tecnologias. Dessa maneira, a partir de 2014, o Estado começou a considerar todos os cidadãos como inseridos digitalmente por padrão. “Ser digital” tornou-se um dever e não

mais uma opção na sociedade.

### 4.3 Aspectos particulares do cidadão para com o governo

Nesta classe são tratados aspectos como benefícios ao cidadão; confiança, motivação e educação do cidadão.

#### 4.3.1 *Benefícios ao cidadão*

Algumas publicações comentam sobre como as estratégias de governo digital proporcionam benefícios específicos aos cidadãos (KALSI; KIRAN, 2013; KARUNASENA; DENG; SINGH, 2011; TUNGELA; MUTUDI; IYAMU, 2018; RENTERIA; GIL-GARCIA; PARDO, 2019; VARGAS, 2018).

Kalsi e Kiran (2013) e Karunasena, Deng e Singh (2011) relatam como as estratégias proveem uma redução de custos ao cidadão. Essa redução define-se como a quantidade de dinheiro que os cidadãos podem economizar ao utilizar serviços de governo digital em comparação ao que seria gasto para obter serviços governamentais de forma tradicional.

Tungela, Mutudi e Iyamu (2018) comentam que no Quênia, além da redução de custos ao cidadão, diminuem-se os erros na prestação dos serviços, melhorando a relação entre governo e cidadãos e a qualidade de vida destes últimos.

Renteria, Gil-Garcia e Pardo (2019) discutem que o modelo proposto por eles melhoraria a experiência do cidadão ao interagir com o governo por meio de tecnologias para simplificar e automatizar a interação do governo com cidadãos e empresas. A partir disso, os benefícios aos cidadãos e a eficiência na prestação dos serviços públicos seriam melhorados.

Vargas (2018) argumenta que a estratégia de governo digital adotada na Colômbia fortaleceu o relacionamento entre a sociedade civil e o governo, estabelecendo as entidades públicas como garantidoras dos direitos dos cidadãos.

#### 4.3.2 *Confiança do cidadão*

As publicações desta subclasse expõem questões sobre como a confiança do cidadão no governo se dá nas relações entre o cidadão e as estratégias de governo digital (SIDDIQUEE, 2016; NULHUSNA et al., 2017; JOSHI; ISLAM, 2018; ALJAZZAF, 2019; GHAZALEH; AHMAD, 2018).

Siddiquee (2016) relata que os cidadãos veem a estratégia de e-Gov de Bangladesh, baseada no modelo de Baum e Di Malo, como eficiente, transparente e responsável. O autor



aponta que, de maneira geral, as iniciativas eletrônicas ajudaram a transformar a governança e o padrão de interações entre governo, cidadãos e empresas, impulsionando também a confiança no governo. [Nulhusna et al. \(2017\)](#) revelam que a confiança multidimensional – institucional e interpessoal – impacta consideravelmente, de forma direta ou indireta, o comportamento do usuário no que diz respeito à intenção de uso contínuo e à intenção a partir do “boca a boca digital” (*electronic Word of Mouth*), relacionado à construção de juízos e experiências através das mídias eletrônicas, especialmente a internet.

[Joshi e Islam \(2018\)](#) argumentam que construir a confiança do cidadão nos serviços digitais é essencial para o sucesso do governo digital. [Aljazzaf \(2019\)](#) contribui à discussão indicando que a confiança no governo digital vai além da confiança no governo, incluindo a confiança na internet ou no ambiente para transações on-line. Os resultados do estudo sugerem que utilidade percebida, facilidade de uso percebida, segurança percebida, qualidade percebida dos *sites*, qualidade percebida, influência social, confiança na internet e confiança no governo são aspectos que impactam a confiança do cidadão nas estratégias de governo digital.

[Ghazaleh e Ahmad \(2018\)](#) comentam que o principal papel da infraestrutura de governo digital de Ajman (Emirados Árabes Unidos) é a construção e o impulsionamento do nível de confiança dos cidadãos para interagir com governo em uma rede de confiança.

#### 4.3.3 *Motivações dos cidadãos*

Nesta classe, abordam-se as motivações dos cidadãos para interagir e construir relações com as estratégias de governo digital.

[Elkadi \(2013\)](#) relata que os cidadãos constroem essas interações por diversos motivos: para influenciar políticas públicas, anunciar preocupações pessoais, conduzir transações governamentais e encontrar informações sobre os benefícios e serviços ofertados pelo governo.

#### 4.3.4 *Educação dos cidadãos*

Nesta classe, é relatado como as estratégias se relacionam com os cidadãos a fim de garantir a sua educação e o conhecimento necessários para usufruir dos serviços digitais ([SHEPHERDSON; TAN; NAM, 2009](#); [AL-MASAEED; LOVE, 2014](#); [AL-MAMARI; CORBITT; GEKARA, 2013](#)).

[Shepherdson, Tan e Nam \(2009\)](#) comentam sobre a importância de compartilhar bases de dados para reduzir a entrada de dados duplicados. Apontam que um ponto-chave para o sucesso das estratégias é um papel ativo do governo sobre a educação dos cidadãos acerca do valor de governo digital. [Al-Masaeed e Love \(2014\)](#) concordam sobre a educação

como um fator de sucesso de governo digital. Os autores ressaltam que o governo deve desenvolver políticas para educar cidadãos e funcionários do governo sobre os benefícios governamentais e sobre seu valor agregado.

Al-Mamari, Corbitt e Gekara (2013) relatam que a estratégia analisada tem o propósito de construir uma sociedade digital, oferecendo educação adequada aos cidadãos em TICs e substituindo os canais tradicionais de interação por meios digitais.

## 4.4 Relações específicas

Nesta classe, as publicações relatam relações específicas entre governo e cidadãos, variando conforme o tipo de cidadão, o meio de interação ou a hierarquia de governo como foco das interações.

### 4.4.1 *Relações com cidadãos específicos*

Aqui, as publicações comentam sobre as relações de estratégias de governo digital com cidadãos com dificuldade de acesso aos serviços e cidadãos pobres (FANIRAN; OLANIYAN, 2008; KASSONGO; TUCKER; PATHER, 2018).

Faniran e Olaniyan (2008) relatam como a estratégia CEEDS, que não é restrita a governo digital, está diretamente relacionada ao bem-estar dos cidadãos de áreas rurais ou que não possuem acesso fácil a serviços governamentais. Os cidadãos constituem parte integral da estratégia, pois são responsáveis por priorizar os serviços que mais lhes interessam.

Kassongo, Tucker e Pather (2018) expõem que os cidadãos pobres dificilmente usufruem dos programas e das estratégias de governo digital implementados na África do Sul.

### 4.4.2 *Relação a partir de dispositivos móveis*

Nesta subclasse, as publicações estudam o contexto de relações entre governo digital e cidadãos através de dispositivos móveis (DANDJINOU, 2007; ANDOH-BAIDOO; BABB; AGYEPONG, 2012; ZHAO; SCAVARDA; WAXIN, 2012; SUNASSEE; VYTHILINGUM; SUNGKUR, 2017).

Dandjinou (2007) argumenta que a telefonia móvel é um canal inovador para a distribuição de governança corporativa em muitas partes da África. Desse modo, será possível alcançar massas que geralmente não têm acesso a serviços públicos e garantir uma governança digital de alto impacto.

Zhao, Scavarda e Waxin (2012) relatam que o governo em Dubai, com o objetivo de melhorar os padrões de vida das grandes comunidades, construiu parcerias com empresas privadas de telefonia a fim de desenvolver sistemas de m-governo para oferecer aos cidadãos serviços públicos a partir de dispositivos móveis.

Sunassee, Vythilingum e Sungkur (2017) elucidam que as estratégias de m-governo permitem ao cidadão se comunicar com o governo em um período relativamente pequeno. Entretanto, os autores também pontuam que atualmente m-governo ainda não é adequado para países em desenvolvimento porque a comunicação móvel e *wireless* necessita de melhoras.

Andoh-Baidoo, Babb e Agyepong (2012) relatam o caso de um sistema de admissões do meio educacional disponível para dispositivos móveis cujo grande benefício é a otimização do tempo dos cidadãos. Os estudantes podem visualizar seus resultados em qualquer lugar do país através de seus aparelhos e, portanto, não precisam mais ir à escola para verificar sua admissão.

#### 4.4.3 Relação através do governo local

Nesta subclasse, as publicações abordam como se dá a relação entre estratégias de governo digital e cidadãos quando estas são transmitidas à população principalmente pelo governo local (NIELSEN, 2019; PEDERSEN, 2017).

Nielsen (2019) e Pedersen (2017) relatam que, na Dinamarca, a maioria dos serviços públicos é oferecida através dos governos locais (cerca de 80%). A primeira publicação comenta, ainda, que o interesse na entrega pelos governos locais se dá pela proximidade aos cidadãos e empresas. Enquanto isso, a última publicação aponta que os investimentos em governo digital podem aumentar a eficiência do setor público, reduzindo a carga de trabalho dos funcionários por meio da transferência de responsabilidade dessas atividades para sistemas de TI, ou até mesmo cidadãos e empresas, ou simplesmente não as realizar.

## 4.5 Tipos de usuários de Governo Digital

A questão de pesquisa 2 (QS2) se preocupa também com identificar os tipos de usuários que são considerados pelas estratégias de implantação e avaliação de e-Governo. Embora esses dados estejam ainda sendo consolidados, já foi possível identificar os tipos de usuários apresentados na Figura 39.

Já é possível perceber a predominância de detalhamentos de tipos de usuários na abordagem centrada no cidadão. Outras publicações costumam tratar usuários de forma genérica, sem se preocupar com que tipo de usuários estão sendo considerados em seus

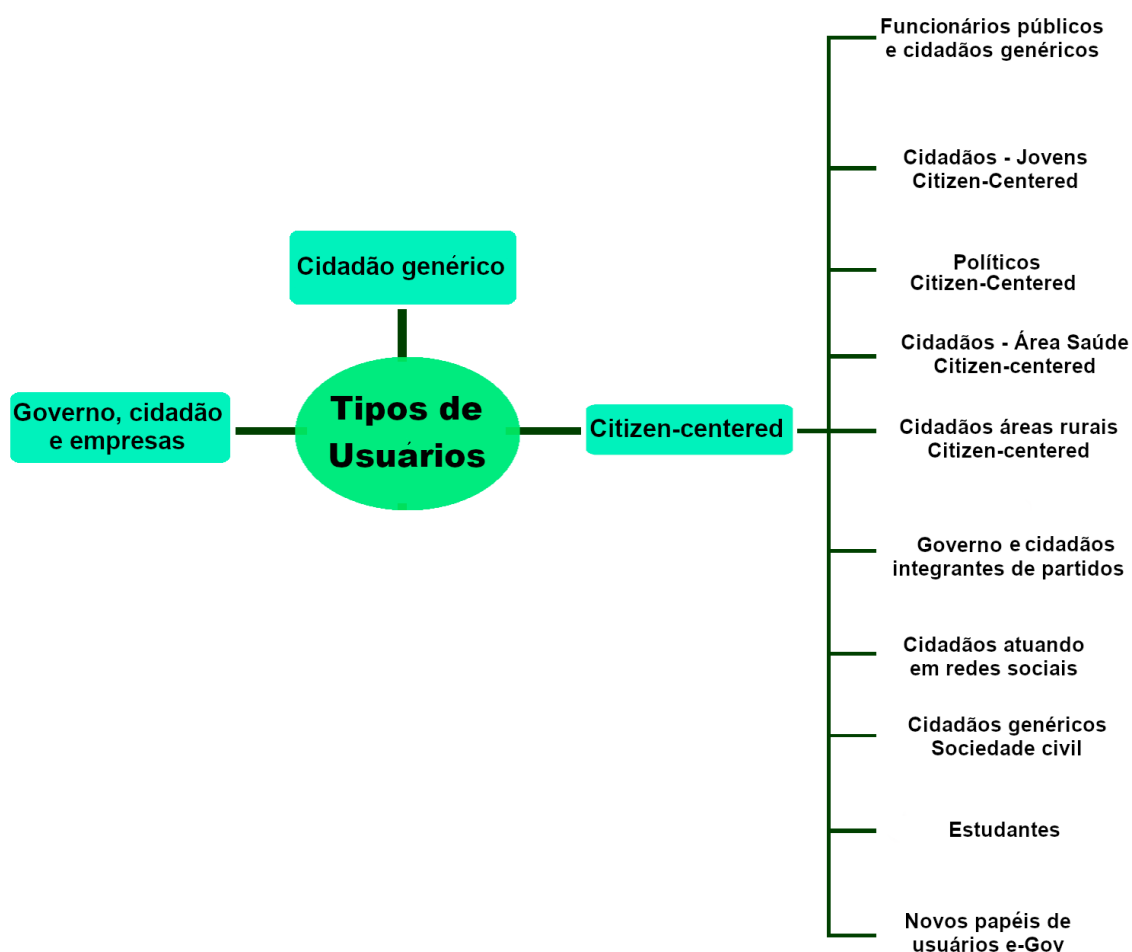


Figura 39 – Classe de tipos de usuários. Fonte: Autores.

estudos e aplicações. Portanto, o foco no usuário, no caso, o cidadão, é mais bem percebido em abordagens mais modernas relacionadas a e-Governo e t-Governo.

#### 4.5.1 Cidadão genérico

Esta classe compreende as relações entre governo e um cidadão genérico. Aqui, as publicações não caracterizam os usuários dos serviços, levando em consideração um cidadão abstrato para as estratégias de governo (BWALYA; MUTULA, 2016; AL-HASSAN; LU; LU, 2009; DILLON et al., 2015; DJEDDI; DJILALI, 2015; LIM et al., 2012; SHEPHERDSON; TAN; NAM, 2009; YADAV; YADAV, 2009; ZHAO, 2013; ZHAO et al., 2018; NUNES et al., 2017; PARISOPOULOS; TAMBOURIS; TARABANIS, 2007; BATARA et al., 2017; REDDICK, 2011; WANG; ZENG, 2009; LUNA-REYES; GIL-GARCIA; MANSI, 2011; RANA, 2012; MEIJER, 2015; DANDJINOU, 2007; KALSI; KIRAN, 2013; AL-MAMARI; CORBITT; GEKARA, 2013; FUENTE; MANUEL, 2014; MAWELA; TWINOMURINZI; OCHARA, 2017; CASASBUENAS; BARRERA; PAZ, 2009; JADI;

JIE, 2014; QIAN, 2010; AL-MASAEED; LOVE, 2014; FØLSTAD, 2008; JANSSEN; ESTEVEZ, 2013; SARRAYRIH; SRIRAM, 2015; KARUNASENA; DENG; SINGH, 2011; LINDERS; WANG, 2013; SUNASSEE; VYTHILINGUM; SUNGKUR, 2017; BOKHARI, 2009; JINDAL; SEHRAWAT; MEDURY, 2016; ALOMARI; WOODS; SANDHU, 2009; RODOUSAKIS; SANTOS, 2008; NULHUSNA et al., 2017; MIARIS; RIGGAS; ASSIMAKOPOULOS, 2015; GARAI; FINGER, 2010; KIM et al., 2016; GLYPTIS et al., 2020; OSAH; KHENE, 2018; MADITINOS; SIDIROPOULOU, 2020; OSIFO, 2018; RENTERIA; GIL-GARCIA; PARDO, 2019; RIYADH; ALFAIZA; SULTAN, 2005; JACOB et al., 2019; GHAZALEH; AHMAD, 2018; KITSING, 2018; KASSONGO; TUCKER; PATHER, 2018; GUL; DAULETBAY, 2019; IRANI et al., 2007; PAN; WANG, 2010).

#### 4.5.2 *Governo, cidadãos e empresas*

Esta classe aborda a relação entre governo, cidadãos e empresas (KARANTJIAS; STAMATI; MARTAKOS, 2010; MUTULA; MOSTERT, 2010; PARDO; STYRIN, 2010; SEETHARAMAN et al., 2011; ONWUDEBELU; UGWOKE; IGBINOSA, 2012; SIDDIQUEE, 2016; ZHAO; SCAVARDA; WAXIN, 2012; PEDERSEN, 2017; LINDERS; LIAO; WANG, 2018; JOSHI; ISLAM, 2018; NIELSEN, 2019; BENQATLA; BOUNABAT, 2018; LEÃO; CANEDO, 2018; HASENZ AHL; KALBASKA; CANTONI, 2019).

Karantjias, Stamati e Martakos (2010) relacionam B2C e B2B em governo digital sem especificar o tipo de cidadão ou empresa que é o foco do estudo. Enquanto isso, Mutula e Mostert (2010) abordam relações G2G e G2B, também sem especificar o tipo de empresa. E Seetharaman et al. (2011) relatam empresas como usuários, especialmente as voluntárias e terceirizadas.

#### 4.5.3 *Centrado no cidadão*

Esta classe compreende todas as demais publicações, que versam sobre as relações de governo com o cidadão e dão detalhes sobre qual tipo de cidadão é analisado para determinada estratégia (SANG; LEE, 2009; JAIN; KESAR, 2008; WEERAKKODY et al., 2012; JAIN; KESAR, 2008; TUNGELA; MUTUDI; IYAMU, 2018; FANIRAN; OLANIYAN, 2008; SRIMUANG et al., 2018; VARGAS, 2018; ANDOH-BAIDOO; BABB; AGYEPONG, 2012; IRANI et al., 2007).

Alguns autores estudam as relações incluindo governo, cidadãos e funcionários públicos (SANG; LEE, 2009; JAIN; KESAR, 2008; WEERAKKODY et al., 2012). Jain e Kesar (2008) comentam sobre a relação das estratégias com um cidadão genérico, mencionando sua relutância em adotar as estratégias de governo digital, mas também sua relação com funcionários públicos, apontando para o receio dos cidadãos de que os funcionários estivessem despreparados para a nova forma de entrega do serviço. Sang e

Lee (2009) também estudam funcionários públicos, mas como usuários dos novos sistemas eletrônicos implementados pelas estratégias de governo digital e sua aceitação e uso destes sistemas.

Tungela, Mutudi e Iyamu (2018) estudam usuários de serviços da área da saúde e apontam para a melhora da relação entre governo e esses usuários graças às estratégias, aprimorando a transparência e diminuindo os erros e custos dos serviços.

Faniran e Olaniyan (2008) estudam como a estratégia CEEDS, quando adotada no contexto de governo digital, relaciona-se ao bem-estar do usuário de áreas rurais ou sem acesso fácil aos serviços governamentais.

Srimuang et al. (2018) estudam o cidadão atuando como usuário de governo nas redes sociais, apontando a bidirecionalidade dessa relação e como ela é chave para a melhora da relação entre governo e cidadão no geral.

Vargas (2018) caracteriza a relação entre governo e sociedade civil, sugerindo que o primeiro atua como garantidor dos direitos dos cidadãos.

Andoh-Baidoo, Babb e Agyepong (2012) estudam usuários estudantes e como as estratégias de governo, ao melhorar o acesso à informação através de dispositivos móveis, otimizaram o tempo desses usuários.

Irani et al. (2007) relatam como *t-Government* apoia a orientação ao cidadão, colocando-a dentro da cadeia de valor dos serviços. Nesse sentido, surge um novo tipo de usuário, o qual está presente no desenvolvimento do serviço, demandando suas necessidades ao governo.

## 5 ASPECTOS FACILITADORES E DIFICULTADORES EM GOVERNO DIGITAL

Os achados relacionados aos facilitadores e dificultadores de governo digital (questão secundária QS3) foram organizadas em cinco aspectos: financeiro, técnico, serviço digital, organizacional e social. Em cada aspecto, os achados estão estruturados em tópicos, como apresentado na Figura 40.

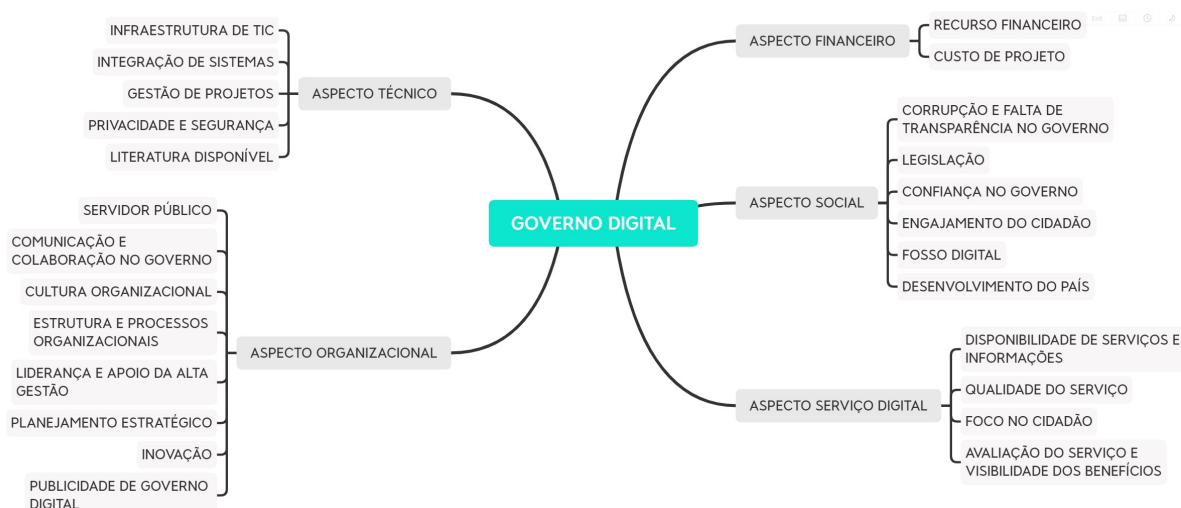


Figura 40 – Classificação dos achados para a questão secundária QS3. (Fonte: autores)

O aspecto financeiro envolve os achados relacionados com a escassez de recursos financeiros para financiamento de governo digital e os custos associados a estes projetos. O aspecto técnico discorre sobre questões associadas a infraestrutura de TIC, integração de sistemas de governo, gestão de projetos de governo digital, privacidade e segurança e literatura disponível sobre estratégias de governo digital. No contexto de serviço digital, os achados tratam sobre disponibilidade dos serviços e informações, qualidade do serviço, foco no cidadão, e avaliação do serviço e visibilidade dos seus benefícios.

No cenário das organizações de governo, o aspecto organizacional implica achados associados com o servidor público, a comunicação e colaboração entre as instituições de

Tabela 2 – Quantidade de artigos selecionados por aspecto e por ano

Aspectos / Ano	Total	%	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Financeiro	48	42%	2	1	2	4	1	5	3	1	5	3	6	10	1	4
Técnico	73	64%	3	3	6	5	4	3	4	2	7	6	5	15	5	5
Serviço	69	61%	0	4	8	5	5	5	6	0	4	4	4	12	6	6
Organizacional	71	62%	2	3	5	4	4	4	7	1	7	5	5	11	8	5
Social	89	78%	2	6	5	6	4	5	7	2	6	6	6	18	9	7



Figura 41 – Quantidade de artigos selecionados por ano. (Fonte: Autores)

governo, a cultura organizacional, a estrutura e os processos organizacionais, a liderança e o apoio da alta gestão, o planejamento estratégico para projetos de governo digital, a inovação no governo e a publicidade relacionada a governo digital.

E, finalmente, o aspecto social- descreve os achados associados a corrupção e falta de transparência no governo, legislação, confiança no governo, engajamento do cidadão, fosso digital e outras questões relacionadas ao desenvolvimento do país, por exemplo: alfabetização digital, desenvolvimento socioeconômico, democracia e desigualdade social.

Com relação aos aspectos em que estão organizadas as respostas da QS3, de um total de 114 artigos, 78% (89 artigos) são referenciados para relatar achados associados ao aspecto social. Em seguida, vem o aspecto técnico, com 73 artigos (64%) referenciados, depois o aspecto organizacional com 71 artigos (62%). O aspecto financeiro foi o que teve menos artigos selecionados, sendo que foram referenciados apenas 48 (42%). O total de artigos de cada aspecto e a quantidade específica de cada ano são apresentados na Tabela 2.

Ao considerar a distribuição dos artigos selecionados por ano (Figura 41), observa-se que 2018 é o que mais tem trabalhos selecionados em todos os aspectos, ou seja, os artigos deste ano têm alta influência neste mapeamento sistemático para a QS3. Esses trabalhos relatam achados associados primeiramente ao aspecto social (18 artigos), em seguida ao técnico (15 artigos) e posteriormente ao serviço digital (12 artigos), ao organizacional (11 artigos) e por último ao financeiro (10 artigos). A Figura 42 mostra uma outra visão para os mesmos dados.



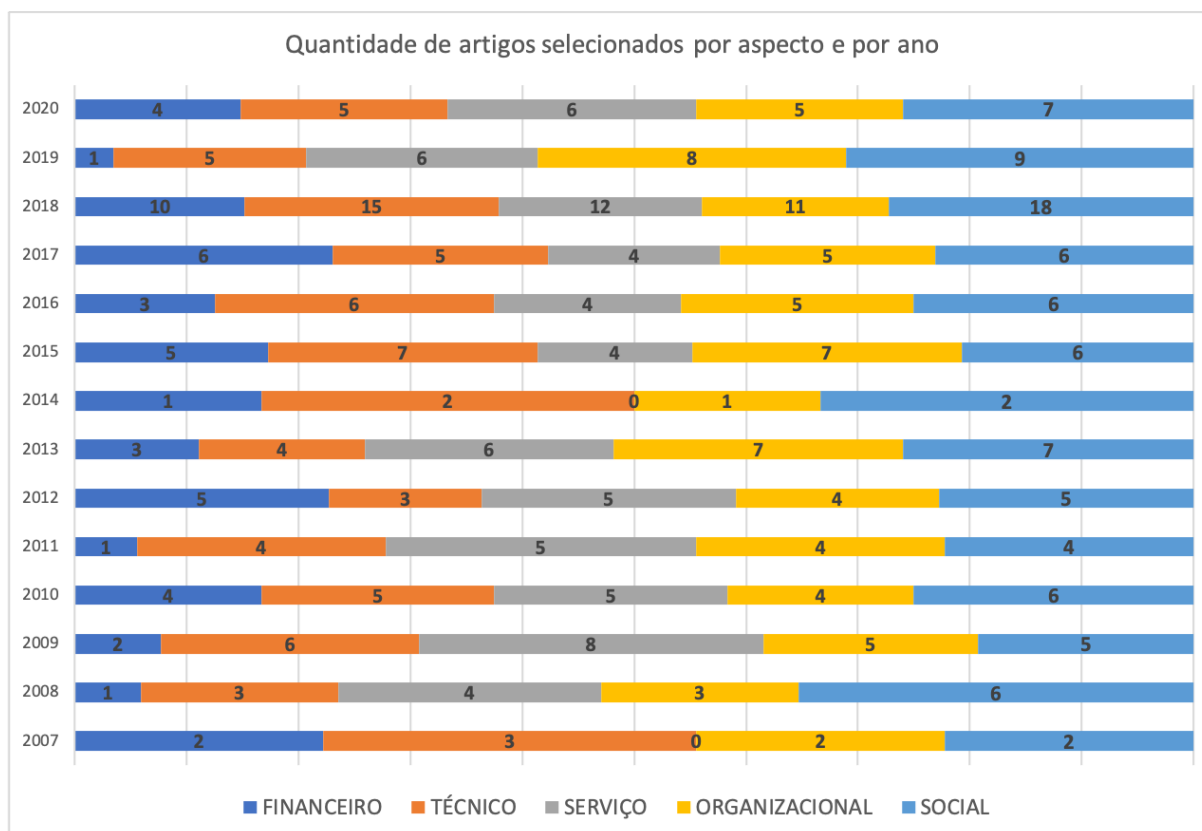


Figura 42 – Quantidade de artigos selecionados por aspecto. (Fonte: Autores)

Quanto ao aspecto social, o ano 2018 contribui com 18 artigos e em seguida 2019 com nove artigos. Os anos com menor influência nestes resultados são 2007 e 2014 com dois artigos cada, e em seguida 2011 com apenas quatro artigos. Com relação ao aspecto organizacional, 2018 tem 11 artigos, e em seguida está 2019 (com oito artigos). O ano de 2014 tem apenas um artigo referenciado neste aspecto.

No aspecto serviço digital, 2018 tem 12 artigos. Em seguida, vêm 2013, 2019 e 2020 com seis artigos em cada ano. Por outro lado, nos anos de 2007 e 2014 nenhum artigo contemplou esse aspecto. Já com relação ao aspecto técnico, 15 artigos de 2018 foram selecionados. O segundo ano com mais artigos referenciados é 2015 com sete artigos. Entretanto, o ano de 2014 possui apenas dois artigos neste aspecto.

Finalmente, o aspecto financeiro tem dez artigos referenciados em 2018, seis artigos em 2017 e cinco artigos em 2015. Nos anos 2008, 2011, 2014 e 2019 apenas um artigo (em cada ano) foi selecionado para responder à questão de pesquisa.

As próximas seções apresentam uma consolidação qualitativa com os achados deste estudo sistemático, com a relação de dificultadores, facilitadores, vantagens e desvantagens associadas a governo digital.

## 5.1 Aspecto Financeiro

### 5.1.1 Recurso Financeiro

#### 5.1.1.1 Dificultadores e facilitadores

Diversos autores ressaltam que as *dificuldades* encontradas no desenvolvimento bem-sucedido das iniciativas de governo digital estão associadas ao alto custo (SUNASSEE; VYTHILINGUM; SUNGKUR, 2017) e à falta de recurso ou apoio financeiro para esse tipo de projeto (MINTO-COY; BAILEY; THAKUR, 2015; YADAV; YADAV, 2009; BATARA et al., 2017; PEREIRA et al., 2017; PARDO; STYRIN, 2010; MEIJER, 2015; AL-BUSAIDY, 2010; ANDOH-BAIDOO; BABB; AGYEPONG, 2012; MAWELA; TWI-NOMURINZI; OCHARA, 2017; HASSAN; LEE, 2015; SARIKAS; WEERAKKODY, 2007; OSAH; KHENE, 2018; ASHAYE; IRANI, 2019; DIAS, 2020; OLUMOYE; GOVENDER, 2018; ZHAO et al., 2018; MEIYANTI et al., 2017; PEDERSEN, 2018; SHWETHA; MURALIDHARA, 2018; OSIFO, 2018).

Para Daou et al. (2013), Asogwa (2013), as restrições financeiras ou de orçamento contribuem negativamente, por exemplo, para a alocação de recursos humanos em quantidade suficiente e/ou com as habilidades e capacidades necessárias para atender às necessidades do projeto.

As restrições econômicas podem ocasionar a necessidade de financiamento externo e/ou internacional (MINTO-COY; BAILEY; THAKUR, 2015; WEERAKKODY et al., 2012; AL-ZUBI, 2015). Segundo Glyptis et al. (2020), as crises financeiras e a recessão econômica impactam na disposição do governo em gastar com ferramentas eletrônicas. Além disso, o retorno do investimento não é claro (PEREIRA et al., 2017).

Já como *facilitador*, destaca-se o comprometimento para que os recursos financeiros (e outros) sejam suficientes (ZHAO; SCAVARDA; WAXIN, 2012). Dessa forma, segundo Dias (2020), o sucesso de projetos de governo digital necessita de distribuição de recursos e financiamento adequado. Al-Mayahi e Mansoor (2012) citam a necessidade de fundos disponíveis para recrutamento de consultores estrangeiros, caso ocorra algum déficit de habilidades. Maditinos e Sidiropoulou (2020) destacam o planejamento de ação antecipada para garantir receitas ou financiamento de terceiros. E Olumoye e Govender (2018) ressaltam a importância de remunerar adequadamente os profissionais de TI.

#### 5.1.1.2 Vantagens e desvantagens

No campo das *vantagens*, um benefício financeiro obtido com governo digital é a redução de custos para o governo (WALLER; GENIUS, 2015; SIDDIQUEE, 2016; ASOGWA,

2013; ASHAYE; IRANI, 2019; LINDERS; LIAO; WANG, 2018), que então entrega serviços melhores, mais rápidos e mais convenientes para os cidadãos (KARANTJIAS; STAMATI; MARTAKOS, 2010; OLUMOYE; GOVENDER, 2018), além da economia de esforço e tempo (SIDDIQUEE, 2016).

Segundo Al-Busaidy (2010), Elsheikh, Cullen e Hobbs (2008) e Pedersen (2018), isso está relacionado com a diminuição dos custos operacional e logístico, com base na integração de dados de várias agências governamentais e na integração de processos através das fronteiras governamentais e organizacionais. Ademais, é possível estabelecer um ambiente em que os órgãos públicos podem atender aos cidadãos 24 horas, todos os dias do ano, e minimizar a necessidade dos cidadãos de entrar em contato direto com as agências governamentais (LIU; ZHOU, 2010).

Waller e Genius (2015) e Ndagire e Baguma (2018) destacam ainda o crescimento da receita para o governo. E finalmente, há redução de tempo e dinheiro para os cidadãos e empresas, que poupam ao entrar em contato com o governo diretamente por meio da internet e outros meios de comunicação eletrônica (YADAV; YADAV, 2009).

Sob a perspectiva financeira, as principais *desvantagens* de governo digital encontradas nesta pesquisa estão relacionadas com a escassez de recursos financeiros e os custos dos projetos de governo digital. Segundo Sunassee, Vythilingum e Sungkur (2017), os custos de desenvolvimento e manutenção de serviços são muito altos, pois criar e manter uma plataforma governamental na web requer alto orçamento e consome muito tempo, sendo por isso tanto uma barreira quanto uma desvantagem.

### 5.1.2 *Custo de projeto de governo digital*

#### 5.1.2.1 Dificultadores e facilitadores

Entre os *dificultadores*, os custos de projeto de governo digital estão subdivididos em três classes: infraestrutura de TIC; profissionais de TI; e desenvolvimento e manutenção de serviços.

Os autores relatam que os custos de infraestrutura de TIC são altos e nem sempre há orçamento para projetos de TI (WALLER; GENIUS, 2015; MUTULA; MOSTERT, 2010; ASOGWA, 2013; JAKOB; KRCMAR, 2018). Segundo Yadav e Yadav (2009), é elevado o custo de TI em países em desenvolvimento, assim como o de tecnologias móveis em áreas rurais ou remotas (YADAV; YADAV, 2009; BWALYA; PLESSIS; RENSLEIGH, 2014). Os altos custos das TICs tornam os serviços de governo eletrônico muito caros para cidadãos e empresas (ZHAO et al., 2018).

Projetos de governo digital devem considerar também o custo da demanda de consultoria, mão de obra especializada em TIC ou treinamento da equipe (YADAV;

YADAV, 2009; ANDOH-BAIDOO; BABB; AGYEPONG, 2012).

Já no contexto de desenvolvimento e manutenção dos serviços digitais, os custos estão relacionados com: criação e manutenção da plataforma governamental de portal da web, o que requer alto orçamento e consumo de tempo (SUNASSEE; VYTHILINGUM; SUNGKUR, 2017); implementação de sistemas de governo digital adequado e robusto (BWALYA; MUTULA, 2016; YADAV; YADAV, 2009; CONCEPTUAL... ; SUNASSEE; VYTHILINGUM; SUNGKUR, 2017); e instalação, operação e manutenção dos sistemas (YADAV; YADAV, 2009; SUNASSEE; VYTHILINGUM; SUNGKUR, 2017).

De acordo com Conceptual... (), há ainda custos para prestação de serviços por meio de vários canais (por exemplo, no balcão, correio, digital, telefone, SMS, e-mail e internet). Existe, por fim, os custos para os governos de cumprir leis e regulamentos relativos ao governo digital (por exemplo, liberdade de informação ou proteção de dados).

Como *facilitadores*, ainda no contexto de prevenção de barreiras, observa-se a relevância da redução de custos de projetos e de conexão com a internet (PARISOPOULOS; TAMBOURIS; TARABANIS, 2007; ONWUDEBELU; UGWOKE; IGBINOSA, 2012), além de incentivo ao setor privado para investimento em TIC e a segurança financeira do país (CONCEPTUAL... , ).

#### 5.1.2.2 Vantagens e desvantagens

Em termos de *vantagens*, Asogwa (2013) discorre sobre redução dos custos de administração quando há simplificação nos procedimentos burocráticos do governo. O autor destaca que, quando aplicadas corretamente, as TICs reduzem ineficiências no processamento de documentos, facilitando o compartilhamento de informações. Isso contribui para eliminação de erros na prestação dos serviços aos cidadãos (ASOGWA, 2013; TUNGELA; MUTUDI; IYAMU, 2018) e maior responsabilização dos recursos (NDAGIRE; BAGUMA, 2018). Pedersen (2017) ressalta ainda que a automatização de tarefas favorece a redução dos custos de comunicação e aumenta a produtividade dos servidores públicos. E Waller e Genius (2015) destacam o crescimento da receita.

Ao acessar informações e serviços por meio da internet (ou outro canal eletrônico), os cidadãos poupam tempo e dinheiro (FAISAL; TALIB, 2016; ZHAO; SCAVARDA; WAXIN, 2012). Faisal e Talib (2016) destacam que os clientes ficam mais satisfeitos, pois a tecnologia móvel, por exemplo, reduz não apenas os custos, mas também as barreiras de disponibilidade para que os cidadãos alcancem seus objetivos com flexibilidade de local e horário.

Entre as *desvantagens*, Misuraca (2009) relata que a maioria dos projetos de governo eletrônico são caros, complexos e fracassados, assim como a introdução de TICs no governo não produz os resultados esperados, tanto em países industrializados quanto em

países em desenvolvimento. E finalmente, para [Yadav e Yadav \(2009\)](#), os ganhos de receita do governo eletrônico não compensam os investimentos, pelo menos em curto prazo.

## 5.2 ASPECTO TÉCNICO

### 5.2.1 Infraestrutura de TIC

#### 5.2.1.1 Dificultadores e facilitadores

O uso de tecnologias é essencial para impulsionar projetos de governo digital. Entretanto, sob o aspecto técnico, a falta ou a insuficiência de infraestrutura de TIC é uma *dificuldade* comumente enfrentada ([WALLER; GENIUS, 2015](#); [PEREIRA et al., 2017](#); [SAMBUU; TUDEVDAVVA; ERDENE, 2008](#); [BWALYA; PLESSIS; RENSLEIGH, 2014](#); [ANDOH-BAIDOO; BABB; AGYEPONG, 2012](#); [JADI; JIE, 2014](#); [ZHAO; SCARVARDA; WAXIN, 2012](#); [SUNASSE; VYTHILINGUM; SUNGKUR, 2017](#); [SARIKAS; WEERAKKODY, 2007](#); [PUTRI; SENSUSE, 2018](#); [GLYPTIS et al., 2020](#); [OLUMOYE; GOVENDER, 2018](#); [RAI; RAMAMRITHAM; JANA, 2020](#); [SHWETHA; MURALIDHARA, 2018](#)). [Al-Busaidy \(2010\)](#) destaca que infraestrutura de TIC limitada é comum em países em desenvolvimento. O uso de TICs afeta tanto as organizações governamentais ([PEREIRA et al., 2017](#)) quanto o cidadão ([MEIYANTI et al., 2017](#)).

Além disso, destacam-se os seguintes problemas: estratégias de TIC ([JAKOB; KRUMMAR, 2018](#)); ausência de subutilização da infraestrutura de TIC existente ([SHWETHA; MURALIDHARA, 2018](#)); o grau em que as características de TI tornam as mudanças organizacionais mais ou menos fáceis ou tornam a organização existente mais ou menos eficiente e centrada no cidadão ([PEDERSEN, 2018](#)); o nível em que uma pessoa acredita que uma infraestrutura organizacional e técnica está disponível para suportar o uso de um sistema ([RAI; RAMAMRITHAM; JANA, 2020](#)); as restrições de infraestrutura de telecomunicações ([ELSHEIKH; CULLEN; HOBBS, 2008](#); [GLYPTIS et al., 2020](#)); a escassez de redes confiáveis de comunicação ([YADAV; YADAV, 2009](#)); a infraestrutura de rede incompatível ([GLYPTIS et al., 2020](#); [BENQATLA; BOUNABAT, 2018](#)); a capacidade de largura de banda inadequada ([YADAV; YADAV, 2009](#); [MADITINOS; SIDIROPOULOU, 2020](#); [MAHMUDAH; NUGROHO, 2018](#)); a falta de *e-readiness* ([MISURACA, 2009](#); [KARUNASENA; DENG; SINGH, 2011](#)); dispositivos e infraestruturas de TIC inadequados para a comunidade, por exemplo, em áreas rurais ([ANDOH-BAIDOO; BABB; AGYEPONG, 2012](#); [MAHMUDAH; NUGROHO, 2018](#)); a queda de energia contínua, causando, entre outros problemas, falhas no banco de dados ([ASOGWA, 2013](#); [PUTRI; SENSUSE, 2018](#)); a necessidade de atualização tecnológica ([ASOGWA, 2013](#); [MADITINOS; SIDIROPOULOU, 2020](#)); a falta de manutenção e a vulnerabilidade a softwares maliciosos ([ELKADI, 2013](#));

aplicativos de computador inadequados (OLUMOYE; GOVENDER, 2018); a crença de que o fracasso em conseguir a mudança reflete um fracasso na tecnologia (PEREIRA et al., 2017), e a ausência de um plano de continuidade de negócios (AL-MAYAH; MANSOOR, 2012)

Um *facilitador* expressivo em governo digital é o uso de tecnologias móveis e a conectividade onipresente, pois o alto uso de dispositivos móveis pode apoiar a adoção de governo móvel (BATARA et al., 2017; FAISAL; TALIB, 2016; LINDERS; WANG, 2013). A prontidão eletrônica (DANDJINO, 2007), disponibilidade e compatibilidade de hardware e *software* (ELKADI, 2013), e a intenção de usar novos sistemas (BATARA et al., 2017) são também considerados facilitadores.

Segundo Sambuu, Tudevtagva e Erdene (2008), é importante que o governo apoie o uso de TIC no setor público. E, conforme Casasbuenas, Barrera e Paz (2009), as iniciativas de governo digital devem ser consideradas projetos de investimento social, promovendo amplo acesso ao uso das TICs. Nesse sentido, deve-se reconhecer a importância dos serviços baseados em TICs (SAMBUU; TUDEVTAGVA; ERDENE, 2008), desenvolvendo a infraestrutura de TIC, a infraestrutura de suporte (SARRAYRIH; SRIRAM, 2015) e as redes de fibra ótica (MAHMUDAH; NUGROHO, 2018) e fazendo uso de tecnologias emergentes (KIM et al., 2016).

#### 5.2.1.2 Vantagens e desvantagens

Uma das *vantagens* obtidas com a adoção de governo digital é a melhoria da infraestrutura de TIC (AL-BUSAIDY, 2010; OLUMOYE; GOVENDER, 2018), por exemplo, a implantação e transformação de banda larga (PARISOPOULOS; TAMBOURIS; TARABANIS, 2007). Sendo assim, Sang e Lee (2009), Maphumula e Njenga (2019) frisam o potencial de uso de tecnologias como ferramenta para aprimorar os serviços de governo digital.

Outro ganho está no uso de tecnologias mais poderosas de governança e no melhor alinhamento dos investimentos em tecnologia às necessidades de negócio por meio de gerência de portfólio para definição de prioridades e análise de retorno de investimento (WANG; ZENG, 2009; PARDO; STYRIN, 2010).

Governo digital é interessante tanto para o governo quanto para o cidadão. O uso de TIC melhora o compartilhamento e a interoperação de informações, assim como a capacidade dos sistemas de fornecer informações relevantes em diferentes formatos de dados – por exemplo, voz e vídeo, por meio do uso de aplicativos que podem ser adaptados às necessidades de cada comunidade, cooperando para que o trabalho do governo se torne mais frutífero e os cidadãos fiquem mais satisfeitos (FANIRAN; OLANIYAN, 2008; ZHAO; SCAVARDA; WAXIN, 2012).



Além do mais, o uso de TIC em governo digital contribui para o desenvolvimento da sociedade da informação, por meio da capacidade de serviço da infraestrutura de informações do país, assim como para a melhoria da democracia e para o desenvolvimento econômico do país (PARISOPOULOS; TAMBOURIS; TARABANIS, 2007; ASOGWA, 2013).

As *desvantagens* de governo digital neste aspecto estão associadas às barreiras enfrentadas no contexto de infraestrutura de TIC (YADAV; YADAV, 2009).

### 5.2.2 Integração de sistemas

#### 5.2.2.1 Dificultadores e facilitadores

Um dos grandes desafios para a adoção de governo digital está vinculado à falta de integração entre os sistemas de informação governamentais ou restrições em relação à capacidade de integração (YADAV; YADAV, 2009; PEREIRA et al., 2017; MAWELA; TWINOMURINZI; OCHARA, 2017; ZHAO; SCAVARDA; WAXIN, 2012; AL-MAYAHI; MANSOOR, 2012; PUTRI; SENSUSE, 2018; ZHAO et al., 2018; ANAND; VAIDYA; SHARAHILEY, 2020; GUL; DAULETBAY, 2019). Muitos órgãos de governo, por exemplo, têm seus próprios sistemas de gerenciamento de sites/portal eletrônico, que geralmente não estão conectados e/ou coordenados entre si (ZHAO; SCAVARDA; WAXIN, 2012; OLUMOYE; GOVENDER, 2018).

Entretanto, a integração depende do grau em que as instalações técnicas e as políticas para integração de sistemas entre os órgãos são estabelecidas. Logo, a incompatibilidade de infraestrutura e a falta de padrões é uma das barreiras da integração técnica e necessita de estratégias bem articuladas para orientar a integração (PEDERSEN, 2017; AL-MAYAHI; MANSOOR, 2012; GLYPTIS et al., 2020; OSAH; PADE-KHENE, 2020; PEDERSEN, 2018).

O desenvolvimento isolado e a falta de padrões compartilhados formam uma barreira que pode gerar problemas de interoperabilidade, como por exemplo: falta de interoperabilidade ou má interoperabilidade (SHAREEF et al., 2011; PEREIRA et al., 2017; PUTRI; SENSUSE, 2018); falta de conhecimento sobre interoperabilidade de governo digital (YADAV; YADAV, 2009); alta complexidade na compreensão dos processos e sistemas, a fim de resenhar e integrá-los (YADAV; YADAV, 2009).

Além desses, são relatados problemas relacionados a: processamento de dados de forma independente entre os órgãos de governo (SAMBUU; TUDEV DAGVA; ERDENE, 2008); ausência de soluções de TI para troca de dados e compartilhamento de dados dentro de organizações governamentais (SAMBUU; TUDEV DAGVA; ERDENE, 2008; JADI; JIE, 2014; SARIKAS; WEERAKKODY, 2007); presença de inconsistência de informa-

ções nas bases de dados dos órgãos de governo (GUL; DAULETBAY, 2019); problemas de atualização de informações em banco de dados (BENQATLA; BOUNABAT, 2018); existência de múltiplas plataformas, diversos designs de banco de dados e estruturas de dados (BENQATLA; BOUNABAT, 2018); conteúdos de dados inconsistentes e duplicação de bancos de dados (OLUMOYE; GOVENDER, 2018); tecnologias de integração de banco de dados confusas (YADAV; YADAV, 2009).

Conceptual... () destacam que muitos serviços de governo digital se baseiam na evolução de sistemas anteriores da administração pública e de rede de TIC. Isso pode gerar incompatibilidade técnica entre sistemas dentro de uma administração ou entre sistemas de diferentes estados. Estas incompatibilidades levam à falha ou ao mau desempenho dos sistemas e serviços governamentais.

A falta de sistemas integrados nas implementações de governo eletrônico dificulta a entrega de serviços digitais com foco no cidadão e a recuperação de informações sobre os cidadãos (PEDERSEN, 2017; OLUMOYE; GOVENDER, 2018). Para Joshi e Islam (2018), o desenvolvimento de sistemas individuais e díspares é financeiramente menos sustentável para os países em desenvolvimento, por exigir orçamentos altos para sua manutenção e reproduzir processos governamentais.

Entre os *facilitadores*, para Faisal e Talib (2016), a integração de serviços governamentais é um dos ganhos do governo digital. Casasbuenas, Barrera e Paz (2009) acentuam que o uso de padrões abertos em governo digital garante que as organizações públicas e privadas possam trocar informações de maneira eficiente e transparente, facilitando a interoperabilidade entre os sistemas. O autor também recomenda a adoção de *software* operacional completo para todo o governo, para assim replicar a experiência em todo o país. Já Linders e Wang (2013) destacam que o uso de *big data* é também um facilitador de governo digital.

### 5.2.2.2 Vantagens e desvantagens

A integração de sistemas em diferentes domínios da administração pública é uma das *vantagens* de governo digital (KARANTJIAS; STAMATI; MARTAKOS, 2010). Ela é mencionada predominantemente no contexto de prevenção e redução de duplicação de dados entre os órgãos públicos, estabelecimento de registro público digital compartilhado com as partes interessadas e desenvolvimento de soluções para facilitar a troca de mensagens entre os aplicativos de governo, melhorando assim a qualidade dos registros (ELSHEIKH; CULLEN; HOBBS, 2008; PEDERSEN, 2017; OLUMOYE; GOVENDER, 2018).

Não há relato de *desvantagens* associadas à integração de sistemas.



### 5.2.3 Gestão de projeto de governo digital

#### 5.2.3.1 Dificultadores e facilitadores

Para [Shareef et al. \(2011\)](#), os projetos de governo eletrônico têm os mesmos problemas dos projetos convencionais de TI. No entanto, [Hassan e Lee \(2015\)](#) destacam que as organizações falham ao seguir as estratégias apropriadas para e-Gov. Já [Sarantis et al. \(2010\)](#) argumentam que não há acordo sobre qual método de gerenciamento de projetos é o mais adequado para implementação de projetos de governo digital, e segundo [Elsheikh, Cullen e Hobbs \(2008\)](#) falta um *framework* institucional que apoie a implementação de governo digital nas organizações de governo. Por outro lado, o uso de estratégias vagas e a não consideração de estratégias voltadas para e-Gov- são fatores que também se tornam barreiras para projetos e governo digital ([GLYPTIS et al., 2020](#); [OSAH; KHENE, 2018](#)).

Para [Yao \(2011\)](#), a imaturidade do governo digital resulta em problemas e incertezas de implementação. E, de acordo com [Bwalya e Mutula \(2016\)](#), falta um modelo que possa ser implementado em países heterogêneos. Porém podem surgir dificuldades para adaptar a implementação das estratégias e monitoramento a fatores multidimensionais, por exemplo, aqueles relacionados às diferentes culturas nacionais.

A gestão de projetos é fator crítico de sucesso de iniciativas de governo digital. Neste contexto, diferentes autores mencionam vários problemas de má gestão de projetos. Alguns exemplos são: falta de planejamento de projeto; falta de recursos de gerenciamento de projetos; falta de disciplina e rigor no gerenciamento dos projetos; falta de alocação de recursos; pouco conhecimento sobre os processos de negócio a digitizar; não cumprimento dos prazos acordados; falta de manutenção confiável; incompatibilidade entre funcionários do governo e arquitetos de solução ([SHAREEF et al., 2011](#); [PEREIRA et al., 2017](#); [ANDOH-BAIDOO](#); [BABB](#); [AGYEPONG, 2012](#); [SARRAYRIH](#); [SRIRAM, 2015](#); [NDAGIRE](#); [BAGUMA, 2018](#); [OSAH; KHENE, 2018](#); [SHWETHA](#); [MURALIDHARA, 2018](#); [JAKOB; KRCCMAR, 2018](#)). [Elkadi \(2013\)](#) destaca como dificultador a falta de alinhamento entre os objetivos e valores da equipe com os da organização.

É imprescindível identificar os motivos das falhas e sucessos nesses projetos ([ALSUWAIDI; RAJAN, 2013](#); [RIYADH; ALFAIZA; SULTAN, 2005](#)), para assim superar as barreiras a partir das lições aprendidas. Conforme [Sarantis et al. \(2010\)](#), a maioria dos métodos de gerenciamento de projetos seguem uma abordagem rígida e racional com foco nos dados (e não na informação), na tecnologia (e não nas pessoas), nos processos (e não nos serviços) e no gerenciamento estrutural (e não no conhecimento). Os autores destacam que o planejamento é visto como mais difícil no setor público, muitas vezes devido à instabilidade nos altos níveis de governo como resultado do processo eleitoral.

Para [Baguma e Lubega \(2013\)](#), o uso de boas práticas é dado como fator de sucesso

(*facilitador*) em projetos de governo digital. Uma delas é o envolvimento dos principais interessados no planejamento, desenvolvimento, teste e implantação das soluções de serviço digital a fim de atender às suas expectativas. Os autores Casasbuenas, Barrera e Paz (2009), Linders e Wang (2013), Olumoye e Govender (2018) acrescentam a importância do monitoramento contínuo e da avaliação dos projetos de governo digital por meio de indicadores qualitativos e quantitativos.

Outro facilitador é a fundação madura de governo digital, ou seja, quando ele vai ao encontro de padrões estabelecidos e está aliado a sistemas sofisticados de CRM (*Customer Relationship Management*) e KM (*Knowledge Management*), bem como redes de comunicação de governo. Além disso, alia-se a um conjunto robusto de serviços, bases de dados e infraestrutura conectada que viabiliza o acesso remoto (LINDERS; WANG, 2013).

### 5.2.3.2 Vantagens e desvantagens

Quanto às *vantagens*, projetos bem planejados cooperam na melhoria da capacidade do governo de alcançar grupos previamente isolados (YADAV; YADAV, 2009), assim como para o crescimento e a maturidade dos negócios eletrônicos.

Segundo Larosiliere e Carter (2016), o uso do modelo de maturidade de governo digital *Framework Fit-Viability* propicia como benefício permitir que os indivíduos avaliem a probabilidade de sucesso ou fracasso de um projeto e que os tomadores de decisão façam ajustes pré-projeto conforme os fatores de viabilidade.

Entre as *desvantagens* está o fato de que projetos de governo digital apresentam grande número de falhas e pequeno índice de sucesso. Isso se dá devido à falta de conhecimento dos fatores potenciais que levam os cidadãos a adotar o uso de serviços digitais (SANG; LEE, 2009; YAO, 2011). Nesse contexto, se não são bem concebidos, os projetos levam ao desperdício de recursos públicos (YADAV; YADAV, 2009).

Riyadh, Alfaiza e Sultan (2005) alegam que governos tentam replicar programas de governo digital de países desenvolvidos, porém ignoram o fato de que esses países têm ambientes diferentes.

Outras desvantagens encontradas nesta pesquisa são o grande atraso na entrega de serviços aos cidadãos e o uso de estratégias que limitam a criação de valor público (MAWELA; TWINOMURINZI; OCHARA, 2017; MANANDHAR; KIM; HWANG, 2015). Para Bokhari (2009), mais uma desvantagem é o uso de soluções dependentes da internet, o que é inviável para países em desenvolvimento onde a maior parte da população não tem acesso à internet.

Nabil e Abdelhakim (2015) explicam que muitas metas estabelecidas não são

alcançadas principalmente por causa da mudança de prioridade associadas a atrasos na implantação da infraestrutura necessária.

#### 5.2.4 Privacidade e segurança

##### 5.2.4.1 Dificultadores e facilitadores

A preocupação com riscos associados a privacidade e segurança ou proteção dos dados é um dos fatores que *dificultam* tanto a implementação, quanto a adoção de serviços de governo digital (CHIKEREMA; MAVETERA; JANTJIES, 2016; PEREIRA et al., 2017; VERKIJIKA; WET, 2016; ASOGWA, 2013; MAWELA; TWINOMURINZI; OCHARA, 2017; SARRAYRIH; SRIRAM, 2015; SUNASSE; VYTHILINGUM; SUNKUR, 2017; PUTRI; SENSUSE, 2018; MADITINOS; SIDIROPOULOU, 2020; REHMAN; SHAH; AHMED, 2018; SHWETHA; MURALIDHARA, 2018; OSIFO, 2018; MAPHUMULA; NJENGA, 2019; WALLER; GENIUS, 2015), esse cenário é comum em países em desenvolvimento (AL-BUSAIDY, 2010).

Problemas relacionados a este dificultador podem ser exemplificados com: falta de padrões para identificação eletrônica (CONCEPTUAL...); acesso indevido a informações pessoais sensíveis (CONCEPTUAL...); falta de confiança dos cidadãos para com o tratamento e manuseio de seus dados pelo governo (ELSHEIKH; CULLEN; HOBBS, 2008; OSIFO, 2018); ameaça à segurança de informações públicas mantidas em organizações governamentais e nos seus funcionários (KARUNASENA; DENG; SINGH, 2011; KUMAR et al., 2018); falta de segurança de TI nos sistemas de governo (HASSAN; LEE, 2015); dilúvio de dados e dilemas éticos (OSIFO, 2018); vulnerabilidade a fraudes online ou roubo de identidade (CONCEPTUAL...); ataque de *hackers* aos sistemas de governo (MAHMUDAH; NUGROHO, 2018); preocupação de que haja vazamento de informações pessoais e elas possam ser mal utilizadas ou facilmente acessadas por *hackers* (TUNGELA; MUTUDI; IYAMU, 2018; ZHAO et al., 2018); insegurança cibernética devido à falta de legislação (ZHAO et al., 2018); requisitos de segurança rígidos (PEDERSEN, 2018); medo de que funcionários corruptos divulguem dados confidenciais (KUMAR et al., 2018); falta de segurança de armazenamento (TUNGELA; MUTUDI; IYAMU, 2018); falta de padrão de segurança entre as agências governamentais; compartilhamento remoto de informações dos cidadãos (TUNGELA; MUTUDI; IYAMU, 2018).

Já no quesito *facilitadores*, foi identificado que a “segurança percebida” pelo cidadão exerce um importante papel na adoção de serviços de governo digital pelo cidadão. Para Faisal e Talib (2016), esse facilitador está entre os principais na adoção de e-Gov.

#### 5.2.4.2 Vantagens e desvantagens

Embora sejam uma barreira importante em governo digital, neste aspecto privacidade e segurança podem ser consideradas uma *vantagem* quando se trata de assinatura digital (PAN; WANG, 2010) e se tem a capacidade de fornecer segurança na divulgação de informações para as partes interessadas (TUNGELA; MUTUDI; IYAMU, 2018).

De acordo com Al-Mayahi e Mansoor (2012), a adoção de tecnologias de software de código aberto bem reconhecidas é uma vantagem para o governo digital, pois reduz a chance de fraqueza de segurança não detectada no código-fonte e contribui para projetos de software de propriedade pública.

Não foram relatadas *desvantagens* relacionadas ao tema da privacidade e segurança.

#### 5.2.5 Literatura disponível

##### 5.2.5.1 Dificultadores e facilitadores

Segundo Osah e Khene (2018), existe uma dificuldade em encontrar documentação acessível para fornecer alguma forma de aprendizagem na concepção de estratégias de governo digital. Bwalya e Mutula (2016) e Riyadh, Alfaiza e Sultan (2005) relatam que a falta de estudos de modelos no contexto digital e a existência de teorias incoerentes e heterogêneas *dificultam* a compreensão da estrutura de governo digital, além de afetar a definição e o desenvolvimento de uma estratégia. Para Riyadh, Alfaiza e Sultan (2005), é preciso que sejam realizados estudos aprofundados a fim de reduzir a lacuna de conhecimento devido a estudos limitados sobre a adoção e implementação de governo digital, pois isso constitui fator crítico de sucesso para governo digital.

Além disso, Ndagire e Baguma (2018) mencionam que há poucos estudos práticos sobre os aspectos tecnológicos e comportamentais nesta área, e há informações limitadas sobre fatores importantes para a adoção de governo digital em países em desenvolvimento.

Para Sang e Lee (2009), um fator *facilitador* é a existência de referencial teórico sobre tecnologias que podem apoiar a construção de um modelo estratégico para iniciativas de governo digital.

##### 5.2.5.2 Vantagens e desvantagens

Para Renteria, Gil-Garcia e Pardo (2019), o uso de estratégias de governo digital apoiadas em modelos de maturidade baseados em tecnologia é uma *vantagem*, pois suporta a redução do risco de falha na assimilação da tecnologia e permite que os modelos sejam empiricamente testados.

Ainda de acordo com [Renteria, Gil-Garcia e Pardo \(2019\)](#), uma *desvantagem* de alguns modelos de maturidade para governo digital é que eles possuem descrições muito limitadas, apesar de serem fortes para diagnóstico e estabelecimento de metas. Para os autores os modelos são fracos quando se trata de fornecimento de recomendações para mudanças organizacionais.

## 5.3 ASPECTO: SERVIÇO DIGITAL

### 5.3.1 Disponibilidade de serviços e informações

#### 5.3.1.1 Dificultadores e facilitadores

A entrega de informação relevante e de qualidade é um fator crítico de sucesso em governo digital ([SHEPHERDSON; TAN; NAM, 2009](#); [SARRAYRIH; SRIRAM, 2015](#); [PAN; WANG, 2010](#); [KUMAR et al., 2018](#)). É preciso contar com uma plataforma de rede para disponibilizar uma grande quantidade de informação completa e atualizada, ou seja, não basta oferecer acesso rápido às informações. Além disso, os serviços digitais devem estar disponíveis para os cidadãos ([HASSAN; LEE, 2015](#); [PUTRI; SENSUSE, 2018](#); [ZHAO et al., 2018](#); [KUMAR et al., 2018](#)).

Países desenvolvidos demonstram a progressão de inúmeras aplicações de serviços on-line ([BATARA et al., 2017](#)). Porém, é preciso ainda lidar com dificuldades de acumulação de dados ([SHWETHA; MURALIDHARA, 2018](#)). [Kumar et al. \(2018\)](#) revelam, nesse sentido, que o uso de instalações auxiliares é necessário para melhorar a adoção de governo eletrônico.

Um *facilitador* é o uso de portal eletrônico para disponibilizar acesso aos serviços digitais ([PARDO; STYRIN, 2010](#)), bem como estabelecer o acesso à informação como uma prioridade, levando em consideração os padrões de acessibilidade da w3C, com design adequado, atraente e de conteúdo bem organizado ([CASASBUENAS; BARRERA; PAZ, 2009](#); [ALOMARI; WOODS; SANDHU, 2009](#)).

A disponibilidade de serviços digitais com entrega pontual de informações e gerenciamento de emergências também favorece as iniciativas de governo digital ([FAISAL; TALIB, 2016](#)).

#### 5.3.1.2 Vantagens e desvantagens

Entre as *vantagens*, iniciativas de governo digital propiciam que cidadãos e empresas tenham acesso mais fácil e conveniente aos serviços governamentais ([ZIEMBA; PAPAJ, 2013](#); [WALLER; GENIUS, 2015](#); [MISURACA, 2009](#); [SIDDIQUEE, 2016](#); [AL-BUSAIDY,](#)

2010; ELSHEIKH; CULLEN; HOBBS, 2008; ZHAO; SCAVARDA; WAXIN, 2012; SUNASSEE; VYTHILINGUM; SUNGKUR, 2017; OLUMOYE; GOVENDER, 2018; JACOB et al., 2019; MAPHUMULA; NJENGA, 2019). Além disso, promovem o empoderamento do cidadão em relação ao acesso a informação (JACOB et al., 2019)- e diminuem a necessidade de interação entre funcionários do governo e cidadãos (ASOGWA, 2013), pois muitas transações repetitivas, como obter formulários, pagar impostos e enviar formulários, são realizadas on-line.

O acesso aos serviços é facilitado via dispositivo móvel (*m-government*), uma vez que elimina as restrições de mobilidade simplificando o acesso a serviços e informações em qualquer lugar e a qualquer momento por meio de redes sem fio (MISURACA, 2009; FAISAL; TALIB, 2016; SUNASSEE; VYTHILINGUM; SUNGKUR, 2017). Portanto, o governo digital diminui as barreiras de disponibilidade e o tempo necessário para ter acesso ao serviço (FAISAL; TALIB, 2016; TUNGELA; MUTUDI; IYAMU, 2018).

A melhoria do acesso ao serviço promove: acesso mais rápido a informações governamentais; compartilhamento de informações entre os órgãos de governo; melhoria da qualidade das informações; e acesso a informações críticas de forma personalizada (AL-MAMARI; CORBITT; GEKARA, 2013; ASOGWA, 2013; ZHAO; SCAVARDA; WAXIN, 2012; SUNASSEE; VYTHILINGUM; SUNGKUR, 2017; ASHAYE; IRANI, 2019; TUNGELA; MUTUDI; IYAMU, 2018; BAYAGA; KYOBE; OPHOFF, 2020). Leão e Canedo (2018) citam também: eliminação dos custos desnecessários de deslocamento e do tempo de espera em filas; possíveis impressões de certificados e endossos e documentos; e economia de tempo.

Estratégias de governo digital contribuem para o aprimoramento da indústria da informação como negócio, desenvolvendo, portanto, a sociedade da informação (ASOGWA, 2013) e promovendo o acesso igual para todos (ANDOH-BAIDOO; BABB; AGYEPONG, 2012). Ainda, criam um modo de serviço público moderno, íntegro e contínuo para os cidadãos (ZHOU, 2011).

Não foram relatadas *desvantagens* relativas à disponibilidade de serviços e informações.

### 5.3.2 Qualidade do serviço

#### 5.3.2.1 Dificultadores e facilitadores

Os *dificultadores* enfrentados neste ponto dizem respeito à baixa qualidade do serviço em termos de usabilidade (SHAREEF et al., 2011; SARRAYRIH; SRIRAM, 2015). Esse problema é representado principalmente com relação à falha na facilidade de uso (CHIKEREMA; MAVETERA; JANTJIES, 2016; BATARA et al., 2017; CONCEPTUAL...



), à baixa percepção de facilidade de uso por parte dos usuários dos serviços digitais (PEREIRA et al., 2017; KUMAR et al., 2018) e até mesmo à expectativa de esforço (KNOX; JANENOVA, 2019). Alguns desses problemas são: dificuldade de usar serviços da *web* (AL-MAYAH; MANSOOR, 2012); falta de personalização (PEREIRA et al., 2017); acessibilidade e disponibilidade por multicanais, utilizando vários idiomas (CHIKEREMA; MAVETERA; JANTJIES, 2016; AL-BUSAIDY, 2010; ZHAO; SCAVARDA; WAXIN, 2012; KUMAR et al., 2018); multiplicidade de idiomas dentro dos países (CONCEPTUAL...); e falta de opções de idioma nativo (CHIKEREMA; MAVETERA; JANTJIES, 2016). Outra barreira é a ausência de suporte ao usuário para dirimir dúvidas (PEREIRA et al., 2017; KUMAR et al., 2018).

Em relação ao processo de construção dos serviços digitais, alguns autores relatam problemas de qualidade, como falhas na implementação dos sistemas (TUNGELA; MUTUDI; IYAMU, 2018), digitização de processos ineficientes (KNOX; JANENOVA, 2019), implementação incompleta (BAGUMA; LUBEGA, 2013) e até mesmo falta de inconsistência nas interfaces (DAOU et al., 2013). As barreiras de interface giram também em torno da baixa qualidade dos *websites* e serviços digitais (ZHAO; SCAVARDA; WAXIN, 2012); sites muito lentos (KUMAR et al., 2018); e informações confusas nos *websites* (DAOU et al., 2013). Além disso, Sarantis et al. (2010) relatam que nem todos os envolvidos em um projeto compartilham do mesmo objetivo. Isso depende muito das interações que eles têm com o sistema. Enquanto alguns aprovam o desenvolvimento de um novo sistema, outros se opõem fortemente a ele.

De acordo com Verkijika e Wet (2016), a demanda por serviços de governo eletrônico e, conseqüentemente, seu desenvolvimento, pode ser influenciado pela faixa etária que caracteriza a maior parte da população. Para Rey-Moreno et al. (2018), os cidadãos têm expectativas de desempenho (grau em que acreditam que o uso do serviço os ajudará a obter ganhos no desempenho) e expectativas de esforço (grau de facilidade em usar o serviço). Se essas expectativas não são atendidas, há mais dificuldades para que o serviço digital seja adotado.

Hassan e Lee (2015) argumentam que a ineficiência e a ineficácia do governo é um obstáculo para o sucesso do governo digital. Nesse sentido, falta confiança por parte dos cidadãos (CHIKEREMA; MAVETERA; JANTJIES, 2016; KUMAR et al., 2018). Além disso, há serviços que não têm utilidade aparente (MEIJER, 2015).

A “facilidade de uso percebida” pelo cidadão (grau em que se sente que a adoção de TI seria sem esforço) e a “utilidade percebida” são *facilitadores* da adoção dos serviços de governo digital (PEDERSEN, 2017; ZHANG; ZHU, 2020). Zhang e Zhu (2020) argumentam que a utilidade percebida mostra grandes impactos sobre os residentes urbanos e rurais, entretanto, a facilidade de uso tem impactos insignificantes sobre os residentes urbanos e impacto negativo sobre os residentes rurais.



Para Casasbuenas, Barrera e Paz (2009), a adoção de governo digital pelos cidadãos aumentará se os serviços oferecidos forem de fácil compreensão e uso. Segundo Zhang e Zhu (2020), a percepção de utilidade do serviço digital é um fator facilitador mais importante que a facilidade de uso. E Faisal e Talib (2016) defendem que a utilidade percebida é um facilitador-chave fundamental. Para Alomari, Woods e Sandhu (2009), os níveis mais altos de utilidade percebida estão associados a maiores intenções de adoção do governo digital, ou seja, os cidadãos estarão mais dispostos a usar serviços digitais se estes forem mais capazes de aumentar a eficácia e a eficiência na realização de diferentes transações. Mas, se os indivíduos sentirem dificuldade em usar algo, um senso de controle do comportamento se formará e esse sentimento os impedirá de fazer esse uso (ZHANG; ZHU, 2020).

Outro facilitador importante destacado por Casasbuenas, Barrera e Paz (2009) é a validação do sistema com os usuários-alvo. Já Rey-Moreno et al. (2018) destacam como facilitador a expectativa de esforço, que é o grau de facilidade associado ao uso da tecnologia, e a expectativa de desempenho, que é o grau em que as pessoas consideram que usar a tecnologia irá ajudá-las a atingir seus objetivos.

### 5.3.2.2 Vantagens e desvantagens

Segundo Rana (2012), a razão principal para as iniciativas de governo digital é melhoria da qualidade dos serviços, ou seja, da prestação de serviços. No campo das *vantagens*, diversos autores apontam que esse tipo de iniciativa de fato alcança tal objetivo (AL-BUSAIDY, 2010; ASOGWA, 2013; NDAGIRE; BAGUMA, 2018; MADITINOS; SIDIROPOULOU, 2020; LINDERS; LIAO; WANG, 2018; OLUMOYE; GOVENDER, 2018; MAPHUMULA; NJENGA, 2019).

Alguns destaques incluem a melhoria: da eficácia e eficiência das instituições do setor público (ELSHEIKH; CULLEN; HOBBS, 2008); da eficiência administrativa do governo (LINDERS; LIAO; WANG, 2018); da eficiência dos serviços (WALLER; GENIUS, 2015; RANA, 2012; SIDDIQUEE, 2016; ZHAO; SCAVARDA; WAXIN, 2012; HASSAN; LEE, 2015; PEDERSEN, 2017; GLYPTIS et al., 2020; ASHAYE; IRANI, 2019; MAPHUMULA; NJENGA, 2019; BAYAGA; KYOBE; OPHOFF, 2020); da eficiência dos negócios governamentais (PARDO; STYRIN, 2010; AL-BUSAIDY, 2010; ASOGWA, 2013); da efetividade do serviço (HASSAN; LEE, 2015; MAPHUMULA; NJENGA, 2019); da eficácia do serviço (GLYPTIS et al., 2020); da qualidade de entrega dos serviços (ELSHEIKH; CULLEN; HOBBS, 2008; ANDOH-BAIDOO; BABB; AGYEPONG, 2012); da qualidade de serviços para os cidadãos anteriormente de difícil acesso (ANDOH-BAIDOO; BABB; AGYEPONG, 2012); da agilidade da resposta e do processamento para as necessidades e expectativas dos clientes (SIDDIQUEE, 2016; OLUMOYE; GOVENDER, 2018); do controle do usuário sobre o serviço (ASOGWA, 2013); e da eficiência dos serviços, com melhor capacidade de resposta e desempenho (ZIEMBA; PAPAJ, 2013; YAO, 2011).

**Conceptual...** () destacam as dificuldades de acessibilidade – obstáculos para alcançar o governo digital inclusivo, tornando os serviços digitais facilmente acessíveis aos deficientes visuais e outros com deficiência.

Estão nesse rol, ainda, a redução de custos para serviços mais rápidos e convenientes (KARANTJIAS; STAMATI; MARTAKOS, 2010); a facilidade de acesso e uso do serviço (SIDDIQUEE, 2016); o oferecimento de serviços mais confiáveis aos cidadãos (OLUMOYE; GOVENDER, 2018); a capacidade de economizar tempo (ASOGWA, 2013); e o tempo de atendimento administrativo 24 horas, todos os dias do ano – trabalho ininterrupto (PAN; WANG, 2010). Essas vantagens aumentam a satisfação do cidadão (ASOGWA, 2013).

Para Misuraca (2009), há ainda a melhoria da qualidade dos sistemas de governança. Olumoye e Govender (2018) mencionam melhoria nas atividades internas do governo e participação pública e aumento da produtividade dos serviços dos órgãos de governo.

Com relação aos cidadãos, são citados benefícios tais: melhoria da qualidade de vida e aumento na eficiência de entrega de serviços sociais básicos (ANDOH-BAIDOO; BABB; AGYEPONG, 2012; ASOGWA, 2013; TUNGELA; MUTUDI; IYAMU, 2018).

Não houve relato de *desvantagens* ligadas à qualidade do serviços.

### 5.3.3 Foco no cidadão

#### 5.3.3.1 Dificultadores e facilitadores

Diferentes autores relatam a falta de foco no cidadão como um *dificultador* encontrado em governo digital. Esse problema é relatado como: não envolvimento ou pouco envolvimento dos usuários finais durante o projeto dos sistemas de governo digital (BAGUMA; LUBEGA, 2013; NDAGIRE; BAGUMA, 2018); falta de processos de design centrados no usuário específicos para governo digital (FØLSTAD, 2008); não incorporação das necessidades dos usuários no design dos sistemas de governo eletrônico (NDAGIRE; BAGUMA, 2018); falta de consciência das habilidades dos cidadãos (ASOGWA, 2013; PUTRI; SENSUSE, 2018); falta de consulta às necessidades dos cidadãos (ASOGWA, 2013); e pouca atenção à real demanda de aplicativos e necessidades não atendidas (SHAHIN; FINGER, 2008; TUNGELA; MUTUDI; IYAMU, 2018).

Segundo Misuraca (2009), a falta de avaliação das necessidades dos cidadãos antes da implementação do projeto gera uma lacuna entre o design do projeto de governo digital e a realidade local (*design-reality gap*). Ainda de acordo com o autor, essa é uma das causas de falha total ou parcial de 70% a 80% dos projetos de e-Gov.

Para Nielsen (2019), embora as consultas formais e informais sejam a norma para novas estratégias de governo digital, infelizmente o setor privado, a academia e os grupos selecionados de usuários finais não fazem parte formal do modelo de governança.

No entanto, isso poderia ajudar a garantir uma abordagem mais holística do uso das TICs na administração pública, incluindo a quebra de barreiras organizacionais em benefício dos cidadãos e das empresas.

A falta de tradição da administração pública focada no cidadão é uma barreira que provoca desconexão entre governo e cidadãos (WEERAKKODY et al., 2012; REY-MORENO et al., 2018). Desenvolver serviços digitais sem entender os cidadãos e suas necessidades prejudica o provimento de serviços centrados no cidadão (WANG; ZENG, 2009; PEDERSEN, 2018). Outrossim, é importante evitar abordagens tecnocêntricas (PEDERSEN, 2018) na transformação digital dos serviços governamentais. Osah e Khene (2018) destacam a existência de culturas que ignoram o valor das contribuições para a prestação serviços públicos.

Para Pedersen (2017), a categorização dos cidadãos facilita a automatização da análise de requisições. Segundo Al-Hassan, Lu e Lu (2009), as seguintes características se apresentam como *facilitadoras* para que os órgãos de governo ofereçam serviços digitais personalizados aos usuários: ser centrado no cidadão; construir perfis de usuários abrangentes; adotar técnicas de personalização; usar ontologia de domínio; adotar conceitos de comunidade de usuários na geração de recomendações inteligentes; e fazer um levantamento de necessidades para identificar as expectativas dos setores (CASASBUENAS; BARRERA; PAZ, 2009).

### 5.3.3.2 Vantagens e desvantagens

Entre as *vantagens*, o desenvolvimento de serviços digitais com foco no cidadão melhora a comunicação com o público e amplia a proximidade e a participação do cidadão, propiciando interações diretas com as pessoas que precisam dos serviços públicos (FANIRAN; OLANIYAN, 2008; MISURACA, 2009; ZHAO; SCAVARDA; WAXIN, 2012; MADITINOS; SIDIROPOULOU, 2020). Possibilita, também, o preenchimento da lacuna entre funcionários públicos e cidadãos (SHWETHA; MURALIDHARA, 2018) e o fornecimento de serviços mais personalizados (FAISAL; TALIB, 2016).

Finalmente, o foco no cidadão provê serviços de governo mais flexíveis e orientados à satisfação do usuário, além de permitir a participação democrática, criar uma sociedade onde o governo digital contribui para o desenvolvimento econômico e social e favorecer a participação pública na tomada de decisões e na solução de problemas sociais (ELSHEIKH; CULLEN; HOBBS, 2008; JANSSEN; ESTEVEZ, 2013; PAN; WANG, 2010; JACOB et al., 2019; MAPHUMULA; NJENGA, 2019).

Como *desvantagem*, de acordo com Shahin e Finger (2008), o foco nos serviços no discurso do governo digital também criou uma divisão entre o consumo (de serviços) e a produção (democrática) no setor público.

### 5.3.4 Avaliação do serviço e visibilidade dos benefícios

#### 5.3.4.1 Dificultadores e facilitadores

Conforme Ghazaleh e Ahmad (2018), há *dificuldade* em avaliar a qualidade dos serviços digitais, sendo que alguns deles precisam ser avaliados qualitativamente. Além disso, para Glyptis et al. (2020), falta a adoção de um sistema de medição para procedimentos, desempenho e resultados. Nesse sentido, Al-Mamari, Corbitt e Gekara (2013) destacam a necessidade de uma definição unificada de qualidade de serviço e uma escala de medida.

A falta de consciência dos cidadãos sobre os benefícios obtidos com o uso de serviços digitais também está entre os fatores dificultadores da adoção de governo digital (JOSHI; ISLAM, 2018; KUMAR et al., 2018). Para Lim et al. (2012), há ausência de visibilidade dos benefícios de governo digital.

Para Al-Mamari, Corbitt e Gekara (2013), um *facilitador* neste quesito é o uso de instrumentos para medir a qualidade de serviços, por exemplo, o SERVQUAL.

#### 5.3.4.2 Vantagens e desvantagens

Entre as *vantagens*, relata-se que o uso de mecanismos de *feedback* (OLUMOYE; GOVENDER, 2018) é um benefício de governo digital.

Já no tocante às *desvantagens*, de acordo com Sang e Lee (2009), muitas iniciativas de governo digital falham ou ficam aquém dos resultados esperados. Esse tipo de iniciativa é demorado, dispendioso e requer um compromisso sério com a capacidade de construção (infraestrutura, pessoal, educação e treinamento) a fim de manter e usar os sistemas de forma eficaz. Para Misuraca (2009), falta monitoração e comprovação do retorno do alto investimento em governo digital, e falta também monitoração e comprovação do seu impacto econômico.

Até 2009, o histórico de governo digital era curto, complexo e difícil de medir. A medição do progresso inclui o atraso potencial entre a implementação do projeto e o alcance dos benefícios. São necessárias evidências rigorosas sobre o impacto e as boas práticas nessas iniciativas (YADAV; YADAV, 2009).

## 5.4 ASPECTO ORGANIZACIONAL

### 5.4.1 Servidor público

#### 5.4.1.1 Dificultadores e facilitadores

Para Zhao, Scavarda e Waxin (2012), Glyptis et al. (2020), Osah e Khene (2018), Dias (2020) e Zhao et al. (2018), o baixo capital humano e a ausência de recursos humanos adequados são *dificultadores* dos projetos de governo digital. Nesse sentido, relata-se que tem efeito negativo na implementação de tais projetos a falta de recursos humanos, de pessoal qualificado, de formação adequada dos servidores, de desenvolvimento das equipes de trabalho, de especialização de funcionários e gestores governamentais, e de treinamento e transferência de conhecimento (SHAREEF et al., 2011; MEIJER, 2015; SIDDIQUEE, 2016; WEERAKKODY et al., 2012; ASOGWA, 2013; MAWELA; TWINOMURINZI; OCHARA, 2017; SUNASSEE; VYTHILINGUM; SUNGKUR, 2017; PUTRI; SENSUSE, 2018; GLYPTIS et al., 2020; MADITINOS; SIDIROPOULOU, 2020; PEDERSEN, 2018; RAI; RAMAMRITHAM; JANA, 2020; SHWETHA; MURALIDHARA, 2018; GHAZALEH; AHMAD, 2018; ELSHEIKH; CULLEN; HOBBS, 2008; MUTULA; MOSTERT, 2010). Putri e Sensuse (2018) salientam também a sobrecarga da equipe administrativa.

Outra barreira é a escassez de funcionários públicos especializados em TIC, com capacidade para lidar com complexidades tecnológicas e implementar projetos de governo digital em larga escala (AL-BUSAIDY, 2010; DAOU et al., 2013; ANDOH-BAIDOO; BABB; AGYEPONG, 2012; HASSAN; LEE, 2015; ELKADI, 2013; DIAS, 2020; JAKOB; KRCMAR, 2018; MAHMUDAH; NUGROHO, 2018; PEREIRA et al., 2017; MUTULA; MOSTERT, 2010; BATARA et al., 2017). Os treinamentos oferecidos nessa área aos servidores são limitados (ELSHEIKH; CULLEN; HOBBS, 2008).

A retenção de conhecimento nas instituições públicas é também uma barreira para o governo digital, pois em muitos casos a capacitação dos servidores gera instabilidade nas equipes de TI, aumentando a migração dessa mão de obra para bancos comerciais e empresas privadas (MUTULA; MOSTERT, 2010; SAMBUU; TUDEV DAGVA; ERDENE, 2008; ALSUWAIDI; RAJAN, 2013). Mutula e Mostert (2010), por exemplo, relatam que na África do Sul o pessoal especializado em TIC deixa o setor público para trabalhar no setor privado. Além disso, lá a educação e a formação são incapazes de produzir as competências essenciais e técnicas de gestão que a maioria dos empregadores procura.

Shepherdson, Tan e Nam (2009) mencionam que os desafios de governo digital estão além das competências em TIC. É fundamental construir competências e capacidades específicas para que os servidores tenham propriedade sobre as estratégias de governo digital (MINTO-COY; BAILEY; THAKUR, 2015; OLUMOYE; GOVENDER, 2018). Além

do mais, é preciso capacitar os gestores para lidar com objetivos de longo prazo (GLYPTIS et al., 2020).

Segundo Chikerema, Mavetera e Jantjies (2016), o despreparo do provedor de serviço (falta de atendimento, de infraestrutura e de políticas) afeta a adoção de governo digital pelos cidadãos.

Funcionários públicos têm pontos de vista, atitudes e interesses individuais em relação ao governo digital (PEREIRA et al., 2017; GLYPTIS et al., 2020) que podem suscitar resistência à mudança. Por exemplo, no Chipre, segundo Glyptis et al. (2020), os cipriotas não têm uma elevada consciência ambiental, o que foi identificado como relevante para impedir a aceleração da adoção do governo digital, pois funcionários públicos que abraçam as considerações ambientais promovem e utilizam serviços digitais diariamente, economizando tempo, reduzindo custos e minimizando o efeito no meio ambiente.

Sambu, Tudevtagva e Erdene (2008) salientam que os funcionários públicos gastam tempo significativo executando tarefas simples, verificando endereços de negócios e inserindo dados manualmente no sistema, entre outras atividades. Elkadi (2013) menciona que servidores públicos estão acostumados a procedimentos manuais e demandam muito tempo em preparação para novas tecnologias e métodos de trabalho.

Elkadi (2013) também relata como dificultador o caso em que a equipe se recusa a fornecer as informações necessárias para os desenvolvedores de *software*, temendo ser substituída pela equipe.

Conforme Alrawabdeh e Zeglat (2014), a habilidade dos funcionários públicos afeta positivamente a adoção de governo digital. Nessa mesma linha, outros autores apontam como *facilitadores*: qualificação das equipes de TI (AL-BUSAIDY, 2010), capacitação dos funcionários públicos (SAMBUU; TUDEVTAGVA; ERDENE, 2008; AL-BUSAIDY, 2010; OLUMOYE; GOVENDER, 2018); planejamento e ação antecipada para abordar a falta de habilidades técnicas e experiência dos funcionários públicos, a fim de melhor lidar com a sua resistência (MADITINOS; SIDIROPOULOU, 2020); e distribuição adequada de recursos humanos (DIAS, 2020).

Ashaye e Irani (2019) ressaltam ainda que a disposição em usar projetos eletrônicos, a capacidade e habilidade técnica das partes interessadas também são facilitadores.

#### 5.4.1.2 Vantagens e desvantagens

Entre as *vantagens*, está o fato de que as práticas de governo digital melhoram a capacitação e aumentam a produtividade, efetividade, eficiência, confiabilidade e transparência dos servidores públicos (ELSHEIKH; CULLEN; HOBBS, 2008; HASSAN; LEE, 2015; PEDERSEN, 2017). Para Hassan e Lee (2015), essa capacitação promove também



inovação e abertura para a boa governança. [Andoh-Baidoo, Babb e Agyepong \(2012\)](#) citam, ainda, o desenvolvimento humano como vantagem do governo digital.

[Pedersen \(2017\)](#) cita como *desvantagem* a baixa produtividade dos funcionários públicos, no caso do governo norueguês. Isso ocorreu por causa do alto número de sistemas que não estão integrados, não funcionam da mesma maneira e não se encaixam nos processos. Os funcionários também relataram preocupação com a subutilização dos sistemas, a perda de tempo devido ao uso ineficiente dos sistemas e a falta de uma prática padronizada de registro. Isso dificulta a recuperação de todas as informações sobre os cidadãos, bem como a obtenção de uma visão precisa do *status* de cada cidadão.

#### 5.4.2 Comunicação e colaboração nas organizações governamentais

##### 5.4.2.1 Dificultadores e facilitadores

A falta de comunicação efetiva é um dos *dificultadores* ligados à resistência à mudança ([GLYPTIS et al., 2020](#)) em governo digital. Apesar disso, o trabalho de [Daou et al. \(2013\)](#) menciona a falta de consistência nos mecanismos de comunicação utilizados. Há barreiras de comunicação e colaboração “entre as instituições governamentais” e “entre os departamentos” de uma mesma instituição.

A falta de integração e colaboração entre as organizações governamentais constitui uma importante barreira para a implementação de governo digital ([CONCEPTUAL... ; OLUMOYE; GOVENDER, 2018; PEDERSEN, 2018](#)). É preciso colaboração e confiança interorganizacional, porém, isso representa uma lacuna em iniciativas de e-Gov ([BENQATLA; BOUNABAT, 2018](#)).

Os achados relacionados a essa barreira podem ser apresentados como: falta de cooperação e coordenação entre as agências públicas e parapúblicas, centrais e regionais ([DAOU et al., 2013; FAISAL; TALIB, 2016; HASSAN; LEE, 2015; LINDERS; WANG, 2013; SUNASSE; VYTHILINGUM; SUNGKUR, 2017; OLUMOYE; GOVENDER, 2018; ZHAO et al., 2018](#)); má gestão interorganizacional ([MAWELA; TWINOMURINZI; OCHARA, 2017](#)); falta de integração e troca de informações entre as agências de governo ([AL-BUSAIDY, 2010](#)); ausência de cooperação entre as autoridades e/ou objetivos inconsistentes ([PEREIRA et al., 2017](#)); tensões institucionais sobre qual agência comandaria uma iniciativa ([PARCELL; HOLDEN, 2013; PEDERSEN, 2018](#)); falta de engajamento e participação de outras agências no processo de implementação de estratégias de governo digital ([LUNA-REYES; GIL-GARCIA, 2011](#)); nenhuma cooperação estratégica ([JAKOB; KRCCMAR, 2018](#)); falta de compartilhamento e aprendizado de conhecimento ([AL-BUSAIDY, 2010](#)); ineficiência na comunicação vertical e no mecanismo de troca de informações entre governo local e central ([SARIKAS; WEERAKKODY, 2007](#)).



As estruturas de silos e pensamentos de silo (*silos thinking*) impedem as coesões que se fazem necessárias ao implementar estratégias de governo digital (OSAH; KHENE, 2018; PEDERSEN, 2018). A falta de coesão está ligada à natureza descentralizada das áreas funcionais do governo, que, por sua vez, muitas vezes promovem interesses de silo e processos funcionais isolados. Rai, Ramamritham e Jana (2020) destacam ainda a falta de colaboração público-privada para implementar a governança digital.

A falta de colaboração e comunicação pode ser encontrada também entre os departamentos de governo. Problemas associados a essa barreira são representados por: falta de colaboração e coordenação interna (PUTRI; SENSUSE, 2018; MADITINOS; SIDIROPOULOU, 2020; ZHAO et al., 2018); falta de apoio por parte do gerenciamento de nível superior e não colaboração com outros órgãos públicos (HASSAN; LEE, 2015); disputas internas e ameaças externas (HASSAN; LEE, 2019); falta de apoio efetivo de liderança e compromisso entre os diretores seniores funcionários públicos (YADAV; YADAV, 2009); departamentalização física e gerenciamento por regra de mandato (ASOGWA, 2013). Mahmudah e Nugroho (2018) citam, por exemplo, o caso em que líderes de aldeias (*Village Heads*) sentem-se como se suas visões não tivessem sido consideradas na estratégia de governo digital.

Os achados que constituem *facilitadores* são pertinentes à comunicação entre os órgãos governamentais. Os autores citam: colaboração interagência (e intra-agência) (PARCELL; HOLDEN, 2013); compartilhamento de conhecimento interagência (PARCELL; HOLDEN, 2013); massa crítica (capacidade da organização de ter conhecimento sobre outras agências que participam da mesma iniciativa) (ASHAYE; IRANI, 2019); coordenação de fluxo de informações entre as agências de governo (GHAZALEH; AHMAD, 2018); e, finalmente, a iniciação de projetos de sistemas juntamente com as organizações e os municípios de base (CASASBUENAS; BARRERA; PAZ, 2009).

#### 5.4.2.2 Vantagens e desvantagens

Várias *vantagens* podem ser obtidas de iniciativas de governo digital, por exemplo, a melhoria da comunicação (GLYPTIS et al., 2020). Esse ganho favorece as relações externas e internas entre as partes interessadas envolvidas no processo de prestação de serviço de governo (AL-BUSAIDY, 2010). Nesse sentido, pode-se mencionar: a comunicação entre as organizações governamentais e a comunicação dentro das organizações. Wang e Zeng (2009) por exemplo, citam a melhoria da comunicação bidirecional entre as linhas de programas de governo, e departamentos relacionados a governo digital.

Segundo Rana (2012), há um suporte mais forte para iniciativas entre agências e um ambiente favorável para elas atenderem às suas necessidades específicas; possibilita-se o desenvolvimento coordenado de TI em todo o governo a fim de identificar oportunidades

de colaboração, mitigando conflitos entre estratégias de TI e garantindo o uso ideal dos recursos. O autor cita ainda a cultura institucionalizada de transferência de informações e inovação entre agências.

De acordo com Pan e Wang (2010), quando comparado às estratégias tradicionais, o governo digital é vantajoso porque as organizações executam procedimentos administrativos de forma paralela e colaborativa, além de agências governamentais em forma de rede de corpo virtual. Já Asogwa (2013) cita o trabalho em equipe interdependente. Outros benefícios nessa área estão vinculados à facilidade de compartilhamento de conhecimento entre as partes interessadas (AL-BUSAIDY, 2010; ASOGWA, 2013; GLYPTIS et al., 2020) e ao desaparecimento dos mediadores (SHWETHA; MURALIDHARA, 2018).

No contexto de mGov (*mobile government*), há um aumento do grau de liberdade e da aproximação entre as administrações locais com os cidadãos (MISURACA, 2009).

Não foram relatadas *desvantagens* no campo da comunicação e colaboração nas organizações governamentais.

### 5.4.3 Cultura organizacional

#### 5.4.3.1 Dificultadores e facilitadores

A cultura organizacional das organizações públicas compõe as *dificuldades* enfrentadas pela implementação de governo digital (PEREIRA et al., 2017; MAWELA; TWINOMURINZI; OCHARA, 2017; ZHAO; SCAVARDA; WAXIN, 2012; DIAS, 2020). Elas estão ligadas principalmente à resistência à mudança por parte dos funcionários públicos (CHIKEREMA; MAVETERA; JANTJIES, 2016; MEIJER, 2015; DAOU et al., 2013; AL-MAYAH; MANSOOR, 2012; MADITINOS; SIDIROPOULOU, 2020). As pessoas influenciam as mudanças organizacionais na medida em que sua mentalidade e seus aspectos atitudinais e culturais tornam as mudanças mais ou menos fáceis de implementar, ou tornam a organização mais ou menos eficiente e centrada no cidadão (SIDDIQUEE, 2016; OLUMOYE; GOVENDER, 2018; PEDERSEN, 2018; RAI; RAMAMRITHAM; JANA, 2020).

Conforme Shepherdson, Tan e Nam (2009), é necessário esforço do governo para mudar o modelo mental e as mentalidades dos líderes de governo e funcionários. Alguns exemplos de problemas nesse aspecto são: relutância de gestores de alto nível em assumir responsabilidades (YADAV; YADAV, 2009; GLYPTIS et al., 2020); medo da perda de poder ou das atitudes dos funcionários em relação aos cidadãos e às iniciativas de governo digital (PEREIRA et al., 2017); medo de que a inovação mine a robustez do governo (MEIJER, 2015); resistência à implementação de novos sistemas de informação (WEE-RAKKODY et al., 2012); resistência à mudança para formas eletrônicas (SUNASSEE;

VYTHILINGUM; SUNGKUR, 2017); incerteza sobre como a mudança deve ser enfrentada (JAKOB; KRUMAR, 2018); falta de confiança nas informações digitais (PUTRI; SENSUSE, 2018); cultura burocrática (SHAREEF et al., 2011; MEIJER, 2015); e conflitos internos (PEREIRA et al., 2017).

Para Srimuang et al. (2018), é difícil mudar a cultura de trabalho para processos de trabalho digital devido, por exemplo, ao hábito e à baixa alfabetização digital nas organizações. Existem funcionários que relutam em usar aplicativos de governo porque os acham difíceis de usar (MAHMUDAH; NUGROHO, 2018). Já Olumoye e Govender (2018) citam a falta de habilidade dos funcionários. Segundo Dias (2020), há resistência por parte de algumas organizações, grupos e indivíduos oficiais e não oficiais.

Finalmente, Parcell e Holden (2013) apontam que diferenças culturais entre os grupos de *sprints* de projetos de governo digital podem causar divergências que criam *deadlocks* (impasses) sobre questões-chave do projeto. Ainda com relação a diferenças, Conceptual... () citam: o risco de culturas departamentais adversas e diferenças nas tradições e processos administrativos. Para esses autores, os valores da comunidade podem afetar os valores da equipe, como parte dela.

A cultura organizacional, os aspectos atitudinais e culturais dos servidores públicos e a intenção de adotar mudanças culturais e estratégias claras sobre gerenciamento de mudanças são fatores de sucesso, isto é, *facilitadores* associados ao governo digital (BATARA et al., 2017; BAGUMA; LUBEGA, 2013; ALRAWABDEH; ZEGLAT, 2014; OLUMOYE; GOVENDER, 2018).

Segundo Glyptis et al. (2020), a atitude positiva dos funcionários públicos em relação às TICs favorece a implementação de estratégias de governo digital. O autor destaca que no Chipre, por exemplo, os funcionários mais jovens, ocupando cargos de nível inferior, atuam como facilitadores do processo de implementação do governo digital, principalmente porque têm uma atitude positiva em relação às TICs.

A união de uma cultura globalizada da informação, abordada por Parisopoulos, Tambouris e Tarabanis (2007), pode ser um grande facilitador para o governo digital, pois gera impactos mais amplos nos modelos de estratégia e no relacionamento de dependência com as políticas supranacionais e nas práticas de governança. Isso é visível principalmente na União Europeia, cujas políticas afetam amplamente não apenas as estratégias dos Estados membros, mas também as estratégias dos países satélites.

Com relação ao desenvolvimento de serviços digitais, Parcell e Holden (2013) apontam que as diferenças culturais entre os grupos das *sprints* podem fornecer perspectivas que aceleram o processo da política de governo digital.

#### 5.4.3.2 Vantagens e desvantagens

Quanto às *vantagens*, a transformação cultural é um benefício obtido por meio da adoção de governo digital (WALLER; GENIUS, 2015).

Não foram relatadas *desvantagens* no campo da cultura organizacional.

#### 5.4.4 Estrutura e processos organizacionais

##### 5.4.4.1 Dificultadores e facilitadores

O alto nível de burocracia existente nas instituições de governo é apontado como um dos *dificultadores* de governo digital (ASOGWA, 2013; HASSAN; LEE, 2015; HASSAN; LEE, 2019; TUNGELA; MUTUDI; IYAMU, 2018; PEDERSEN, 2018). Além disso, Bwalya e Mutula (2016) citam a rigidez das estruturas organizacionais. Pedersen (2018) explica que as características estruturais da organização tornam as mudanças mais ou menos fáceis ou tornam a organização mais ou menos eficiente e centrada no cidadão. Por exemplo, a clareza de responsabilidade na tomada de decisão pode impactar as possibilidades de transformação.

De acordo com Pan e Wang (2010), o governo digital desafia o governo tradicional com sua estrutura administrativa em forma de pirâmide, pois esta será substituída por uma estrutura de poder será substituído por uma estrutura de poder de base plana. Desta forma, a transmissão de informações dentro do governo muda do tipo escada para o tipo horizontal.

Outras barreiras que impactam o governo digital são a complexidade, a ambiguidade, a inflexibilidade e a ausência de procedimentos dos processos de negócio (YADAV; YADAV, 2009; GLYPTIS et al., 2020; OLUMOYE; GOVENDER, 2018; KNOX; JANE-NOVA, 2019). Somados a isso, há problemas como demora e resistência à reengenharia dos processos (YADAV; YADAV, 2009; PEREIRA et al., 2017; SHWETHA; MURALIDHARA, 2018), falhas na gestão de mudanças (OLUMOYE; GOVENDER, 2018) e ausência ou automação insuficiente dos processos administrativos dos governos, por exemplo, no nível de entradas de informações primárias (REHMAN; SHAH; AHMED, 2018).

Entre os *facilitadores*, alguns fatores foram dados como responsáveis pelo sucesso de projetos de governo digital: intenção de adotar a reformulação do processo (BATARA et al., 2017); intenção de adotar uma nova estrutura organizacional (BATARA et al., 2017); alinhamento e integração entre os sistemas e processos existentes (ELKADI, 2013); reengenharia dos processos de negócio antes da automação (BAGUMA; LUBEGA, 2013); atribuição de poder de tomada de decisão às equipes de projeto (BAGUMA; LUBEGA, 2013); estrutura de governo aberta e flexível (BWALYA; MUTULA, 2016); processos e

uso da internet para facilitar esses processos (CASASBUENAS; BARRERA; PAZ, 2009); entendimento comum sobre conceitos e termos relacionados à políticas de governo digital (PARCELL; HOLDEN, 2013); administração eletrônica (NABIL; ABDELHAKIM, 2015); e, não menos importante, mudanças organizacionais na direção da reforma orientada à gestão pública (JADI; JIE, 2014).

#### 5.4.4.2 Vantagens e desvantagens

Uma *vantagem* do governo digital é oferecer a possibilidade de transformação da estrutura de governo e, conseqüentemente, melhores serviços (WALLER; GENIUS, 2015). Ele estimula a revisão, mudança e melhoria de processos (ANDOH-BAIDOO; BABB; AGYEPONG, 2012; ZHAO; SCAVARDA; WAXIN, 2012). Isso contribui para o estabelecimento de processos padronizados, desagregados e compartilhados (JANSSEN; ESTEVEZ, 2013), a descentralização (PARISOPOULOS; TAMBOURIS; TARABANIS, 2007; PAN; WANG, 2010), com melhor priorização de tarefas (PEDERSEN, 2017), o melhor gerenciamento dos processos administrativos (WANG; ZENG, 2009; MAPHUMULA; NJENGA, 2019), o gerenciamento administrativo por computador sem limitação geográfica (PAN; WANG, 2010); a estrutura plana do tipo rede de organização governamental (PAN; WANG, 2010); as salas de reunião eletrônica para discussão coletiva (PAN; WANG, 2010); e a redução do trabalho em papel, o que em última instância gera economia de recursos (SIDDIQUEE, 2016).

Alguns autores destacam também a redução das barreiras burocráticas (SIDDIQUEE, 2016; ELSHEIKH; CULLEN; HOBBS, 2008; ASOGWA, 2013). Para Parisopoulos, Tambouris e Tarabanis (2007), ocorre uma transformação do setor público burocrático e orientado a processos para um setor proativo e centrado no cidadão. Nielsen (2019), por fim, menciona a vantagem da constituição de um governo conjunto e intergovernamental da estratégia de governo digital.

Não se relataram *desvantagens* no quesito estrutura e processos organizacionais.

#### 5.4.5 Liderança e apoio da alta gestão

##### 5.4.5.1 Dificultadores e facilitadores

A falta de apoio da alta gestão é dada como um *dificultador* que influencia negativamente as estratégias de governo digital (AL-BUSAIDY, 2010; SUNASSEE; VYTHILINGUM; SUNGKUR, 2017; GLYPTIS et al., 2020). Ademais, Osah e Khene (2018), Rai, Ramamritham e Jana (2020) citam a falta de comprometimento da alta gestão. Desafios adicionais são: falta de interesse das partes interessadas (MADITINOS; SIDIROPOULOU, 2020); ausência de liderança e coordenação de projetos de governo digital

(SHEPHERDSON; TAN; NAM, 2009); falta de apoio e compromisso de liderança (OLU-MOYE; GOVENDER, 2018; RAI; RAMAMRITHAM; JANA, 2020); liderança e gestão deficientes (GLYPTIS et al., 2020); fracassos na liderança gerencial (CONCEPTUAL... ). Andoh-Baidoo, Babb e Agyepong (2012) acrescentam, ainda, a falta de continuidade e compromisso com os programas de TIC iniciados por governos anteriores.

Conceptual... () destacam a falta de procedimento adequado de transferência entre as gerências e o interesse de cada nova gestão em ostentar os seus próprios feitos, desvalorizando os anteriores. Os autores explicam que a mudança de opiniões e interesses afeta a regularidade do funcionamento das iniciativas existentes.

Já ter apoio da alta administração é dado como um *facilitador* que afeta positivamente a adoção de governo digital (ZHAO; SCAVARDA; WAXIN, 2012; ALRAWABDEH; ZEGLAT, 2014; OLUMOYE; GOVENDER, 2018). Para Ashaye e Irani (2019), esse tipo de apoio e uma governança forte é essencial para evitar a maioria dos demais desafios. Outros facilitadores são: liderança forte e indivíduos com a experiência necessária para coordenar a adoção de serviços digitais em vários setores (AL-MAYAH; MANSOOR, 2012); liderança executiva do time e apoio de um *sponsor*, que são vitais às estratégias de *sprints* (PARCELL; HOLDEN, 2013); presença de tomadores de decisão que enxerguem a importância de TICs e e-governança (SAMBUU; TUDEV DAGVA; ERDENE, 2008); atribuição de poderes de tomada de decisão às equipes de projeto (BAGUMA; LUBEGA, 2013); e comprometimento dos governantes (CASASBUENAS; BARRERA; PAZ, 2009).

#### 5.4.5.2 Vantagens e desvantagens

Não se relataram *vantagens* nem *desvantagens* quanto a esse quesito.

#### 5.4.6 Planejamento estratégico

##### 5.4.6.1 Dificultadores e facilitadores

Diferentes autores tratam a falta de um plano de implementação estruturado e com objetivos estratégicos claros como uma barreira para a implementação bem-sucedida de projetos de governo digital (YADAV; YADAV, 2009; SIDDIQUEE, 2016; SARRAYRIH; SRIRAM, 2015; OSAH; KHENE, 2018; DIAS, 2020; MADITINOS; SIDIROPOULOU, 2020; JAKOB; KRCMAR, 2018). Para Putri e Sensuse (2018), essa é uma causa de fracasso desses projetos. Ainda sobre *dificultadores*, outros autores citam: falta de visão estratégica adequada (RAI; RAMAMRITHAM; JANA, 2020); ausência de visão organizacional (OLU-MOYE; GOVENDER, 2018); ausência de estratégias coerentes, informadas por pontos de vista das principais partes interessadas, para orientar a implementação e implantação contextualizadas (OSAH; KHENE, 2018); falta de alinhamento das estratégias gerenciais



entre líderes políticos e gestores do alto escalão (HASSAN; LEE, 2015); e prioridades conflitantes (MAWELA; TWINOMURINZI; OCHARA, 2017; PEDERSEN, 2018).

Alguns autores destacam questões de governança, tais como: operacionalização da governança (SHAHIN; FINGER, 2008); má governança (ZHAO et al., 2018); e complexidade dos sistemas de governança interorganizacionais sob os quais as transformações ocorrem (PEDERSEN, 2018). Meijer (2015) cita a falta de coordenação como mais uma barreira para os projetos de governo eletrônico, e Glyptis et al. (2020) mencionam a falta de gestão do ciclo de políticas desses projetos.

Para Shareef et al. (2011) e Hassan e Lee (2015), a falta de suporte do governo às iniciativas de governo digital é mais um desafio. Ashaye e Irani (2019) apontam ainda a incompreensão dos líderes de governo sobre esse tema e sua incapacidade de agir de forma consistente do início ao final do projeto.

Outros desafios nesse contexto são: captação de serviços (*uptake*) de governo digital (ZHAO; SCAVARDA; WAXIN, 2012); falha de implementação ou abandono das iniciativas de governo digital (HASSAN; LEE, 2015); falta de senso de propriedade (PEREIRA et al., 2017); desatenção às questões de governo local (BATARA et al., 2017); abordagem atual do governo (MAWELA; TWINOMURINZI; OCHARA, 2017); falta de um órgão regulador para supervisionar as iniciativas de governo digital.

Para Dias (2020), visão clara e objetivo político, bem como prioridade estratégica do projeto, são fatores *facilitadores* das iniciativas de governo digital. O autor cita ainda investimento contínuo, no caso de países de alta renda; coordenação ou monitoramento de alto nível, no caso de democracias de renda média (*middle income countries*); e controle administrativo de cima para baixo, no caso de países não democráticos de renda média.

Como facilitador, Shahin e Finger (2008) destacam a compreensão dos processos de governança e do papel das várias partes interessadas (setor público, setor privado, governo e sociedade civil). Já Conceptual... (), mencionam a importância do papel do governo no monitoramento e na orientação, que significa abordagem interativa de cima para baixo, ou seja, o governo deve estabelecer o plano estratégico de governo digital.

Segundo Casasbuenas, Barrera e Paz (2009), a mudança no modelo de gestão de um modelo hierárquico e centralizado para um modelo descentralizado e horizontal promove um relacionamento contínuo e proativo entre as esferas públicas e privada, e incentiva o envolvimento dos cidadãos.

#### 5.4.6.2 Vantagens e desvantagens

A principal *vantagem* associada a este item é a melhoria da governança nos órgãos governamentais (WALLER; GENIUS, 2015; ASOGWA, 2013; GARAI; FINGER, 2010;



KNOX; JANENOVA, 2019; GHAZALEH; AHMAD, 2018; MAPHUMULA; NJENGA, 2019). Outros benefícios são: boa governança (GARAI; FINGER, 2010); melhor controle e coordenação dos investimentos governamentais em TI, com mais alinhamento entre investimento, missão e objetivos estratégicos (RANA, 2012); capacidade de economizar dinheiro e energia para serem investidos em outros lugares (ASOGWA, 2013); aumento do papel do governo no apoio a *startups* (ELSHEIKH; CULLEN; HOBBS, 2008); e capacidade de beneficiar-se de parcerias com países mais desenvolvidos ou empresas privadas (no caso de países frágeis de baixa renda) (DIAS, 2020).

Não foram relatadas *desvantagens* nesse item.

#### 5.4.7 Publicidade de governo digital

##### 5.4.7.1 Dificultadores e facilitadores

Segundo Maditinos e Sidiropoulou (2020), a falta de informações sobre os aplicativos de serviços de governo é um *dificultador* para o governo digital.

Já a disseminação de informações sobre os aplicativos de governo digital na televisão e nas mídias sociais *facilita* a adoção de serviços digitais (MAHMUDAH; NUGROHO, 2018). Casasbuenas, Barrera e Paz (2009) destacam ainda a necessidade de divulgar as iniciativas bem-sucedidas em todo o país.

##### 5.4.7.2 Vantagens e desvantagens

Não foram relatadas *vantagens* nem *desvantagens* relacionadas à publicidade de governo digital.

#### 5.4.8 Inovação

##### 5.4.8.1 Dificultadores e facilitadores

Entre os *dificultadores*, Meijer (2015) argumenta que barreiras financeiras e de capacidade podem impedir que o processo de inovação avance. Conceptual... () mencionam que a resistência à inovação em qualquer dos níveis do pessoal do governo pode desacelerar, prejudicar ou impedir o redesenho necessário nas organizações e seus processos essenciais para entregar um governo digital eficaz. Neste contexto, os autores mencionam a falta de aprendizagem de boas práticas.

Segundo Meijer (2015), um projeto de e-Gov passa por dificuldades específicas durante as fases do seu processo de construção e inovação. Durante a geração de ideias,

muitos atores não estão preparados para mudar a maneira como vêm a si, aos outros e ao mundo neste novo contexto de transformação governamental.

Ainda de acordo com Meijer (2015), recursos limitados levam a uma fase de seleção de ideias, quando cada ideia precisa competir com outras por atenção e recursos. Por isso, questões políticas e organizacionais entram em ação. Em seguida, no teste das ideias selecionadas, o uso de novas tecnologias para criar engajamento do cidadão vai de encontro a uma série de barreiras tecnológicas, organizacionais e institucionais. Por fim, durante o lançamento da ideia para outras agências e projetos, barreiras tecnológicas e organizacionais desempenham um papel importante, pois nesta fase a ideia requer tecnologia robusta e aceitação por uma ampla gama de funcionários.

O pensamento inovador e a capacidade de inovação são considerados *facilitadores* de governo digital, uma vez que são necessários para a fase de iniciação das estratégias de e-Gov (VERKIJIKA; WET, 2016; DIAS, 2020).

#### 5.4.8.2 Vantagens e desvantagens

De acordo com Zhao, Scavarda e Waxin (2012), o governo digital melhora os níveis de inovação e competitividade. E Asogwa (2013) menciona a transformação da tecnologia da informação e das redes de informação em ferramentas para a renovação dos negócios e do setor público.

Não se relataram *desvantagens* relacionadas à inovação.

## 5.5 ASPECTO SOCIAL

### 5.5.1 Corrupção e falta de transparência no governo

#### 5.5.1.1 Dificultadores e facilitadores

Vários autores destacam a corrupção como uma barreira de governo digital (PEREIRA et al., 2017; MUTULA; MOSTERT, 2010; ASOGWA, 2013; BAGUMA; LUBEGA, 2013; HASSAN; LEE, 2015; PUTRI; SENSUSE, 2018; HASSAN; LEE, 2019; ZHAO et al., 2018; KUMAR et al., 2018). Entre esses *dificultadores*, Verkijika e Wet (2016) discutem a relação entre governo digital e corrupção, sendo que nos países em desenvolvimento esse é um importante fator que influencia o fracasso desses projetos. Para Putri e Sensuse (2018), países com estruturas institucionais fracas protegem as elites políticas envolvidas em grandes corrupções, evitando o investimento em serviços digitais que consomem a maior parte do orçamento público (educação, saúde e bem-estar social), mas têm maior probabilidade de impactar a qualidade de vida das pessoas.

O governo precisa ser transparente nas suas funções organizacionais e administrativas, pois, assim como a corrupção, a falta de transparência é uma barreira para as iniciativas de governo digital. Nesse aspecto, podemos citar: falta de responsabilidade e transparência (ASOGWA, 2013); relutância do governo em compartilhar informações (ASOGWA, 2013); existência, ainda hoje, de muitos governos hierárquicos e carentes de responsabilidade e transparência (ASOGWA, 2013); limitações sistêmicas em responsabilizar o Estado quando os países são regimes autoritários ou semiautoritários (KNOX; JANENOVA, 2019); e falta de transparência e justiça (KUMAR et al., 2018).

Karunasena, Deng e Singh (2011) relatam que a implementação de iniciativas de governo digital no Sri Lanka parece não ter tido impacto significativo na transparência da prestação de serviços públicos, dado que uma investigação adicional revelou que apenas algumas instituições divulgam seu orçamento e despesas on-line. Nesse sentido, Batara et al. (2017) defendem a implementação de governo aberto, dados abertos e compartilhamento com “grandes dados”.

Pardo e Styrin (2010) citam que projetos de transparência dos serviços no governo beneficiam as iniciativas de governo digital. No mais, maior transparência e responsabilidade do governo e o compromisso de prestar contas também são *facilitadores* das estratégias de governo digital (FAISAL; TALIB, 2016; CASASBUENAS; BARRERA; PAZ, 2009).

#### 5.5.1.2 Vantagens e desvantagens

Um dos benefícios do governo digital é o combate e a redução da corrupção (WALLER; GENIUS, 2015; SIDDIQUEE, 2016; BWALYA; PLESSIS; RENSLEIGH, 2014; ANDOH-BAIDOO; BABB; AGYEPONG, 2012; ASOGWA, 2013; SUNASSEE; VYTHILINGUM; SUNGKUR, 2017; GARAI; FINGER, 2010; NDAGIRE; BAGUMA, 2018; TUNGELA; MUTUDI; IYAMU, 2018). Outros autores citam como *vantagens* a melhoria na responsabilidade governamental e a anticorrupção (OLUMOYE; GOVENDER, 2018); a redução da percepção da corrupção pela população (ANDOH-BAIDOO; BABB; AGYEPONG, 2012); a melhor prestação de contas (JANSSEN; ESTEVEZ, 2013); a detecção e redução de fraudes (PEDERSEN, 2017); e a redução de suborno (ASOGWA, 2013).

De acordo com Putri e Sensuse (2018), o governo digital desempenha um papel importante no combate à corrupção, em especial devido à redução ou eliminação da necessidade de interface do servidor público com o cidadão, onde os subornos são mais comuns.

Vários autores destacam o aumento da transparência e responsabilidade nas instituições governamentais como um ganho do governo digital (WALLER; GENIUS, 2015; SIDDIQUEE, 2016; ANDOH-BAIDOO; BABB; AGYEPONG, 2012; ASOGWA, 2013; ZHAO; SCAVARDA; WAXIN, 2012; SUNASSEE; VYTHILINGUM; SUNGKUR, 2017;

NDAGIRE; BAGUMA, 2018; GLYPTIS et al., 2020; ASHAYE; IRANI, 2019; OLUMOYE; GOVENDER, 2018; BAYAGA; KYOBE; OPHOFF, 2020; REHMAN; SHAH; AHMED, 2018; LEÃO; CANEDO, 2018; MAPHUMULA; NJENGA, 2019; HASSAN; LEE, 2015). Para Shwetha e Muralidhara (2018), a redução da corrupção se dá por meio do aumento da transparência. Ainda com relação à transparência e responsabilidade, temos: o fato de que o governo digital torna os processos governamentais mais responsáveis e responsivos (ASOGWA, 2013); a transparência aprimorada para sistemas de controle (NDAGIRE; BAGUMA, 2018); a melhor responsabilização (SHWETHA; MURALIDHARA, 2018); e a flexibilidade de horário e local para os cidadãos participarem de discussões on-line relacionadas à transparência e responsabilidade do governo (FAISAL; TALIB, 2016).

Não foram relatadas *desvantagens* desse quesito.

### 5.5.2 Legislação

#### 5.5.2.1 Dificultadores e facilitadores

Segundo Sarantis et al. (2010), os sistemas de governo digital exigem alinhamento com a legislação, os regulamentos e políticas, a fim de lidar com as restrições legais e superar as barreiras políticas. Porém, um *dificultador* é que muitas leis e regulamentos pré-datam a implantação de TIC e restringem a inovação.

Nesse contexto, alguns autores destacam: falta de um *framework* legal que permita a implementação de governo digital (SHEPHERDSON; TAN; NAM, 2009; PEREIRA et al., 2017; ELSHEIKH; CULLEN; HOBBS, 2008; OLUMOYE; GOVENDER, 2018; RAI; RAMAMRITHAM; JANA, 2020); necessidade de fazer mudança nas leis (PEREIRA et al., 2017); demora na criação ou modificação de políticas (PARCELL; HOLDEN, 2013); fato de que as leis podem ser complexas, ambíguas, e de que há dificuldades de manutenção (PEREIRA et al., 2017; SHWETHA; MURALIDHARA, 2018); restrições legais (MEIJER, 2015); existência de procedimentos burocráticos baseados em leis e regras (SIDDIQUEE, 2016); políticas de regulamentação da administração pública (JADI; JIE, 2014); ausência de políticas e regulamentos (GLYPTIS et al., 2020); políticas inadequadas sobre liberdade de informação (CONCEPTUAL...); falta de gerenciamento do ciclo de políticas, medição e avaliação (PEREIRA et al., 2017); falta de marcos legais (SARRAYRIH; SRIRAM, 2015); perícias e limitações trabalhistas que restringem a reestruturação (CONCEPTUAL...; OSIFO, 2018); questões legais e confiabilidade no e-Gov (AL-BUSAIDY, 2010; REHMAN; SHAH; AHMED, 2018); abordagem apenas de questões do governo central pelos documentos existentes sobre políticas (SAMBUU; TUDEV DAGVA; ERDENE, 2008); falta de permissão para os órgãos de governo desenvolverem sistemas e programas de e-Gov próprios ou alterarem aqueles providos por outros órgãos, adequando-os ao seu contexto (HASSAN; LEE, 2015).

De acordo com [Conceptual... \(\)](#), outras barreiras associadas à legislação são: riscos aumentados de responsabilidade; diferenças nas leis e regulamentos em todos os países; ausência de um direito geral para os cidadãos se comunicarem eletronicamente com as autoridades públicas, preocupações legais com parcerias público-privadas; e restrições de direitos autorais na reutilização de informações.

Para [Sambu, Tudevdaeva e Erdene \(2008\)](#), há falta de regulamentação formal para as TICs e a internet. De acordo com [Zhao et al. \(2018\)](#), a falha dos governos em promulgar as TICs pode causar a frustração dos cidadãos e eventualmente impedir a adoção de governo digital. [Conceptual... \(\)](#) e [Glyptis et al. \(2020\)](#) destacam a ausência de leis voltadas à proteção e segurança de dados, ao compartilhamento de informações, e à proteção dos direitos dos cidadãos. [Glyptis et al. \(2020\)](#) afirmam que as políticas de segurança são deficientes. Já [Zhao et al. \(2018\)](#) citam a falta de legislação sobre segurança cibernética e questões de privacidade, assim como a falta de regulamentos e instituições para a segurança dos serviços de governo digital.

Embora muitas vezes dificulte a transformação digital e torne rígidos os processos administrativos, a legislação é necessária ([PEDERSEN, 2018](#)). Ela deve estar alinhada com o desenvolvimento de governo digital e as reformas administrativas públicas ([SHEPHERDSON; TAN; NAM, 2009](#)).

Fatores críticos de sucesso, isto é, *facilitadores* para governo digital incluem estratégias e políticas aprimoradas, assim como sistemas e procedimentos jurídicos justos ([SARRAYRIH; SRIRAM, 2015; KIM et al., 2016](#)). De acordo com [Conceptual... \(\)](#), são facilitadores o apoio ao desenvolvimento de legislação através de suporte eletrônico e financeiro do *e-Business*; e a criação de legislações apropriadas para transferências de dinheiro eletrônico, legislações sobre crime eletrônico, um abrangente sistema de direitos de propriedade, o princípio do livre fluxo de informações e assinatura eletrônica.

### 5.5.2.2 Vantagens e desvantagens

*Vantagens* de governo digital em termos de legislação incluem harmonização da legislação e a própria legislação eletrônica ([PARISOPOULOS; TAMBOURIS; TARABANIS, 2007](#)).

Não se relataram *desvantagens* nesse campo.

### 5.5.3 Confiança no governo

#### 5.5.3.1 Dificultadores e facilitadores

A falta de confiança dos cidadãos no governo é um *dificultador* para os projetos de governo digital (PEREIRA et al., 2017; DIAS, 2020; BAYAGA; KYOBE; OPHOFF, 2020; KUMAR et al., 2018; SHAREEF et al., 2011; MAUMBE; OWEI; ALEXANDER, 2008). Pereira et al. (2017) mencionam, além das autoridades públicas, a falta de confiança nos fornecedores de serviço de governo digital. E Alsuwaidi e Rajan (2013) destacam que a falha nesses projetos reduz a confiança do público no seu governo. As preocupações com proteção de dados e privacidade resultam em relutância dos cidadãos em se envolverem em e-Gov (BAYAGA; KYOBE; OPHOFF, 2020; ZHAO et al., 2018).

De acordo com Sarantis et al. (2010), as iniciativas do governo para reorganizar o setor público incorporam vários riscos que não são encontrados no setor privado, como desperdício de recursos públicos, corrupção, má-conduta e desastres socialmente criados. Isso pode ocasionar uma perda de confiança no governo.

Outros obstáculos associados à falta de confiança no governo são: imagem negativa e pouca fé no governo (MEIJER, 2015); medo em relação à segurança de informações pessoais e outros recursos de segurança na mente do público (SARRAYRIH; SRIRAM, 2015); insegurança (MUTULA; MOSTERT, 2010); influência da mídia e falta de confiança nos sites governamentais (KUMAR et al., 2018; MAPHUMULA; NJENGA, 2019); o fato de que os líderes sentem-se tensos no poder e são vistos como corruptos (ASOGWA, 2013).

A confiança dos cidadãos no governo é um *facilitador* necessário para a implementação bem-sucedida de governo digital (FAISAL; TALIB, 2016). Além disso, para Bwalya e Mutula (2016), uma atitude positiva de negócios em relação ao governo leva a uma maior satisfação do cidadão com o governo digital.

#### 5.5.3.2 Vantagens e desvantagens

Uma *vantagem* é que iniciativas de governo digital contribuem para gerar confiança entre os cidadãos e o governo (RANA, 2012; ANDOH-BAIDOO; BABB; AGYEPONG, 2012; ASOGWA, 2013; TUNGELA; MUTUDI; IYAMU, 2018; LEÃO; CANEDO, 2018). Além do mais, projetos de e-Gov, quando bem planejados, promovem a equidade na prestação de serviços públicos (YADAV; YADAV, 2009; PEDERSEN, 2017). O governo digital ajuda o desenvolvimento da confiança e eficácia das organizações públicas (SIDDIQUEE, 2016) e aumenta a satisfação dos cidadãos (ASOGWA, 2013).

Falhas na entrega de serviços úteis aumentam a frustração pública com o governo (YADAV; YADAV, 2009). E, de acordo com Maditinos e Sidiropoulou (2020), outra



*desvantagem* de governo digital é que os cidadãos não se sentem seguros com serviços digitais, principalmente os usuários mais velhos.

#### 5.5.4 Engajamento do cidadão

##### 5.5.4.1 Dificultadores e facilitadores

Desafios culturais e resistência a mudanças são *dificultadores* que influenciam o engajamento do cidadão na adoção de governo digital (CHIKEREMA; MAVETERA; JANTJIES, 2016; ELSHEIKH; CULLEN; HOBBS, 2008; SUNASSEE; VYTHILINGUM; SUNKUR, 2017; REY-MORENO et al., 2018; GLYPTIS et al., 2020; OSAH; KHENE, 2018; DIAS, 2020; KUMAR et al., 2018; RAI; RAMAMRITHAM; JANA, 2020; ANDOH-BAIDOO; BABB; AGYEPONG, 2012). Com relação à resistência à mudança, estão envolvidos aspectos como: preferência dos cidadãos pela comunicação (ZHAO et al., 2018); dificuldade de aceitação de tecnologias pelos usuários (PEREIRA et al., 2017; MEIJER, 2015); rejeição do usuário ao uso de tecnologias novas e mais avançadas (TUNGELA; MUTUDI; IYAMU, 2018); relutância em usar serviços de governo eletrônico (BAYAGA; KYOBE; OPHOFF, 2020; SHWETHA; MURALIDHARA, 2018); dificuldade de aceitação dos portais e uso do portal de serviços pelos cidadãos (PUTRI; SENSUSE, 2018); preferência pelo contato pessoal e próximo ao governo (REHMAN; SHAH; AHMED, 2018; MAPHUMULA; NJENGA, 2019); falta de costume da sociedade de fazer reclamações eletronicamente (MAHMUDAH; NUGROHO, 2018); e sensação de falta de socialização (MAHMUDAH; NUGROHO, 2018).

Alguns autores destacam a falta de conscientização dos cidadãos (PEREIRA et al., 2017; AL-BUSAIDY, 2010; SARRAYRIH; SRIRAM, 2015; RODOUSAKIS; SANTOS, 2008; RAI; RAMAMRITHAM; JANA, 2020). Shepherdson, Tan e Nam (2009) salientam a falta de comunicação pública e conscientização para o governo eletrônico. Já Kumar et al. (2018) menciona a falta de visibilidade de benefícios pessoais. Além disso, falta participação e conhecimento sobre os benefícios de governo digital (BWALYA; MUTULA, 2016; ELSHEIKH; CULLEN; HOBBS, 2008). Outros autores mencionam a atitude e a personalidade dos indivíduos, bem como a falta de interesse, falta de motivação, passividade, falta de entusiasmo, hábito e inércia dos cidadãos (PEREIRA et al., 2017; CONCEPTUAL...; MEIJER, 2015; PAN; WANG, 2010; RODOUSAKIS; SANTOS, 2008; REY-MORENO et al., 2018; SHWETHA; MURALIDHARA, 2018). Segundo Rey-Moreno et al. (2018), a inércia descreve uma tendência comportamental e significa que o uso repetido se desenvolve passivamente, sem que se pense no assunto ou se considerem as percepções negativas relacionadas ao uso.

Ainda podem ser citadas a falta de utilidade percebida e a ausência de facilidade de uso percebida (PEREIRA et al., 2017; MAPHUMULA; NJENGA, 2019). De acordo



com Ghazaleh e Ahmad (2018), o medo de mudanças pode acarretar a inclinação das pessoas a seguir costumes antigos e tradicionais.

Outros dificultadores do engajamento dos cidadãos são citados por Kumar et al. (2018): adoção forçada; falta de crença na conexão entre pessoas no mundo virtual; e baixa compatibilidade dos serviços digitais com os serviços governamentais tradicionais. Falta de integração da inovação na rotina diária e baixa autoeficácia são mencionados por Meijer (2015) e Maphumula e Njenga (2019). E Bokhari (2009) destaca a falta de cultura de TIC e de redes de telecomunicações nos países em desenvolvimento.

É preciso haver mais incentivo ao engajamento dos cidadãos em iniciativas de governo digital, pois os projetos e programas existentes têm pouco impacto para aumentar a participação dos cidadãos (BATARA et al., 2017; SAMBUU; TUDEV DAGVA; ERDENE, 2008). A falta de consideração das necessidades dos cidadãos e a constante mudança de expectativas das pessoas, assim como a falta de participação dos cidadãos, empregados, gestores e demais envolvidos pode levar os projetos a falhar (SHAREEF et al., 2011; PEREIRA et al., 2017; MEIYANTI et al., 2017; JAKOB; KRCMAR, 2018).

De acordo com Jacob et al. (2019), o governo digital é mais bem aceito por parte dos cidadãos quando eles não se sentem obrigados a usar os serviços digitais. E segundo Al-Mayahi e Mansoor (2012) quando os projetos de governo digital fazem parte da vida cotidiana e das atividades comerciais dos cidadãos. O engajamento do cidadão é um fator *facilitador* de governo eletrônico (DANDJINOU, 2007) em termos de *feedback* e participação eletrônica. Além do mais, Rey-Moreno et al. (2018) destaca o grau em que as pessoas consideram que a infraestrutura técnica existente pode ajudá-las em caso de necessidade. E Al-Mayahi e Mansoor (2012) considera como facilitador, a adoção rápida e generalizada de novas tecnologias, por exemplo, os *smartphones* e *e-wallets*.

Ainda segundo Rey-Moreno et al. (2018), o ambiente social afeta a adoção de governo digital à medida que as pessoas percebem que sujeitos importantes para elas pensam que devem usar a tecnologia. Para Faisal e Talib (2016), o ambiente social e a influência interpessoal são considerados os principais facilitadores da adoção de governo digital (*m-government*). Além disso, segundo Shahin e Finger (2008), a construção e o suporte de comunidades existentes aumentam o interesse e o reconhecimento de que o ciclo de política tradicional pode fornecer uma ferramenta para, também, identificar diferentes tipos de aplicativos e contextos em que devem ser usados.

De acordo com Zhang e Zhu (2020), o “controle comportamental percebido” tem impactos significativos sobre os residentes rurais, mas não está associado significativamente às intenções dos residentes urbanos de adotar serviços de governo digital.

#### 5.5.4.2 Vantagens e desvantagens

De acordo com [Nulhusna et al. \(2017\)](#), o eWoM (*Electronic word-of-mouth*, ou boca a boca eletrônico) usado no *e-commerce*, pode ser uma *vantagem* aplicável ao contexto de governo digital, pois os usuários mais experientes podem encorajar (ou desencorajar) outros cidadãos a usar os serviços de governo digital. Para os autores, o eWoM é eficaz, porque as informações podem ser fornecidas mais rapidamente com diferentes tipos de interações (um para um, um para muitos, e muitos para muitos); além disso ele pode ser uma ferramenta importante para os consumidores obterem informações sobre a qualidade dos produtos e do serviço, bem como reduzir o risco e a incerteza vivenciados pelos consumidores ao adquirir um produto ou serviço, de modo a influenciar o interesse na compra e as decisões de compra do consumidor. Por fim, ainda segundo os autores a confiança institucional e a confiança interpessoal também podem ser preditores da intenção de eWoM.

Para [Garai e Finger \(2010\)](#), é *vantagem* do governo digital o aumento da participação do cidadão. Já [Onwudebelu, Ugwoke e Igbinsosa \(2012\)](#) mencionam o aumento nos pagamentos eletrônicos.

As *desvantagens* associadas ao engajamento do cidadão, por sua vez, são: subutilização dos sistemas, perda de tempo devido ao uso ineficiente dos sistemas ([PEDERSEN, 2017](#)) e falta de interesse no uso de serviços de governo eletrônico quando comparado à oferta disponível ([SHAHIN; FINGER, 2008](#)).

#### 5.5.5 Fosso digital

##### 5.5.5.1 Dificultadores e facilitadores

Segundo [Waller e Genius \(2015\)](#), *digital divide* (fosso digital) “é um termo usado para se referir a um estado de acesso desigual à tecnologia digital dentro e entre países. É uma lacuna entre aqueles que têm acesso e disponibilidade de infraestrutura de TICs e aqueles que não têm”. Inúmeros autores têm apontado que a *digital divide* tem sido uma barreira para o governo digital ([CHIKEREMA; MAVETERA; JANTJIES, 2016](#); [WALLER; GENIUS, 2015](#); [PEREIRA et al., 2017](#); [ELSHEIKH; CULLEN; HOBBS, 2008](#); [DAOU et al., 2013](#); [ANDOH-BAIDOO; BABB; AGYEPONG, 2012](#); [ASOGWA, 2013](#); [JADI; JIE, 2014](#); [ZHAO; SCAVARDA; WAXIN, 2012](#); [SUNASSE; VYTHILINGUM; SUNGKUR, 2017](#); [MAUMBE; OWEI; ALEXANDER, 2008](#); [PUTRI; SENSUSE, 2018](#); [DIAS, 2020](#); [JOSHI; ISLAM, 2018](#); [BAYAGA; KYOBE; OPHOFF, 2020](#); [ZHAO et al., 2018](#); [KNOX; JANENOVA, 2019](#)). Para [Zhao et al. \(2018\)](#) e [Andoh-Baidoo, Babb e Agyepong \(2012\)](#), esse problema se agrava especialmente nas áreas rurais e remotas. E segundo [Conceptual. . .](#) (), tipicamente aqueles usuários de grupos econômicos baixos são os mais frequentes dos serviços governamentais que tendem a ter mais problemas.

Algumas das *dificuldades* de acesso a TICs são: falta de facilidades tecnológicas (MEIJER, 2015; SUNASSEE; VYTHILINGUM; SUNGKUR, 2017; KUMAR et al., 2018; RODOUSAKIS; SANTOS, 2008); acesso limitado ou inacessibilidade de computadores e internet (ZHAO et al., 2018; ANDOH-BAIDOO; BABB; AGYEPONG, 2012; SUNASSEE; VYTHILINGUM; SUNGKUR, 2017; BOKHARI, 2009; PUTRI; SENSUSE, 2018; BAYAGA; KYOBE; OPHOFF, 2020; ZHAO et al., 2018; MEIYANTI et al., 2017; MAPHUMULA; NJENGA, 2019); rede/equipamento de acesso inadequado (CONCEPTUAL...); preço elevado dos computadores e do acesso à internet, resultando em baixa inserção da internet na comunidade (ELSHEIKH; CULLEN; HOBBS, 2008; ANDOH-BAIDOO; BABB; AGYEPONG, 2012; SUNASSEE; VYTHILINGUM; SUNGKUR, 2017); subdesenvolvimento tecnológico (ASOGWA, 2013); falta de homogeneidade na distribuição de sistemas de mídia e telecomunicações (HASSAN; LEE, 2015); infraestrutura não desenvolvida em áreas remotas, com falta de acesso à internet ou a uma internet que seja de qualidade pela população nessas áreas (MUTULA; MOSTERT, 2010; SAMBUU; TUDEV DAGVA; ERDENE, 2008; DAOU et al., 2013); o fato de que muitas comunidades rurais ainda não alcançaram a plena adesão à sociedade da informação (LINDERS; WANG, 2013); a existência de áreas rurais sem infraestrutura necessária para operar serviços de internet ou sequer desenvolvimento avançado de infraestrutura de telecomunicações (MAUMBE; OWEI; ALEXANDER, 2008); o fato de que o problema da “última milha” do governo digital de alcançar todos os cidadãos pode ser reduzido, mas nunca completamente eliminado (HASSAN; LEE, 2015).

A baixa taxa de alfabetização dos cidadãos em informática também dificulta a adoção de governo digital (CHIKEREMA; MAVETERA; JANTJIES, 2016; ZHAO et al., 2018; PEREIRA et al., 2017; ANDOH-BAIDOO; BABB; AGYEPONG, 2012; ZHAO et al., 2018; REHMAN; SHAH; AHMED, 2018; SHWETHA; MURALIDHARA, 2018; RODOUSAKIS; SANTOS, 2008). Ainda podemos citar: experiência limitada em uso de plataformas de TIC (CHIKEREMA; MAVETERA; JANTJIES, 2016); baixo uso de computadores pessoais (ASOGWA, 2013); e conhecimento e competência limitados (CONCEPTUAL...; MEIJER, 2015; SUNASSEE; VYTHILINGUM; SUNGKUR, 2017). Sunassee, Vythilingum e Sungkur (2017) destacam o analfabetismo, especialmente dos idosos.

De acordo com Sarrayrih e Sriram (2015), Glyptis et al. (2020), o fator *facilitador* neste contexto é alfabetização e treinamento em TIC. Para Casasbuenas, Barrera e Paz (2009), é treinamento sobre o uso de TIC em todos os grupos sociais, bem como inclusão de TICs no ensino fundamental, médio e superior.

### 5.5.5.2 Vantagens e desvantagens

As *vantagens* obtidas neste contexto são: inclusão digital (ELSHEIKH; CULLEN; HOBBS, 2008); melhoria da inclusão social (ZHAO; SCAVARDA; WAXIN, 2012); melhoria da taxa de alfabetização em TIC (REHMAN; SHAH; AHMED, 2018); e empoderamento digital, pois os pobres podem aproveitar as oportunidades socioeconômicas e políticas, aumentando a sua renda, seu conhecimento e suas capacidades (SIDDIQUEE, 2016).

Para Yadav e Yadav (2009), o acesso desigual à tecnologia é uma *desvantagem* de governo digital. E, de acordo com Siddiquee (2016), a falta de acesso leva à discriminação nas oportunidades, o que ajuda a perpetuar a pobreza e a desigualdade. Mawela, Twinomurizi e Ochara (2017) mencionam ainda que os benefícios das TICs são desiguais e favorecem aqueles com as coalizões político-administrativas dominantes na administração pública.

### 5.5.6 Desenvolvimento do país

#### 5.5.6.1 Dificultadores e facilitadores

Segundo Zhao et al. (2018), fatores socioeconômicos e demográficos influenciam o nível de adoção do governo digital e, quando não harmonizados, impedem a sua difusão. Entre os *dificultadores* no contexto de desigualdade social, temos: exclusão social (ALMAYAH; MANSOOR, 2012); revés sociocultural (OLUMOYE; GOVENDER, 2018); pobreza e desigualdade (MUTULA; MOSTERT, 2010; ASOGWA, 2013; MAUMBE; OWEI; ALEXANDER, 2008); grandes disparidades de renda e acesso a serviços online de qualquer tipo (DIAS, 2020); histórico de pobreza em áreas rurais (ANDOH-BAIDOO; BABB; AGYEPONG, 2012); distribuição desigual das instalações de internet (ASOGWA, 2013); desemprego (ASOGWA, 2013); fornecimento inadequado de energia (CHIKEREMA; MAVETERA; JANTJIES, 2016; OLUMOYE; GOVENDER, 2018); renda nacional (VERKIJIKA; WET, 2016; BAYAGA; KYOBE; OPHOFF, 2020); extensão da pobreza no país; barreiras socioeconômicas (ZHAO; SCAVARDA; WAXIN, 2012); e fraca capacidade dos dispositivos móveis (MISURACA, 2009).

Barreiras relacionadas à educação da população também afetam o governo digital. São elas: analfabetismo (MUTULA; MOSTERT, 2010; ASOGWA, 2013; OLUMOYE; GOVENDER, 2018; OSIFO, 2018); declínio da taxa de alfabetização (HASSAN; LEE, 2015); baixo nível educacional (BOKHARI, 2009; DIAS, 2020) emigração de cidadãos qualificados e altamente qualificados (ZHAO et al., 2018); e baixo nível de habilidades em tecnologia da informação (ASOGWA, 2013).

As barreiras identificadas no contexto político são: política e impacto político (YADAV; YADAV, 2009); interferência política na gestão pública (SHAREEF et al., 2011; BAGUMA; LUBEGA, 2013); instabilidade política (PEREIRA et al., 2017; ASOGWA,

2013; OSAH; PADE-KHENE, 2020; ASHAYE; IRANI, 2019; ZHAO et al., 2018); barreiras sociopolíticas que proíbem a colaboração entre *stakeholders* (LIM et al., 2012); apoio político e de gestão limitado (MEIJER, 2015; MAWELA; TWINOMURINZI; OCHARA, 2017); estrutura política fraca e crise de legitimidade (HASSAN; LEE, 2015; HASSAN; LEE, 2019); crises políticas (ASOGWA, 2013); crises políticas causadas por golpes militares (ZHAO et al., 2018); sistema político imaturo (HASSAN; LEE, 2019); condições políticas e civis instáveis (DIAS, 2020); vácuo político (RAI; RAMAMRITHAM; JANA, 2020); fracasso na liderança política (CONCEPTUAL...); e governo instável (RAI; RAMAMRITHAM; JANA, 2020).

Com relação a políticas públicas para governo digital, as dificuldades relatadas são: nenhuma prioridade na política local (JAKOB; KRUMAR, 2018); falta de capacidade de implementação de políticas públicas (DIAS, 2020); baixo apoio de políticos e governo de alto nível (DIAS, 2020); governo autocrático em alguns países (ASOGWA, 2013); e fragilidade do Estado (DIAS, 2020).

Com relação ao governo, Rana (2012) aponta a dificuldade de estabelecer parcerias com o governo e Al-Busaidy (2010) menciona a consultoria de terceirização externa como barreiras de governo digital.

Com relação à população, Knox e Janenova (2019) explicam que há casos em que os cidadãos são mais passivos ou menos participativos, dados os limites da liberdade de reunião e voz em vários países pós-soviéticos. Verkijika e Wet (2016) argumentam que, com relação à igualdade de gênero, há uma lacuna na adoção e no uso de tecnologias, com as mulheres na extremidade inferior.

Outros dificultadores identificados são: ausência de coordenação entre países (CONCEPTUAL...); guerras e problemas de refugiados (ASOGWA, 2013); bombardeios incessantes, terrorismo, sequestros armados e assim por diante (ASOGWA, 2013); crises econômicas (MINTO-COY; BAILEY; THAKUR, 2015); desastres naturais (MINTO-COY; BAILEY; THAKUR, 2015); dificuldade em balancear valores culturais no governo digital (MAUMBE; OWEI; ALEXANDER, 2008); forte dependência de alguns produtos e indústrias essenciais (DIAS, 2020); monopólio da indústria (MAUMBE; OWEI; ALEXANDER, 2008); pequenos mercados, população e influência (MINTO-COY; BAILEY; THAKUR, 2015); baixas populações (DIAS, 2020); mente cívica (KUMAR et al., 2018); e serviços sociais/humanos (saúde, educação, assistência social, habitação etc.) considerados fora da competência do governo digital, como no Cazaquistão (KNOX; JANENOVA, 2019).

O bom nível de educação do povo favorece a adoção de governo digital (KIM et al., 2016; GLYPTIS et al., 2020). Conceptual... () e (ONWUDEBELU; UGWOKÉ; IGBINOSA, 2012) citam também o ensino aberto à distância como um *facilitador*. Com relação à política, os facilitadores são: vontade política (DANDJINOU, 2007; ZHAO; SCAVARDA; WAXIN, 2012); estratégias sólidas incorporadas nas políticas (DANDJINOU,



2007); intervenção governamental adequada (KIM et al., 2016); liderança política forte, que pressiona os burocratas para se conformarem (DIAS, 2020); e superação cultural de barreiras políticas (CONCEPTUAL... , ). Para Zhao, Scavarda e Waxin (2012), e liderança desempenha um papel fundamental na taxa de adoção da inovação.

A menor distância de poder, bem como a individualidade e a orientação a longo prazo mais altas, contribuiria para um maior desenvolvimento do governo digital (ZHAO, 2013; GLYPTIS et al., 2020). Segundo Zhao (2013), individualismo é o quanto um indivíduo está integrado em um grupo; distância de poder é o quanto a sociedade aceita as diferenças e desigualdades na distribuição de poder; e orientação a longo prazo é o quanto a cultura programa seus membros a aceitarem uma satisfação atrasada de suas necessidades materiais, sociais e emocionais.

Entre outros facilitadores, podemos citar: estratégias de desenvolvimento nacional e local (DANDJINOU, 2007); perspectivas para novos serviços que buscam não apenas aprofundar a infraestrutura técnica, mas também reforçar as redes sociais e melhorar o envolvimento do desenvolvimento local (DANDJINOU, 2007); cidadãos capacitados e organizados (CASASBUENAS; BARRERA; PAZ, 2009); maiores oportunidades de emprego a fim de fornecer serviços ótimos ao público (SARRAYRIH; SRIRAM, 2015); desenvolvimento social e educacional (SARRAYRIH; SRIRAM, 2015); desenvolvimento de mercados financeiros (ONWUDEBELU; UGWOKÉ; IGBINOSA, 2012); importância e prioridade dadas às TICs (CONCEPTUAL... , ); aumento dos serviços do governo via internet (CONCEPTUAL... , ); incentivo e desenvolvimento do comércio eletrônico (CONCEPTUAL... , ); aumento das linhas de internet banda larga (CONCEPTUAL... , ); visão prospectiva em relação à adoção de políticas que fornecerão uma infraestrutura de governo digital líder (AL-MAYAHÍ; MANSOOR, 2012); alta penetração da internet (AL-MAYAHÍ; MANSOOR, 2012); e cidade e governo inteligentes (FAISAL; TALIB, 2016).

Conceptual... () mencionam a importância da criação de um sistema administrativo eficiente, flexível, transparente, descentralizado e democrático, tendo como objetivo evitar a dependência da globalização cultural de cada país.

### 5.5.6.2 Vantagens e desvantagens

No contexto de desenvolvimento socioeconômico, as *vantagens* de governo digital são: avanços no desenvolvimento socioeconômico (BWALYA; MUTULA, 2016); desenvolvimento social e econômico em países subdesenvolvidos (ANDOH-BAIDOO; BABB; AGYEPONG, 2012); desenvolvimento cultural e político em países subdesenvolvidos (ANDOH-BAIDOO; BABB; AGYEPONG, 2012); oportunidades efetivas para desenvolvimento econômico (em especial em países emergentes, onde a população e a capacidade em TIC estão crescendo rapidamente (MISURACA, 2009); capacitação de comunidades

para obterem o máximo de benefícios dos programas que estão sendo implementados (FANIRAN; OLANIYAN, 2008); e aumento do potencial econômico da nação (ASOGWA, 2013; GUL; DAULETBAY, 2019).

Com relação à democracia, as vantagens do governo eletrônico são: democracia através da “democratização” das tecnologias móveis e sem fio, bem como o próprio ambiente institucional (MISURACA, 2009); e implementação e melhoria de princípios democráticos (WALLER; GENIUS, 2015; ASOGWA, 2013; LINDERS; LIAO; WANG, 2018; MERGEL; EDELMANN; HAUG, 2019).

Com relação à desigualdade social, os benefícios são: aumento do acesso das pessoas mais pobres aos mercados e a serviços como saúde e educação (SIDDIQUEE, 2016); redução das desigualdades entre as massas (REHMAN; SHAH; AHMED, 2018); aumento das oportunidades disponíveis para aliviar a pobreza; e redução da fome – neste caso, os agricultores podem ter informações sobre clima, mercados, pragas, fertilizantes e inseticidas de uma maneira mais eficaz, porque as informações podem ser específicas da área, direcionadas aos agricultores de uma determinada área (REHMAN; SHAH; AHMED, 2018); resultados mais efetivos em diferentes áreas de política – por exemplo, saúde e educação (ASOGWA, 2013); garantia de uma vida melhor para os cidadãos posteriormente (SUNASSEE; VYTHILINGUM; SUNGKUR, 2017); maior acesso a assistência médica, educação, segurança, assistência social e agrimensura tornadas mais transparentes, convenientes, eficazes e eficientes para os cidadãos e outras partes interessadas na Finlândia (OSIFO, 2018).

No cenário de negócios, os ganhos estão associados com: comércio eletrônico (PARISOPOULOS; TAMBOURIS; TARABANIS, 2007); promoção de oportunidade de negócios sustentáveis (WALLER; GENIUS, 2015); aumento da eficiência e promoção de negócios eficazes com todos os envolvidos com a nação (ANDOH-BAIDOO; BABB; AGYEPONG, 2012); melhoria de interações entre negócios e indústrias (JACOB *et al.*, 2019); e melhoria da competitividade (ASOGWA, 2013; LINDERS; LIAO; WANG, 2018).

Outras vantagens de governo digital são: aceitação e legitimidade das decisões tomadas pelos formuladores de políticas (LEÃO; CANEDO, 2018); aumento do potencial intelectual da nação, reduzindo a separação de poder dos interesses pessoais (GUL; DAULETBAY, 2019); integração das plataformas de rede de governo eletrônico com a comunidade para a troca de informações com todas as partes interessadas do governo eletrônico (MAPHUMULA; NJENGA, 2019); melhoria do acesso a informações (ANDOH-BAIDOO; BABB; AGYEPONG, 2012); globalização e aumento do uso da internet (AL-BUSAIDY, 2010); desenvolvimento humano (ANDOH-BAIDOO; BABB; AGYEPONG, 2012); e governo mais focado no cidadão (menos burocrático) (PAN; WANG, 2010).

Entre as *desvantagens*, de acordo com Kassongo, Tucker e Pather (2018), não há estudos sobre o efeito de governo digital no bem-estar dos cidadãos pobres. E Dias (2020)



menciona que vários autores associam o desenvolvimento do governo digital em países com regimes autoritários com esforço para legitimá-los.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo foi baseado na necessidade de criar um referencial robusto que apoiasse as frentes de trabalho existentes no Projeto de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação para a Automação de Serviços Públicos no Âmbito da Transformação Digital dos serviços. O projeto é resultante de uma parceria firmada entre a SEGES do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão (MP) e a Universidade de Brasília, envolvendo o departamento INOVA do ministério e o laboratório ITRAC, localizado no Campus Gama da universidade. Neste sentido o seu objetivo principal, foi de identificar e caracterizar estratégias adotadas na implantação de governo digital. Para responder essa questão, outras questões secundárias se destacaram quais tipos de usuários estão envolvidos nessas estratégias, quais elementos facilitadores, dificultadores, vantagens e desvantagens das estratégias identificadas. Esses aspectos foram colocados como questões secundárias durante a pesquisa.

De acordo com essas necessidades, foram escolhidos métodos condizentes com a robustez e completude de informações requeridas. Para conduzir a pesquisa escolheu-se a linha de estudos bibliométricos e de mapeamentos sistemáticos de literatura. Nesse caminho, inicialmente foram feitas leituras preliminares com o objetivo de identificar palavras-chave associadas ao tema e objetivos da pesquisa. As palavras-chave foram combinadas conforme os procedimentos determinados pelo uso dos critérios P.I.C.O.C (P, população; I, Intervenção C, combinação, O, Outcomes ou resultados e C, contexto. Essa combinação gerou uma expressão de busca preliminar que foi aplicada à base digital de publicações da SCOPUS.

A busca levantou uma quantidade de registros, cujos metadados foram recuperados e aplicados em estudos bibliométricos. Tais estudos orientaram delimitações adicionais como abrangência da pesquisa (período em que os termos da pesquisa geraram publicações recuperadas), tipos de documentos, áreas temáticas das publicações, idiomas de redação das publicações, dentre outros. Além disso, foi possível ter uma ideia de autores mais citados, acoplamentos bibliográficos, e palavras-chave mais utilizadas nas publicações. A vantagem do uso de estudos bibliométricos está em fornecer alguns *insights* sobre a massa de publicações a ser trabalhada, mesmo antes de ler suas definições para submetê-la aos filtros estabelecidos pelo estudo de mapeamento sistemático. Ao total de publicações recuperadas, foram aplicados filtros para a escolha daquelas a serem usadas para a extração

de informações, resultando em 144 artigos lidos completamente. Além disso, as publicações recuperadas foram consolidadas por faceta e método de pesquisa, conforme demonstram gráficos e comentários do capítulo 2.

Desde cedo foi percebida a densidade de informações sobre as estratégias de implantação de e-Gov. Desta forma foi criada uma classificação para acomodar os pontos de vista existentes nas várias formas de implantação. Inicialmente foram acomodadas publicações classificadas como filosóficas, aquelas que se dedicam principalmente a apresentar conceitos e definições ou apresentar opiniões dos autores sobre o tema. Nesse sentido, são bons trabalhos para serem usados no apoio a referenciais teóricos. Por exemplo, por essas publicações é possível melhorar o entendimento a respeito de evoluções sobre e-Gov para t-Gov (*transformational government*). Mais tarde, com outras publicações da classe de implantações baseadas em estudos na literatura, é possível aprofundar o conhecimento chegando ao conceito de l-Gov (*Lean government*) como um ciclo mais avançado de governo eletrônico.

Preocupações com a qualidade em termos de serviços entregues aos seus usuários são encontradas ao longo dos estudos recuperados e fazem parte da classe melhoria de e-Gov. Embora não tenha sido citado um modelo de melhoria específico, alguns autores apresentam a melhoria atribuindo níveis de maturidade aos serviços entregues aos cidadãos. Esse tipo de procedimento forneceu o *insight* necessário para a criação da classe de avaliação de e-Gov. Esta classe possui duas subdivisões. Em uma delas foram agrupadas publicações usando modelos conhecidos pela literatura como TAM, TAM2, UTAUT, UTAUT2 e *Design Thinking*, dentre outros. Porém existem estudos que, mesmo não citando estes modelos, também utilizam abordagens quantitativas como o uso de questionários em *surveys*, simulações, análises estatísticas, identificação de variáveis e suas respectivas correlações, cálculos matemáticos e uso de indicadores. Contudo, não somente esse ponto de vista impera na classe de avaliação de e-Gov, pois foram encontradas publicações usando em suas avaliações métodos qualitativos como análise de SWOT, entrevista, estudos de casos, etc. A classe de implantação de e-Gov é, sem dúvida, a mais populosa em termos de publicações recuperadas, as quais foram subdivididas em abordagens diferentes de implantação. Nesse contexto as estratégias de implantação envolvem o uso de modelos de ciclos de fases bem definidas, modelo de Baum e Di Maio, DD-SS-II, e propostas próprias de alguns autores de metodologias de implantação de e-Gov e outras envolvendo áreas como gestão do conhecimento, além daquelas orientadas a processos.

Outras vertentes usam processos de digitalização. Embora fortemente orientadas a tecnologias, elas também possuem fortes preocupações sociais, em que são revistas e aprimoradas políticas públicas e onde aparece com toda força o tema sobre a participação do usuário, nesse caso o cidadão. Ciclos mais evoluídos com t-Gov usam mais fortemente a participação do cidadão no estabelecimento de serviços, o que constitui um ganho social

segundo os autores. Além delas, ainda na classe de implantação de e-Gov, aparecem as publicações relatando implantações baseadas no conhecimento acumulado em outros locais, oriundos de estudos de *benchmarking* e comparações. Neste contexto percebe-se a preocupação com a situação do desenvolvimento do país onde o e-Gov é implantado, isto é, as necessidades de adaptar procedimentos e de políticas públicas, estratégias, uso de tecnologias, uso de esquemas de terceirização e voluntariado, de acordo com cada ambiente em que e-Gov é estabelecido.

E, finalmente, há a classe de publicações relacionadas ao relato de acompanhamentos de implantações de e-Gov. Estas são importantes como relatos de experiência e dão margem a discussões tratadas em outros capítulos como elementos facilitadores e dificultadores, além de vantagens e desvantagens da adoção de estratégias de implantações de e-Gov.

Em relação às relações construídas entre governo e cidadãos a partir da implementação de estratégias de e-Gov e como elas são retratadas pela literatura, este estudo encontrou quatro temas principais: (i) posicionamento do cidadão nas estratégias de e-Gov, abordando se o cidadão é visto como um ator passivo ou ativo na formulação e implementação das estratégias; (ii) irregularidades nas relações, apresentando estratégias que falharam por causa de tais irregularidades ou que negligenciaram o ponto de vista do cidadão; (iii) particularidades do cidadão para com o governo, tratando de questões pessoais dos cidadãos que afetam suas relações com as estratégias; (iv) relações com cidadãos específicos, onde se busca compreender as relações das estratégias com determinados tipos de cidadãos, comumente grupos que não são o foco das estratégias em geral.

O estudo também identificou os tipos de usuários adotados nas estratégias: (i) um cidadão genérico sem detalhamento; (ii) governo, cidadãos e empresas no geral; (iii) estratégias *citizen-centered*, onde há um foco em um cidadão específico.

A maioria das publicações que comentam sobre as relações entre cidadãos e governo nas estratégias de e-Gov abordam seu posicionamento perante as estratégias, descrevendo desde um cidadão que recebe os serviços construídos a partir da ideia de suas necessidades construída pelas agências de governo, até um cidadão que participa ativamente do processo de elaboração e construção das estratégias em um processo de e-democracia.

A partir dos resultados, é possível identificar os principais aspectos que levam os cidadãos a interagir com o governo e continuar tal relação e compreender melhor como diferentes estratégias se relacionam com grupos minoritários da sociedade. Os resultados também justificam a necessidade de considerar a visão do cidadão, apresentando como a negligência desse ponto de vista pode levar a uma falha da estratégia. Além disso, o estudo pode auxiliar gestores de serviços na concepção de suas estratégias, servindo como base para definição de como ela lidará com o cidadão e o posicionará em seu ciclo de vida.

Os aspectos facilitadores, as barreiras, as vantagens e desvantagens foram organizados em cinco aspectos. No aspecto financeiro, os principais problemas estão associados com a escassez de recursos financeiros para financiar os projetos de governo digital que requerem orçamento para custos, por exemplo, de infraestrutura de TIC, de profissionais de TI e de desenvolvimento e manutenção de serviços digitais. Entretanto os investimentos nesta área propiciam redução de custos para o governo e apoiam a entrega de serviços melhores, mais rápidos e mais convenientes para os cidadãos. Muitos projetos de governo digital ainda falham ou não alcançam os resultados esperados.

A ausência de um *framework* institucional ou o uso de estratégias vagas para implementação de projetos de governo digital é um dos dificultadores enfrentados pelo governo. É imprescindível entender o motivo de fracasso desses projetos para buscar superar as barreiras a partir das lições aprendidas. Destaca-se a importância da infraestrutura de TIC para implementação de projetos de governo digital. Ela é essencial tanto para o governo ofertar os serviços digitais, quanto para os cidadãos que consomem os serviços. Outro grande desafio para o governo tem sido a integração de sistemas dos órgãos de governo, o que impõe a necessidade de definição de padrões compartilhados e políticas para integração de sistemas. Ainda no aspecto técnico, questões relacionadas com privacidade e segurança ou proteção de dados são um desafio para o governo e influenciam a decisão do cidadão quanto a adotar ou não os serviços digitais.

O serviço digital é outro aspecto identificado neste estudo. Os fatores associados a ele dizem respeito à disponibilidade de serviços e de informações relevantes, atualizadas e completas para os cidadãos. Outro fator a ser considerado é a qualidade do serviço, principalmente em termos de baixa usabilidade. Além disso, a falta de foco no cidadão contribui para o desenvolvimento de serviços que não incorporam as necessidades dos usuários finais, gerando uma lacuna entre o que foi projetado e o que o usuário realmente necessita. É preciso considerar a importância da avaliação qualitativa dos serviços, e conscientizar os cidadãos quanto aos benefícios obtidos com a adoção de serviços digitais.

As organizações de governo enfrentam dificuldades com relação à ausência de mão de obra capacitada em TI para lidar com projetos com complexidade tecnológica e implementar projetos em larga escala. Mas além da capacitação em TIC, é essencial capacitar os servidores públicos nas estratégias de governo digital e na gestão de projetos com objetivos de longo prazo. A melhoria dos mecanismos de comunicação e colaboração entre as instituições governamentais e até mesmo entre departamentos de uma mesma organização constitui fator de sucesso em governo digital, bem como a mudança cultural dos servidores públicos para aceitação de novas formas de trabalho a partir do uso de TICs e a possibilidade de transformação das estruturas e processos organizacionais para oferecer melhores serviços aos cidadãos. Para isso, faz-se imprescindível planejamento estratégico, apoio da alta gestão e continuidade e compromisso com os programas de governo digital

iniciados em governos anteriores.

No aspecto social, inúmeros fatores afetam o governo digital. Eles variam desde a corrupção e falta de transparência no governo até a baixa taxa de alfabetização da população. A corrupção é fator importante para o fracasso destes projetos em países em desenvolvimento, pois um dos seus benefícios é o combate e a redução da corrupção. Destacam-se também como barreira: a falta de confiança no governo; a necessidade de um *framework* legal para a implementação deste tipo de projeto, pois muitas leis e regulamentos restringem a inovação; a falta de engajamento do cidadão, a desigualdade de acesso à tecnologia digital; a baixa taxa de alfabetização dos cidadãos em TIC; a desigualdade social; a educação da população; as interferências políticas na gestão pública; a falta de políticas públicas voltadas para governo digital; e o desenvolvimento socioeconômico.

Em suma, iniciativas diferenciadas de implantação de e-Gov pelas estratégias recuperadas e consolidadas como parte deste estudo, assim como a participação do usuário e os fatores facilitadores ou dificultadores e as vantagens ou desvantagens mostram que a corrente de e-governo é um passo decisivo para melhorar as possibilidades de desenvolvimento de várias regiões do planeta. Essa tendência tem evoluído, perpassando desde o conceito de e-Gov, para t-Gov e chegando a l-Gov, cada qual com seus desafios próprios e gerando benefícios específicos. Percebe-se, sem dúvida que um fator importante nesse caminho é que toda a sociedade tenha acesso a tais benefícios, possuindo não somente os recursos tecnológicos necessários, mas também o conhecimento de como usá-los apropriadamente. Neste caminho também se revela importante a questão de como fazer a teia de aplicações e sistemas funcionar de forma interoperável para o benefício da própria sociedade, a fim de torná-la mais justa para todos os cidadãos, os principais interessados nos resultados e cuja participação portanto, cujas participações em todo o processo de transformação digital é, portanto, fundamental.

## REFERÊNCIAS

AHMAD, A.; REHMAN, A. ur. Need for developing strategic framework for Electronic Government. In: *Application of Information and Communication Technologies (AICT), 2010 4th International Conference On*. [S.l.]: IEEE, 2010. p. 1–5. Citado 2 vezes nas páginas 61 e 62.

AL-BUSAIDY, M. E-Government Implementation in Oman: A Comparative Study of Three Public Agencies. 2010. Citado 20 vezes nas páginas 71, 116, 117, 119, 120, 125, 127, 128, 129, 130, 134, 135, 136, 137, 138, 141, 147, 150, 155 e 157.

AL-HASSAN, M.; LU, H.; LU, J. A framework for delivering personalized e-government services from a citizen-centric approach. In: . [S.l.]: ACM Press, 2009. p. 436. ISBN 978-1-60558-660-1. Citado 6 vezes nas páginas 66, 69, 98, 110, 111 e 132.

AL-MAMARI, Q.; CORBITT, B.; GEKARA, V. O. E-government adoption in Oman: Motivating factors from a government perspective. *Transforming Government: People, Process and Policy*, v. 7, n. 2, p. 199–224, maio 2013. ISSN 1750-6166. Citado 8 vezes nas páginas 78, 83, 107, 108, 110, 111, 128 e 133.

AL-MASAEED, S.; LOVE, S. Implementing mobile government in Jordan: Strategies for success. *International Journal of Electronic Governance*, v. 7, n. 1, p. 3–26, 2014. Citado 3 vezes nas páginas 107, 110 e 111.

AL-MAYAH, I.; MANSOOR, S. UAE E-government: SWOT analysis and TOWS Matrix. In: *International Conference on ICT and Knowledge Engineering*. [S.l.: s.n.], 2012. p. 201–204. Citado 13 vezes nas páginas 50, 51, 53, 116, 120, 121, 126, 129, 138, 142, 151, 154 e 156.

AL-ZUBI, K. E-government project implementation challenges in the ministry of higher education and scientific research in Jordan. *Research Journal of Applied Sciences, Engineering and Technology*, v. 9, n. 12, p. 1074–1082, 2015. Citado 3 vezes nas páginas 66, 68 e 116.

ALJAZZAF, Z. M. Evaluating Trust in E-government: The case of Kuwait. In: *Proceedings of the 2019 5th International Conference on Computer and Technology Applications*. [S.l.: s.n.], 2019. p. 140–144. Citado 2 vezes nas páginas 106 e 107.

ALOMARI, M.; WOODS, P.; SANDHU, K. The deployment of E-government in the Hashemite kingdom of Jordan: Factors in E-government adoption. In: *Proceedings of the IADIS International Conference WWW/Internet 2009, ICWI 2009*. [S.l.: s.n.], 2009. v. 1, p. 51–59. Citado 6 vezes nas páginas 46, 99, 110, 111, 127 e 130.



- ALRAWABDEH, W.; ZEGLAT, D. The impact of organizational factors on e-government implementation - The case of Jordan. *International Journal of Applied Business and Economic Research*, v. 12, n. 3, p. 479–489, 2014. Citado 3 vezes nas páginas 135, 139 e 142.
- ALSUWAIDI, M.; RAJAN, A. E-government failure and Success Factors Rank Model an extension of Heeks Factor Model. In: *Proceedings of the 2013 International Conference on Current Trends in Information Technology, CTIT 2013*. [S.l.: s.n.], 2013. p. 161–165. Citado 4 vezes nas páginas 47, 123, 134 e 149.
- ANAND, A.; VAIDYA, S. D.; SHARAHILEY, S. M. Role of integration in scaling of an e-Government project. *Transforming Government: People, Process and Policy*, v. 14, n. 1, p. 65–80, fev. 2020. ISSN 1750-6166, 1750-6166. Citado 4 vezes nas páginas 78, 79, 80 e 121.
- ANDOH-BAIDOO, F.; BABB, J.; AGYEPONG, L. E-government readiness in Ghana: A SWOT and PEST analyses. *Electronic Government*, v. 9, n. 4, p. 403–419, 2012. Citado 25 vezes nas páginas 50, 108, 109, 111, 112, 116, 118, 119, 123, 128, 130, 131, 134, 136, 141, 142, 146, 147, 149, 150, 152, 153, 154, 156 e 157.
- ASHAYE, O. R.; IRANI, Z. The role of stakeholders in the effective use of e-government resources in public services. *International Journal of Information Management*, v. 49, p. 253–270, dez. 2019. ISSN 02684012. Citado 13 vezes nas páginas 72, 116, 117, 128, 130, 135, 137, 142, 143, 146, 147, 154 e 155.
- ASOGWA, B. E. Electronic government as a paradigm shift for efficient public services: Opportunities and challenges for Nigerian government. *Library Hi Tech*, v. 31, n. 1, p. 141–159, mar. 2013. ISSN 0737-8831. Citado 27 vezes nas páginas 66, 68, 116, 117, 118, 119, 121, 125, 128, 130, 131, 134, 137, 138, 140, 141, 143, 144, 145, 146, 147, 149, 152, 153, 154, 155 e 157.
- BAGUMA, R.; LUBEGA, J. Factors for success and failure of e-government projects: The case of e-government projects in Uganda. In: *Proceedings of the 7th International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance*. [S.l.]: ACM Press, 2013. p. 194–197. ISBN 978-1-4503-2456-4. Citado 8 vezes nas páginas 123, 129, 131, 139, 140, 142, 145 e 154.
- BATARA, E. et al. Are government employees adopting local e-government transformation? The need for having the right attitude, facilitating conditions and performance expectations. *Transforming Government: People, Process and Policy*, v. 11, n. 4, p. 612–638, out. 2017. ISSN 1750-6166. Citado 17 vezes nas páginas 53, 54, 100, 101, 110, 111, 116, 120, 127, 128, 129, 134, 139, 140, 143, 146 e 151.
- BAYAGA, A.; KYOBE, M.; OPHOFF, J. Criticism of the role of trust in e-government services. In: *2020 Conference on Information Communications Technology and Society (ICTAS)*. Durban, South Africa: IEEE, 2020. p. 1–6. ISBN 978-1-72813-770-4. Citado 9 vezes nas páginas 128, 130, 146, 147, 149, 150, 152, 153 e 154.
- BENQATLA, M. S.; BOUNABAT, B. Actor Network Theory as A Framework to Build Business Collaboration Network Applied to Digital Government. In: *Proceedings of the International Conference on Learning and Optimization Algorithms: Theory and Applications - LOPAL '18*. Rabat, Morocco: ACM Press, 2018. p. 1–6. ISBN 978-1-4503-5304-5. Citado 5 vezes nas páginas 98, 111, 119, 122 e 136.

BERTOT, J. C.; JAEGER, P. T.; HANSEN, D. The impact of polices on government social media usage: Issues, challenges, and recommendations. *Government Information Quarterly*, v. 29, n. 1, p. 30–40, 2012. Citado na página 24.

BOKHARI, H. Realising hybrid model of eGovernment for citizen-centric eServices in developing countries: Analysis of eSahulat programme in Pakistan. In: *INMIC 2009 - 2009 IEEE 13th International Multitopic Conference*. [S.l.: s.n.], 2009. Citado 7 vezes nas páginas 65, 110, 111, 124, 151, 153 e 154.

BWALYA, K. J.; MUTULA, S. A conceptual framework for e-government development in resource-constrained countries: The case of Zambia. *Information Development*, v. 32, n. 4, p. 1183–1198, set. 2016. ISSN 0266-6669, 1741-6469. Citado 11 vezes nas páginas 66, 104, 110, 111, 118, 123, 126, 140, 149, 150 e 156.

BWALYA, K. J.; PLESSIS, T. D.; RENSLEIGH, C. E-government implementation in Zambia – prospects. *Transforming Government: People, Process and Policy*, v. 8, n. 1, p. 101–130, mar. 2014. Citado 4 vezes nas páginas 66, 117, 119 e 146.

CASASBUENAS, G.; BARRERA, G.; PAZ, M. From the Internet for Accountability Project to the Territorial e-Government Strategy in Colombia. 2009. Citado 20 vezes nas páginas 66, 100, 101, 102, 110, 111, 120, 122, 124, 127, 130, 132, 137, 141, 142, 143, 144, 146, 153 e 156.

CHANIAS, S.; MYERS, M.; HESS, T. Digital transformation strategy making in pre-digital organizations: The case of a financial services provider. *J. Strateg. Inf. Syst.*, v. 28, p. 17–33, 2019. Citado na página 12.

CHIKEREMA, T.; MAVETERA, N.; JANTJIES, M. A Contextual Framework for EGOV Adoption in SADC. In: *Proceedings of the 9th International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance*. [S.l.]: ACM Press, 2016. p. 416–419. ISBN 978-1-4503-3640-6. Citado 11 vezes nas páginas 42, 45, 125, 128, 129, 135, 138, 150, 152, 153 e 154.

CONCEPTUAL Approach to E-Government, Targets and Barriers Facing Its. In: 2011 5th International Conference On. [S.l.: s.n.]. Citado 18 vezes nas páginas 118, 122, 125, 128, 129, 131, 136, 139, 142, 143, 144, 147, 148, 150, 152, 153, 155 e 156.

DANDJINO, P. E-Governance strategies in Cape Verde and South Africa: From service delivery to e-participation. In: *ACM International Conference Proceeding Series*. [S.l.: s.n.], 2007. v. 232, p. 435–436. Citado 9 vezes nas páginas 93, 95, 108, 110, 111, 120, 151, 155 e 156.

DAOU, A. et al. E-government in outlying regions: A manager's perspective. *Information Polity*, v. 18, n. 2, p. 157–167, 2013. Citado 7 vezes nas páginas 116, 129, 134, 136, 138, 152 e 153.

DARWISH, A. M. Egypt: From e-government to e-governance the road to fast pace development. In: *Proceedings of the 2nd International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance*. [S.l.]: ACM Press, 2008. p. 1–3. ISBN 978-1-60558-386-0. Citado 2 vezes nas páginas 66 e 68.

- DIAS, G. P. Global e-government development: Besides the relative wealth of countries, do policies matter? *Transforming Government: People, Process and Policy*, v. 14, n. 3, p. 381–400, maio 2020. ISSN 1750-6166, 1750-6166. Citado 18 vezes nas páginas 71, 72, 116, 134, 135, 138, 139, 142, 143, 144, 145, 149, 150, 152, 154, 155, 156 e 157.
- DILLON, S. et al. A Longitudinal Study of Local E-Government Development: The Policy Maker Perspective. 2015. Citado 4 vezes nas páginas 78, 98, 110 e 111.
- DJEDDI, A.; DJILALI, I. A user centered ubiquitous government design framework. In: *Proceedings of the International Conference on Intelligent Information Processing, Security and Advanced Communication*. [S.l.]: ACM Press, 2015. p. 1–5. ISBN 978-1-4503-3458-7. Citado 4 vezes nas páginas 58, 98, 110 e 111.
- ELKADI, H. Success and failure factors for e-government projects: A case from Egypt. *Egyptian Informatics Journal*, v. 14, n. 2, p. 165–173, jul. 2013. ISSN 11108665. Citado 8 vezes nas páginas 42, 107, 119, 120, 123, 134, 135 e 140.
- ELSHEIKH, Y.; CULLEN, A.; HOBBS, D. E-Government in Jordan: Challenges and opportunities. *Transforming Government: People, Process and Policy*, v. 2, n. 2, p. 83–103, maio 2008. ISSN 1750-6166. Citado 19 vezes nas páginas 78, 117, 119, 122, 123, 125, 127, 128, 130, 132, 134, 135, 141, 144, 147, 150, 152, 153 e 154.
- FAISAL, M.; TALIB, F. E-government to m-government: A study in a developing economy. *International Journal of Mobile Communications*, v. 14, n. 6, p. 568–592, 2016. Citado 14 vezes nas páginas 118, 120, 122, 125, 127, 128, 130, 132, 136, 146, 147, 149, 151 e 156.
- FANIRAN, S.; OLANIYAN, K. E-Governance in community-based poverty reduction strategies. In: *ACM International Conference Proceeding Series*. [S.l.: s.n.], 2008. v. 351, p. 144–148. Citado 9 vezes nas páginas 78, 85, 86, 108, 111, 112, 120, 132 e 157.
- FØLSTAD, A. Improving the user-centredness of e-Government projects. In: *WEBIST 2008 - 4th International Conference on Web Information Systems and Technologies, Proceedings*. [S.l.: s.n.], 2008. v. 2, p. 407–414. Citado 6 vezes nas páginas 78, 88, 98, 110, 111 e 131.
- FUENTE, R. de la; MANUEL, J. E-Government Strategies in Spanish Local Governments. *Local Government Studies*, v. 40, n. 4, p. 600–620, jul. 2014. ISSN 0300-3930, 1743-9388. Citado 7 vezes nas páginas 53, 55, 100, 101, 102, 110 e 111.
- GARAI, A.; FINGER, M. Using governance framework for e-governance development: An analysis of the Indian rail transport. In: *ACM International Conference Proceeding Series*. [S.l.: s.n.], 2010. p. 96–101. Citado 10 vezes nas páginas 62, 100, 101, 103, 110, 111, 143, 144, 146 e 152.
- GHAZALEH, M. A.; AHMAD, S. Z. Ajman digital government: the way forward to digest digitalization. *Emerald Emerging Markets Case Studies*, Emerald Publishing Limited, 2018. Citado 12 vezes nas páginas 71, 74, 106, 107, 110, 111, 133, 134, 137, 143, 144 e 151.
- GLYPTIS, L. et al. E-Government implementation challenges in small countries: The project manager’s perspective. *Technological Forecasting and Social Change*, v. 152, p. 119880, mar. 2020. ISSN 00401625. Citado 30 vezes nas páginas 71, 72, 100, 101, 103, 110, 111, 116, 119, 121, 123, 130, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 146, 147, 148, 150, 153, 155 e 156.

- GUL, J.; DAULETBAY, Z. Models of Effective Public Administration in Digitalization. *Opción*, v. 35, n. 24, 2019. Citado 11 vezes nas páginas 36, 37, 39, 100, 101, 103, 110, 111, 121, 122 e 157.
- GUPTA, S.; RAJAN, S. Sausam model: The government process reengineering implementation model to implement the e-governance initiatives in india. In: IEEE. *2018 4th International Conference on Computing Communication and Automation (ICCCA)*. [S.l.], 2018. p. 1–5. Citado na página 71.
- HASENZ AHL, L.; KALBASKA, N.; CANTONI, L. Digital transformation in the national tourism policies. In: *20th Annual International Conference on Digital Government Research on - Dg.o 2019*. Dubai, United Arab Emirates: ACM Press, 2019. p. 417–424. ISBN 978-1-4503-7204-6. Citado 5 vezes nas páginas 78, 88, 91, 105 e 111.
- HASSAN, M. H.; LEE, J. Policymakers' Perspective Towards e-Gov Success A Potent Technology for Attaining Good Governance in Pakistan. 2015. Citado 21 vezes nas páginas 78, 88, 89, 116, 123, 125, 127, 129, 130, 134, 135, 136, 137, 140, 143, 145, 146, 147, 153, 154 e 155.
- HASSAN, M. H.; LEE, J. Policymakers' perspective about e-Government success using AHP approach: Policy implications towards entrenching Good Governance in Pakistan. *Transforming Government: People, Process and Policy*, v. 13, n. 1, p. 93–118, mar. 2019. ISSN 1750-6166. Citado 6 vezes nas páginas 66, 68, 137, 140, 145 e 155.
- HE, W.; SUN, L. Comparison of e-government strategy between Chinese and foreign nations: Content, model and characteristics. In: *Business Management and Electronic Information (BMEI), 2011 International Conference On*. [S.l.]: IEEE, 2011. v. 2, p. 186–190. Citado 2 vezes nas páginas 78 e 83.
- HEEKS, R. Most e-government-for-development projects fail: how can risks be reduced? iGovernment working paper, 2003. Citado na página 47.
- IRANI, Z. et al. T-government for benefit realisation. In: *Proceedings of European and Mediterranean Conference on Information Systems*. [S.l.: s.n.], 2007. p. 1–11. Citado 5 vezes nas páginas 68, 100, 110, 111 e 112.
- JACOB, D. W. et al. Examining Digital Government (DG) Adoption in Indonesia through UTAUT Framework. *International Journal of Advanced Trends in Computer Science and Engineering*, v. 8, n. 1.3, p. 115–120, jul. 2019. ISSN 22783091. Citado 9 vezes nas páginas 46, 99, 110, 111, 127, 128, 132, 151 e 157.
- JADI, Y.; JIE, L. GBC implementation strategy of e-government system for emerging countries. In: *Information Society (i-Society), 2014 International Conference On*. [S.l.]: IEEE, 2014. p. 140–145. Citado 11 vezes nas páginas 36, 37, 38, 105, 110, 111, 119, 121, 141, 147 e 152.
- JÆGER, B.; LÖFGREN, K. The history of the future: Changes in Danish e-government strategies 1994–2010. *Information Polity*, v. 15, n. 4, p. 253–269, 2010. Citado 2 vezes nas páginas 78 e 84.
- JAIN, V.; KESAR, S. E-government implementation challenges at local level: A citizens' centric perspective. In: *14th Americas Conference on Information Systems, AMCIS 2008*. [S.l.: s.n.], 2008. v. 1, p. 216–225. Citado 4 vezes nas páginas 51, 52, 104 e 111.

- JAKOB, M.; KRCMAR, H. Toward an it-strategy approach for small and mid-sized municipalities in a federal system. In: *Proceeding of the 18th European Conference on Digital Government (ECDG 2018)*. Santiago de Compostela: [s.n.], 2018. Citado 12 vezes nas páginas 78, 79, 80, 117, 119, 123, 134, 136, 139, 142, 151 e 155.
- JANSSEN, M.; ESTEVEZ, E. Lean government and platform-based governance—Doing more with less. *Government Information Quarterly*, v. 30, p. S1–S8, jan. 2013. ISSN 0740624X. Citado 10 vezes nas páginas 78, 88, 100, 101, 102, 110, 111, 132, 141 e 146.
- JINDAL, N.; SEHRAWAT, A.; MEDURY, Y. Status of User-Centric E-Governance Practices in North India. *Prabandhan: Indian Journal of Management*, v. 9, n. 4, p. 18, abr. 2016. ISSN 0975-2854. Citado 4 vezes nas páginas 53, 56, 110 e 111.
- JOSHI, P.; ISLAM, S. E-Government Maturity Model for Sustainable E-Government Services from the Perspective of Developing Countries. *Sustainability*, v. 10, n. 6, p. 1882, jun. 2018. ISSN 2071-1050. Citado 6 vezes nas páginas 106, 107, 111, 122, 133 e 152.
- KALSI, N. S.; KIRAN, R. E-governance success factors: An analysis of e-governance initiatives of ten major states of India. *International Journal of Public Sector Management*, v. 26, n. 4, p. 320–336, maio 2013. ISSN 0951-3558. Citado 5 vezes nas páginas 93, 95, 106, 110 e 111.
- KARANTJIAS, A.; STAMATI, T.; MARTAKOS, D. Advanced e-government enterprise strategies and solutions. *International Journal of Electronic Governance*, v. 3, n. 2, p. 170–188, 2010. Citado 7 vezes nas páginas 71, 100, 101, 111, 117, 122 e 131.
- KARUNASENA, K.; DENG, H.; SINGH, M. Measuring the public value of e-government: A case study from Sri Lanka. *Transforming Government: People, Process and Policy*, v. 5, n. 1, p. 81–99, mar. 2011. ISSN 1750-6166. Citado 7 vezes nas páginas 48, 106, 110, 111, 119, 125 e 146.
- KASSONGO, R. F.; TUCKER, W. D.; PATHER, S. Government Facilitated Access to ICTs: Adoption, Use and Impact on the Well-Being of Indigent South Africans. In: *2018 IST-Africa Week Conference (IST-Africa)*. [S.l.: s.n.], 2018. ISSN 2576-8581. Citado 6 vezes nas páginas 71, 74, 108, 110, 111 e 157.
- KIM, B. J. et al. Why Digital Government Not e-Government?: The Paradigm Shift of D.gov in Korea. In: *Proceedings of The 17th International Digital Government Research Conference on Digital Government Research*. [S.l.]: ACM Press, 2016. p. 530–531. ISBN 978-1-4503-4339-8. Citado 9 vezes nas páginas 36, 37, 38, 110, 111, 120, 148, 155 e 156.
- KITCHENHAM, B.; CHARTERS, S. Guidelines for performing systematic literature reviews in software engineering. Citeseer, 2007. Citado 2 vezes nas páginas 15 e 184.
- KITCHENHAM, B. A.; BUDGEN, D.; BRERETON, P. *Evidence-Based Software Engineering and Systematic Reviews*. Boca Raton London New York: CRC Press, Taylor & Francis Group, a Chapman & Hall Book, 2016. (Chapman & Hall/CRC Innovations in Software Engineering and Software Development). ISBN 978-1-4822-2865-6. Citado na página 189.
- KITSING, M. The Janus-Faced Approach to Governance: A Mismatch Between Public Sector Reforms and Digital Government in Estonia. In: *Proceedings of the 11th International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance*. Galway,



- Ireland: Association for Computing Machinery, 2018. (ICEGOV '18), p. 59–68. ISBN 978-1-4503-5421-9. Citado 6 vezes nas páginas 71, 100, 101, 103, 110 e 111.
- KNOX, C.; JANENOVA, S. The e-government paradox in post-Soviet countries. *International Journal of Public Sector Management*, v. 32, n. 6, p. 600–615, ago. 2019. ISSN 0951-3558. Citado 8 vezes nas páginas 66, 129, 140, 143, 144, 146, 152 e 155.
- KUMAR, R.; SACHAN, A.; MUKHERJEE, A. E-Government Adoption in India: A Mixed Method Approach. In: *Proceedings of the 10th International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance*. [S.l.]: ACM Press, 2017. p. 617–620. ISBN 978-1-4503-4825-6. Citado na página 39.
- KUMAR, R. et al. Factors influencing e-government adoption in India: A qualitative approach. *Digital Policy, Regulation and Governance*, v. 20, n. 5, p. 413–433, ago. 2018. ISSN 2398-5038. Citado 13 vezes nas páginas 66, 68, 125, 127, 129, 133, 145, 146, 149, 150, 151, 153 e 155.
- LAROSILIERE, G. D.; CARTER, L. D. Using a Fit-Viability Approach to Explore the Determinants of E-Government Maturity. *Journal of Computer Information Systems*, v. 56, n. 4, p. 271–279, out. 2016. ISSN 0887-4417, 2380-2057. Citado 2 vezes nas páginas 49 e 124.
- LEÃO, H.; CANEDO, E. Best Practices and Methodologies to Promote the Digitization of Public Services Citizen-Driven: A Systematic Literature Review. *Information*, v. 9, n. 8, p. 197, ago. 2018. ISSN 2078-2489. Citado 12 vezes nas páginas 36, 37, 38, 100, 101, 103, 111, 128, 146, 147, 149 e 157.
- LIM, E. T. K. et al. Advancing Public Trust Relationships in Electronic Government: The Singapore E-Filing Journey. *Information Systems Research*, v. 23, n. 4, p. 1110–1130, dez. 2012. ISSN 1047-7047, 1526-5536. Citado 7 vezes nas páginas 69, 70, 104, 110, 111, 133 e 155.
- LINDERS, D.; LIAO, C. Z.-P.; WANG, C.-M. Proactive e-Governance: Flipping the service delivery model from pull to push in Taiwan. *Government Information Quarterly*, v. 35, n. 4, p. S68–S76, out. 2018. ISSN 0740624X. Citado 7 vezes nas páginas 64, 98, 111, 116, 117, 130 e 157.
- LINDERS, D.; WANG, C.-M. Proactive e-governance: flipping the service delivery model in Taiwan. p. 154–157, 2013. Citado 11 vezes nas páginas 78, 84, 98, 99, 110, 111, 120, 122, 124, 136 e 153.
- LIU, Y.; ZHOU, C. A citizen trust model for e-government. In: *Software Engineering and Service Sciences (ICSESS), 2010 IEEE International Conference On*. [S.l.]: IEEE, 2010. p. 751–754. Citado 3 vezes nas páginas 42, 45 e 117.
- LUNA-REYES, L. F.; GIL-GARCIA, J. R. Using institutional theory and dynamic simulation to understand complex e-Government phenomena. *Government Information Quarterly*, v. 28, n. 3, p. 329–345, jul. 2011. ISSN 0740624X. Citado 4 vezes nas páginas 69, 71, 100 e 136.
- LUNA-REYES, L. F.; GIL-GARCIA, J. R.; MANSI, J. A. C. Citizen-centric approaches to e-government and the back-office transformation. In: *Proceedings of the 12th Annual International Digital Government Research Conference: Digital Government Innovation in*

- Challenging Times*. [S.l.]: ACM, 2011. p. 213–218. Citado 4 vezes nas páginas 69, 98, 110 e 111.
- MACINTOSH, A.; WHYTE, A. Towards an evaluation framework for eparticipation. *Transforming government: People, process and policy*, Emerald, 2008. Citado 2 vezes nas páginas 12 e 16.
- MADITINOS, D.; SIDIROPOULOU, N. N. Incentives for the Adoption of E-Government by Greek Municipalities. *International Journal of Economics and Business Administration*, VIII, n. 1, p. 298–326, fev. 2020. ISSN 2241-4754. Citado 18 vezes nas páginas 100, 101, 103, 110, 111, 116, 119, 125, 130, 132, 134, 135, 137, 138, 141, 142, 144 e 149.
- MAFRA, S. N.; TRAVASSOS, G. H. Estudos primários e secundários apoiando a busca por evidência em engenharia de software. *Relatório Técnico, RT-ES*, v. 687, n. 06, 2006. Citado na página 15.
- MAHMUDAH, D.; NUGROHO, B. A. E-Complaining "SiKesal" Implementation Analysis for Developing Electronic Based Public Services at Jambi City. In: *2018 International Conference on ICT for Rural Development (IC-ICTRuDev)*. Badung Regency, Indonesia: IEEE, 2018. p. 81–84. ISBN 978-1-5386-7781-0. Citado 10 vezes nas páginas 50, 51, 119, 120, 125, 134, 137, 139, 144 e 150.
- MAINARDES, E.; FERREIRA, J.; RAPOSO, M. Conceitos de estratégia e gestão estratégica. *FACEF Pesquisa, Franca*, v. 14, n. 3, p. 278–298, 2011. Citado na página 35.
- MANANDHAR, S.; KIM, S.; HWANG, J. Success factors of online services in Kathmandu, Nepal: An empirical analysis. *International Journal of Business Information Systems*, v. 18, n. 4, p. 422–436, 2015. Citado 3 vezes nas páginas 45, 66 e 124.
- MAPHUMULA, F.; NJENGA, K. Innovation in Tax Administration: Digitizing Tax Payments, Trust And Information Security Risk. In: *2019 Open Innovations (OI)*. Cape Town, South Africa: IEEE, 2019. p. 304–311. ISBN 978-1-72813-464-2. Citado 18 vezes nas páginas 42, 46, 120, 125, 127, 128, 130, 132, 141, 143, 144, 146, 147, 149, 150, 151, 153 e 157.
- MAUMBE, B. M.; OWEI, V.; ALEXANDER, H. Questioning the pace and pathway of e-government development in Africa: A case study of South Africa's Cape Gateway project. *Government Information Quarterly*, v. 25, n. 4, p. 757–777, out. 2008. ISSN 0740624X. Citado 8 vezes nas páginas 78, 85, 86, 149, 152, 153, 154 e 155.
- MAWELA, T.; TWINOMURINZI, H.; OCHARA, N. M. Exploring public sector planning for transformational government. *Journal of Science and Technology Policy Management*, v. 8, n. 3, p. 352–374, out. 2017. ISSN 2053-4620. Citado 17 vezes nas páginas 36, 37, 100, 101, 102, 110, 111, 116, 121, 124, 125, 134, 136, 138, 143, 154 e 155.
- MEIJER, A. E-governance innovation: Barriers and strategies. *Government Information Quarterly*, v. 32, n. 2, p. 198–206, 2015. ISSN 0740624X. Citado 16 vezes nas páginas 110, 111, 116, 129, 134, 138, 139, 143, 144, 145, 147, 149, 150, 151, 153 e 155.
- MEIJER, A.; BOLÍVAR, M. P. R. Governing the smart city: a review of the literature on smart urban governance. *International Review of Administrative Sciences*, v. 82, n. 2, p. 392–408, 2016. Citado na página 24.



- MEIYANTI, R. et al. Systematic review of critical success factors of E-government: Definition and realization. In: *2017 International Conference on Sustainable Information Engineering and Technology (SIET)*. Malang: IEEE, 2017. p. 190–195. ISBN 978-1-5386-2180-6 978-1-5386-2182-0. Citado 4 vezes nas páginas [116](#), [119](#), [151](#) e [153](#).
- MERGEL, I.; EDELMANN, N.; HAUG, N. Defining digital transformation: Results from expert interviews. *Government Information Quarterly*, v. 36, n. 4, p. 101385, out. 2019. ISSN 0740624X. Citado 4 vezes nas páginas [100](#), [101](#), [104](#) e [157](#).
- MIARIS, A. V.; RIGGAS, A. N.; ASSIMAKOPOULOS, N. A. The viable system model and the dcsym methodology to the e-government for mediterranean countries perspective: a case study in corfu sunspots tourist agency. *International Journal of Applied Systemic Studies*, v. 6, n. 2, p. 185–198, 2015. Citado 3 vezes nas páginas [65](#), [110](#) e [111](#).
- MINTO-COY, I.; BAILEY, A.; THAKUR, D. A critical assessment of e-government in the Caribbean: Success, challenges and use of emerging technologies. In: *2015 Americas Conference on Information Systems, AMCIS 2015*. [S.l.: s.n.], 2015. Citado 5 vezes nas páginas [78](#), [79](#), [116](#), [134](#) e [155](#).
- MISURACA, G. C. E-Government 2015: Exploring m-government scenarios, between ICT-driven experiments and citizen-centric implications. *Technology Analysis Strategic Management*, v. 21, n. 3, p. 407–424, 2009. ISSN 0953-7325, 1465-3990. Citado 11 vezes nas páginas [118](#), [119](#), [127](#), [128](#), [131](#), [132](#), [133](#), [138](#), [154](#), [156](#) e [157](#).
- MOSSBERGER, K.; WU, Y.; CRAWFORD, J. Connecting citizens and local governments? social media and interactivity in major US cities. *Government Information Quarterly*, Elsevier, v. 30, n. 4, p. 351–358, 2013. Citado na página [16](#).
- MUTULA, S. M.; MOSTERT, J. Challenges and opportunities of e-government in South Africa. *The Electronic Library*, v. 28, n. 1, p. 38–53, fev. 2010. ISSN 0264-0473. Citado 11 vezes nas páginas [66](#), [67](#), [100](#), [101](#), [111](#), [117](#), [134](#), [145](#), [149](#), [153](#) e [154](#).
- NABIL, B.; ABDELHAKIM, H. B. The success factors of e-government strategy in North Africa: A comparative study between Algerian and Tunisian digital strategy. In: *2014 4th International Symposium ISKO-Maghreb: Concepts and Tools for Knowledge Management, ISKO-Maghreb 2014*. [S.l.: s.n.], 2015. Citado 5 vezes nas páginas [78](#), [84](#), [85](#), [124](#) e [141](#).
- NDAGIRE, L.; BAGUMA, R. A model for adoption of e-government systems in public universities in Uganda. In: *Proceedings of the Second African Conference for Human Computer Interaction on Thriving Communities - AfriCHI '18*. Windhoek, Namibia: ACM Press, 2018. p. 1–4. ISBN 978-1-4503-6558-1. Citado 8 vezes nas páginas [117](#), [118](#), [123](#), [126](#), [130](#), [131](#), [146](#) e [147](#).
- NIELSEN, M. M. Governance lessons from Denmark's digital transformation. In: *Proceedings of the 20th Annual International Conference on Digital Government Research*. Dubai, United Arab Emirates: Association for Computing Machinery, 2019. (Dg.o 2019), p. 456–461. ISBN 978-1-4503-7204-6. Citado 7 vezes nas páginas [78](#), [79](#), [80](#), [109](#), [111](#), [131](#) e [141](#).
- NOUR, M. A.; ABDELRAHMAN, A. A.; FADLALLA, A. A context-based integrative framework for e-government initiatives. *Government Information Quarterly*, Elsevier, v. 25, n. 3, p. 448–461, 2008. Citado na página [16](#).

- NULHUSNA, R. et al. The relation of e-government quality on public trust and its impact on public participation. *Transforming Government: People, Process and Policy*, v. 11, n. 3, p. 393–418, ago. 2017. ISSN 1750-6166. Citado 7 vezes nas páginas 51, 53, 106, 107, 110, 111 e 152.
- NUNES, S. et al. An initial approach to e-government acceptance and use: A literature analysis of e-Government acceptance determinants. In: *Iberian Conference on Information Systems and Technologies, CISTI*. [S.l.: s.n.], 2017. Citado 5 vezes nas páginas 42, 45, 99, 110 e 111.
- OCDE. Recommendation of the council on digital government strategies. *Public Governance and Territorial Development Directorate*, 2014. Citado 2 vezes nas páginas 12 e 16.
- OLUMOYE, M. Y.; GOVENDER, I. An empirical investigation of factors influencing integrated e-Government implementation in Nigeria: A case of housing and urban development agency. *The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries*, v. 84, n. 1, p. e12012, jan. 2018. ISSN 16814835. Citado 22 vezes nas páginas 116, 117, 119, 120, 121, 122, 124, 127, 128, 130, 131, 133, 134, 135, 136, 138, 139, 140, 142, 146, 147 e 154.
- ONU. *World economic situation and prospects 2020*. United Nations, 2020. ISBN 978-92-1-109181-6. Disponível em: <[https://www.un.org/development/desa/dpad/wp-content/uploads/sites/45/publication/WESP2020\\_FullReport\\_web.pdf](https://www.un.org/development/desa/dpad/wp-content/uploads/sites/45/publication/WESP2020_FullReport_web.pdf)>. Citado 3 vezes nas páginas 12, 16 e 181.
- ONWUDEBELU, U.; UGWOKÉ, U.; IGBINOSA, G. E-Governance initiatives in Nigeria. In: *Proceedings of the 2012 IEEE 4th International Conference on Adaptive Science and Technology, ICAST 2012*. [S.l.: s.n.], 2012. p. 98–103. Citado 9 vezes nas páginas 93, 94, 100, 101, 111, 118, 152, 155 e 156.
- OSAH, J.; KHENE, C. Group structural elements in e-Government strategy formulation at local municipal level in South Africa. *Transforming Government: People, Process and Policy*, v. 12, n. 1, p. 2–15, mar. 2018. ISSN 1750-6166. Citado 12 vezes nas páginas 105, 110, 111, 116, 123, 126, 132, 134, 137, 141, 142 e 150.
- OSAH, J.; PADE-KHENE, C. E-government strategy formulation in resource-constrained local government in South Africa. *Journal of Information Technology & Politics*, v. 17, n. 4, p. 426–451, out. 2020. ISSN 1933-1681, 1933-169X. Citado 4 vezes nas páginas 63, 121, 154 e 155.
- OSIFO, O. C. Examining digital government and public service provision: The case of Finland. In: *2018 41st International Convention on Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics (MIPRO)*. [S.l.: s.n.], 2018. p. 1342–1347. Citado 12 vezes nas páginas 66, 68, 100, 101, 103, 110, 111, 116, 125, 147, 154 e 157.
- PAN, W.-w.; WANG, D.-s. The Analysis of Electronic Government's System Construction in China. In: *2010 International Conference on Intelligent Computation Technology and Automation*. [S.l.]: IEEE, 2010. v. 3, p. 690–693. ISBN 978-1-4244-7279-6. Citado 14 vezes nas páginas 100, 101, 102, 110, 111, 126, 127, 131, 132, 138, 140, 141, 150 e 157.

- PARCELL, J.; HOLDEN, S. Agile policy development for digital government: An exploratory case study. In: *ACM International Conference Proceeding Series*. [S.l.: s.n.], 2013. p. 11–17. Citado 7 vezes nas páginas 76, 136, 137, 139, 141, 142 e 147.
- PARDO, T. A.; STYRIN, E. Digital Government Implementation: A Comparative Study in USA and Russia. In: *AMCIS*. [S.l.: s.n.], 2010. p. 330. Citado 10 vezes nas páginas 78, 85, 86, 100, 111, 116, 120, 127, 130 e 146.
- PARISOPOULOS, K.; TAMBOURIS, E.; TARABANIS, K. Analyzing and comparing European e-government strategies. In: *ICEG 2007 - 3rd International Conference on e-Government*. [S.l.: s.n.], 2007. p. 179–188. Citado 13 vezes nas páginas 78, 81, 98, 99, 110, 111, 118, 120, 121, 139, 141, 148 e 157.
- PEDERSEN, K. Realizing e-government benefits with minimal capabilities. *Transforming Government: People, Process and Policy*, v. 11, n. 2, p. 262–285, maio 2017. ISSN 1750-6166. Citado 17 vezes nas páginas 78, 88, 91, 109, 111, 118, 121, 122, 129, 130, 132, 135, 136, 141, 146, 149 e 152.
- PEDERSEN, K. E-government transformations: Challenges and strategies. *Transforming Government: People, Process and Policy*, v. 12, n. 1, p. 84–109, mar. 2018. ISSN 1750-6166. Citado 15 vezes nas páginas 78, 84, 116, 117, 119, 121, 125, 132, 134, 136, 137, 138, 140, 143 e 148.
- PEREIRA, G. V. et al. Categorizing Obstacles in e-Government: Formal and Informal. In: *Proceedings of the 10th International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance*. [S.l.]: ACM Press, 2017. p. 157–166. ISBN 978-1-4503-4825-6. Citado 23 vezes nas páginas 116, 119, 120, 121, 123, 125, 129, 134, 135, 136, 138, 139, 140, 143, 145, 147, 149, 150, 151, 152, 153, 154 e 155.
- PETERSEN, K. et al. Systematic mapping studies in software engineering. In: *12th International Conference on Evaluation and Assessment in Software Engineering (EASE) 12*. [S.l.: s.n.], 2008. p. 1–10. Citado 2 vezes nas páginas 15 e 189.
- 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, 2015. Citado 4 vezes nas páginas 15, 183, 184 e 190.
- PETTICREW, M.; ROBERTS, H. *Systematic reviews in the social sciences: A practical guide*. [S.l.]: John Wiley & Sons, 2008. Citado na página 185.
- PUTRI, J. K.; SENSUSE, D. I. Obstacle Factor Analysis of E-Government Implementation at the Ministry of Tourism. In: *2018 International Conference on Advanced Computer Science and Information Systems (ICACSIS)*. Yogyakarta: IEEE, 2018. p. 57–62. ISBN 978-1-72810-135-4. Citado 14 vezes nas páginas 119, 121, 125, 127, 131, 134, 137, 139, 142, 145, 146, 150, 152 e 153.
- QIAN, H. Global perspectives on e-governance: From government-driven to citizen-centric public service delivery. In: *Proceedings of the 4th International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance*. [S.l.]: ACM, 2010. p. 1–8. Citado 5 vezes nas páginas 60, 98, 99, 110 e 111.

- RAI, S. K.; RAMAMRITHAM, K.; JANA, A. Identifying factors affecting the acceptance of government to government system in developing nations – empirical evidence from Nepal. *Transforming Government: People, Process and Policy*, v. 14, n. 2, p. 283–303, maio 2020. ISSN 1750-6166, 1750-6166. Citado 9 vezes nas páginas [119](#), [134](#), [137](#), [138](#), [141](#), [142](#), [147](#), [150](#) e [155](#).
- RANA, V. S. E-Governance Challenges for Nepal. 2012. Citado 9 vezes nas páginas [77](#), [104](#), [110](#), [111](#), [130](#), [137](#), [144](#), [149](#) e [155](#).
- REDDICK, C. G. Citizen interaction and e-government: Evidence for the managerial, consultative, and participatory models. *Transforming Government: People, Process and Policy*, v. 5, n. 2, p. 167–184, maio 2011. ISSN 1750-6166. Citado 5 vezes nas páginas [75](#), [100](#), [101](#), [110](#) e [111](#).
- REHMAN, K.; SHAH, A. A.; AHMED, K. E-Government Identification to Accomplish Sustainable Development Goals (UN 2030 Agenda) A Case Study of Pakistan. In: *2018 IEEE Global Humanitarian Technology Conference (GHTC)*. San Jose, CA: IEEE, 2018. p. 1–6. ISBN 978-1-5386-5566-5. Citado 10 vezes nas páginas [66](#), [68](#), [125](#), [140](#), [146](#), [147](#), [150](#), [153](#), [154](#) e [157](#).
- RENTERIA, C.; GIL-GARCIA, J. R.; PARDO, T. A. Toward an Enabler-Based Digital Government Maturity Framework: A Preliminary Proposal Based on Theories of Change. In: *Proceedings of the 12th International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance*. Melbourne, VIC, Australia: Association for Computing Machinery, 2019. (ICEGOV2019), p. 408–417. ISBN 978-1-4503-6644-1. Citado 7 vezes nas páginas [39](#), [40](#), [106](#), [110](#), [111](#), [126](#) e [127](#).
- RETNANI, W. E. Y.; PRASETYO, B. Analysis of User Readiness Level Of e-Government Using STOPE Framework. IEEE, p. 4, 2019. Citado na página [49](#).
- REY-MORENO, M. et al. Facilitator and inhibitor factors: Adopting e-government in a dual model. *Journal of Business Research*, v. 88, p. 542–549, jul. 2018. ISSN 01482963. Citado 5 vezes nas páginas [129](#), [130](#), [132](#), [150](#) e [151](#).
- RIYADH, H. A.; ALFAIZA, S. A.; SULTAN, A. A. The Effects of Technology, Organisational, Behavioural Factors Towards Utilization of e- Government Adoption Model by Moderating Cultural Factors. *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*, n. 8, p. 25, 2005. Citado 9 vezes nas páginas [53](#), [56](#), [99](#), [100](#), [110](#), [111](#), [123](#), [124](#) e [126](#).
- RODOUSAKIS, N.; SANTOS, A. Mendes dos. The development of inclusive e-Government in Austria and Portugal: A comparison of two success stories. *Innovation: The European Journal of Social Science Research*, v. 21, n. 4, p. 283–316, dez. 2008. ISSN 1351-1610, 1469-8412. Citado 5 vezes nas páginas [78](#), [110](#), [111](#), [150](#) e [153](#).
- SAMBUU, U.; TUDEV DAGVA, U.; ERDENE, G. E-Governance Initiatives in Mongolia. In: *ACM International Conference Proceeding Series*. [S.l.: s.n.], 2008. v. 351, p. 474–477. Citado 11 vezes nas páginas [93](#), [119](#), [120](#), [121](#), [134](#), [135](#), [142](#), [147](#), [148](#), [151](#) e [153](#).
- SANG, S.; LEE, J.-D. A Conceptual Model of e-Government Acceptance in Public Sector. In: *2009 Third International Conference on Digital Society*. [S.l.]: IEEE, 2009. p. 71–76. Citado 8 vezes nas páginas [42](#), [43](#), [111](#), [112](#), [120](#), [124](#), [126](#) e [133](#).

SARANTIS, D. et al. A Critical Assessment of Project Management Methods with Respect to Electronic Government Implementation Challenges. *Systemic Practice and Action Research*, v. 23, n. 4, p. 301–321, ago. 2010. ISSN 1094-429X, 1573-9295. Citado 4 vezes nas páginas 123, 129, 147 e 149.

SARIKAS, O. D.; WEERAKKODY, V. Realising integrated e-government services: A UK local government perspective. *Transforming Government: People, Process and Policy*, v. 1, n. 2, p. 153–173, jun. 2007. ISSN 1750-6166. Citado 5 vezes nas páginas 53, 116, 119, 121 e 136.

SARRAYRIH, M. A.; SRIRAM, B. Major challenges in developing a successful e-government: A review on the Sultanate of Oman. *Journal of King Saud University - Computer and Information Sciences*, v. 27, n. 2, p. 230–235, abr. 2015. ISSN 13191578. Citado 16 vezes nas páginas 69, 71, 110, 111, 120, 123, 125, 127, 128, 142, 147, 148, 149, 150, 153 e 156.

SCHOU, J.; HJELHOLT, M. Digitalizing the welfare state: Citizenship discourses in Danish digitalization strategies from 2002 to 2015. *Critical Policy Studies*, p. 1–20, maio 2017. ISSN 1946-0171, 1946-018X. Citado na página 105.

SCOPUS. 2018. Disponível em: <<https://www.elsevier.com/solutions/scopus>>. Citado na página 187.

SEETHARAMAN, A. et al. Effective governance in e-government. *International Journal of Business Excellence*, v. 4, n. 4, p. 371–384, 2011. Citado 2 vezes nas páginas 76 e 111.

SHAHIN, J.; FINGER, M. The operationalisation of e-governance. In: *Proceedings of the 2nd International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance*. [S.l.]: ACM, 2008. p. 24–30. Citado 7 vezes nas páginas 98, 99, 131, 132, 143, 151 e 152.

SHAREEF, S. et al. An organizational framework for managing eGovernment systems in developing countries: The case of Kurdistan region of Iraq. In: *Proceedings of the European Conference on E-Government, ECEG*. [S.l.: s.n.], 2011. p. 513–521. Citado 11 vezes nas páginas 74, 75, 121, 123, 128, 134, 139, 143, 149, 151 e 154.

SHEPHERDSON, C.; TAN, A. K.; NAM, T. V. An e-governance framework for Vietnam. *International Journal of Electronic Governance*, v. 2, n. 2-3, p. 170–191, 2009. Citado 12 vezes nas páginas 78, 82, 107, 110, 111, 127, 134, 138, 142, 147, 148 e 150.

SHWETHA, T.; MURALIDHARA, B. E-Governance for India's Development: A Review. In: *2018 3rd International Conference on Computational Systems and Information Technology for Sustainable Solutions (CSITSS)*. Bengaluru, India: IEEE, 2018. p. 214–220. ISBN 978-1-5386-6078-2. Citado 15 vezes nas páginas 78, 85, 87, 116, 119, 123, 125, 127, 132, 134, 138, 140, 147, 150 e 153.

SIDDIQUEE, N. A. E-government and transformation of service delivery in developing countries: The Bangladesh experience and lessons. *Transforming Government: People, Process and Policy*, v. 10, n. 3, p. 368–390, ago. 2016. ISSN 1750-6166. Citado 18 vezes nas páginas 59, 106, 111, 116, 117, 127, 128, 130, 131, 134, 138, 141, 142, 146, 147, 149, 154 e 157.



- SRIMUANG, C. et al. Development of an open government data assessment model: User-centric approach to identify the weighted components in Thailand. *International Journal of Electronic Governance*, Inderscience Publishers, v. 10, n. 3, p. 276–295, jan. 2018. ISSN 1742-7509. Citado 8 vezes nas páginas [51](#), [52](#), [100](#), [101](#), [103](#), [111](#), [112](#) e [139](#).
- SUNASSE, K.; VYTHILINGUM, T.; SUNGKUR, R. K. Providing improved services to citizens, a critical review of E-government facilities. In: *2017 1st International Conference On Next Generation Computing Applications (NextComp)*. [S.l.]: IEEE, 2017. p. 129–134. Citado 24 vezes nas páginas [78](#), [88](#), [90](#), [108](#), [109](#), [110](#), [111](#), [116](#), [117](#), [118](#), [119](#), [125](#), [127](#), [128](#), [134](#), [136](#), [139](#), [141](#), [146](#), [147](#), [150](#), [152](#), [153](#) e [157](#).
- TUNGELA, N.; MUTUDI, M.; IYAMU, T. The Roles of E-Government in Healthcare from the Perspective of Structuration Theory. In: *2018 Open Innovations Conference (OI)*. Johannesburg: IEEE, 2018. p. 332–338. ISBN 978-1-5386-5318-0. Citado 13 vezes nas páginas [106](#), [111](#), [112](#), [118](#), [125](#), [126](#), [128](#), [129](#), [131](#), [140](#), [146](#), [149](#) e [150](#).
- VALDÉS, G. et al. Conception, development and implementation of an e-government maturity model in public agencies. *Government Information Quarterly*, Elsevier, v. 28, n. 2, p. 176–187, 2011. Citado 2 vezes nas páginas [12](#) e [16](#).
- VARGAS, A. M. P. A proposal of Digital Government for Colombia. In: *Proceedings of the 11th International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance*. Galway, Ireland: Association for Computing Machinery, 2018. (ICEGOV '18), p. 693–695. ISBN 978-1-4503-5421-9. Citado 6 vezes nas páginas [36](#), [37](#), [38](#), [106](#), [111](#) e [112](#).
- VELSEN, L. van et al. Requirements engineering for e-Government services: A citizen-centric approach and case study. *Government Information Quarterly*, v. 26, n. 3, p. 477–486, jul. 2009. ISSN 0740624X. Citado na página [63](#).
- 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, 2009. Citado 2 vezes nas páginas [24](#) e [184](#).
- VERKIJIKA, S.; WET, L. D. E-Government development in Sub-Saharan Africa (SSA): Relationship with macro level indices and possible implications. In: *2016 IST-Africa Conference, IST-Africa 2016*. [S.l.: s.n.], 2016. Citado 7 vezes nas páginas [53](#), [54](#), [125](#), [129](#), [145](#), [154](#) e [155](#).
- WALLER, L.; GENIUS, A. Barriers to transforming government in Jamaica: Challenges to implementing initiatives to enhance the efficiency, effectiveness and service delivery of government through ICTs (e-Government). *Transforming Government: People, Process and Policy*, v. 9, n. 4, p. 480–497, out. 2015. ISSN 1750-6166. Citado 16 vezes nas páginas [116](#), [117](#), [118](#), [119](#), [125](#), [127](#), [128](#), [130](#), [140](#), [141](#), [143](#), [144](#), [146](#), [147](#), [152](#) e [157](#).
- WANG, J.-f.; ZENG, T. Citizen-Centered E-Government Strategy Governance Framework: Case of China. In: *2009 International Conference on Web Information Systems and Mining*. [S.l.]: IEEE, 2009. p. 589–593. ISBN 978-0-7695-3817-4. Citado 10 vezes nas páginas [69](#), [70](#), [71](#), [99](#), [110](#), [111](#), [120](#), [132](#), [137](#) e [141](#).
- WEERAKKODY, V. et al. E-government implementation in Zambia: Contributing factors. In: *Association for Information Systems - 13th Americas Conference on Information Systems, AMCIS 2007: Reaching New Heights*. [S.l.: s.n.], 2007. v. 4, p. 2667–2691. Citado 2 vezes nas páginas [51](#) e [52](#).

- WEERAKKODY, V. et al. E-government implementation strategies in developed and transition economies: A comparative study. *International Journal of Information Management*, v. 32, n. 1, p. 66–74, fev. 2012. ISSN 02684012. Citado 8 vezes nas páginas 78, 85, 87, 111, 116, 132, 134 e 138.
- WEST, D. M. E-government and the transformation of service delivery and citizen attitudes. *Public Administration Review*, Wiley Online Library, v. 64, n. 1, p. 15–27, 2004. Citado 2 vezes nas páginas 12 e 16.
- WIERINGA, R. et al. Requirements engineering paper classification and evaluation criteria: a proposal and a discussion. *Requirements Engineering*, v. 11, n. 1, p. 102–107, 2006. Citado 2 vezes nas páginas 29 e 192.
- YADAV, N.; YADAV, H. An electronic government model based on case study approach. *Electronic Government*, v. 6, n. 4, p. 421–432, 2009. Citado 18 vezes nas páginas 100, 101, 110, 111, 116, 117, 118, 119, 121, 122, 124, 133, 137, 138, 140, 142, 149 e 154.
- YAO, F. A strategic driving forces model analysis on the initiative and implementation of E-government. In: *International Conference on Computer Science and Service System (CSSS)*. [S.l.]: IEEE, 2011. p. 1982–1985. ISBN 978-1-4244-9762-1. Citado 5 vezes nas páginas 78, 79, 123, 124 e 130.
- ZHANG, B.; ZHU, Y. Comparing attitudes towards adoption of e-government between urban users and rural users: An empirical study in Chongqing municipality, China. *Behaviour & Information Technology*, p. 1–15, mar. 2020. ISSN 0144-929X, 1362-3001. Citado 3 vezes nas páginas 129, 130 e 151.
- ZHAO, F. An empirical study of cultural dimensions and e-government development: Implications of the findings and strategies. *Behaviour & Information Technology*, v. 32, n. 3, p. 294–306, mar. 2013. ISSN 0144-929X, 1362-3001. Citado 5 vezes nas páginas 57, 99, 110, 111 e 156.
- ZHAO, F. et al. An empirical study of e-government diffusion in Fiji: A holistic and integrative approach. *Public Management Review*, p. 1–23, nov. 2017. ISSN 1471-9037, 1471-9045. Citado 3 vezes nas páginas 51, 52 e 104.
- ZHAO, F. et al. An empirical study of e-government diffusion in Fiji: A holistic and integrative approach. *Public Management Review*, v. 20, n. 10, p. 1490–1512, out. 2018. ISSN 1471-9037, 1471-9045. Citado 19 vezes nas páginas 110, 111, 116, 117, 121, 125, 127, 134, 136, 137, 143, 145, 148, 149, 150, 152, 153, 154 e 155.
- ZHAO, F.; SCAVARDA, A. J.; WAXIN, M.-F. Key issues and challenges in e-government development: An integrative case study of the number one eCity in the Arab world. *Information Technology & People*, v. 25, n. 4, p. 395–422, nov. 2012. ISSN 0959-3845. Citado 27 vezes nas páginas 66, 68, 108, 109, 111, 116, 118, 119, 120, 121, 127, 128, 129, 130, 132, 134, 138, 141, 142, 143, 145, 146, 147, 152, 154, 155 e 156.
- ZHOU, X. Status quo and management strategies of Chinese E-government. In: *International Conference on Management and Service Science, MASS 2011*. [S.l.: s.n.], 2011. Citado 4 vezes nas páginas 78, 85, 87 e 128.



ZIEMBA, E.; PAPAŁ, T. A pragmatic approach to the e-Government maturity in Poland - Implementation and usage of SEKAP. In: *Proceedings of the European Conference on E-Government, ECEG*. [S.l.: s.n.], 2013. p. 560–570. Citado 4 vezes nas páginas [39](#), [127](#), [128](#) e [130](#).

ZUPIC, I.; ČATER, T. Bibliometric methods in management and organization. *Organizational Research Methods*, v. 18, n. 3, p. 429–472, 2015. Citado 3 vezes nas páginas [16](#), [17](#) e [19](#).

## A DEFINIÇÃO DO ESTUDO BIBLIOMÉTRICO

Para realizar a análise bibliométrica, foi utilizada a expressão do Quadro 1 na base Scopus, inicialmente sem quaisquer restrições.

Quadro 1 – Expressão de pesquisa inicial.

TITLE-ABS-KEY ( ( "digital government"OR "e-government") AND ( strategy OR approach ) AND ( ( citizen OR "Digital citizen"OR user OR AND inhabitant OR resident ) OR ( evaluation OR assessment ) OR ( advantage OR benefit OR gain OR improvement OR convenience ) OR ( disadvantage OR inconvenience OR prejudice OR detriment ) OR ( enabler OR facilitator ) OR ( difficulty OR obstacle OR hardship OR barrier ) OR ( method OR technique OR tool OR model OR framework ) ) )

Fonte: Autores

Em seguida, foram realizadas análises bibliométricas a partir da base de dados resultante da pesquisa inicial na Scopus, cujos resultados são apresentados a seguir.

A Figura 43 apresenta a evolução da publicação de documentos de 1981 a 2020. Nota-se que o interesse pelo tema começa a crescer em torno de 2002 e tem aumento significativo em meados de 2006 e 2007. A partir do gráfico, resolveu-se restringir a pesquisa de 2007 e 2020.

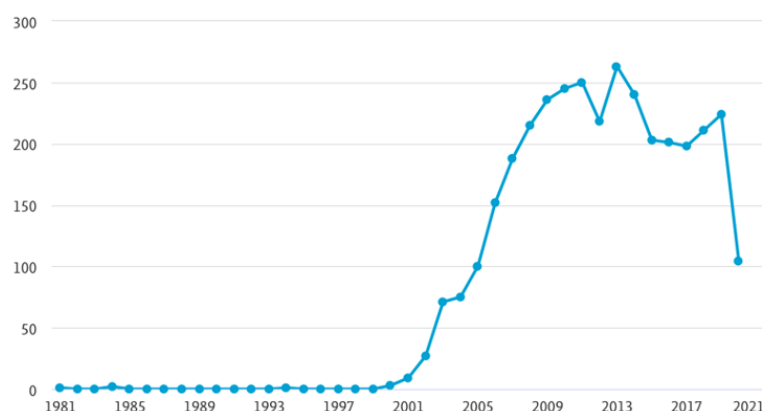


Figura 43 – Quantidade de documentos por ano de publicação. Fonte: Scopus.

A Figura 44 revela a quantidade de publicações por tipo de documento. Artigos de conferência e artigos de periódicos representam cerca de 81,4% do total de publicações

e, portanto, foram selecionados como recorte para a pesquisa.

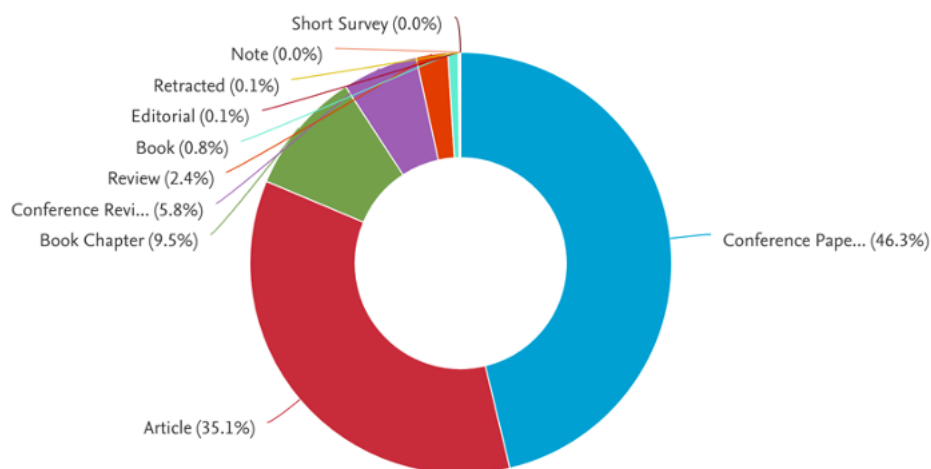


Figura 44 – Quantidade de publicações por tipo de documento. Fonte: Scopus.

A Figura 45 expõe a porcentagem de publicações por área de pesquisa. Destaque para ciência da computação e ciências sociais, selecionadas para filtragem da pesquisa junto às áreas de gestão de negócios e ciências de decisão, correspondendo a mais de 78% das publicações no total.

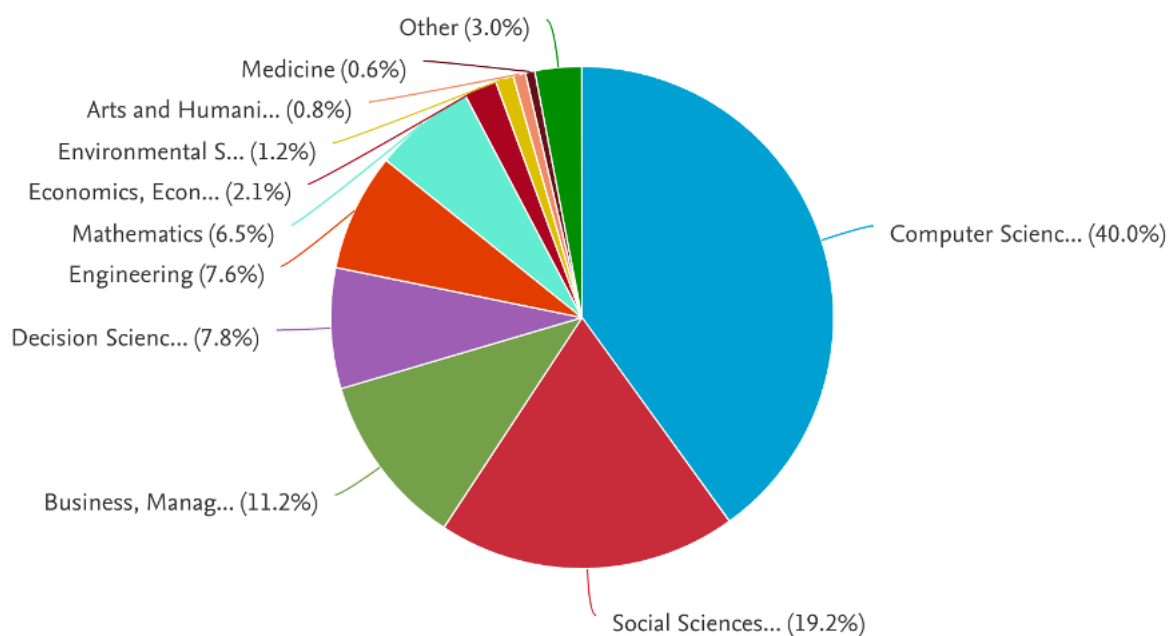


Figura 45 – Quantidade de publicações por área de pesquisa. Fonte: Scopus.

A Figura 46 mostra a quantidade de documentos dos dez países e territórios com mais publicações. Destaque para Estados Unidos e Reino Unido, que possuem mais de

300 publicações cada. Apenas dois países em desenvolvimento – China e Índia – aparecem nessa lista, enquanto todos os demais são países desenvolvidos, segundo classificação do relatório *Perspectivas e situação da economia mundial* da ONU (ONU, 2020). Não foi feito nenhum recorte com base neste quesito.

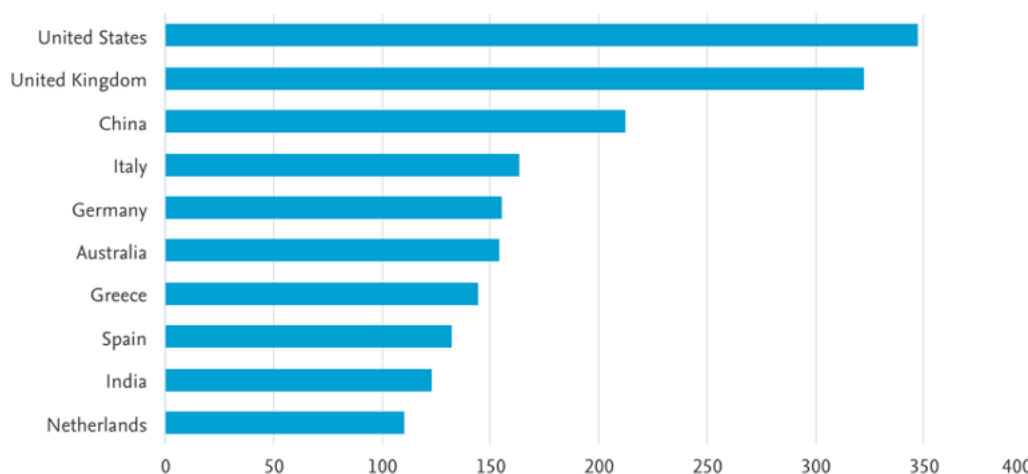


Figura 46 – Quantidade de publicações por países e territórios. Fonte: Scopus.

Em seguida, as Figuras 47 e 48 apresentam a quantidade de documentos por instituição de afiliação dos autores e por autor, respectivamente. Interessantemente, a Universidade de Tecnologia de Delft, na Holanda, aparece em segundo lugar, enquanto a Holanda aparece em décimo no gráfico da Figura 46. Novamente, nenhum filtro adicional foi selecionado com base nesses dados.

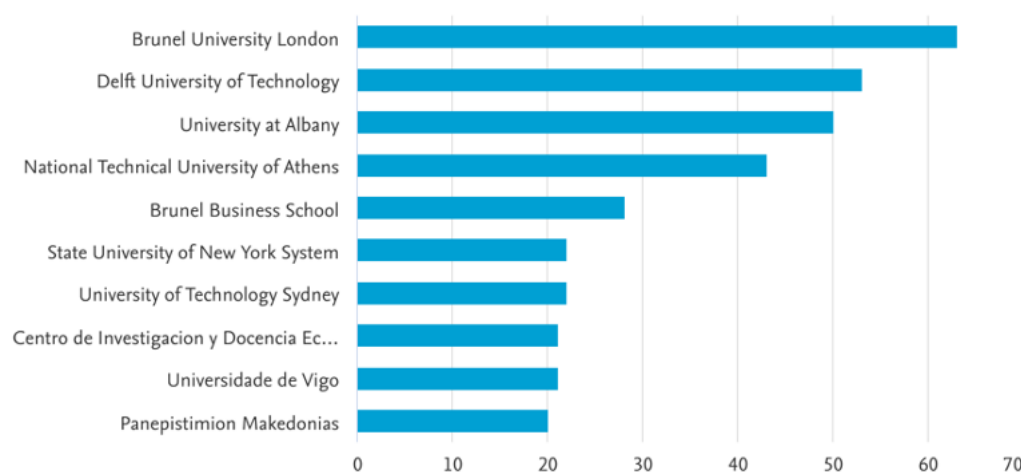


Figura 47 – Quantidade de publicações por instituição de afiliação dos autores. Fonte: Scopus.

Finalmente, pôde-se evoluir a expressão de busca original com base nos recortes selecionados a partir dos dados fornecidos pela Scopus. A expressão final de busca, apresentada no Quadro 2, retornou 1.917 registros.

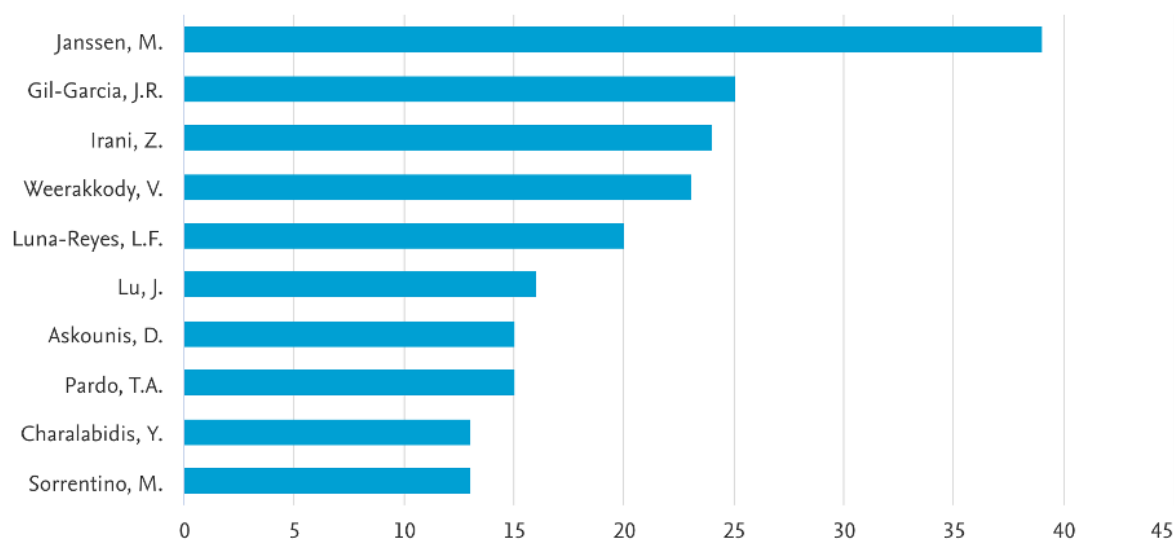


Figura 48 – Quantidade de publicações por autor. Fonte: Scopus.

#### Quadro 2 – Expressão de pesquisa final com restrições.

```
TITLE-ABS-KEY ( ( "digital government"OR "e-government") AND ( strategy OR approach ) AND ( ( citizen OR "Digital citizen"OR user OR AND inhabitant OR resident ) OR ( evaluation OR assessment ) OR ( advantage OR benefit OR gain OR improvement OR convenience ) OR ( disadvantage OR inconvenience OR prejudice OR detriment ) OR ( enabler OR facilitator ) OR ( difficulty OR obstacle OR hardship OR barrier ) OR ( method OR technique OR tool OR model OR framework ) ) ) AND ( LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2020 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2019 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2018 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2017 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2016 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2015 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2014 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2013 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2012 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2011 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2010 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2009 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2008 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2007 ) ) AND ( LIMIT-TO ( DOCTYPE , "cp") OR LIMIT-TO ( DOCTYPE , "ar" ) ) AND ( LIMIT-TO ( SUBJAREA , "COMP") OR LIMIT-TO ( SUBJAREA , "SOCI" ) OR LIMIT-TO ( SUBJAREA , "BUSI" ) ) AND ( LIMIT-TO ( LANGUAGE , "English" ) OR LIMIT-TO ( LANGUAGE , "Portuguese" ) ) AND ( LIMIT-TO ( SRCTYPE , "p" ) OR LIMIT-TO ( SRCTYPE , "j" ) )
```

Fonte: Autores

## B PROTOCOLO DO MAPEAMENTO SISTEMÁTICO DA LITERATURA

### B.1 Definições do protocolo do MSL

Esta seção se dedica a definir os procedimentos envolvidos com o estudo de Mapeamento Sistemático de Literatura. Inicialmente são descritas as definições básicas que norteiam a presente pesquisa como problema, objetivos, questões de pesquisa (principal e secundárias), bases de dados escolhidas, critérios de inclusão/exclusão de publicações, mecanismos de avaliação de qualidade da pesquisa e procedimentos para coleta de informações.

### B.2 Processo de condução do MSL

O mapeamento sistemático de literatura foi conduzido com a finalidade de investigar e classificar os estudos relevantes no que se refere a estratégias de digitização de serviços no governo, O processo de pesquisa executado segue as diretrizes propostas por [Petersen, Vakkalanka e Kuzniarz \(2015\)](#). Em linhas gerais, ele consiste em três etapas, como apresentado na Figura 49 e detalhado nos itens a seguir. Além disso, a figura também mostra os insumos necessários em cada fase e os resultados esperados. Todo o processo depende de definições o problema e as questões de pesquisa, que são fundamentais para a delimitação do escopo do trabalho e usados na definição do protocolo do mapeamento. Aplicado o protocolo, são recuperadas publicações que são filtradas, analisadas e sintetizadas, constituindo-se ao final o relatório do próprio mapeamento sistemático.

1. Fase 1 - Planejamento: em que todas as definições e decisão para a condução da pesquisa são feitas. Nela são feitas definições preliminares calcadas no problema de pesquisa e questões (principal e secundária) estabelecidas, as quais devem ser respondidas a partir da literatura recuperada e cujos dados são consolidados e relatados ao final do trabalho;

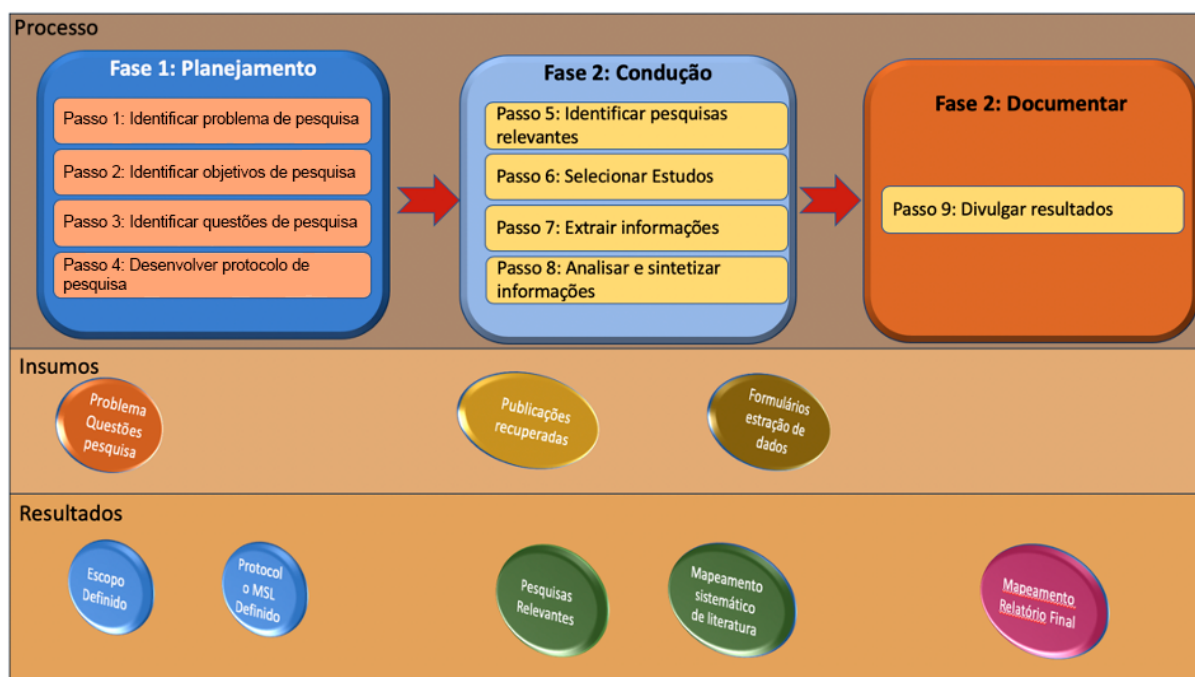


Figura 49 – Processo de condução de MSL. Fonte: Kitchenham e Charters (2007).

2. Fase 2 - Condução: nessa etapa o processo definido na fase de planejamento é implementado e executado. As definições procedimentais são executadas e os dados são extraídos a partir de formulários próprios desenvolvidos para a pesquisa;
3. Fase 3 - Documentação: etapa em que os resultados são relatados conforme suas definições. Além disso, são feitas as análises previstas e apresentados os resultados sumarizados. Nesta última fase os resultados são consolidados e relatados, fornecendo um resumo analítico organizado dos achados da pesquisa.

### B.3 Objetivo e Questões de pesquisa

Considerando as justificativas para este estudo o objetivo deste mapeamento sistemático é descrito no Quadro 3. Nele são apresentados itens importantes para o detalhamento e melhor compreensão do objetivo da pesquisa, relacionado a identificar pesquisas referente às estratégias de governo digital.

O objetivo de pesquisa pode ser colocado por como: *Identificar as estratégias de governo digital, com o propósito de identificá-las e caracterizá-las sob o ponto de vista do pesquisador e no contexto de governo.*

A partir do objetivo foram definidas questões de pesquisa para guiar a condução do MSL. Segundo Verdegem e Verleye (2009), Petersen, Vakkalanka e Kuzniarz (2015), as questões de pesquisa direcionam a montagem do protocolo do MSL sendo originárias



Quadro 3 – Objetivo de Pesquisa.

Identificar as estratégias de governo digital	
Analisar	Governo digital
Com o propósito de	Identificar e caracterizar
Com relação a	Estratégias
Do ponto de vista do	Pesquisador
No contexto de	Governo

Fonte: Autores

do problema motivador do trabalho. Elas consistem em uma questão principal (QP) e de questões secundárias derivadas (QS). No Quadro 4 são apresentadas as questões de pesquisa (principal e secundárias) definidas para a condução deste estudo, assim como o estabelecimento de algumas definições adicionais como critérios de inclusão e exclusão de artigos, e idioma das publicações, dentre outras definições.

Quadro 4 – Questões de pesquisa.

Identificador da questão	Questão de pesquisa
QP – Questão principal	Como caracterizar as estratégias de governo digital?
QS1 – Questão secundária 1	Quais são as estratégias adotadas em governo digital?
QS2 – Questão secundária 2	Como as estratégias adotadas em governo digital se relacionam com o cidadão?
QS3 – Questão secundária 3	Quais são os facilitadores e dificultadores relatados para as estratégias de governo digital?

Fonte: Autores

## B.4 Desenvolvimento da expressão de busca

A abordagem P.I.C.O.C., proposta por [Petticrew e Roberts \(2008\)](#), foi utilizada para auxiliar no desenvolvimento da expressão de busca. A abordagem consiste na definição de cinco elementos P – População, I – Intervenção, C – Comparação, O – *Outcomes* (Resultados) e C – Contexto, definidos a seguir. O Quadro 5 apresenta a análise P.I.C.O.C usada neste trabalho.

- A *população* - diz respeito ao que é afetado pela intervenção (um papel, uma categoria da engenharia de software, uma área de aplicação, ou um determinado grupo, etc);
- A *intervenção* - relaciona-se a tipo(s) de tratamento(s) relacionado(s) à população (metodologias, ferramentas, tecnologias, procedimentos, dentre outros aspectos);
- As *comparações* - são feitas entre tipos de intervenções onde aspectos distintos, mas relacionados à população são avaliados comparativamente. Como este não é

o caso deste MSL, o termo comparações não será usado, pois não faz parte dos seus objetivos traçar comparações específicas entre estratégias, mas sim levantar o máximo possível de estratégias existentes e aplicadas;

- Os *Outcomes* (ou *resultados*), são aspectos de interesse da pesquisa relacionados à população e à intervenção;
- O *contexto* é composto por publicações relacionados ao governo.

O Quadro 6 apresenta a expressão de busca obtida e usada nesta pesquisa, construída por meio do uso da abordagem P.I.C.O.C. Cabe ressaltar neste momento que a expressão de busca apresentada no Quadro 6 foi montada com base na SCOPUS. A escolha da base digital de publicações da SCOPUS será justificada em próximas seções.

Quadro 5 – Termos de busca a partir da abordagem P.I.C.O.C.

Termo	Palavra Chave	Termo Correlato
População	<i>Digital Government</i>	<i>eGovernment</i>
Intervenção	<i>Strategy</i>	<i>Approach</i>
Resultados	<i>Citizen</i>	<i>Digital Citizen, user, inhabitant, residente</i>
	<i>Assessment</i>	<i>Evaluation</i>
	<i>Disadvantage</i>	<i>Inconvenience, prejudice, detriment</i>
	<i>enabler</i>	<i>Facilitator</i>
	<i>Difficulty</i>	<i>Obstacle, hardship, barrier</i>
	<i>method</i>	<i>Model, framework</i>
	<i>Technique</i>	
Contexto	Considerar somente estudos relacionados a serviços públicos	

Fonte: Autores

Quadro 6 – Expressão de busca.

```
TITLE-ABS-KEY ( ( "digital government"OR "e-government") AND ( strategy OR approach ) AND ( ( citizen OR "Digital citizen"OR user OR inhabitant OR resident ) OR ( evaluation OR assessment ) OR ( advantage OR benefit OR gain OR improvement OR convenience ) OR ( disadvantage OR inconvenience OR prejudice OR detriment ) OR ( enabler OR facilitator ) OR ( difficulty OR obstacle OR hardship OR barrier ) OR ( method OR technique OR tool OR model OR framework ) ) ) AND ( LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2020 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2019 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2018 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2017 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2016 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2015 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2014 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2013 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2012 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2011 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2010 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2009 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2008 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2007 ) ) AND ( LIMIT-TO ( DOCTYPE , "cp") OR LIMIT-TO ( DOCTYPE , "ar") ) AND ( LIMIT-TO ( SUBJAREA , "COMP") OR LIMIT-TO ( SUBJAREA , "SOCI") OR LIMIT-TO ( SUBJAREA , "BUSI") ) AND ( LIMIT-TO ( LANGUAGE , "English") OR LIMIT-TO ( LANGUAGE , "Portuguese") ) AND ( LIMIT-TO ( SRCTYPE , "p") OR LIMIT-TO ( SRCTYPE , "j" ) )
```

Fonte: Autores

## B.5 Abrangência da pesquisa

Crítérios são usados como fatores delimitadores da abrangência dessa pesquisa. As fontes de busca publicações devem atender aos seguintes critérios:

- Ser uma das bases referenciadas no portal de periódicos da CAPES <sup>1</sup>;
- Possuir mecanismos avançados de busca que permitam o uso de expressões booleanas complexas para a conexão lógica dos termos pesquisados;
- Possuir em seus mecanismos buscas por palavras-chave tanto no texto completo da publicação, quanto em campos específicos que possam ser definidos na expressão de busca, a fim de obter um controle mais refinado dos resultados obtidos;
- Possuir filtros de acordo com a área-alvo pesquisada (ciência da computação, engenharia de software e similares) e áreas correlatas (engenharias, matemática, etc).

Além disso, no caso de buscas manuais, as palavras existentes na expressão de busca serão procuradas nos títulos, resumos e palavras-chave dos artigos. Caso a publicação possua resumos em inglês e português a busca se dará inicialmente nos resumos em inglês (*abstracts*) para, no caso de dúvidas, serem procuradas também no resumo em português.

Quanto à base escolhida para ser usada nesta pesquisa, levamos em consideração os estudos de Dieste e Pádua (2007) que relatam problemas com as bases de dados do IEEE Explorer e da ACM como a dificuldade de confinar a busca a alguns campos e problemas com plurais das palavras-chave. Esses problemas são resolvidos pelo mecanismo de busca da SCOPUS, segundo seu manual de busca.

E finalmente, a SCOPUS permite uma forma bastante útil de classificação das publicações recuperadas usando um indicador de relevância. Manuais da própria SCOPUS informam que este indicador é construído estatisticamente considerando as quantidades, locais e proximidades relativas entre os termos-chave, nos campos usados na pesquisa e conforme eles aparecem em cada publicação.

Desta forma a base de dados escolhida para executar a expressão de busca foi a SCOPUS, que abrange mais de 71 milhões de registros científicos dentre artigos de periódico e conferência, livros e outros. A base inclui artigos das principais editoras internacionais na área da computação, como: Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE); Springer; Elsevier; ACM e outras (SCOPUS, 2018).

Outras restrições foram também impostas nesta pesquisa, podendo ser ressaltado:

---

<sup>1</sup> <<https://www.periodicos.capes.gov.br>>

- Publicações escritas em inglês, pois este idioma impera na maioria dos congressos, *journals* e eventos científicos;
- Considerar artigos publicados nos últimos 14 anos, ou seja a partir de 2007.

## B.6 Procedimentos para seleção de estudos e extração dos dados

Uma busca abrangente na literatura pode resultar em um grande número de estudos candidatos. Posto isto, deve-se identificar quais desses estudos candidatos são relevantes para a pesquisa e respondem às questões secundárias (FELIZARDO et al, 2017). A fim de atender a este objetivo, são aplicados critérios de inclusão e exclusão previamente definidos.

Os critérios de inclusão são definidos em consonância com o objetivo do mapeamento sistemático e determinam as características esperadas pelos estudos candidatos para que eles sejam considerados estudos relevantes.

O Quadro 7 lista os critérios de inclusão definidos para este MSL. Para um estudo ser incluído ele tem de atender a pelo menos um dos critérios relacionados de CI04 a CI10.

O Quadro 8 apresenta os critérios de exclusão usados nesta pesquisa. Caso algum deles seja aplicável à publicação, ela não deve ser escolhida para fazer parte do referencial teórico desta pesquisa. Os procedimentos adotados para seleção aplicação dos critérios de inclusão e exclusão a fim de selecionar os estudos relevantes para este MSL são mostrados na Figura 50.

Quadro 7 – Critérios de inclusão

CI01	Apenas periódicos, conference paper e artigos
CI02	Onde as palavras (ou termos) chave existam nos campos: título ( <i>title</i> ), resumos ( <i>abstract</i> ) ou palavras-chave ( <i>keywords</i> ).
CI03	Artigos que relatam o histórico de governo digital.
CI04	Estudos relacionados a políticas de governo digital (desde que não seja no contexto legal).
CI05	Estudos relacionados a governo digital sob a perspectiva do cidadão nas suas diferentes formas de participação ( <i>e-participation</i> , <i>citizen trust</i> , <i>citizen driven</i> , <i>citizen centric</i> )
CI07	Estudos que apresentem as estratégias empregadas no contexto de governo digital
CI09	Estudos que apresentem relatos das vantagens e desvantagens oriundas de estratégias de governo digital.
CI10	Estudos que apresentem relatos de dificuldades e facilitadores de relacionados a estratégias de governo digital.

Fonte: Autores

O *Primeiro filtro* é executado com a aplicação da expressão de busca na base de dados definida na seção anterior. O resultado será uma lista de artigos candidatos

## Quadro 8 – Critérios de exclusão

CE01	Estudos relacionados a avaliação de portal ou web sites em governo digital (ex.: avaliação de interface, usabilidades, etc).
CE02	Estudos relacionados a gestão de conhecimento ou compartilhamento de informações.
CE03	Estudos relacionados a aspectos tecnológicos em governo digital (ex.: segurança, interoperabilidade, tecnologias de comunicação e informação, <i>cloud computing</i> , <i>web service</i> , <i>web 2.0</i> ...).
CE04	Estudos relacionados a sistemas de informação no contexto de governo digital.
CE05	Estudos relacionados a <i>Open Government/Open Data</i> .
CE06	Estudos relacionados a avaliação da qualidade de serviços de governo digital, satisfação do cliente e ferramentas de avaliação quantitativa. ( <i>digital divide</i> )
CE07	Estudos relacionados a políticas de governo digital no contexto legal.
CE09	Estudos que não se enquadram em nenhum critério de inclusão.
CE10	Estudos relacionados a retorno de investimento - ROI e <i>return on relationship</i> - ROR.

Fonte: Autores

fornecida pelo site da SCOPUS. Neste passo, os metadados de todos os artigos candidatos devem ser exportados para uma planilha em formato CSV (*comma-separated-values*). Em seguida, deve-se convertê-la para uma planilha na plataforma Google Drive a fim de compartilhá-la com todos os colaboradores da pesquisa e facilitar o trabalho colaborativo entre os pesquisadores. Depois, deve-se identificar e eliminar os estudos duplicados. A planilha é atualizada com a indicação dos estudos duplicados.

Conforme proposto por [Kitchenham, Budgen e Brereton \(2016\)](#), caso a quantidade de estudos candidatos seja superior a 500 artigos, então a seleção dos estudos relevantes inicia com leitura dos títulos dos artigos. Sendo assim, este será o *Segundo filtro* a ser aplicado caso esta condição seja satisfeita. Cada título é lido por pelo menos 2 pesquisadores, e cada um define se o estudo deve ser incluído ou excluído. Todos os estudos candidatos para os quais há divergência na decisão dos pesquisadores são colocados em pauta em uma reunião de consenso. Assim, eles decidem em equipe quais desses estudos devem ser de fato incluídos ou excluídos. A planilha é atualizada com a indicação do *status* de cada estudo (incluído ou excluído).

A execução do *Terceiro filtro* é feita com a leitura dos resumos. O objetivo é avaliar se a publicação tende a responder de alguma forma as questões secundárias de pesquisa. Deste ponto em diante, apenas um pesquisador é responsável pela leitura do resumo. Ao final, a planilha de estudos candidatos é atualizada com a indicação de quais critérios se aplicam a cada artigo avaliado. Além disso, a equipe faz o download do texto completo de todos os artigos classificados **em pelo menos um critério de inclusão**. A gestão dos arquivos e das suas respectivas referências bibliográficas é feita na plataforma Zotero. Todos os membros da equipe têm acesso a essa plataforma.

Quando há dúvidas com relação à sua inclusão ou exclusão a partir da leitura dos resumos, recomenda-se a leitura das seções de introdução e conclusão do artigo ([PETERSEN et al., 2008](#)). Assim executa-se o *Quarto filtro* deste MSL. Mais uma vez a

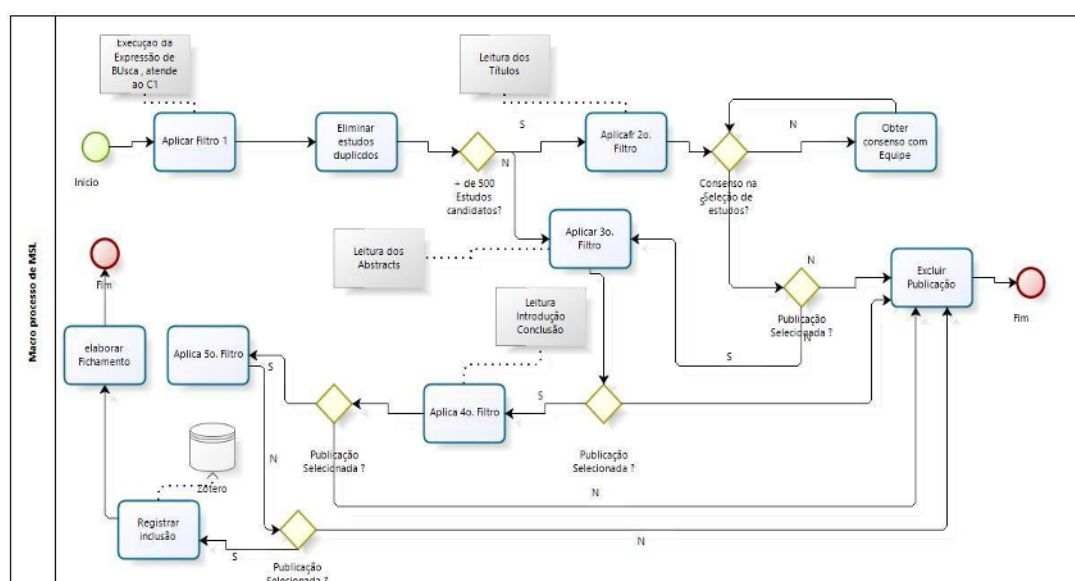


Figura 50 – Procedimento para seleção dos estudos primários. Fonte: Autores.

planilha deve ser atualizada com a indicação dos critérios que se aplicam a cada um dos estudos excluídos.

Finalmente, aplicar o *Quinto filtro* é o último passo para selecionar os estudos relevantes. Esta seleção se dá a partir da leitura completa dos artigos avaliando-se a relevância das publicações com relação às respostas esperadas pelas questões secundárias de pesquisa. Essas respostas formarão o corpo de conhecimento a ser gerado por este trabalho. A planilha de estudos candidatos deve ser atualizada com os critérios que determinaram a exclusão ou inclusão de cada artigo.

## B.7 Verificação da qualidade das publicações recuperadas

As avaliações de qualidade das publicações recuperadas são essenciais nas RSL, mas não imprescindíveis nos MSLs (PETERSEN; VAKKALANKA; KUZNIARZ, 2015). No caso deste trabalho não foram usados artigos de controle porque era também esperado que artigos relevantes e amplamente citados fossem identificados para aprofundamentos futuros em possíveis RSLs realizadas a partir dos resultados deste trabalho. Nas RSLs o uso de artigos de controle é uma estratégia para avaliar a qualidade da expressão de busca.

Porém, mesmo não usando artigos de controle, outras formas de avaliação da qualidade foram usadas nesta pesquisa. O uso de mais de um pesquisador para atividades críticas como um tipo de *peer-review* de resultados, o que foi feito extensamente na escolha da inclusão/exclusão de artigos, extração de informações e registros de resultados. Outros procedimentos compreenderam:

1. Quando da leitura dos títulos para aplicação do primeiro filtro e no caso de dúvidas sobre a inclusão ou não da publicação, foram feitas reuniões de discussões entre os pesquisadores envolvidos e os responsáveis pela pesquisa para dirimir as dúvidas e decidir finalmente sobre a inclusão ou não da publicação;
2. Após a leitura dos títulos, a leitura dos *abstracts* das publicações escolhidas, constituindo o filtro 2 de seleção de publicações. Tanto nesse caso, quanto no caso de leituras mais aprofundadas, foram feitas sessões de discussão sobre dúvidas;
3. Os fichamentos resultantes das publicações selecionadas para leitura completa e seleção de dados sobre as questões de pesquisa foram avaliados por um pesquisador independente que, no caso de mal-entendimentos ou dúvidas apontava ações corretivas, além de sugerir melhorias.

## B.8 Procedimentos de Extração dos dados

Para registro dos resultados da aplicação deste último filtro, os pesquisadores devem usar um modelo de fichamento com os campos que descrevem as informações esperadas a partir da leitura de cada pesquisador. Os itens a seguir mostram os dados registrados para todos os artigos independente de serem incluídos ou excluídos:

- **Código** - código identificador;
- **Título** - título;
- **Autores** - autores;
- **Ano da publicação** - ano em que o artigo foi publicado;
- **Referência** - referência completa do estudo no padrão IEEE;
- **Pesquisador responsável** - nome do pesquisador responsável pela leitura, análise do artigo e extração dos dados qualitativos.

No caso de artigos excluídos, o pesquisador além de registrar o critério de exclusão do estudo, deve descrever o motivo pelo qual foi feita a exclusão. Isso facilita a discussão entre os pesquisadores, se necessário, dado que há um grande volume de trabalho a ser lido por cada membro da equipe.

Já no caso de artigos incluídos pelo 5º filtro, são registradas também as informações apontadas a seguir:



- **CrITÉRIOS de inclusão** - Indicar o(s) critÉrio(s) de inclusão pelo(s) qual(is) o artigo foi selecionado;
- **Resumo da publicao** - indicar o objetivo do estudo e outras informaes relevante;
- **Classificao por facetas de pesquisa** - usar a classificao proposta por [Wieringa et al. \(2006\)](#);
- **Classificao por mÉtodos de pesquisa** - *survey*, estudo de caso, experimento controlado, pesquisa-ao, etnografia, simulao, prototipagem, análise matemática e prova de propriedades.
- **EstratÉgias adotadas em governo digital** - nome da estratÉgia; país em que a estratÉgia foi desenvolvida e/ou aplicada; descrio da estratÉgia; escopo da estratÉgia; processo associado  estratÉgia (atividades, tarefas, produtos gerados, papÉis envolvidos; responsabilidades; participao de empresas terceirizadas; como a estratÉgia foi avaliada ou validada; serviços associados  estratÉgia; escopo do serviço; área de negócio do serviço (agricultura, segurança, saúde, etc.); esfera governamental; legislao associada
- **MÉtodos, modelos, normas e/ou ferramentas adotadas em governo digital** - nome; descrio; plataforma tecnológica; tipo de usuário beneficiado com o uso da ferramenta (governo / cidadão).
- **Vantagens e desvantagens oriundas das estratÉgias de governo digital** - as vantagens/desvantagens citadas no texto de forma geral, como por exemplo, o que é citado na seo Introduo ou Revisão de literatura); citar e descrever as vantagens/desvantagens obtidas a partir de experiência prática, avaliao ou validao da estratÉgia ou dos elementos associados a ela; quem são os maiores impactados pelas vantagens/desvantagens; como elas foram identificadas; como elas foram medidas (mÉtricas qualitativas / quantitativas).
- **Facilitadores e dificultadores relatados nas estratÉgias de governo digital** - facilitadores/dificuldades citados no texto de forma geral, como por exemplo, o que é citado na seo Introduo ou Revisão de literatura); aqueles obtidos a partir de experiência prática, avaliao ou validao da estratÉgia ou dos elementos associados a ela; como eles foram medidos (mÉtricas qualitativas / quantitativas).
- **Como as estratÉgias adotadas em governo digital se relacionam com o cidadão** - nome da estratÉgia; o valor gerado pela estratÉgia para os papÉis envolvidos (governo , cidadão, etc. . . ); o envolvimento do cidadão com a estratÉgia.

- **Outras informações relevantes para o mapeamento sistemático** - outras informações de interesse para o contexto de estratégias de governo digital; limitações do trabalho que sejam indicadas pelo autor e/ou pelo pesquisador responsável pelo fichamento do artigo; limitações do trabalho; referências bibliográficas indicadas para fazer *snowballing*; outras informações adicionais.

## C LISTA DE ARTIGOS SELECIONADOS

1. AHMAD, A.; REHMAN, A. ur. Need for developing strategic framework for Electronic Government. In: *Application of Information and Communication Technologies (AICT), 2010 4th International Conference* On. [S.l.]: IEEE, 2010. p. 1–5.
2. AL-BUSAIDY, M. E-Government Implementation in Oman: A Comparative Study of Three Public Agencies. 2010.
3. AL-HASSAN, M.; LU, H.; LU, J. A framework for delivering personalized e-government services from a citizen-centric approach. In: . [S.l.]: ACM Press, 2009. p. 436. ISBN 978-1-60558-660-1.
4. AL-MAMARI, Q.; CORBITT, B.; GEKARA, V. O. E-government adoption in Oman: Motivating factors from a government perspective. *Transforming Government: People, Process and Policy*, v. 7, n. 2, p. 199–224, maio 2013. ISSN 1750-6166.
5. AL-MASAEED, S.; LOVE, S. Implementing mobile government in Jordan: Strategies for success. *International Journal of Electronic Governance*, v. 7, n. 1, p. 3–26, 2014.
6. AL-MAYAHI, I.; MANSOOR, S. UAE E-government: SWOT analysis and TOWS Matrix. In: *International Conference on ICT and Knowledge Engineering*. [S.l.: s.n.], 2012. p. 201–204.
7. AL-ZUBI, K. E-government project implementation challenges in the ministry of higher education and scientific research in Jordan. *Research Journal of Applied Sciences, Engineering and Technology*, v. 9, n. 12, p. 1074–1082, 2015.
8. ALJAZZAF, Z. M. Evaluating Trust in E-government: The case of Kuwait. In: *Proceedings of the 2019 5th International Conference on Computer and Technology Applications*. [S.l.: s.n.], 2019. p. 140–144.
9. ALOMARI, M.; WOODS, P.; SANDHU, K. The deployment of E-government in the Hashemite kingdom of Jordan: Factors in E-government adoption. In: *Proceedings of the IADIS International Conference WWW/Internet 2009, ICWI 2009*. [S.l.: s.n.], 2009. v. 1, p. 51–59.

10. ALRAWABDEH, W.; ZEGLAT, D. The impact of organizational factors on e-government implementation - The case of Jordan. *International Journal of Applied Business and Economic Research*, v. 12, n. 3, p. 479–489, 2014.
11. ALSUWAIDI, M.; RAJAN, A. E-government failure and Success Factors Rank Model an extension of Heeks Factor Model. In: *Proceedings of the 2013 International Conference on Current Trends in Information Technology, CTIT 2013*. [S.l.: s.n.], 2013. p. 161–165.
12. ANAND, A.; VAIDYA, S. D.; SHARAHILEY, S. M. Role of integration in scaling of an e-Government project. *Transforming Government: People, Process and Policy*, v. 14, n. 1, p. 65–80, fev. 2020. ISSN 1750-6166, 1750-6166.
13. ANDOH-BAIDOO, F.; BABB, J.; AGYEPONG, L. E-government readiness in Ghana: A SWOT and PEST analyses. *Electronic Government*, v. 9, n. 4, p. 403–419, 2012.
14. ASHAYE, O. R.; IRANI, Z. The role of stakeholders in the effective use of e-government resources in public services. *International Journal of Information Management*, v. 49, p. 253–270, dez. 2019. ISSN 02684012.
15. ASOGWA, B. E. Electronic government as a paradigm shift for efficient public services: Opportunities and challenges for Nigerian government. *Library Hi Tech*, v. 31, n. 1, p. 141–159, mar. 2013. ISSN 0737-8831.
16. BAGUMA, R.; LUBEGA, J. Factors for success and failure of e-government projects: The case of e-government projects in Uganda. In: *Proceedings of the 7th International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance*. [S.l.]: ACM Press, 2013. p. 194–197. ISBN 978-1-4503-2456-4.
17. BATARA, E. et al. Are government employees adopting local e-government transformation? The need for having the right attitude, facilitating conditions and performance expectations. *Transforming Government: People, Process and Policy*, v. 11, n. 4, p. 612–638, out. 2017. ISSN 1750-6166.
18. BAYAGA, A.; KYOBE, M.; OPHOFF, J. Criticism of the role of trust in e-government services. In: *2020 Conference on Information Communications Technology and Society (ICTAS)*. Durban, South Africa: IEEE, 2020. p. 1–6. ISBN 978-1-72813-770-4.
19. BENQATLA, M. S.; BOUNABAT, B. Actor Network Theory as A Framework to Build Business Collaboration Network Applied to Digital Government. In: *Proceedings of the International Conference on Learning and Optimization Algorithms: Theory*

- and Applications - LOPAL '18*. Rabat, Morocco: ACM Press, 2018. p. 1–6. ISBN 978-1-4503-5304-5.
20. BOKHARI, H. Realising hybrid model of eGovernment for citizen-centric eServices in developing countries: Analysis of eSahulat programme in Pakistan. In: *INMIC 2009 - 2009 IEEE 13th International Multitopic Conference*. [S.l.: s.n.], 2009.
  21. BWALYA, K. J.; MUTULA, S. A conceptual framework for e-government development in resource-constrained countries: The case of Zambia. *Information Development*, v. 32, n. 4, p. 1183–1198, set. 2016. ISSN 0266-6669.
  22. BWALYA, K. J.; PLESSIS, T. D.; RENSLEIGH, C. E-government implementation in Zambia – prospects. *Transforming Government: People, Process and Policy*, v. 8, n. 1, p. 101–130, mar. 2014. ISSN 1750-6166.
  23. CASASBUENAS, G.; BARRERA, G.; PAZ, M. From the Internet for Accountability Project to the Territorial e-Government Strategy in Colombia. In: *Proceedings of the 3rd International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance*, 2009.
  24. CHIKEREMA, T.; MAVETERA, N.; JANTJIES, M. A Contextual Framework for EGOV Adoption in SADC. In: *Proceedings of the 9th International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance*. [S.l.]: ACM Press, 2016. p. 416–419. ISBN 978-1-4503-3640-6.
  25. DANDJINO, P. E-Governance strategies in Cape Verde and South Africa: From service delivery to e-participation. In: *ACM International Conference Proceeding Series*. [S.l.: s.n.], 2007. v. 232, p. 435–436.
  26. DAOU, A. et al. E-government in outlying regions: A manager's perspective. *Information Polity*, v. 18, n. 2, p. 157–167, 2013.
  27. DARWISH, A. M. Egypt: From e-government to e-governance the road to fast pace development. In: *Proceedings of the 2nd International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance*. [S.l.]: ACM Press, 2008. p. 1–3. ISBN 978-1-60558-386-0.
  28. DIAS, G. P. Global e-government development: Besides the relative wealth of countries, do policies matter? *Transforming Government: People, Process and Policy*, v. 14, n. 3, p. 381–400, maio 2020. ISSN 1750-6166, 1750-6166.
  29. DILLON, S. et al. A Longitudinal Study of Local E-Government Development: The Policy Maker Perspective. In: *ECIS 2015 Completed Research Papers*, 2015.

30. DJEDDI, A.; DJILALI, I. A user centered ubiquitous government design framework. In: *Proceedings of the International Conference on Intelligent Information Processing, Security and Advanced Communication*. [S.l.]: ACM Press, 2015. p. 1–5. ISBN 978-1-4503-3458-7.
31. ELKADI, H. Success and failure factors for e-government projects: A case from Egypt. *Egyptian Informatics Journal*, v. 14, n. 2, p. 165–173, jul. 2013. ISSN 11108665.
32. ELSHEIKH, Y.; CULLEN, A.; HOBBS, D. E-Government in Jordan: Challenges and opportunities. *Transforming Government: People, Process and Policy*, v. 2, n. 2, p. 83–103, maio 2008. ISSN 1750-6166.
33. FAISAL, M.; TALIB, F. E-government to m-government: A study in a developing economy. *International Journal of Mobile Communications*, v. 14, n. 6, p. 568–592, 2016.
34. FANIRAN, S.; OLANIYAN, K. E-Governance in community-based poverty reduction strategies. In: *ACM International Conference Proceeding Series*. [S.l.: s.n.], 2008. v. 351, p. 144–148.
35. FØLSTAD, A. Improving the user-centredness of e-Government projects. In: *WEBIST 2008 - 4th International Conference on Web Information Systems and Technologies, Proceedings*. [S.l.: s.n.], 2008. v. 2, p. 407–414.
36. FUENTE, R. de la; MANUEL, J. E-Government Strategies in Spanish Local Governments. *Local Government Studies*, v. 40, n. 4, p. 600–620, jul. 2014. ISSN 0300-3930, 1743-9388.
37. GARAI, A.; FINGER, M. Using governance framework for e-governance development: An analysis of the Indian rail transport. In: *ACM International Conference Proceeding Series*. [S.l.: s.n.], 2010. p. 96–101.
38. GHAZALEH, M. A.; AHMAD, S. Z. Ajman digital government: the way forward to digest digitalization. *Emerald Emerging Markets Case Studies*, Emerald Publishing Limited, 2018.
39. GLYPTIS, L. et al. E-Government implementation challenges in small countries: The project manager’s perspective. *Technological Forecasting and Social Change*, v. 152, p. 119880, mar. 2020. ISSN 00401625.
40. GUL, J.; DAULETBAY, Z. Models of Effective Public Administration in Digitalization. *Opción*, v. 35, n. 24, 2019.
41. GUPTA, S.; RAJAN, S. Sausam model: The government process reengineering implementation model to implement the e-governance initiatives in india. In: *IEEE*.

- 2018 4th International Conference on Computing Communication and Automation (ICCCA)*. [S.l.], 2018. p. 1–5.
42. HASENZ AHL, L.; KALBASKA, N.; CANTONI, L. Digital transformation in the national tourism policies. In: *20th Annual International Conference on Digital Government Research on - Dg.o 2019*. Dubai, United Arab Emirates: ACM Press, 2019. p. 417–424. ISBN 978-1-4503-7204-6.
  43. HASSAN, M. H.; LEE, J. Policymakers' Perspective Towards e-Gov Success A Potent Technology for Attaining Good Governance in Pakistan. Sierre, Switzerland, 2015.
  44. HASSAN, M. H.; LEE, J. Policymakers' perspective about e-Government success using AHP approach: Policy implications towards entrenching Good Governance in Pakistan. *Transforming Government: People, Process and Policy*, v. 13, n. 1, p. 93–118, mar. 2019. ISSN 1750-6166.
  45. HE, W.; SUN, L. Comparison of e-government strategy between Chinese and foreign nations: Content, model and characteristics. In: *Business Management and Electronic Information (BMEI), 2011 International Conference On*. [S.l.]: IEEE, 2011. v. 2, p. 186–190.
  46. IRANI, Z. et al. T-government for benefit realisation. In: *Proceedings of European and Mediterranean Conference on Information Systems*. [S.l.: s.n.], 2007. p. 1–11.
  47. JACOB, D. W. et al. Examining Digital Government (DG) Adoption in Indonesia through UTAUT Framework. *International Journal of Advanced Trends in Computer Science and Engineering*, v. 8, n. 1.3, p. 115–120, jul. 2019. ISSN 22783091.
  48. JADI, Y.; JIE, L. GBC implementation strategy of e-government system for emerging countries. In: *Information Society (i-Society), 2014 International Conference On*. [S.l.]: IEEE, 2014. p. 140–145.
  49. JÆGER, B.; LÖFGREN, K. The history of the future: Changes in Danish e-government strategies 1994–2010. *Information Polity*, v. 15, n. 4, p. 253–269, 2010.
  50. JAIN, V.; KESAR, S. E-government implementation challenges at local level: A citizens' centric perspective. In: *14th Americas Conference on Information Systems, AMCIS 2008*. [S.l.: s.n.], 2008. v. 1, p. 216–225.
  51. JAKOB, M.; KRCMAR, H. Toward an it-strategy approach for small and mid-sized municipalities in a federal system. In: *Proceeding of the 18th European Conference on Digital Government (ECDG 2018)*. Santiago de Compostela: [s.n.], 2018.



52. JANSSEN, M.; ESTEVEZ, E. Lean government and platform-based governance—Doing more with less. *Government Information Quarterly*, v. 30, p. S1–S8, jan. 2013. ISSN 0740624X.
53. JINDAL, N.; SEHRAWAT, A.; MEDURY, Y. Status of User-Centric E-Governance Practices in North India. *Prabandhan: Indian Journal of Management*, v. 9, n. 4, p. 18, abr. 2016. ISSN 0975-2854.
54. JOSHI, P.; ISLAM, S. E-Government Maturity Model for Sustainable E-Government Services from the Perspective of Developing Countries. *Sustainability*, v. 10, n. 6, p. 1882, jun. 2018. ISSN 2071-1050.
55. JOUZBARKAND, M.; KHODADADI, M.; KEYVANI, F. S. Conceptual approach to e-government, targets and barriers facing its. In: *2011 5th International Conference On Application of Information and Communication Technologies (AICT)*. [S.l.]: IEEE, 2011. p. 1–5.
56. KALSI, N. S.; KIRAN, R. E-governance success factors: An analysis of e-governance initiatives of ten major states of India. *International Journal of Public Sector Management*, v. 26, n. 4, p. 320–336, maio 2013. ISSN 0951-3558.
57. KARANTJIAS, A.; STAMATI, T.; MARTAKOS, D. Advanced e-government enterprise strategies and solutions. *International Journal of Electronic Governance*, v. 3, n. 2, p. 170–188, 2010.
58. KARUNASENA, K.; DENG, H.; SINGH, M. Measuring the public value of e-government: A case study from Sri Lanka. *Transforming Government: People, Process and Policy*, v. 5, n. 1, p. 81–99, mar. 2011. ISSN 1750-6166.
59. KASSONGO, R. F.; TUCKER, W. D.; PATHER, S. Government Facilitated Access to ICTs: Adoption, Use and Impact on the Well-Being of Indigent South Africans. In: *2018 IST-Africa Week Conference (IST-Africa)*. [S.l.: s.n.], 2018. ISSN 2576-8581.
60. KIM, B. J. et al. Why Digital Government Not e-Government?: The Paradigm Shift of D.gov in Korea. In: *Proceedings of The 17th International Digital Government Research Conference on Digital Government Research*. [S.l.]: ACM Press, 2016. p. 530–531. ISBN 978-1-4503-4339-8.
61. KITSING, M. The Janus-Faced Approach to Governance: A Mismatch Between Public Sector Reforms and Digital Government in Estonia. In: *Proceedings of the 11th International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance*. Galway, Ireland: Association for Computing Machinery, 2018. (ICEGOV '18), p. 59–68. ISBN 978-1-4503-5421-9.

62. KNOX, C.; JANENOVA, S. The e-government paradox in post-Soviet countries. *International Journal of Public Sector Management*, v. 32, n. 6, p. 600–615, ago. 2019. ISSN 0951-3558.
63. KUMAR, R.; SACHAN, A.; MUKHERJEE, A. E-Government Adoption in India: A Mixed Method Approach. In: *Proceedings of the 10th International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance*. [S.l.]: ACM Press, 2017. p. 617–620. ISBN 978-1-4503-4825-6.
64. KUMAR, R. et al. Factors influencing e-government adoption in India: A qualitative approach. *Digital Policy, Regulation and Governance*, v. 20, n. 5, p. 413–433, ago. 2018. ISSN 2398-5038.
65. LAROSILIERE, G. D.; CARTER, L. D. Using a Fit-Viability Approach to Explore the Determinants of E-Government Maturity. *Journal of Computer Information Systems*, v. 56, n. 4, p. 271–279, out. 2016. ISSN 0887-4417, 2380-2057.
66. LEÃO, H.; CANEDO, E. Best Practices and Methodologies to Promote the Digitization of Public Services Citizen-Driven: A Systematic Literature Review. *Information*, v. 9, n. 8, p. 197, ago. 2018. ISSN 2078-2489.
67. LIM, E. T. K. et al. Advancing Public Trust Relationships in Electronic Government: The Singapore E-Filing Journey. *Information Systems Research*, v. 23, n. 4, p. 1110–1130, dez. 2012. ISSN 1047-7047, 1526-5536.
68. LINDERS, D.; LIAO, C. Z.-P.; WANG, C.-M. Proactive e-Governance: Flipping the service delivery model from pull to push in Taiwan. *Government Information Quarterly*, v. 35, n. 4, p. S68–S76, out. 2018. ISSN 0740624X.
69. LINDERS, D.; WANG, C.-M. Proactive e-governance: flipping the service delivery model in Taiwan. p. 154–157, 2013.
70. LIU, Y.; ZHOU, C. A citizen trust model for e-government. In: *Software Engineering and Service Sciences (ICSESS), 2010 IEEE International Conference On*. [S.l.]: IEEE, 2010. p. 751–754.
71. LUNA-REYES, L. F.; GIL-GARCIA, J. R. Using institutional theory and dynamic simulation to understand complex e-Government phenomena. *Government Information Quarterly*, v. 28, n. 3, p. 329–345, jul. 2011. ISSN 0740624X.
72. LUNA-REYES, L. F.; GIL-GARCIA, J. R.; MANSI, J. A. C. Citizen-centric approaches to e-government and the back-office transformation. In: *Proceedings of the 12th Annual International Digital Government Research Conference: Digital Government Innovation in Challenging Times*. [S.l.]: ACM, 2011. p. 213–218.

73. MADITINOS, D.; SIDIROPOULOU, N. N. Incentives for the Adoption of E-Government by Greek Municipalities. *International Journal of Economics and Business Administration*, VIII, n. 1, p. 298–326, fev. 2020. ISSN 2241-4754.
74. MAHMUDAH, D.; NUGROHO, B. A. E-Complaining “SiKesal” Implementation Analysis for Developing Electronic Based Public Services at Jambi City. In: *2018 International Conference on ICT for Rural Development (IC-ICTRuDev)*. Badung Regency, Indonesia: IEEE, 2018. p. 81–84. ISBN 978-1-5386-7781-0.
75. MANANDHAR, S.; KIM, S.; HWANG, J. Success factors of online services in Kathmandu, Nepal: An empirical analysis. *International Journal of Business Information Systems*, v. 18, n. 4, p. 422–436, 2015.
76. MAPHUMULA, F.; NJENGA, K. Innovation in Tax Administration: Digitizing Tax Payments, Trust And Information Security Risk. In: *2019 Open Innovations (OI)*. Cape Town, South Africa: IEEE, 2019. p. 304–311. ISBN 978-1-72813-464-2.
77. MAUMBE, B. M.; OWEI, V.; ALEXANDER, H. Questioning the pace and pathway of e-government development in Africa: A case study of South Africa’s Cape Gateway project. *Government Information Quarterly*, v. 25, n. 4, p. 757–777, out. 2008. ISSN 0740624X.
78. MAWELA, T.; TWINOMURINZI, H.; OCHARA, N. M. Exploring public sector planning for transformational government. *Journal of Science and Technology Policy Management*, v. 8, n. 3, p. 352–374, out. 2017. ISSN 2053-4620.
79. MEIJER, A. E-governance innovation: Barriers and strategies. *Government Information Quarterly*, v. 32, n. 2, p. 198–206, 2015. ISSN 0740624X.
80. MEIYANTI, R. et al. Systematic review of critical success factors of E-government: Definition and realization. In: *2017 International Conference on Sustainable Information Engineering and Technology (SIET)*. Malang: IEEE, 2017. p. 190–195. ISBN 978-1-5386-2180-6 978-1-5386-2182-0.
81. MERGEL, I.; EDELMANN, N.; HAUG, N. Defining digital transformation: Results from expert interviews. *Government Information Quarterly*, v. 36, n. 4, p. 101385, out. 2019. ISSN 0740624X.
82. MIARIS, A. V.; RIGGAS, A. N.; ASSIMAKOPOULOS, N. A. The viable system model and the dcsym methodology to the e-government for mediterranean countries perspective: a case study in corfu sunspots tourist agency. *International Journal of Applied Systemic Studies*, v. 6, n. 2, p. 185–198, 2015.

83. MINTO-COY, I.; BAILEY, A.; THAKUR, D. A critical assessment of e-government in the Caribbean: Success, challenges and use of emerging technologies. In: *2015 Americas Conference on Information Systems, AMCIS 2015*. [S.l.: s.n.], 2015.
84. MISURACA, G. C. E-Government 2015: Exploring m-government scenarios, between ICT-driven experiments and citizen-centric implications. *Technology Analysis Strategic Management*, v. 21, n. 3, p. 407–424, 2009. ISSN 0953-7325, 1465-3990.
85. MUTULA, S. M.; MOSTERT, J. Challenges and opportunities of e-government in South Africa. *The Electronic Library*, v. 28, n. 1, p. 38–53, fev. 2010. ISSN 0264-0473
86. NABIL, B.; ABDELHAKIM, H. B. The success factors of e-government strategy in North Africa: A comparative study between Algerian and Tunisian digital strategy. In: *2014 4th International Symposium ISKO-Maghreb: Concepts and Tools for Knowledge Management*, ISKO-Maghreb 2014. [S.l.: s.n.], 2015.
87. NDAGIRE, L.; BAGUMA, R. A model for adoption of e-government systems in public universities in Uganda. In: *Proceedings of the Second African Conference for Human Computer Interaction on Thriving Communities - AfriCHI '18*. Windhoek, Namibia: ACM Press, 2018. p. 1–4. ISBN 978-1-4503-6558-1.
88. NIELSEN, M. M. Governance lessons from Denmark's digital transformation. In: *Proceedings of the 20th Annual International Conference on Digital Government Research*. Dubai, United Arab Emirates: Association for Computing Machinery, 2019. (Dg.o 2019), p. 456–461. ISBN 978-1-4503-7204-6.
89. NULHUSNA, R. et al. The relation of e-government quality on public trust and its impact on public participation. *Transforming Government: People, Process and Policy*, v. 11, n. 3, p. 393–418, ago. 2017. ISSN 1750-6166.
90. NUNES, S. et al. An initial approach to e-government acceptance and use: A literature analysis of e-Government acceptance determinants. In: *Iberian Conference on Information Systems and Technologies, CISTI*. [S.l.: s.n.], 2017.
91. OLUMOYE, M. Y.; GOVENDER, I. An empirical investigation of factors influencing integrated e-Government implementation in Nigeria: A case of housing and urban development agency. *The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries*, v. 84, n. 1, p. e12012, jan. 2018. ISSN 16814835.
92. ONWUDEBELU, U.; UGWOKE, U.; IGBINOSA, G. E-Governance initiatives in Nigeria. In: *Proceedings of the 2012 IEEE 4th International Conference on Adaptive Science and Technology, ICAST 2012*. [S.l.: s.n.], 2012. p. 98–103.

93. OSAH, J.; KHENE, C. Group structural elements in e-Government strategy formulation at local municipal level in South Africa. *Transforming Government: People, Process and Policy*, v. 12, n. 1, p. 2–15, mar. 2018. ISSN 1750-6166.
94. OSAH, J.; Pade-Khene, C. E-government strategy formulation in resource-constrained local government in South Africa. *Journal of Information Technology & Politics*, v. 17, n. 4, p. 426–451, out. 2020. ISSN 1933-1681, 1933-169X.
95. OSIFO, O. C. Examining digital government and public service provision: The case of Finland. In: *2018 41st International Convention on Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics (MIPRO)*. [S.l.: s.n.], 2018. p. 1342–1347.
96. PAN, W.-w.; WANG, D.-s. The Analysis of Electronic Government's System Construction in China. In: *2010 International Conference on Intelligent Computation Technology and Automation*. [S.l.]: IEEE, 2010. v. 3, p. 690–693. ISBN 978-1-4244-7279-6.
97. PARCELL, J.; HOLDEN, S. Agile policy development for digital government: An exploratory case study. In: *ACM International Conference Proceeding Series*. [S.l.: s.n.], 2013. p. 11–17.
98. PARDO, T. A.; STYRIN, E. Digital Government Implementation: A Comparative Study in USA and Russia. In: *AMCIS*. [S.l.: s.n.], 2010. p. 330.
99. PARISOPOULOS, K.; TAMBOURIS, E.; TARABANIS, K. Analyzing and comparing European e-government strategies. In: *ICEG 2007 - 3rd International Conference on e-Government*. [S.l.: s.n.], 2007. p. 179–188.
100. PEDERSEN, K. Realizing e-government benefits with minimal capabilities. *Transforming Government: People, Process and Policy*, v. 11, n. 2, p. 262–285, maio 2017. ISSN 1750-6166.
101. PEDERSEN, K. E-government transformations: Challenges and strategies. *Transforming Government: People, Process and Policy*, v. 12, n. 1, p. 84–109, mar. 2018. ISSN 1750-6166.
102. PEREIRA, G. V. et al. Categorizing Obstacles in e-Government: Formal and Informal. In: *Proceedings of the 10th International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance*. [S.l.]: ACM Press, 2017. p. 157–166. ISBN 978-1-4503-4825-6.
103. PUTRI, J. K.; SENSUSE, D. I. Obstacle Factor Analysis of E-Government Implementation at the Ministry of Tourism. In: *2018 International Conference on Advanced Computer Science and Information Systems (ICACISIS)*. Yogyakarta: IEEE, 2018. p. 57–62. ISBN 978-1-72810-135-4.

104. QIAN, H. Global perspectives on e-governance: From government-driven to citizen-centric public service delivery. In: *Proceedings of the 4th International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance*. [S.l.]: ACM, 2010. p. 1–8.
105. RAI, S. K.; RAMAMRITHAM, K.; JANA, A. Identifying factors affecting the acceptance of government to government system in developing nations – empirical evidence from Nepal. *Transforming Government: People, Process and Policy*, v. 14, n. 2, p. 283–303, maio 2020. ISSN 1750-6166, 1750-6166.
106. RANA, V. S. E-Governance Challenges for Nepal. In: *Proceedings of the 5th International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance*, Tallin, Estonia, 2012.
107. REDDICK, C. G. Citizen interaction and e-government: Evidence for the managerial, consultative, and participatory models. *Transforming Government: People, Process and Policy*, v. 5, n. 2, p. 167–184, maio 2011. ISSN 1750-6166.
108. REHMAN, K.; SHAH, A. A.; AHMED, K. E-Government Identification to Accomplish Sustainable Development Goals (UN 2030 Agenda) A Case Study of Pakistan. In: *2018 IEEE Global Humanitarian Technology Conference (GHTC)*. San Jose, CA: IEEE, 2018. p. 1–6. ISBN 978-1-5386-5566-5.
109. RENTERIA, C.; GIL-GARCIA, J. R.; PARDO, T. A. Toward an Enabler-Based Digital Government Maturity Framework: A Preliminary Proposal Based on Theories of Change. In: *Proceedings of the 12th International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance*. Melbourne, VIC, Australia: Association for Computing Machinery, 2019. (ICEGOV2019), p. 408–417. ISBN 978-1-4503-6644-1.
110. RETNANI, W. E. Y.; PRASETYO, B. Analysis of User Readiness Level Of e-Government Using STOPE Framework. IEEE: Bandung, Indonesia. p. 4, 2019.
111. REY-MORENO, M. et al. Facilitator and inhibitor factors: Adopting e-government in a dual model. *Journal of Business Research*, v. 88, p. 542–549, jul. 2018. ISSN 01482963.
112. RIYADH, H. A.; ALFAIZA, S. A.; SULTAN, A. A. The Effects of Technology, Organisational, Behavioural Factors Towards Utilization of e- Government Adoption Model by Moderating Cultural Factors. *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*, n. 8, p. 25, 2005.
113. RODOUSAKIS, N.; SANTOS, A. Mendes dos. The development of inclusive e-Government in Austria and Portugal: A comparison of two success stories. *Innovation: The European Journal of Social Science Research*, v. 21, n. 4, p. 283–316, dez. 2008. ISSN 1351-1610, 1469-8412.

114. SAMBUU, U.; TUDEV DAGVA, U.; ERDENE, G. E-Governance Initiatives in Mongolia. In: *ACM International Conference Proceeding Series*. [S.l.: s.n.], 2008. v. 351, p. 474–477.
115. SANG, S.; LEE, J.-D. A Conceptual Model of e-Government Acceptance in Public Sector. In: *2009 Third International Conference on Digital Society*. [S.l.]: IEEE, 2009. p. 71–76.
116. SARANTIS, D. et al. A Critical Assessment of Project Management Methods with Respect to Electronic Government Implementation Challenges. *Systemic Practice and Action Research*, v. 23, n. 4, p. 301–321, ago. 2010. ISSN 1094-429X, 1573-9295.
117. SARIKAS, O. D.; WEERAKKODY, V. Realising integrated e-government services: A UK local government perspective. *Transforming Government: People, Process and Policy*, v. 1, n. 2, p. 153–173, jun. 2007. ISSN 1750-6166.
118. SARRAYRIH, M. A.; SRIRAM, B. Major challenges in developing a successful e-government: A review on the Sultanate of Oman. *Journal of King Saud University - Computer and Information Sciences*, v. 27, n. 2, p. 230–235, abr. 2015. ISSN 13191578.
119. SCHOU, J.; HJELHOLT, M. Digitalizing the welfare state: Citizenship discourses in Danish digitalization strategies from 2002 to 2015. *Critical Policy Studies*, p. 1–20, maio 2017. ISSN 1946-0171, 1946-018X.
120. SEETHARAMAN, A. et al. Effective governance in e-government. *International Journal of Business Excellence*, v. 4, n. 4, p. 371–384, 2011.
121. SHAHIN, J.; FINGER, M. The operationalisation of e-governance. In: *Proceedings of the 2nd International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance*. [S.l.]: ACM, 2008. p. 24–30.
122. SHAREEF, S. et al. An organizational framework for managing eGovernment systems in developing countries: The case of Kurdistan region of Iraq. In: *Proceedings of the European Conference on E-Government, ECEG*. [S.l.: s.n.], 2011. p. 513–521.
123. SHEPHERDSON, C.; TAN, A. K.; NAM, T. V. An e-governance framework for Vietnam. *International Journal of Electronic Governance*, v. 2, n. 2-3, p. 170–191, 2009.
124. SHWETHA, T.; MURALIDHARA, B. E-Governance for India's Development: A Review. In: *2018 3rd International Conference on Computational Systems and Information Technology for Sustainable Solutions (CSITSS)*. Bengaluru, India: IEEE, 2018. p. 214–220. ISBN 978-1-5386-6078-2.



125. SIDDIQUEE, N. A. E-government and transformation of service delivery in developing countries: The Bangladesh experience and lessons. *Transforming Government: People, Process and Policy*, v. 10, n. 3, p. 368–390, ago. 2016. ISSN 1750-6166.
126. SRIMUANG, C. et al. Development of an open government data assessment model: User-centric approach to identify the weighted components in Thailand. *International Journal of Electronic Governance, Inderscience Publishers*, v. 10, n. 3, p. 276–295, jan. 2018. ISSN 1742-7509.
127. SUNASSEE, K.; VYTHILINGUM, T.; SUNGKUR, R. K. Providing improved services to citizens, a critical review of E-government facilities. In: *2017 1st International Conference Next Generation Computing Applications (NextComp)* On. [S.l.]: IEEE, 2017. p. 129–134.
128. TUNGELA, N.; MUTUDI, M.; IYAMU, T. The Roles of E-Government in Healthcare from the Perspective of Structuration Theory. In: *2018 Open Innovations Conference (OI)*. Johannesburg: IEEE, 2018. p. 332–338. ISBN 978-1-5386-5318-0.
129. VARGAS, A. M. P. A proposal of Digital Government for Colombia. In: *Proceedings of the 11th International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance*. Galway, Ireland: Association for Computing Machinery, 2018. (ICEGOV '18), p. 693–695. ISBN 978-1-4503-5421-9.
130. VELSEN, L. van et al. Requirements engineering for e-Government services: A citizen-centric approach and case study. *Government Information Quarterly*, v. 26, n. 3, p. 477–486, jul. 2009. ISSN 0740624X.
131. VERKIJIKA, S.; WET, L. D. E-Government development in Sub-Saharan Africa (SSA): Relationship with macro level indices and possible implications. In: *2016 IST-Africa Conference, IST-Africa 2016*. [S.l.: s.n.], 2016.
132. WALLER, L.; GENIUS, A. Barriers to transforming government in Jamaica: Challenges to implementing initiatives to enhance the efficiency, effectiveness and service delivery of government through ICTs (e-Government). *Transforming Government: People, Process and Policy*, v. 9, n. 4, p. 480–497, out. 2015. ISSN 1750-6166.
133. WANG, J.-f.; ZENG, T. Citizen-Centered E-Government Strategy Governance Framework: Case of China. In: *2009 International Conference on Web Information Systems and Mining*. Shanghai, China: IEEE, 2009. p. 589–593. ISBN 978-0-7695-3817-4.
134. WEERAKKODY, V. et al. E-government implementation in Zambia: Contributing factors. In: *Association for Information Systems - 13th Americas Conference on Information Systems, AMCIS 2007: Reaching New Heights*. [S.l.:s.n.], 2007. v.4, p.2667–2691.

135. WEERAKKODY, V. et al. E-government implementation strategies in developed and transition economies: A comparative study. *International Journal of Information Management*, v. 32, n. 1, p. 66–74, fev. 2012. ISSN 02684012.
136. YADAV, N.; YADAV, H. An electronic government model based on case study approach. *Electronic Government*, v. 6, n. 4, p. 421–432, 2009.
137. YAO, F. A strategic driving forces model analysis on the initiative and implementation of E-government. In: *International Conference on Computer Science and Service System (CSSS)*. [S.l.]: IEEE, 2011. p. 1982–1985. ISBN 978-1-4244-9762-1.
138. ZHANG, B.; ZHU, Y. Comparing attitudes towards adoption of e-government between urban users and rural users: An empirical study in Chongqing municipality, China. *Behaviour & Information Technology*, p. 1–15, mar. 2020. ISSN 0144-929X, 1362-3001.
139. ZHAO, F. An empirical study of cultural dimensions and e-government development: Implications of the findings and strategies. *Behaviour & Information Technology*, v. 32, n. 3, p. 294–306, mar. 2013. ISSN 0144-929X, 1362-3001.
140. ZHAO, F. et al. An empirical study of e-government diffusion in Fiji: A holistic and integrative approach. *Public Management Review*, p. 1–23, nov. 2017. ISSN 1471-9037, 1471-9045.
141. ZHAO, F.; SCAVARDA, A. J.; WAXIN, M.-F. Key issues and challenges in e-government development: An integrative case study of the number one eCity in the Arab world. *Information Technology & People*, v. 25, n. 4, p. 395–422, nov. 2012. ISSN 0959-3845.
142. ZHOU, X. Status quo and management strategies of Chinese E-government. In: *International Conference on Management and Service Science, MASS 2011*. [S.l.: s.n.], 2011.
143. ZIEMBA, E.; PAPAJ, T. A pragmatic approach to the e-Government maturity in Poland - Implementation and usage of SEKAP. In: *Proceedings of the European Conference on E-Government, ECEG*. [S.l.: s.n.], 2013. p. 560–570.