



Instituto Universitário de Lisboa

Departamento de Ciência Política e Políticas Públicas

**POLÍTICA DO GOVERNO ELETRÔNICO: A MATURIDADE DO E-GOV NOS MUNICÍPIOS
BRASILEIROS**

Nadine Victor Batista

Orientador: Prof. Dra. Maria Helena Chaves Carreiras,
Instituto Universitário de Lisboa (ISCTE-IUL), Lisboa/Portugal.

Coorientador: Prof. Dr. Alexandre Moraes Ramos,
Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis/Brasil.

Dezembro, 2017.



Instituto Universitário de Lisboa

Departamento de Ciência Política e Políticas Públicas

**POLÍTICA DO GOVERNO ELETRÔNICO: A MATURIDADE DO E-GOV NOS MUNICÍPIOS
BRASILEIROS**

Nadine Victor Batista

Tese submetida como requisito parcial para obtenção do grau de

Doutora em Políticas Públicas

Composição do Júri:

Prof. Dr. Pedro Adão e Silva, ISCTE-IUL, presidente do júri

Prof. Dr. Gonçalo Paiva Dias, Universidade de Aveiro, arguente

Prof. Dr. Giovanni Allegretti, Universidade de Coimbra (CES-UC), arguente

Prof. Dr. João Tiago Silveira, Universidade de Lisboa (FD-ULisboa), arguente

Prof. Dr. Luís de Sousa, Universidade de Lisboa (ICS-ULisboa), arguente

Prof. Dra. Maria Helena Chaves Carreiras, ISCTE-IUL, orientadora e arguente

Prof. Dr. Alexandre Moraes Ramos, Universidade Federal de Santa Catarina, coorientador e arguente

Dezembro, 2017.

Agradecimentos

Ao optar pelo doutoramento, não tinha a ideia do quanto a busca pelo conhecimento traria consigo a solidão, as longas horas em frente ao computador e os dias e noites sobre artigos científicos e livros. Eu ouvia constantemente: “*a tese é tua*”. E ela é, mas eu não a construí sozinha. Eu tive a sorte e o privilégio de poder contar com o auxílio e a orientação de muitas pessoas nessa caminhada dura, longa e com tantos sacrifícios, privações e solidão.

Aqui, uso dessa oportunidade para agradecer muitíssimo a todos estes que passaram pelo meu caminho nestes anos longos de estudo. Direciono nesse momento, atenção especial:

À minha orientadora, a professora Maria Helena Chaves Carreiras, incansável e paciente em nossas longas conversas, doce e gentil ao apontar críticas e sugestões, e compreensiva com a distância que o destino proporcionou.

Ao meu coorientador, o professor Alexandre Moraes Ramos, que desde a graduação manteve sua crença em mim e me apoiou nessa experiência de estudar no exterior. Seus primeiros conselhos martelaram toda essa trajetória pela busca do conhecimento: dedicação, foco e disciplina.

À Universidade Federal de Santa Catarina, ao Centro Universitário Estácio de Sá, ao Instituto Universitário de Lisboa e à *Université de Genève* (universidade de acolhida no Erasmus 2015/2016), por minha formação acadêmica e todo o conhecimento adquirido. Aos funcionários destas universidades, em especial Sara Silva do ISCTE-IUL, pelo profissionalismo, competência e atenção aos assuntos acadêmicos.

Ao professor Marcos Bosquetti, da Universidade Federal de Santa Catarina, pelo apoio incondicional à candidatura ao doutoramento.

Aos professores do ISCTE, Michael Baum, Andrés Malamud, Nuno de Almeida Alves, Ulrich Schiefer, Pedro Adão e Silva, Maria de Lurdes Rodrigues, e em especial à professora Teresa Patrício, com a qual tive o privilégio de trabalhar enquanto bolsista do 3º Ciclo, agradeço pelos ensinamentos, pelo apoio e pela amizade.

Ao professor Giovanni Aldo Luigi Allegretti da Universidade de Coimbra; às professoras Rebecca Abers, Marisa Von Bülow e Débora Rezende de Almeida do Instituto de Ciência Política da Universidade de Brasília e aos professores Aires José Rover e Mário Matias da Universidade Federal de Santa Catarina, por dispensarem o escasso tempo discente para esclarecer tópicos ofuscados de meu projeto de pesquisa.

Ao Senhor Jaime do Observatório de São José, pela disponibilidade e atenção.

Ao Departamento do Governo Digital do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, nas pessoas dos senhores Wagney Schunck de Godoy, Wagner Silva de Araújo, Hudson Vinícius Mesquita, Everson Lopes de Aguiar e Augusto Herrmann Batista; ao

Departamento de Ambiente Urbano do Ministério do Meio Ambiente, na pessoa da senhora Zilda Maria Faria Veloso; ao senhor Ricardo Poppi, ex-funcionário da Secretaria de Participação Social, da Casa Civil, os quais não mediram esforços para contribuir com o conhecimento aqui produzido através das entrevistas exploratórias.

À Prefeitura Municipal de Vitória, nas pessoas do Sr. Mateus de Sá Mussa, Sra. Angèle Murad, Sr. Francisco Hilario Pinotti, Sr. Danilo Oliveira de Moraes, Sra. Claudinete Vicente Borges e Sra. Maria Angela Coser, que dedicaram tempo e atenção para descrever em detalhes o processo de produção da política pública municipal nas entrevistas em profundidade.

Ao amigo Flávio Burgos pelo auxílio com artigos científicos, e minha prima Nicole Victor Gomes pela ajuda com os dados estatísticos.

À minha empresa, Companhia Catarinense de Aguas e Saneamento, à diretoria executiva que me concedeu licença especial para cursar o doutoramento, e aos colegas de trabalho, em especial à minha gerente Vera Lúcia Dias Portella, que foi essencial para que este sonho se realizasse.

Aos amigos que fiz no ISCTE pelo companheirismo e amizade. À Sara Silvestre, o meu mais longo e sincero agradecimento pelo apoio, orientação, amizade, longas conversas nas redes sociais e por estar sempre presente no meu dia-a-dia.

À Lisboa e os amigos que aqui fiz, inúmeros e especiais, brasileiros, portugueses, italianos, espanhóis e franceses, pela rica troca cultural, pela amizade e por todos os inesquecíveis momentos em terras lusas.

À Dra. Patrícia Mesquita e ao Consulado-geral do Brasil em Genebra, pelo meu equilíbrio emocional durante este difícil desafio.

À minha mãe, presente, ainda que virtualmente, nessa longa e dura distância, disponível em todos meus momentos de aflição, atenta a cada mudança de humor, preocupada com o peso perdido pelas horas de estudo, e quase ao meu lado nas infinitas horas ao telefone.

À minha irmã Gisele Victor Batista, meu modelo acadêmico, que me incentiva a produzir e gerar mais conhecimento.

Ao *mon amour* Fabien, *ma petite chérie* Maïly e nosso gatinho *Moustache*, minha nova família que o destino me apresentou no Erasmus em Genebra, e que Deus me presenteou para ser feliz na França.

Ao meu Deus, meu *buen camino*, onde em Santiago de Compostela deu-me paz e plenitude para permanecer nessa trajetória de muito esforço, dedicação e estudo.

RESUMO

O conceito de governo eletrônico (e-gov) ganhou dimensão mais ampla na medida que as organizações se modernizaram e incrementaram novas tecnologias, num processo em constante atualização. Na relação com o cidadão sustenta-se por três pilares: informação voltada ao governo aberto, serviços públicos digitais e participação eletrônica. Para avaliar os portais baseado nestes pilares, a pesquisa apresentou um novo índice denominado Índice de Maturidade do Governo Eletrônico (IMeG). Numa congruência dos modelos de maturidade de Lee e Kwak, United Nations e Lechakoski, o IMeG foi composto de cinco níveis de maturidade, definidos em nove Dimensões de análise que mensuraram o estágio de desenvolvimento. O IMeG foi aplicado nos portais das prefeituras das capitais dos Estados brasileiros e permitiu classificá-los entre os estágios 2 e 3 de maturidade da classificação proposta, apontando inovações ainda voltadas para melhoria da estrutura interna, sem foco no cidadão ou na participação eletrônica. Para entender as razões/influência de fatores sobre esta maturidade do e-gov, elencou-se dois fatores: socioeconômicos e político-institucionais. O resultado apontou correlação entre o IMeG e as variáveis renda e condições de vida da população, usuários de internet e conectividade, e o tamanho do município; entretanto, um estudo de caso no município de Vitória, mostrou que vontade/influência política, estrutura administrativa e cultura organizacional teriam mais poder de influência sobre a maturidade do e-gov. Amparado pelo modelo de *Multiple Streams* de Kingdon, estes últimos tenderiam a focalizar o tema na agenda governamental e dar impulso à política de e-gov local.

Palavras-chave: governo eletrônico, modelo de maturidade, avaliação de portais governamentais, Índice de Maturidade do Governo Eletrônico, fatores de influência da maturidade do governo eletrônico.

ABSTRACT

The concept of e-government (e-gov) became broader with the modernization of organizations and development of new technologies. The relationship of e-government with the citizen is supported by three pillars: open government information, digital public services and electronic participation. In order to evaluate the web portals of Brazil's States Capitals based on these pillars, the research propose a new index called Electronic Government Maturity Index (IMeG). In a congruence of the maturity models of Lee and Kwak, United Nations and Lechakoski, IMeG is composed by five maturity levels, and defined by nine Analysis Dimensions that measure the stage of development. With the application of the IMeG in the portals of Brazil's States Capitals, it was observed that the maturity of these states is between states 2 and 3 of the proposed classification. Furthermore, it allowed to understand that some innovations are only aimed at improving the internal structure of the governments, without focusing on the citizens or open government. To understand these reasons and the influence factors on e-gov maturity, two factors were listed: socioeconomic and political-institutional. The results showed a correlation between the IMeG and the variables wage and living conditions of population, internet users and connectivity, and the city size. However, the case study with Vitoria city showed that politic influence, administrative structure and organizational culture would have more influence on e-gov maturity. Supported by Kingdon's Multiple Streams model, the latter would tend to focus the theme on the government agenda and give impetus to local e-gov policy.

Key words: electronic government, maturity model, e-government evaluation, Electronic Government Maturity Index, influence factors of e-government maturity.

ÍNDICE

INTRODUÇÃO	13
CAPÍTULO I - ORIGEM E CONCEITO DO GOVERNO ELETRÔNICO.....	23
1.1 Da Administração Pública Burocrática ao conceito de Governança Pública	23
1.2 A evolução das Tecnologias de Informação na sociedade e no governo	26
1.3 O Governo Eletrônico: o uso das Tecnologias de Informação na gestão pública	30
1.3.1 O conceito dos pilares do Governo Eletrônico na relação com o cidadão	33
1.4 Métodos para avaliação do governo eletrônico.....	40
1.4.1 A etapa da avaliação em Sistemas de Informação	41
1.4.2 A questão da maturidade.....	42
1.4.3 O Estado da arte dos modelos de maturidade do Governo Eletrônico	43
CAPÍTULO II - O GOVERNO ELETRÔNICO ENQUANTO POLÍTICA PÚBLICA	51
2.1 Conceitos introdutórios para análise de uma política pública.....	51
2.2 A contribuição das teorias das políticas públicas na análise da Política do Governo Eletrônico	56
2.3 Os desafios de uma Política de Governo Eletrônico	58
2.3.1 Casos de sucesso na Política de Governo Eletrônico	62
CAPÍTULO III - PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	65
3.1 Estratégia metodológica e desenho da pesquisa.....	65
3.2 Modelo de análise e escolha dos casos	67
3.2.1 Esquema geral do modelo de análise	67
3.2.2 Casos de estudo: o e-gov das 26 capitais do Estados brasileiros	68
3.2.3 Objeto de estudo	69
3.3 Procedimentos técnicos de recolha e análise de dados.....	70
3.3.1 Instrumentos da coleta de dados	70
3.3.2 Coleta e análise dos dados.....	71
4.1 Uma congruência de modelos para avaliação de portais.....	77
4.2 O Índice de Maturidade do e-Gov como instrumento para avaliação dos portais.....	82
4.2.1 Dimensões de análise.....	82
4.2.2 Atributos de análise	91
4.2.3 Aplicação do IMeG num pré-teste.....	101
CAPÍTULO V – A MATURIDADE DOS PORTAIS DOS MUNICÍPIOS BRASILEIROS	103
5.1 Aspectos do procedimento da avaliação dos portais por meio do IMeG	103
5.2 O Mapa da maturidade do e-gov nas capitais dos Estados brasileiros	104
CAPÍTULO VI - OS FATORES DE INFLUÊNCIA DA MATURIDADE DO E-GOV ENQUANTO POLÍTICA PÚBLICA.....	119

6.1 Entendendo a Política do Governo Eletrônico no Brasil.....	119
6.2 A seleção dos fatores de influência da maturidade do e-gov	129
6.3 As assimetrias da maturidade do e-gov e os fatores socioeconômicos nos 26 municípios brasileiros.....	132
6.3.1 Uma análise dos fatores socioeconômicos enquanto influenciadores da política de e-gov	139
6.4 A política do e-gov em Vitória os fatores político-institucionais relacionados ao processo de produção da política pública: um estudo em profundidade	146
6.4.1 Do website ao Vitória Online: uma passagem sobre o e-gov em Vitória	146
6.4.2 Os aspectos político-institucionais na Prefeitura Municipal de Vitória	158
6.4.3 Os fatores político-institucionais como influenciadores da política do e-gov	170
6.5 Um olhar dos fatores de influência do e-gov em Vitória sob a luz da teoria Multiple Streams.....	171
CONCLUSÃO	181
Bibliografia	187
Fontes	213
Apêndice	215
Anexos	249
Anexo A – Entrevistas	249
Anexo B – Estudo para cálculo do peso das dimensões de análise	256
Anexo C – Teste-piloto da avaliação dos portais de governo	260
Anexo D – Dados estatísticos da análise de regressão do IMeG com indicadores do fator socioeconômico.....	264
Curriculum Vitae.....	275

Índice de Quadros

Quadro 1.1 – Relações entre atores envolvidos no Governo Eletrônico	32
Quadro 1.2 – Modelos de Maturidade do Governo Eletrônico que contemplam a participação social	45
Quadro 1.3 – Comparativo das fases dos modelos de maturidade estudados	46
Quadro 4.1 – Potencialidades e desafios dos eGMM mediados pela <i>Web 2.0</i>	78
Quadro 4.2 – Congruência dos eGMM mediados pelas <i>Web 2.0</i>	79
Quadro 4.3 – Dimensões para maturidade do e-gov	90
Quadro 4.4 – Atributos de análise para dimensão (D1) Qualidade e veracidade da informação	92
Quadro 4.5 – Atributos de análise para dimensão (D2) Transparência	93
Quadro 4.6 – Atributos de análise para dimensão (D3) Segurança e privacidade	93
Quadro 4.7 – Atributos de análise para dimensão (D4) Usabilidade	93
Quadro 4.8 – Atributos de análise para dimensão (D5) Disponibilidade	95
Quadro 4.9 – Atributos de análise para dimensão (D6) Acessibilidade	95
Quadro 4.10 – Atributos de análise para dimensão (D7) Integração de serviços	96
Quadro 4.11 – Atributos de análise para dimensão (D8) Comunicabilidade	96
Quadro 4.12 – Atributos de análise para dimensão (D9) Interação de e-democracia ..	97
Quadro 5.1 – Portais das capitais dos Estados brasileiros analisados	105
Quadro 5.2 – <i>Ranking</i> da maturidade do e-gov nas capitais do Estados brasileiros ...	116
Quadro 5.3 – Estatística descritiva do IMeG	116
Quadro 6.1 – Indicadores das variáveis independentes dos fatores socioeconômicos	132
Quadro 6.2 – Relação entre IMeG e indicadores socioeconômicos	134
Quadro 6.3 – Teste de hipóteses para os indicadores da variável fatores socioeconômicos	139
Quadro 6.4 – Estrutura administrativa dos municípios de Vitória	166
Quadro 6.5 – Prefeitos e coligações partidárias no Município de Vitória de 1989 a 2017	168

Índice de Figuras

Figura 2.1 – Ciclo de uma política pública	53
Figura 3.1 – Etapas do procedimento metodológico	66
Figura 3.2 – Diagrama das variáveis do estudo e hipóteses de pesquisa	68
Figura 4.1 – Relação das dimensões de análise com os pilares do e-gov	83
Figura 4.2 – Espectro do índice de maturidade do e-gov	99
Figura 4.3 – Espectro da maturidade dos serviços digitais	100
Figura 5.1 – Atendimento às dimensões de análise nos portais municipais	106
Figura 5.2 – Maturidade dos serviços digitais nos portais das capitais dos Estados brasileiros	110
Figura 5.3 – Nível de maturidade do e-gov nas capitais dos Estados brasileiros	113
Figura 5.4 – Mapa da maturidade do e-gov nas capitais dos Estados brasileiros	113
Figura 5.5 – Dispersão do Estágio 2 de maturidade	114
Figura 5.6 – Dispersão do Estágio 3 de maturidade	115
Figura 6.1 – Ciclos da Política do Governo Eletrônico no Brasil	127
Figura 6.2 – Ciclo da Política do Governo Eletrônico no município de Vitória	157
Figura 6.3 – Variáveis que afetariam a maturidade do e-gov	174

Glossário de Siglas

ANAO	<i>Australian National Audit Office</i>
APS	Administração Pública Societal
C2C	<i>Citizen-to-Citizen</i>
CEGE	Comitê Executivo de Governo Eletrônico
CF88	Constituição Federal de 1988
CGI.br	Comitê Gestor de Internet no Brasil
CMMs	<i>Capability Maturity Models</i>
CMMI	<i>Capability Maturity Model Integration</i>
DF	Distrito Federal
DEM	Democratas (partido político)
EGD	Estratégia de Governança Digital
EGDI	<i>E-Government Development Index</i>
e-democracia	democracia eletrônica
e-gov	Governo Eletrônico ou Governo Digital
eGMM	Modelos de Maturidade de e-gov
e-GIF	<i>eGovernment Interoperability Framework</i>
e-MAG	Modelo de Acessibilidade de Governo Eletrônico
e-participação	participação eletrônica
e-PING	Padrões de Interoperabilidade em Governo Eletrônico
e-serviço	Serviço eletrônico
FHC	Fernando Henrique Cardoso
FMI	Fundo Monetário Internacional
G2G	<i>Government-to-Government</i>
G2B2G	<i>Government-to-Business</i>
G2C2G	<i>Government-to-Citizen</i>
G2E2G	<i>Government-to-Employer</i>
GTTI	Grupo de Trabalho em Tecnologia da Informação
GP	Governança Pública
GPS	<i>Geographic Information Systems</i>
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDEB	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
IDG	Identidade Digital de Governo
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IDH-M	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
IMeG	Índice de Maturidade do Governo eletrônico

Inde	Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais
LAI	Lei de Acesso à Informação
MPOG	Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão
NPM	<i>New Public Management</i> ou Nova Administração Pública
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
OGO	<i>Office for Government Online</i> da Austrália
ONU	Organização das Nações Unidas
SI	Sociedade da Informação
SLTI	Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação
TI	Tecnologia(s) da Informação
TIC	Tecnologia(s) da Informação e Comunicação
PAN	Partido dos Aposentados da Nação
PE	Planejamento Estratégico
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
PCdoB	Partido Comunista do Brasil
PDT	Partido Democrático Trabalhista
PEN	Partido Ecológico Nacional
PFL	Partido da Frente Liberal
PIB	Produto Interno Bruto
PHS	Partido Humanista da Solidariedade
PL	Partido Liberal
PMDB	Partido do Movimento Democrático Brasileiro
PSDC	Partido Social Democrata Cristão
PMN	Partido da Mobilização Nacional
PNAD	Pesquisa Nacional de Amostra por Domicílios
PP	Partido Progressista
PPA	Plano Pluri Anual
PPL	Partido da Pátria Livre
PPR	<i>Public Sector Process Rebuilding</i>
PPS	Partido Popular Socialista
PRB	Partido Republicano Brasileiro
PROS	Partido Republicano da Ordem Social
PRP	Partido Republicano Progressista
PRT	Partido Republicano Trabalhista
PRTB	Partido Renovador Trabalhista Brasileiro
PSB	Partido Socialista Brasileiro
PSC	Partido Social Cristão

PSDB	Partido da Social Democracia Brasileira
PSL	Partido Social Liberal
PT	Partido dos Trabalhadores
PTB	Partido Trabalhista Brasileiro
PTdoB	Partido Trabalhista do Brasil (novo Avante)
PTC	Partido Trabalhista Cristão
PTN	Partido Trabalhista Nacional
PV	Partido Verde
REDE	Rede Sustentabilidade (partido político)
UOL	Universo On Line

INTRODUÇÃO

Contextualização e apresentação do problema de pesquisa

Esta tese estuda a política do governo eletrônico local, incidindo sobre o problema da avaliação do nível de maturidade no contexto municipal e os fatores que o influenciam, buscando compreendê-los, na mesma intensidade, na realidade brasileira.

As tecnologias da informação e comunicação (TIC), em especial a Internet, modificaram a forma das pessoas se relacionarem e se conectarem às questões do cotidiano. O uso ilimitado para além do âmbito da vida privada e pessoal alterou as formas de produção e comercialização dos negócios e ampliou o acesso às informações de forma rápida e instantânea.

Na administração pública não foi diferente, e os governos precisaram se adaptar à tendência com a modernização da gestão, com estruturas administrativas mais enxutas e eficientes, modelos descentralizados e de desconcentração de poder, e o uso integrado de TIC para promover automatização de processos, padronização de procedimentos e ampliação no fluxo de informações.

Como um conceito que tenta traduzir esse processo, o governo eletrônico (e-gov) tem sido um campo de estudo em evidência. Partindo-se de um conceito abrangente de política pública, como sendo um conjunto de ações do governo que levam à determinados efeitos (Lynn, 1980), a política do governo eletrônico pode ser considerada como uma ação de governo para promover a modernização da administração pública com atendimento às necessidades da população no que tange a serviços eficientes, comodidade e agilidade no atendimento, divulgação de informações governamentais relevantes ao público e fomento ao envolvimento do cidadão nas decisões de governo. Os efeitos, para tanto, podem variar conforme o contexto ou realidade em que são inseridas tais medidas de política.

Desta forma, focado em aprimorar o acesso à informação de governo, ampliar os serviços entregues aos cidadãos e fomentar a participação social via Internet, o desenvolvimento do e-gov parece se relacionar com a presença de condições que favoreceriam sua implementação.

Estudos dão indícios de que países com alto nível de desenvolvimento socioeconômico apresentam os melhores resultados em termos de e-gov. A pesquisa das Organizações das Nações Unidas (ONU), em 2016, apontou a performance do e-gov no mundo por meio do índice EGDI (*E-Government Development Index*), cuja métrica considera serviços on-line, capital humano e infraestrutura de telecomunicação dos países. Reino Unido, Austrália e República da Coreia representam, nesta ordem, os países com os melhores níveis

de desenvolvimento do e-gov, os quais também apresentam condições socioeconômicas favoráveis (United Nations, 2016).

Nesta pesquisa, o Brasil ocupou a 51ª posição, ainda considerado como alto EGDÍ (0,50-0,75), mas muito atrás de outros países latino-americanos, como Uruguai (34°), Argentina (41°) e Chile (42°). O país perdeu destaque comparado com o relatório *Rhetoric vs Reality – Closing the Gap*, de 2001 do Accenture Group, onde apresentou a 20ª posição. Na época, o modelo das declarações de renda de pessoa física ou jurídica, disponibilizadas via Internet desde 1997, foi determinante para tal resultado (Vilella, 2003), o que reflete uma realidade atual de estagnação na apropriação de novas tecnologias para a gestão pública.

Alguns estudos aprofundaram a análise da realidade brasileira em outras esferas de governo. Damien e Merlo (2013) analisaram o e-gov dos cinco principais sites de estados brasileiros: São Paulo, Minas Gerais, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, estados de regiões mais prósperas, e que representavam 50% dos *bytes* transmitidos no país. A análise deu-se sob a ótica da satisfação dos usuários dos serviços, por meio das seguintes dimensões: site, sinergia, eficiência, realização, disponibilidade do sistema e privacidade. O estudo apontou que os sites se encontravam entre os níveis 2 e 3 de maturidade, eram informativos e na maioria dos casos não dispensava o atendimento presencial para a conclusão de serviços. Nenhum site possuía serviços personalizados e a comunicação por e-mail foi a mais ofertada.

Apesar da sua relevância e do contributo dado, o estudo acima concentrou-se numa metodologia que não considera o conceito pluridimensional do e-gov. Muitos dos modelos de maturidade do e-gov disponíveis na literatura fazem, ainda, uma avaliação voltada somente ao desenvolvimento dos serviços públicos digitais, e não contemplam num único olhar o conceito do e-gov como um todo, no que tange a perspectiva mais funcional da disponibilidade de informações e serviços públicos digitais, e a perspectiva mais política com aspectos de participação social.

Dias e Costa (2013, p.289) apresentam, porém, um modelo multidimensional para avaliar o e-gov local, baseado em três dimensões denominadas *government information*, *service delivery* e *participation* (o que os autores consideram dimensões, nesta tese nomeou-se pilares do e-gov). Nes modelo, cada dimensão é independente, isto é, “os resultados em uma dimensão não dependem necessariamente de bons resultados nas outras”, e não é descrita diferença de peso entre elas, o que permite uma análise individual do desenvolvimento das dimensões. Uma quarta variável ao modelo considera a nota atribuída a cada dimensão e apresenta um valor classificatório final ao e-gov. O modelo foi aplicado em 2013 em todos os 308 municípios portugueses. Posteriormente, Maciel, Gomes e Dias (2016) expandiram o modelo e o adaptaram para municípios de países ibero-americanos (Andorra, Argentina, Brasil, Chile, Colômbia, Costa Rica, México, Portugal, Espanha e Uruguai). No

Brasil, foram avaliadas seis capitais dos Estados brasileiros (respectivamente, as três mais populosas – São Paulo, Rio de Janeiro e Salvador; e as três menos populosas – Vitória, Boa Vista e Palmas), e apesar de terem resultados abaixo dos demais municípios estudados, Rio de Janeiro e Vitória apontaram, dentre as capitais brasileiras avaliadas, bons resultados na dimensão *government information*; São Paulo, Rio de Janeiro, Vitória e Palmas bons resultados para a dimensão *service delivery*; e, na dimensão *participation* somente Salvador mostrou-se aquém dos demais municípios brasileiros.

Por outro lado, os estudos de Dias e Costa (2013) e Maciel, Gomes e Dias (2016), também, trouxeram outro grande contributo ao comparar o resultado do modelo multidimensional com uma seleção de fatores sócio-econômicos, os quais tenderiam a contribuir para o incremento das dimensões supracitadas nos municípios avaliados. Os estudos constataram que diferentes indicadores socioeconômicos estariam associados a diferentes dimensões do e-gov. Dentre os fatores considerados pelos autores como influenciadores no desenvolvimento do e-gov local citam-se desenvolvimento social, população residente, concentração de recursos (Dias & Costa, 2013) e densidade populacional (habitante/km²) (Maciel, Gomes & Dias, 2016).

Apesar da relevância deste modelo multidimensional – uma vez que aborda a avaliação do e-gov local numa perspectiva, simultaneamente, mais funcional e mais política – os autores não detalham a variedade de indicadores em cada dimensão (ou pilar do e-gov), nem avaliam integralmente e de maneira clara outras questões como usabilidade e acessibilidade digital.

Assim, observou-se, no presente estudo, a necessidade de se desenhar um modelo avaliativo mais aprofundado, capaz de explorar um maior número de indicadores (incluindo de maneira mais robusta outras questões, tais como usabilidade, acessibilidade, etc), prevendo possíveis variações no que tange ao peso do modelo estrutural e identificando, dentro de um mesmo estágio de desenvolvimento, e-gov mais maduros que outros. Por fim, direcionado à realidade brasileira, contemplar aspectos da cultura participativa no Brasil, exigências e recomendações da legislação federal/resoluções e normativas. Essa avaliação aprofundada e padronizada do e-gov aplicada a todas as capitais dos Estados brasileiros, permitiria uma análise comparada entre o grau de maturidade e as características socioeconômicas locais.

Essa análise iria ao encontro de outros estudos, tais como os relatórios das ONU sobre o tema, os quais dão indícios de que existem fatores socioeconômicos relacionados ao nível de desenvolvimento de plataformas de e-gov, e que o Índice de Desenvolvimento Humano

(IDH)¹ poderia ser um fator determinante na capacidade de programas de e-gov mais ou menos desenvolvidos.

Na realidade brasileira, Cunha et al. (2016) estudaram a transparência pública nas três esferas de governo, sob a ótica da disponibilização das formas e informações de contato, perfis em redes sociais, facilidades e interação com o cidadão, informações institucionais gerais e prestação de contas. O resultado apontou que governos com melhor PIB (Produto Interno Bruto), renda *per capita* e Índice de IDH apresentaram o melhor índice de transparência pública, e que quanto maior a circunscrição do poder, maior o nível de transparência. Assim, para os autores, a esfera federal foi mais transparente que a estadual, e esta, mais transparente que a municipal/local.

Mas, cenário brasileiro é limitado por outros fatores, os quais poderiam também influenciar no resultado de uma política de e-gov local. Dentre eles, infraestrutura para acesso à Internet, capacidade financeira da população, nível de escolaridade dos habitantes, e, sobretudo, dispositivos organizacionais/institucionais, como a estrutura da máquina pública e o já limitado orçamento público, além de aspectos da própria produção da política pública, os quais poderiam deslocar da agenda política a implementação de uma política de e-gov local.

Neste sentido, esses aspectos reforçam a importância de uma medida da maturidade do e-gov que seja mais abrangente, aprofundada, construída num conceito pluridimensional e aplicável à realidade brasileira local. Outrossim, apontam a necessidade de explorar outros fatores que poderiam condicionar o seu desenvolvimento em contextos dos governos municipais.

No intuito de aferir de forma robusta o nível de maturidade do e-gov local e os fatores que o condicionam, esta tese busca responder às questões: **“como medir a maturidade de um e-gov local na realidade brasileira? E, quais fatores poderiam afetar o desenvolvimento desta maturidade?”**.

Estas questões são nortes para o referido estudo, o qual com o suporte do referencial teórico, tem os objetivos citados abaixo.

Objetivos

No intuito de responder às questões de partida, esta tese tem o seguinte objetivo central:

Analisar a maturidade do governo eletrônico local e os fatores que a influenciam.

¹ Medida que analisa três dimensões básicas do desenvolvimento humano: renda, educação e saúde, e é usada em contraponto ao Produto Interno Bruto (PIB) *per capita*, o qual trata apenas da dimensão econômica do desenvolvimento. (UNDP Brasil, consultado em 15.07.2017. Disponível em <<http://www.br.undp.org/content/brazil/pt/home/idh0/conceitos/o-que-e-o-idh.html>>).

Esta proposição é atendida com os seguintes objetivos específicos:

- a) Propor uma metodologia de avaliação de portais governamentais local, a partir de um índice aplicado à realidade brasileira;
- b) Mapear a maturidade do *website* de governo local em 26 cidades brasileiras, com base no método proposto;
- c) Analisar a relação da maturidade do e-gov com fatores socioeconômicos e político-institucionais relacionados ao processo de produção da política pública.

Justificativa e hipótese de pesquisa

O Brasil teve um aumento de 274% no número de pessoas com acesso à Internet entre 2005 e 2014. Entre 2008 e 2015, viu-se um avanço significativo do uso da Internet, que significou crescimento de 20% para 56% na área urbana, e de 4% para 22% na área rural. Entre 2014 e 2015, o uso de telefone celular para acesso à Internet aumentou de 76% para 89%, enquanto que se observou redução no uso de computadores, de 80% para 65%. Esses dados, obtidos da Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias da Informação e da Comunicação 2015 do Comitê Gestor de Internet no Brasil (CGI.br)², indicam uma mudança no comportamento da população, tanto para uso mais frequente de serviços transacionais pela Internet quanto pelos dispositivos usados (Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2015).

Em meio a isso, não é possível desconsiderar a dimensão da exclusão digital no país, que mantém ainda boa parte da população brasileira distante da posse e do uso das TICs. A pesquisa apontou que, em 2015, 32,8 milhões de domicílios não tinham acesso à Internet (62% destes concentrados na região norte do país) e que este índice era maior entre as classes D e E, onde apenas 16% da população tinha acesso à rede mundial. Outro dado em destaque foi que 39% da população nunca havia acessado a Internet.

Os serviços mais procurados foram relacionados à educação pública (28%), impostos e tributos (26%) e documentos pessoais (23%), mas a taxa de realização integralmente via Internet ainda foi baixa, 10%, 8% e 5%, respectivamente. A participação do cidadão via Internet em votações ou enquetes (5%), fóruns de discussão ou consultas públicas (4%) também foram consideradas baixas e pouco citadas pelos entrevistados na pesquisa.

Esses dados mostram que o uso das TICs no Brasil concentra-se basicamente em áreas urbanas e nas camadas sociais de maior poder aquisitivo, e ressalta a desigualdade entre as regiões do país também nesse setor. Além disso, muitos municípios não utilizam as diretrizes formuladas pelo governo federal, já que estas não possuem carácter normativo. Isso

² Disponível em: <<http://www.cgi.br/publicacoes/indice/>>. Acesso em 03/04/2017.

acena para um panorama nacional de diferentes níveis do desenvolvimento da política do governo eletrônico, entretanto, ainda restam questões para o debate das razões pelas quais os governos decidem ou não investir no governo eletrônico enquanto uma política pública.

Dessa ótica, sugere-se que fatores socioeconômicos estariam diretamente relacionados ao nível de desenvolvimento de uma política de e-gov, dentre eles o acesso à internet e a literacia digital, por exemplo.

O universo brasileiro aponta somente metade da população com acesso à rede mundial, enquanto países da Europa beiram abrangência quase total (Noruega: 95%; Suécia: 94%) (PNUD, 2014). Este índice é ainda menor nas regiões menos desenvolvidas do país, entre 24,1 a 38,4%, notadamente as regiões Norte e Nordeste, respectivamente (IBGE, 2015), tornando-se um desafio para os governos decidirem sobre investimentos em TI. Sugere-se que regiões, cujos índices de acesso à Internet sejam menores que a média nacional, o investimento do estado em e-gov restrinja-se ao determinado em lei, contemplando os requisitos da Lei Complementar 101/2000³ (Lei de Responsabilidade Fiscal, com informações sobre as finanças públicas) e a Lei 12.527/2011⁴ (Lei da Transparência); e, não se pressupõe incentivos por meio eletrônico à participação popular, por exemplo.

Quanto a literacia digital, num país onde ainda se vê taxas de analfabetismo superior a 11% na população acima de 15 anos (como ocorre na cidade de Maceió, capital do Estado de Alagoas), e que somente metade da população apresenta ensino médio completo ou mais, não justificaria, à partida, um investimento em plataformas de governo para incrementar o e-gov enquanto a população não tivesse condições educacionais para utilizá-lo como ferramenta e opção de atendimento aos serviços do Estado.

Fatores político-institucionais também seriam determinantes para influenciar uma política de e-gov, pois sua implementação reflete numa mudança institucional. Decisões sobre orçamento público, tamanho da administração pública, formulação de uma Política de Tecnologia da Informação com equipe técnica própria e desenvolvimento de plataformas que aumentem a conectividade da população nas relações com o governo – como por exemplo a inclusão de investimentos em TIC nos planos de governo, redes wifi públicas, recursos à educação digital, dentre outros – seriam alguns desses fatores influenciadores. Por outro lado, a vontade política observada sob o modo como se conduz o processo de produção do ciclo da política pública – formulação e implementação adequadas aos objetivos organizacionais, bem como a observância de uma multiplicidade de atores envolvidos – também seria um contributo ao desenvolvimento de uma política de e-gov .

³ Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LCP/Lcp101.htm>.

⁴ Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm>.

Desta maneira, partindo-se da premissa de que a maturidade do e-gov está relacionada à influência de fatores externos e internos à administração pública, tem-se a seguinte hipótese para ser testada nesta investigação:

H1: Fatores socioeconômicos e político-institucionais influenciam o nível de maturidade do governo eletrônico local.

Para testar esta hipótese, a pesquisa analisa os municípios brasileiros, local onde são executadas ações de governo e políticas públicas, e onde os problemas reais estão próximos da sociedade. Porém, devido à complexidade e abrangência do tema, bem com o volumoso número de municípios neste país (5.570 municípios), a investigação restringe-se às capitais dos Estados brasileiros, as quais abrangem cerca de 22% da população do Brasil. Além disso, em virtude da centralidade regional destes municípios (núcleos de convergência de pessoas e serviços), pressupõe-se que eles puxem o crescimento de seu estado e do país, por possuírem estruturas públicas e privadas bem mais desenvolvidas. E sobretudo, considerando o argumento de que alto IDH tende a conduzir a melhores resultados em e-gov (United Nations, 2012, 2014, 2016), a escolha destes municípios apoia-se nos valores do IDH-M (Índice de Desenvolvimento Humano Municipal) de 2015⁵, cujos dados classificam as capitais dos Estados brasileiros entre alto e muito alto IDH-M. Assim, em teoria, todos possuiriam as mesmas condições de apresentar potencialidades nas políticas de e-gov (corte de estudo desta tese).

Neste cenário, esta tese debruça-se sobre uma métrica capaz de avaliar a maturidade do e-gov local nos municípios brasileiros com base no conceito pluridimensional inicialmente abordado. Também, visa entender que fatores seriam determinantes para causar efeitos de sucesso na maturidade do governo eletrônico, buscando analisar o processo de sua produção de maneira sistêmica, sob a luz das teorias das políticas públicas.

Estrutura da tese

Esta tese é estruturada em oito partes, sendo constituídas por esta introdução, seis capítulos e a conclusão do estudo, além do apêndice e dos anexos.

⁵ Derivado do cálculo do IDH, o índice é formulado a partir de indicadores de saúde, educação e padrão de vida da população, com dados da expectativa de vida ao nascer, escolaridade da população adulta, fluxo escolar da população jovem e renda *per capita* no contexto municipal. Disponível em: <http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/o_atlas/idhm/> e <<http://www.pnud.org.br/atlas/tabelas/index.php>>.

No primeiro capítulo, intitulado “Origem e conceito do governo eletrônico” é traçado um paralelo entre as transformações da administração pública com os conceitos da nova administração pública, baseado na governança, e as mudanças na sociedade com a introdução das TIC. Como consequência para a administração pública surge o Governo Eletrônico, cujo conceito é trabalhado com base nos pilares que o constituem, a partir da perspectiva do cidadão. Também, são apresentados os principais modelos de maturidade para avaliação do e-gov, cuja revisão teórica detalhada consta no Apêndice.

No segundo capítulo “O governo eletrônico enquanto política pública”, apresenta-se as considerações teóricas introdutórias para o entendimento da análise de uma política pública que deram suporte ao exame do tema em estudo, e uma discussão teórica das teorias das políticas públicas que contribuíram para sua análise. Destaca-se, ainda, alguns desafios enfrentados pelos governos na implementação do e-gov enquanto política pública.

O terceiro capítulo faz referência aos procedimentos metodológicos utilizados nesta investigação: desenho de pesquisa, o estudo de caso, objeto de estudo e o modelo de análise, que inclui os instrumentos e os procedimentos para coleta e análise de dados.

O quarto capítulo, “Proposta de Índice de Maturidade do e-Gov (IMeG) para avaliação de portais”, atende ao primeiro objetivo específico desta tese, e propõe um modelo de maturidade baseado num novo índice avaliativo do e-gov, adaptado à realidade dos municípios brasileiros e formulado por dimensões e atributos de análise que permitem mensurar a maturidade do e-gov nos municípios estudados.

No quinto capítulo, intitulado “A maturidade dos portais dos municípios brasileiros”, é atendido o segundo objetivo específico. Nele é apresentado o cenário da maturidade do e-gov nas capitais dos Estados brasileiros, a partir da aplicação do índice proposto.

O sexto capítulo, denominado “Os fatores de influência do e-gov enquanto política pública”, discute as assimetrias da maturidade com relação aos fatores socioeconômicos num estudo de caso comparado, e debruça-se sobre um estudo de caso em profundidade para entender os fatores político-institucionais influenciadores da maturidade do e-gov.

Por fim, a conclusão retoma as questões norteadoras da tese com as considerações finais da pesquisa, e apresenta propostas de pistas de investigação para incitar estudos futuros.

É importante ressaltar algumas limitações que decorrem da necessidade de focalização e circunscrição do objeto desta análise. Esta tese não teve por objetivo analisar as relações do governo com os demais *stakeholders* (as organizações externas ao governo, agências de governo em outras esferas horizontal e vertical ou os colaboradores internos), centrando-se apenas no relacionamento com o cidadão. Sendo assim, é restrita ao conceituar o e-gov sob esta ótica.

Também, limita-se ao analisar os portais governamentais sob a perspectiva de algumas áreas de interesse, e seus respectivos subtemas pré-definidos, bem como, de classificar a maturidade do e-gov unicamente sob os critérios elencados no modelo de maturidade proposto. Portanto, o diagnóstico da maturidade do e-gov das capitais dos Estados brasileiros apresentado nesta tese tem em conta apenas uma das relações com o governo, sob a luz de determinados critérios, em dada problemática e num dado momento (período da coleta de dados), o que representa um retrato atual, porém momentâneo, da maturidade do e-gov local, considerando estes aspectos limitantes.

Por fim, os dados socioeconômicos para a avaliação dos fatores de influência correspondem aos dados públicos disponíveis. Por isso, alguns indicadores apresentam diferença temporal entre a avaliação do e-gov local e os dados socioeconômicos que caracterizam os municípios. Isso se configurou como uma limitação do escopo em função da impossibilidade de se afirmar os resultados, tendo como base dados com lapso temporal.

CAPÍTULO I - ORIGEM E CONCEITO DO GOVERNO ELETRÔNICO

As seções subsequentes destinam-se a contextualizar o surgimento do Governo Eletrônico com as mudanças na administração pública e as consequências das tecnologias da informação na sociedade, no intuito de entender o conceito do termo sob a ótica dos três pilares que o constituem. Em seguida, faz-se um resgate na literatura dos modelos de avaliação da maturidade do e-gov, como forma de construir uma base teórica para a elaboração da métrica proposta nesta tese.

1.1 Da Administração Pública Burocrática ao conceito de Governança Pública

O modelo keynesiano da administração pública burocrática⁶ implementou uma política de bem-estar social, a qual foi contestada, sobretudo a partir da década de 70, por uma crise ocasionada pela perda de dinamismo da atividade econômica, gastos excessivos do Estado e sua ineficiência em superar demandas sociais e atingir bem-estar social à maioria dos cidadãos (Moreira & Maia, 2013; Ricardo & Souza, 2003).

Neste contexto, os pensamentos das Escolas Neoliberais Austríaca e de Chicago trouxeram, como alternativa ao modelo em decadência, os preceitos da *New Public Management* (Nova Administração Pública ou Administração Pública Gerencial). Embasadas, principalmente, na Inglaterra, no governo de Margaret Thatcher (1979-1990) e, posteriormente, nos Estados Unidos, nos governos de Reagan (1981-1989) e Clinton (1993-2001), espalharam-se nos anos seguintes para demais países da Europa e América Latina (Cepik & Canabarro, 2014; Dasso Júnior, 2014; Tonhati, 2011). Por outro lado, a integração dos mercados e sistemas produtivos com a globalização, também, obrigou os Estados a adequarem-se às economias de competição internacional e conduzirem às reformas administrativas necessárias (Bresser-Pereira, 1996; 2002).

⁶ Segundo Cepik e Canabarro (2014, p. 21), “o modelo burocrático de administração serviu tanto aos Estados liberais, ainda não-democráticos, do século XIX, como ao Estado liberal-democrático. No século XX, foi adotado pelo Estado de Bem-Estar Social, keynesiano, o qual desempenhou o papel não apenas de produtor de um grande leque de serviços públicos, mas também de regulador e protetor da economia nacional”. Em consequência, a burocratização foi difundida em número expressivo na atuação dos governos, mas se caracterizou por problemas de ineficiência no serviço público. Para maiores estudos, sugere-se a leitura de Bresser-Pereira (1996; 1998), Rua (1997) e Secchi (2009).

Oriunda dos ideais de desburocratização, para Ribeiro et al. (2011) e Bezerra (2011), o surgimento das reformas da administração pública visavam a minimização dos problemas da debilidade institucional e da cultura política: clientelismo, informalidade, práticas patrimonialistas e corrupção, no intuito de destituir a cultura burocrática e construir uma gerencial, com vistas a alterar normas e procedimentos e simplificar rotinas.

A *New Public Management* (NPM), enquanto modelo de reforma administrativa pós-burocrática, propôs reinventar o governo, abandonando o modelo da departamentalização e centralização, para focar-se na descentralização, eficiência e eficácia do Estado e competitividade (Cepik & Canabarro, 2014; Paes de Paula, 2005; Secchi, 2009). A descentralização política promoveria maior autonomia aos gestores públicos e à própria administração, através da transferência de recursos e responsabilidades para níveis políticos regionais e locais, e da delegação de autoridade (Bresser-Pereira, 1996).

Em conjunto com atores sociais, os pensamentos neoliberais também questionavam o então papel protagonista do Estado como único ator da gestão pública, e vislumbravam o participativismo e o estabelecimento da democracia nos locais de trabalho e nas comunidades locais. Assim, a NPM passa a tratar o cidadão, também, como ator nas relações com o Estado, ampliando sua participação nos processos decisórios (Cepik & Canabarro, 2014; Jardim, Silva, & Nharreluga, 2009).

Mas, essa participação é vista mais no discurso, pois permanecia o caráter centralizador nas tomadas de decisão com uma gestão participativa bastante “administrada”, cujas instituições não apresentavam formato organizacional preparado para maior inserção popular (Paes de Paula, 2005), e porque a NPM não pressupunha a participação social com objetivo direto de compartilhar a tomada de decisão (Dasso Júnior, 2014).

Vale ressaltar o caso da América Latina, em especial no Brasil, onde surgiu outro modelo a partir de movimentos sociais oriundos da década de 60 com desdobramentos para as três décadas seguintes. Denominado Administração Pública Societal (APS)⁷, foi também considerado uma resposta ao enfraquecimento do modelo burocrático e uma tentativa de remodelar o modelo gerencial da NPM ao contexto brasileiro. Baseou-se num ambiente de democracia representativa e participativa que visava ampliar a participação popular no

⁷ Considerou-se importante a menção do modelo de gestão da Administração Pública Societal, ainda que não institucionalizado por completo no Brasil, pois foi por meio dos movimentos sociais que o reivindicaram que mecanismos de participação popular na gestão pública foram introduzidos na Constituição Federal de 1988 (CF/88) – constituição democrática e cidadã. Dentre estes mecanismos citam-se os Conselhos Nacionais, posteriormente incluídos nos outros níveis de governo, e o não institucionalizado, mas difundido enquanto processo participatório, Orçamento Participativo, cuja primeira implantação deu-se em 1989 no município de Porto Alegre, Estado do Rio Grande do Sul.

agendamento das políticas públicas. O processo participativo das instituições enfatizou a construção de estruturas e canais de participação popular, principalmente em meados da década de 1980. Apontou a ineficiência do Estado e a necessidade de uma reforma administrativa como argumentos para criar estratégias que contemplassem as novas demandas por legitimação via ampliação da participação social, numa dimensão sociopolítica do modelo de gestão regido pelos princípios de responsabilização, transparência, participação, e a responsividade⁸. Isso resultou em novos modelos e processos de gestão, estrutura organizacional, ferramentas e comportamentos que impulsionaram a adequação da organização às exigências, expectativas e necessidades atuais (Cepik & Canabarro, 2014; Paes de Paula, 2005).

As características da NPM deram enfoque empresarial à administração (Dasso Júnior, 2014) que, compartilhando de atributos em comum, convergiu para o modelo de governança. O termo originado do inglês “*governance*” foi introduzido no meio corporativo nos anos de 1970, quando as empresas incluíram práticas de monitoramento, controle e divulgação de informações, dando origem a chamada governança corporativa⁹ (IBGC, 2016). O termo aponta para um conjunto de princípios que visava aumentar a efetividade de controle pelos *stakeholders* da organização (conselhos de administração, sócios, dirigentes, órgãos fiscalizados e demais atores interessados) (OECD, 2004), representando uma estrutura de poder e influência sobre as decisões da organização (Luciano & Macadar, 2016).

As boas práticas de governança corporativa, exigidas pelo Fundo Monetário Internacional (FMI) e o Banco Mundial visavam eficiência e crescimento econômico (Bezerra, 2011; Secchi, 2009), e foram baseadas nos princípios de transparência, equidade, *accountability*¹⁰ e responsabilidade corporativa para preservar e otimizar o valor econômico da organização a longo prazo (IBGC, 2016).

No âmbito da administração pública, a governança passa a ser denominada Governança Pública (GP) e considerada como uma consequência da NPM. Para Secchi (2009), a GP é entendida como um resgate da política na administração pública e um reforço a mecanismos participativos de deliberação na gestão pública. Denota o direito dos atores de

⁸ Considerado um indicador de democracia, responsividade relaciona-se à criação de mecanismos que permitam a expressão das preferências dos cidadãos no processo de formulação das políticas públicas, baseado na aproximação entre cidadão e governo (H. D. Bezerra, 2008).

⁹ Sugestão de leitura complementar: FRENTROP, Paul. *A history of corporate governance: 1602-2002*. Amsterdam: Deminor, 2002; e IBGC – Instituto Brasileiro de Governança Corporativa. Código das Melhores Práticas de Governança Corporativa, 4ª edição, São Paulo: IBGC, 2009.

¹⁰ Termo discutido na seção 1.3.1.1.

influenciarem o processo de produção das políticas públicas, que se traduz numa mudança do papel do Estado: “menos hierárquico e menos monopolista” (2009, p. 359).

Inicialmente a GP relacionava-se a procedimentos de avaliação de desempenho das ações governamentais, cujos atores exerciam papel de controle e intervenção do Estado. Num modelo mais atual, representa a responsabilidade do Estado em prestar contas à sociedade, em atuar com transparência administrativa e permitir que os atores envolvidos, privados e/ou públicos, sejam participantes dos processos decisórios no exercício do controle social e da *accountability* (González de Gómez, 2002, p. 35).

Secchi (2009) faz uma análise das transformações organizacionais desde a administração pública burocrática até a GP, e observa que dentre as quatro funções clássicas da administração (classificadas por Chiavenato (2003) como planejamento, organização, direção e controle), o controle possui especial relevância, principalmente quando permite o envolvimento de diversos atores na elaboração de políticas públicas e a possibilidade de controle das ações dos governos (controle social).

Segundo Castells (1998), a perspectiva de descentralização de gestão e participação social, ou seja, a transformação de estruturas e processos do Estado para uma gestão pública flexível e conectada, denominada “Estado em rede”, poderia ser alcançada por meio de oito princípios de funcionamento administrativo: descentralização, flexibilidade na organização e atuação administrativa, coordenação, participação cidadã, transparência administrativa, modernização tecnológica da administração, profissionalização e retroação na gestão.

Neste contexto, a NPM coincide com o modelo descentralizado de gestão de recursos de informação, surgida com o advento de sua importância na Sociedade da Informação. Assim, a promoção de serviços públicos de qualidade decorre do uso das Tecnologias de Informação (TI) enquanto ferramenta de gestão; porém, uma gestão do conhecimento produzido, na era da Internet, depende da necessidade de incorporar “novos atores na gestão do conteúdo da informação e dos produtos finais”, dando os primeiros passos para a governança no setor público (Cepik & Canabarro, 2014, p. 18). Portanto, as instituições governamentais desempenham importante papel no uso das TI, mas também passam a ser influenciadas pelos próprios modelos tecnológicos. As TI teriam o poder de afetar a capacidade de comunicação, controle e coordenação do Estado, atingindo processos e a própria natureza fundamental das organizações (Fountain, 2005).

1.2 A evolução das Tecnologias de Informação na sociedade e no governo

A Sociedade da Informação (SI) pode ser traduzida como a influência da informação na sociedade (Castells, 2006), ou os impactos e as consequências das Tecnologias de

Informação e Comunicação (TIC) sobre a sociedade (Sorj, 2003) e ênfase à aplicação das inovações tecnológicas por meio da convergência da computação e telecomunicações (Gianassi, 1999).

Seu surgimento teve início na década de 1940 quando apareceram as principais descobertas na área (Castells, 2006), mas seu maior avanço ocorreu a partir de 1970, com o surgimento dos microcomputadores e as tecnologias de integração em rede (Mantovane, 2012). Esse processo sinalizou, também, um novo cenário político com ênfase na importância das políticas de informação¹¹, nas práticas e modelos da NPM e no Estado como agente de elaboração e implementação (González de Gómez, 2002; Jardim et al., 2009).

Caracterizando uma nova fase do capitalismo informacional (Almeida & Ganzert, [n.d.]), a emergência da informação enquanto fator estratégico de governo a partir do período pós Segunda Guerra Mundial, sobretudo nos países de capitalismo central (González de Gómez, 2002), conduziu a um novo paradigma tecnológico que alterou os processos na economia, política, relações sociais e culturais e conduziu a uma transformação na sociedade como um todo (Dantas, 1996; Santos, 2004).

Weinberg Report, ou *Science, Government and Information* (U.S. President's Science and Advisory Committee, 1963) do governo norte-americano e as agendas internacionais sobre o tema da Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (Unesco) foram marcos importantes para promover o uso da informação enquanto política pública. O primeiro documento abordou a importância da transferência da informação científica, enquanto o segundo visou à promoção de uso e acesso da informação entre países desenvolvidos e subdesenvolvidos (González de Gómez, 2002).

Os Estados Unidos, considerados pioneiros na criação das plataformas de computação e comunicação, propuseram aplicações livres e irrestritas, sem vínculo às regras sociais que permitissem ao usuário utilizá-las conforme suas necessidades. Por outro lado, as perspectivas europeias as entendiam como parte de um sistema de mediação da informação para facilitar a execução das políticas públicas (R. D. J. L. Dos Santos, 2002). Com essa nova abordagem, oriunda principalmente do Relatório *Bangemann* intitulado *Europa e a Sociedade Global da Informação* (European Council, 1994), surgiram mudanças sociais trazidas pelas inovações tecnológicas que revelaram a SI como elemento essencial da produtividade e do poder, destacando sua capacidade transformadora do conhecimento tecnológico (Marcondes & Jardim, 2003; Moreira & Maia, 2013).

Para Castells (2006), três fatos históricos representaram o surgimento da SI: i) o fim da guerra fria com a ascensão geopolítica e econômica dos Estados Unidos na arena mundial

¹¹ Sugestão de leitura complementar: Jardim et al. (2009), Hernon e Relyea (1991), Jardim (2003), Frohmann, (1995), e Daniel (2000).

perante um mundo mais interdependente e desmembrado economicamente; ii) a reestruturação do capitalismo, com a descentralização de empresas, diversificação das relações de trabalho, maior uso de mão de obra não humana e flexibilidade de gerenciamento; e, iii) o desmantelamento do Estado de bem-estar social e sua adaptação às novas tendências de mercado.

Essa SI passa a ser vista como uma sociedade em rede, cuja informação e conhecimento – sempre vistos como valiosos – conectam-se agora por redes tecnológicas que dão flexibilidade e capacidade de adaptação à constante evolução, ao mesmo tempo que coordenam a lógica da própria sociedade. O avanço tecnológico foi proporcionado não apenas pelo desenvolvimento das ciências eletrônicas com os microprocessadores, mas, sobretudo, por outras tecnologias, como a fibra ótica, a convergência digital¹² e a *Web*, que se instituíram marcos importantes para as mudanças sociais (Castells, 2005). De acordo com Carvalho (2011, p. 14), “as redes eletrônicas digitais, a fibra ótica, a banda larga, o *wireless* ou o próprio *cloud computing* coadjuvaram e aceleraram as comunicações, o acesso, o processamento e a distribuição da informação”.

Nessa conjuntura, a Internet difundida tanto em meio comercial quanto governamental, principalmente a partir de 1990 (Mantovane, 2012), permitiu interligar três principais dimensões para a informação governamental: as abordagens da NPM, as teorias de governança e o conceito de “cidadão empoderado” (González de Gómez, 2002, p. 35), sob a ótica da “democratização da informação” (Moreira & Maia, 2013; Prado & Loureiro, 2006).

Esses conceitos transformaram as relações internas e externas do governo e permitiram o aperfeiçoamento da prestação de serviços públicos, intercâmbio de informações, melhoria na comunicabilidade entre Estado/cidadão e criou dispositivos à participação social nas políticas públicas (Frey, 2002; Guerra & Massensini, 2012; Marcondes & Jardim, 2003). Assim, a primeira fase da SI caracterizou-se pelo desenvolvimento da tecnologia, e a segunda, esse desenvolvimento, ainda que contínuo, deu enfoque à assuntos sociais, como “ênfase à mudança da forma como trabalhamos” (Castells, 2005, p. 349).

O avanço das estruturas de relacionamento resultou em tecnologias de suporte e apoio: a invenção da Internet ou das redes de conteúdos (*Web 1.0*), para redes de relacionamento (*Web 2.0*), para redes de contextos (*Web 3.0*), para redes de conexão de inteligências (*Web 4.0*). A *Web 1.0* é associada às mudanças oriundas com a NPM, seus processos mais eficientes e o paradigma da transmissão; a *Web 2.0* trouxe mudanças no corpo político e administrativo dos processos de governo e no modo das pessoas se relacionarem através do paradigma da comunicação; e enquanto referência, a *Web 3.0* é

¹² Conceituada por Castells (2005) como a digitalização de conteúdos e a junção de tecnologias de informação com tecnologias de comunicação e media.

marcada pelo conhecimento usado de maneira mais organizada e inteligente, revolucionando o modo como é analisado, sintetizado, interpretado e usado o conhecimento coletivo (Campos, 2012; De Angelis, 2013; Lee & Kwak, 2012; Navarra & Cornford, 2012).

Essa evolução, baseado no termo *Web 2.0*, criado por Tim O'Reilly em 2004 (Caminha, Furtado, Vasconcelos, & Ayres, 2010), oferece novas possibilidades de utilização da Internet e poder de multiplicação de opinião e rápida expansão, numa plataforma de comunicação mediada com extensiva capacidade interativa (Dziekaniak, 2012; Manovich, 2009). As tecnologias *Web 2.0* convergem-se à socialização, comunicação e participação das pessoas trazendo consequências para sociedade, para a política e para a economia (Thomas e Sheth, 2011), sendo considerado por O'Reilly (2007) como a arquitetura da participação e colaboração em massa. Para Mcnutt (2014), as ferramentas *Web 2.0* oferecem novas oportunidades de colaboração, consulta, educação, transparência e *accountability*.

Segundo Khan (2015), as diferentes ferramentas da *Web 2.0*, incluindo as mídias sociais, no setor público tornariam os governos mais transparentes, abertos, acessíveis e colaborativos; proporcionariam diferentes perspectivas de interação bidirecional com o cidadão; trariam a facilidade administrativa e financeira para divulgar informações úteis; e proporcionariam uma cultura de valores. Dziekaniak (2012) considera essa perspectiva com vistas à construção do conhecimento coletivo incorporada também pela *Web 2.0* e as mídias sociais, o que Mcnutt (2014) associa à oportunidade de engajamento público através das comunidades das redes sociais.

Com isso, surge o conceito de Governo 2.0 baseado na interatividade da *Web 2.0* (*business 2.0*, *not-for-profit 2.0*, *democracy 2.0* e *citizen 2.0*) e na nova postura da administração pública sobre a informação e serviços governamentais. Sustentado sob os pilares da transparência, participação e inovação, o Governo 2.0 traz tecnologias com ferramentas que acompanham a nova cultura de participação e colaboração (Caminha et al., 2010; Mcnutt, 2014), e a NPM como uma rede baseada em participação (De Angelis, 2013).

Esses conceitos permitiram o desenvolvimento de um governo interativo, que tem base no compartilhamento de conhecimento e num aprimoramento das plataformas de informação para o despertar da colaboração social nos assuntos políticos. Por meio dessas possibilidades tecnológicas viabilizadas pelas plataformas *Web 2.0*, o Governo 2.0 permite “abrigar, sustentar, estimular e valorizar a participação social” (Dziekaniak, 2012, p. 55).

Para De Angelis (2013), a evolução da sociedade e das tecnologias forçaram o setor público a abrir-se para a era das redes e da inteligência, partindo do Governo 2.0 (governo aberto + mídias sociais + dados abertos) para o Governo 3.0 (Inovação colaborativa + engajamento público + customização de serviços inteligentes), apoiados sob a gestão do conhecimento nas organizações, suporte ao processo de produção de políticas públicas.

O caminho para o Governo 3.0, portanto, proporciona outras oportunidades para a administração pública promover a otimização de processos de governo, ter o cidadão como centro de suas decisões, integrar-se nos níveis de governo, elevar o conceito de e-democracia (do inglês *electronic democracy*), customizar a interface de governo para o cidadão (conceito de “meu governo”), dentre outros (Campos, 2012).

Os benefícios e resultados alcançados com a introdução das Tecnologias de Informação (TI) no setor público denotam a importância dos governos manterem esforços na racionalização de processos básicos e no contato com os cidadãos de maneira mais eficiente (Andersen e Henriksen, 2006), com fomento a espaços participativos, melhora nos serviços prestados, maior abertura e transparência de gestão (Luciano e Macadar, 2016).

1.3 O Governo Eletrônico: o uso das Tecnologias de Informação na gestão pública

O uso das TI pelo Estado passa a ser visto como um papel decisivo no desenvolvimento e moldagem da sociedade em rede. Não seriam as tecnologias que determinam a sociedade, mas a sociedade é que dá a forma às tecnologias segundo sua necessidade, induzindo governos a se adaptarem ao uso das TI já introduzidas no cotidiano das pessoas através de serviços privados (Castells, 2005).

O desejo, portanto, por um Estado mais eficiente, sob a ótica gerencial, despertou expectativas em como as TIC poderiam contribuir para um Estado social e garantidor de direitos (Bresser-Pereira, 2013), passando do foco de automatização de processos para ênfase em agregar valor e trazer inovação para a gestão (OECD, 2004; Luciano & Macadar, 2016; Vieira, 2016).

Enquanto ferramentas para auxiliar no processo de modernização da administração pública, as TI focaram na otimização de processos, ampliação e facilitação de interação e fluxo de informações, padronização de ambientes e processos, melhoria no desempenho da gestão e entrega de bens e serviços aos cidadãos e/ou à indústria. Além disso, foram base para a construção e implantação de programas e políticas que aproximam o cidadão da gestão pública (Cepik & Canabarro, 2014; Fernandes, 2007; Nascimento, Freire, & Dias, 2012; C. P. de P. Ribeiro et al., 2011), como o Governo Eletrônico (do inglês *electronic government* ou *e-government*) considerado como uma das principais formas de modernização do Estado (Agune & Carlos, 2005; Ferguson, 2002).

De acordo com Mantovane (2012), o surgimento do Governo Eletrônico (e-gov) deu-se na segunda metade da década de 1990 com a popularização da Internet e a expansão do termo comércio eletrônico (*electronic commerce* ou *e-commerce*), de maneira a tentar identificar/nomear as atividades governamentais inseridas na Internet.

Essa nova maneira de tratar os serviços de governo alterou a relação entre Estado e sociedade (Guerra & Massensini, 2012; Rezende & Frey, 2005), resultando em novos desafios e vantagens sociais (Rover, 2012).

Em termos de definição, o e-gov não seria um conceito naturalmente consolidado e plenamente desenvolvido no ambiente governamental, pois se assim fosse já seria parte integrante de todas as atividades inerentes a um governo. Ao contrário, ainda precisa do “qualitativo ‘eletrônico’” para ser compreendido. É, portanto, uma infraestrutura de comunicação compartilhada por vários órgãos públicos, onde as TIC são usadas para melhorar a gestão pública, simplificar a burocracia estatal, agilizar procedimentos e gerir eficazmente os recursos disponíveis (Rover, 2008 apud Dziekaniak, 2012; 2012).

Desta forma, as tecnologias sustentam a viabilização do e-gov sob estas perspectivas, o que levaria a conceituá-lo como sendo o uso das TIC aplicadas às funções do governo (Sampaio, 2010), ou a intensificação deste uso pelo Estado para prestação de serviços públicos (Agune & Carlos, 2005; Diniz, Barbosa, Ribeiro, Junqueira, & Prado, 2009). Mas, este conceito ainda seria simplista.

Para tentar clarificar o conceito do e-gov, Ribeiro (2011) faz uma análise cronológica (de 2001 a 2009) acerca da evolução do conceito na literatura e permite diagnosticar que à princípio o termo é considerado uma ferramenta para disponibilizar informações e serviços governamentais por meio eletrônico; mas, à medida que as próprias organizações vão modernizando sua gestão e incrementando novas formas de e-gov, a participação dos cidadãos e o sentido da governança passam a ser também importantes, de modo que o governo começa a interagir com o cidadão, possibilitando o fortalecimento da cidadania e crescimento da democracia.

Snellen (2007) afirma que o e-gov é voltado à melhoria dos processos operacionais de governo com o suporte das TI, tanto para incrementar os serviços públicos disponibilizados on-line, quanto como apoio à democracia digital.

Lenk & Traunmüller (2001, apud Garcia, 2006) definem o e-gov em quatro perspectivas: i) Perspectiva do Cidadão, que visa disponibilidade de serviços úteis; ii) Perspectiva de Processos, com objetivo de repensar o “modus-operandi” dos processos de governo; iii) Perspectiva da Cooperação, que busca a integração dos órgãos governamentais e não-governamentais, visando processos decisórios ágeis, sem perda de qualidade, e que evite fragmentação e redundâncias; e, por fim, iv) Perspectiva da Gestão do Conhecimento, cujo intuito é criar conhecimento (gerado e acumulado), geri-lo e disponibilizá-lo em repositórios adequados.

Máchová (2015) dá nova abordagem trazendo duas visões para o conceito de e-gov: a primeira de um conceito dito “velho”, aquele focado no papel do ambiente político e prontidão dos usuários, e a segunda, numa definição mais recente, denominado “novo”, com ênfase nos

dados abertos, *cloud computing* e redes sociais, isto é, um conceito adaptado à evolução da própria tecnologia.

Com vistas a eficiência e eficácia organizacional, o e-gov permite: aumentar a atuação gerencial do Estado (R. D. J. L. Dos Santos, 2002); isolar a complexidade da estrutura interna administrativa, dando ao cidadão a congruência de informações de vários órgãos e múltiplos serviços num único portal executor de transações on-line entre cidadãos e departamentos administrativos, integrando processos operacionais e construindo mais-valia na administração pública (Campos & Marques, [n.d.]); e, fazer uso das TIC para fomentar a capacidade do Estado em “dirigir e articular” ações para a coletividade, numa perspectiva mais política, estreitando sua comunicação entre os entes do governo (Nogueira, 2001 apud Marcondes e Jardim 2003, 3).

A relação do Estado com os *stakeholders* (Quadro 1.1) não se restringe apenas aos relacionamentos e diálogos com o cidadão, mas toda e qualquer relação interna e externa ao governo, demais agências de governo, funcionários, empresas e organizações externas, etc.

Quadro 1.1 – Relações entre atores envolvidos no Governo Eletrônico

Relação com o governo	Definição
G2G – Government-to-Government (Governo ↔ Governo)	Caracteriza-se pelas interações entre as agências governamentais, tanto para as funções que integram ações do governo horizontalmente (dentro o mesmo nível de governo ou dentro dos órgãos do mesmo poder) ou verticalmente (dentro os diferentes níveis e esferas de governo), para o provimento de informações e transações internas no desenvolvimento das atividades.
G2B2G – Government-to-Business (Governo ↔ Negócios/Empresas)	Corresponde a ações que envolvem interação com entidades e organizações externas ao governo, especialmente o setor privado, baseando-se principalmente em processos de compras, contratações, licitações etc., via meios eletrônicos, visando reduzir as barreiras de negócios com o governo.
G2C2G* – Government-to-Citizen (Governo ↔ Cidadão)	Diz respeito à interatividade entre ações do governo de prestação ou recebimento de informações e serviços à população por meios eletrônicos visando atender as necessidades dos cidadãos. Trata-se de serviços públicos, veiculação/divulgação de informações governamentais relativos à transparência pública e aos dados financeiros/orçamentários.
G2E2G – Government-to-Employer (Governo ↔ Funcionários)	Relação do tipo interna entre o governo e seus funcionários, mediada por Intranet para acesso de informações estratégicas de gestão de forma integrada entre departamentos visando eficiência interna.

Fonte: Elaborado pela autora com base na literatura pesquisada.

* Relação estudada nesta tese.

Com base nos trabalhos dos autores supracitados, poder-se-ia conceituar o e-gov a partir de três principais vertentes: i) informação voltada ao governo aberto; ii) serviços públicos

on-line/digitais; e, iii) participação social. Essas vertentes seriam os pilares que sustentariam a relação entre governo e sociedade, no que tange os aspectos de interação com o cidadão.

1.3.1 O conceito dos pilares do Governo Eletrônico na relação com o cidadão

Pensando a construção de um conceito de e-gov baseado nas três principais vertentes citadas na literatura, as próximas subseções debruçam-se na discussão e aprofundamento dos considerados, na relação governo/sociedade, como pilares do e-gov.

1.3.1.1 O acesso à informação voltado ao governo aberto

A publicação de informação e seu acesso permitem o monitoramento da sociedade nos investimentos públicos, e gera um fenômeno caracterizado por autoalimentação: a informação disponibilizada para a sociedade produz uma demanda por informação adicional e obriga os governos a divulgarem mais conteúdo e de melhor qualidade (Abramo, n.d).

Para o Banco Mundial¹³, essa função transforma as relações do governo com seu público externo, trazendo benefícios como aumento da transparência, redução da corrupção, conveniência ao público externo e redução de custos para a administração.

Dessa transparência, pressupõe-se a possibilidade do exercício de *accountability* por todos os *stakeholders* envolvidos na gestão pública. Seccher (2009) resume *accountability* como a congruência dos conceitos de responsabilização, transparência e controle. Bezerra (2008) acrescenta uma vertente mais política que conduza o cidadão a acompanhar despesas e investimentos públicos baseados nas campanhas eleitorais de seus candidatos.

Para Pinho e Sacramento (2009), o termo *accountability* é muito usado na literatura em seu conceito simplista: prestação de contas. Porém, numa perspectiva mais íntegra de seu conceito, ele aborda três questões para sua eficácia: informação, justificação e punição. Os dois primeiros são relativos à própria prestação de contas e a obrigação dos agentes públicos de informarem e explicarem seus atos; e, o último – punição – trata da capacidade de aplicar sanções e levar a perda de poder àqueles que agirem contra os deveres públicos, como forma de punir comportamentos inadequados e responsabilizar agentes públicos pelos seus atos.

Esse conceito é definido por Schedler (1999) por meio de dois estágios: *answerability*, que se relaciona à responsividade e à obrigação dos governos em fornecer informações e justificativas de seus atos associada à capacidade de resposta dos governos; e, o segundo

¹³ Disponível em: <<http://www.worldbank.org/>>. Acesso em 15 de junho de 2016.

denominado *enforcement*, que diz respeito à capacidade das agências de estabelecer punições, sanções ou perda de poder àqueles que violarem obrigações e responsabilidades relativas aos deveres públicos (Laia, 2009; A. G. De Oliveira & Pisa, 2015; Pinho & Sacramento, 2009; P. M. Santos, 2014).

Sob a ótica gerencial das informações disponibilizadas, Rezende, Frey e Betini (2006) ressaltam a importância de organizar os dados disponíveis de forma a propiciarem aos cidadãos as possibilidades de exercício de controle e fiscalização das práticas governamentais. Para Dziekaniak (2012), esse gerenciamento promove a organização do conhecimento, repensando o desenho das tarefas e remodelando as estruturas administrativas para melhor trocar conhecimento com os *stakeholders*.

Desta maneira, para promover *accountability*, os governos precisam dar condições de acesso à informação pública e criar mecanismos de gestão da informação governamental, isto é, produzir e disponibilizar conteúdos que possibilitem de forma efetiva melhores condições de acesso às informações, transparência e controle (Jardim, 2005).

Para reduzir a desigualdade informacional entre cidadão e governos e aumentar a transparência na gestão (Cunha et al., 2016), surge o conceito de dados abertos, traduzido como:

Dados acessíveis ao público, representados em meio digital, estruturados em formato aberto, processáveis por máquina, referenciados na internet e disponibilizados sob licença aberta que permita sua livre utilização, consumo ou cruzamento, limitando-se a creditar a autoria ou a fonte (ENAP, 2016, pp. 7-8).

Oito princípios norteiam o conceito dos dados abertos de governo¹⁴: completo, primário, atual, acessível, legível ou processado por máquinas, acesso não discriminatório, formato não proprietário e com licença livre (United Nations, 2016), baseado nas três Leis de Dados Abertos:

- i) se um dado não pode ser encontrado ou indexado na *Web*, então ele não existe; ii) se o dado não estiver aberto e disponível em formato compreensível por máquina, ele não pode ser reaproveitado; por fim, iii) se algum dispositivo legal não permitir sua replicação, então o dado não é útil (Eaves 2009).

¹⁴ Disponível em: <<https://opengovdata.org/>>. Acesso em/ 04/02/2017.

Da definição de dados abertos, nasce o conceito de Governo aberto¹⁵, iniciativa americana do governo de Obama, que se espalhou pelo Canadá e por países europeus, principalmente de língua germânica (Krabina, 2012).

O governo aberto é baseado em dois elementos: dados governamentais e dados abertos, e tem por objetivo aumentar a transparência e *accountability* e trazer inovação, eficiência e flexibilidade ao governo (Ubaldi, 2013). Mais recentemente, este conceito ganhou ênfase à abertura e participação para cidadãos atuarem nos governos numa perspectiva de “visão” e “voz”, onde o Estado cria condições para a sociedade “ver” melhor as ações governamentais, ao mesmo tempo que dá “voz” para uma participação efetiva e interativa da população. Sob estes dois pontos de vista, o governo aberto levaria a um Estado mais responsivo e consonante com a vontade da sociedade (Faria, 2016).

A abertura de dados traria, portanto, vantagens como evitar ações em duplicata, aumentar da transparência e controle, incentivar a participação popular e democrática e promover o empoderamento do cidadão a partir do compartilhamento de novos conhecimentos (Amorim, 2012; ENAP, 2016). Para Lee e Kwak (2012), o processo contínuo de incremento da transparência promovido pelos dados abertos promovem abertura a participação e colaboração social e levam ao engajamento do público nas ações de governo.

Por outro lado, estudos mais recentes, destacam aspectos negativos indesejáveis dessa abertura e transparência de gestão. Cunha et al. (2016, p. 77), acompanhou estes estudos e destacou cinco destes efeitos negativos: i) redução da eficiência administrativa; ii) aumento do custo marginal das operações de governo; iii) burocratização das relações cidadão/governos; iv) redução da legitimidade dos governos quando informações são usadas para “intimidar e cercear o escrutínio público”; e, v) carência de uma relação direta entre transparência e legitimidade. Por isso mesmo, muitos governos tenderiam a se limitar a publicação das obrigações legais.

Além disso, Faria (2016) destaca certa dificuldade do Estado em dar sustentabilidade à demanda por dados, uma vez que os servidores públicos não estão preparados para tal abertura. Por outro lado, a população também sofreria com *big data*¹⁶ (imenso volume de

¹⁵ Faria (2016) comenta que o conceito tem ultrapassado os limites do poder executivo, e ganhado força também no parlamento, com iniciativas voltadas à transparência da atuação parlamentar e ampliação da voz do cidadão, o que faz o autor considerá-lo como “Estado aberto”.

¹⁶ Numa visão mais pessimista, Lissardy (2017) comenta uma preocupação com *big data*, e afirma que “a democracia não está preparada para a era digital e está sendo destruída”. Sua justificativa estaria no volume de informações do cidadão via aplicativos e redes sociais, por exemplo, que poderiam afetar a forma de governar, uma vez que seriam dados de perfis e preferências de eleitores, fazendo previsões sobre indivíduos e sociedade (Entrevista jornalística realizada em 9/04/2017 à BBC, e disponível em: <<http://www.bbc.com/portuguese/geral-39535650>>).

dados estruturados ou não), que tenderia a confundir, tamanha a diversidade e o volume de informações e dados disponibilizados via internet.

1.3.1.2 *Serviços públicos on-line/digitais*

Os serviços digitais surgiram como forma de reduzir a burocratização das atividades administrativas e gerar eficiência nas funções governamentais, para melhoria dos processos de governo e da governabilidade (C. A. Ribeiro, 2005).

Entretanto, na disponibilização de serviços públicos, o e-gov não se limita à simples informatização de serviços ou à automatização do trabalho organizacional – isso representaria mais o conceito de *e-services* (*electronic services*). Visa, então, à eficácia, eficiência, agilidade e facilidade dos serviços (Campos & Marques, [n.d.]; Jardim, 2005; Pinho, 2008), de modo que o tempo de carregamento do portal não transforme a fila real dos serviços presenciais em “e-fila” (Quirino, Berger & Mezzaroba, 2010 apud Dziekaniak, 2012), e garantindo a segurança de dados e informações pessoais e confidenciais ali submetidas (Lee & Kwak, 2012).

Três fatores estariam relacionados à oferta de serviços públicos on-line: i) prioridades estabelecidas pelo governo relativas às necessidades da gestão; ii) expectativas da sociedade sobre o alinhamento entre suas necessidades com os serviços on-line disponíveis; e, iii) o canal de distribuição dos serviços que garantam sucesso na interação governo-cidadão (Pessi, 2007 apud Funai & Rezende, 2011).

Para tanto, Oyedele e Koong (2005) chamam a atenção a ideia de integração de serviços e de mercados. Para que haja o funcionamento integrado de serviços, as plataformas de e-gov são pensadas sob condições de interoperabilidade. Ela é a integração de dois ou mais sistemas ou componentes de TIC, mas não se restringe à integração de redes. Trata-se da capacidade de sistemas e organizações trabalharem em conjunto (interoperar), por meio de processo de comunicação e integração (sistema integrável), no intuito de se obter um resultado. Permite troca e uso de informações sem dependência tecnológica ou que interfira no funcionamento de outros sistemas (sistema compatível), a partir de dados não pulverizados na rede, mas de modo transparente, uniforme e eficiente (Brasil, 2012; A. S. Corrêa, 2012; E. M. dos Santos, 2008).

Arms (2000) discorre sobre três tipos de interoperabilidade, o qual o autor denomina dimensões, quais sejam: organizacional ou de processos, semântica ou de informação, e técnica¹⁷. A primeira significa o alinhamento dos processos de trabalho das organizações; a

¹⁷ A interoperabilidade técnica é considerada de mais fácil implementação e o caminho trilhado pelos principais países que implementam a interoperabilidade (Austrália, Nova Zelândia, Reino Unido). A

segunda trata do significado das informações e preocupa-se com a compreensão do intercâmbio de informações tanto por pessoas quanto por máquinas; por fim, o terceiro tipo de interoperabilidade trata dos aspectos técnicos da arquitetura de interoperabilidade (padrões e especificações) para conectar sistemas computacionais (Brasil, 2011; Commission Of The European Communities, 2003; 2004). A interoperabilidade organizacional depende da implementação da interoperabilidade semântica, assim como esta depende da interoperabilidade técnica (A. S. Corrêa, 2012).

A *Commission Of The European Communities* (2004) inclui no conceito de interoperabilidade o compartilhamento de conhecimento entre diferentes áreas, numa abrangência que envolve interações máquina-máquina, homem-máquina e humanas. Com isso, adicionou outras duas dimensões: i) interoperabilidade legal e de políticas públicas, e ii) interoperabilidade governamental voltada à avaliação dos impactos político, cultural, social e econômico (Baird, 2007 apud Brasil, 2011).

Desta maneira, a implementação de serviços digitais numa plataforma interoperável significa uma reorganização dos processos de trabalho, compatibilidade de significado e compartilhamento de informação, comprometimento das pessoas e órgãos envolvidos, inclusive do alto escalão e uma visão específica sobre o uso das TI (Brasil, 2012; E. M. dos Santos, 2008).

Como benefícios, Santos (2008) aponta melhoria na tomada de decisão, maior efetividade, eficiência, responsividade e aumento da transparência e prestação de contas. Isso porque dados compilados por diferentes órgãos são usados juntos para a tomada de decisão na condução de programas e ações; permite que um sistema se comunique com outro, reduzindo a necessidade de novos sistemas; e, possibilita a oferta de melhores serviços através de um único ponto de acesso, ultrapassando as fronteiras departamentais.

1.3.1.3 A participação social no governo eletrônico

A base para uma participação democrática nas decisões de governo inicia-se com o acesso à informação governamental que torne os governos mais transparentes e abertos (Bezerra & Bernardo, 2012; Council of Europe, 2009).

Com o incremento das ferramentas tecnológicas, novas formas de participação democráticas (democracia direta, participativa e/ou deliberativa¹⁸) são incorporadas ao e-gov, com objetivo de promover melhoria na relação com o cidadão, atender ao interesse dos

União Europeia, e em especial a Alemanha, aplicam os três tipos de interoperabilidade (Santos, 2008).

¹⁸ Sugestão de leitura complementar: Schmitter, 1999; Parnez & Negri, 2006, Tonhati, 2011.

stakeholders afetados pela plataforma, dar abertura à formulação de políticas públicas e assegurar um governo mais responsivo e aberto à sociedade (Dziekaniak, 2012; Faria, 2016; Jardim, 2005; Jaeger, 2005; Knight e Fernandes, 2006; Pinho, 2008; Ruediger, 2002; Rezende & Frey, 2005; Tonhati, 2011).

A relação cidadão/governo mediada pelas TIC, em especial a Internet, envolve aspectos de comunicação cívica, evolução de políticas e expressão democrática da vontade dos cidadãos (Marche & McNiven, 2003). As potencialidades das mídias digitais na aproximação sociedade/Estado traduzem-se numa participação social política com dimensão qualitativa e quantitativa, por aumentar o número de canais de diálogo e oferecer suporte à ampliação de uma governança com insumos para os processos de *accountability* (H. D. Bezerra, 2008; Cepik & Canabarro, 2014; Frey, 2000a, 2002; Silva, 2009)

Esses novos canais de acesso à informação, de interação, participação e deliberação efetivam o exercício de direitos políticos dos cidadãos (Farias, 2013). Baseado nisso, a participação eletrônica é conceituada como:

Emprego espontâneo, voluntário e ativo, de TIC por agentes da esfera civil, buscando-se influenciar o processo de tomada de decisão de modo que seus resultados gerem, incrementem ou corrijam algum valor democrático em benefício da comunidade política (cidadãos, sociedade civil organizada ou sistema político formal) (Sampaio e Carreiro, 2016, p.103).

Esse seria, também, um caminho para a democratização da relação Estado/sociedade, fazendo com que o governo tenha capacidade de ouvir seus cidadãos e lhes proporcione os chamados novos direitos (Bobbio, 1992a, 1992b). Como consequência, recuperar-se-ia a confiança nos governos que buscam considerar a opinião e vontade da população na construção do bem coletivo (P. M. Santos, 2014).

Nesta perspectiva, o reforço à conexão entre organismos públicos e comunidade, com forte capacidade participativa, possibilita a condução a uma mais forte, mais *accountability* e inclusiva democracia, traduzindo-se numa intensa correlação entre Governança Eletrônica (do inglês *electronic governance*) e e-democracia. Isso porque muitos conceitos, políticas e práticas da e-democracia são igualmente aplicáveis na governança eletrônica; e, esta baseia-se e é fortemente ligada à valores e práticas democráticas que possibilitam a execução da e-democracia (Council of Europe, 2004).

A e-democracia (democracia digital ou democracia via Internet) promove oportunidades para fortalecer a democracia, as instituições democráticas e o processo democrático, com vistas a aprimorar e facilitar acesso à informação e processos de deliberação e participação civil nos debates políticos, legitimando-os (Council of Europe 2009,

tradução nossa). Para Rezende et al. (2006, p. 12) é o “uso das estratégias democráticas de gestão e de tecnologia da informação e comunicação pelos mais diversos atores democráticos”, inseridas nos processos políticos e de governança.

Já a governança eletrônica traria uma dimensão mais ampla ao e-gov quando considera a participação um vetor estratégico de intervenção do Estado (Campos & Marques, [n.d.]; Jardim, 2005; Marcondes & Jardim, 2003; Ruediger, 2002). Por isso mesmo, pode ser definida como o uso da TI na gestão pública e política das organizações (Rezende & Frey, 2005), dando sentido de efetividade tanto para os serviços digitais quanto para a transparência e abertura à participação (González de Gómez, 2002; Guimarães & Medeiros, 2005; Laia, 2009; Rezende et al., 2006).

Entretanto, a participação da população, seja por vias tradicionais ou digitais, traz consigo algumas dependências, principalmente no que tange à qualidade da democracia e seu grau de penetração (Corbetta e Pérez-Liñán, 2001, Parnez & Negri, 2006). A apatia popular frente a assuntos políticos (Bezerra, 2008), a falta de interesse dos cidadãos em buscar informações governamentais (Bezerra & Bernardo, 2012), relativa redução de eficiência no plano administrativo com os instrumentos de participação democrática – pois, decisões democráticas com participação dos *stakeholders* tenderiam a ser mais lentas que as não-democracias pela necessidade de consulta a vários atores (Schmitter, 1999) – e a necessidade de servidores públicos preparados para dialogar com a sociedade nos canais de interação (Faria, 2016; Stefani & Vaz, 2016), seriam algumas das dificuldades enfrentadas.

Rocha (2012) apresenta dois fatores necessários à participação social: ambiente político propício, relacionado às condições institucionais e legais, e a vontade individual de participar, que requer a decisão de participar ou não, em que participar e sobre qual intensidade, alcance e duração. Para ele, a decisão de participar ou não depende do nível de engajamento político, do ambiente familiar, dos grupos sociais próximos ao indivíduo e das motivações produzidas pela própria sociedade e pelo sistema político como um todo.

Apesar disso, instâncias de participação popular fortalecem movimentos sociais, pois capacita-os a se expressarem e se fazerem ouvir, aumentam o poder comunitário e sua autonomia, num círculo de diversos atores envolvidos, tanto da esfera pública quanto civil, como universidades, sindicatos, entidades comunitárias e grupos de cidadãos¹⁹ (Cabannes,

¹⁹ Isso pode ser percebido nos instrumentos já implantados, como fóruns de participação popular, orçamento participativo (OP) – já difundido mundialmente, e tido como referência central no empoderamento do cidadão em estruturar e fortalecer órgãos comunitários – e os fóruns, comitês, conselhos e comissões das áreas das políticas públicas (como Fórum Municipal Consultivo, Conselhos de Saúde, Conselhos do Orçamento Participativo, ou as comissões específicas para

2014), e impulsionaram a democratização do Estado e a governança democrática em diferentes níveis da administração pública (Marx, 2014).

Dessa explanação, pode-se concluir que a literatura permite observar íntima relação entre os três pilares do e-gov discutidos nessa seção, e uma interdependência para seu bom funcionamento. A participação social exige acesso à informação de governo, significando abertura da gestão pública e possibilidades de discussão sobre incrementos e melhorias dos serviços públicos disponibilizados. Para Luciano & Macadar (2016), um cidadão com maior nível de interação com o Estado, passa a cobrar mais e participar mais das decisões sobre sua cidade, estado ou país.

Informações com dados abertos promove transparência e controle sobre investimentos públicos, que refletem em ações mais assertivas por parte dos governos. Serviços públicos digitais contribuem para uma gestão pública voltada a atender às necessidades da população, principalmente quando esta participa da formulação escolhendo democraticamente quais serviços devem ser disponibilizados on-line.

Isso cumpre ao que Tonhati (2011) define como modelo democrático deliberacionista, pautado na liberdade do debate público, livre e aberto, em que a população discute os assuntos de seus interesses com vistas a consensualidade. As TI servem como suporte a este modelo de gestão, dando as ferramentas necessárias para que as ações sejam informadas, debatidas e implementadas quando e como melhor convier à população, deixando o e-gov de ser um instrumento unicamente para desburocratizar a gestão pública.

1.4 Métodos para avaliação do governo eletrônico

A avaliação de um e-gov é realizada sob a análise do nível de seu desempenho/maturidade. Para tanto, Dias (2011) considera três perspectivas: a perspectiva da integração, a perspectiva da interação – ambas refletindo na sua capacidade tecnológica – e a perspectiva da democracia digital – que denota abertura a processos de decisão política.

Para fazer luz à análise, faz-se uma reflexão sobre a avaliação em Sistemas de Informação, sem satisfazer seu estado da arte, mas sugerindo os pressupostos dos modelos teóricos presentes na literatura, e em seguida, um breve retrato teórico do termo “maturidade”. Esses conceitos embasam os modelos de maturidade do e-gov disponíveis na literatura, e discutidos nesta seção.

criação de projetos às cidades), os quais representaram instâncias de participação popular na forma tradicional (Cabannes, 2014; Secchi, 2009).

1.4.1 A etapa da avaliação em Sistemas de Informação

O'Brien (2004, p. 49) define Sistema de Informação como “um conjunto organizado de pessoas, hardware, software, redes de comunicações e recursos de dados que coleta, transforma e dissemina informações em uma organização”.

Dias (2006) destaca que a avaliação de um sistema de informação pode ser feita sob diferentes olhares: da ciência da informação, com atenção à organização (tratamento, organização e uso) da informação; da ciência da computação, focando na estrutura tecnológica e computacional; da ciência da administração, sob a ótica do planejamento estratégico e geração de valor à organização; e da gestão do conhecimento, com vistas à promoção de competências organizacionais.

A complexidade e a dificuldade da avaliação de sistemas de informação é relatada na literatura de maneira exaustiva, e dita como um processo nunca completo que promove resultados sempre relativos (Vilella, 2003).

Para Serafeimidis (1997), a avaliação de um sistema de informação é um julgamento de valor. Um processo com um objetivo específico, operado por uma ou mais pessoas numa organização, em um dado estágio do ciclo de vida de um sistema, utilizando-se um determinado método. É baseada em elementos que abordam o contexto organizacional, ambiental e histórico, de conteúdo, processo e com os *stakeholders* envolvidos. Apesar das metodologias de avaliação de sistemas de informação basearem-se no paradigma da cientificidade e da objetividade, o autor ressalta que o processo é carregado de subjetividade.

Dias (2006) aponta a qualidade da informação (critério de análise também subjetivo) e a qualidade do serviço como fatores essenciais na avaliação de sistemas de informação.

Em se tratando de sítios de Internet, Vilella (2003) comenta que a avaliação neste ambiente é uma prática essencial, uma vez que é uma mídia em permanente construção e reconstrução. Por isso mesmo, Mostafa e Terra (1998) destacam a necessidade de ser um processo de avaliação contínuo e dinâmico, não baseado apenas em *feedback*.

A avaliação de sítios de Internet é usualmente baseada em análise de conteúdo, usabilidade²⁰ e funcionalidade (Vilella, 2003). A análise de conteúdo refere-se à qualidade de informação julgada a partir de necessidades informacionais reais (Allen, 1996; Smith, 1997), e à usabilidade e funcionalidade à ênfase a sua otimização (Barboza, Nunes & Sena, 2000).

No que tange a sites ou portais governamentais, Melo e Gomes (2016, p. 111) destacam várias dimensões na análise, tais como: “*design, layout, organização do conteúdo, características do desenvolvimento do sistema de informação até abrangência do*

²⁰ Para conceito, ver Seção 3.2.1.

entendimento aos princípios de governança”. Já os estudos de Rampelotto et al. (2014) consideram tópicos como facilidade de uso, maturidade, confiabilidade, disponibilidade e acessibilidade/transparência na integração com o cidadão.

Considerando a importância da maturidade numa avaliação de portais governamentais, o tópico a seguir dedicou-se a compreender o conceito do termo.

1.4.2 A questão da maturidade

O significado de maturidade para o dicionário Michaelis (2016) é o mesmo que madureza, isto é, o estado ou condição de atingir a forma madura ou o desenvolvimento completo; ou, ainda, a fase de maior importância ou qualidade, no que tange a ser pleno, com excelência, perfeição e plenitude, de maneira a alcançar a evolução esperada.

O termo ganhou força com a criação do *Capability Maturity Models* (CMMs, traduzido para o português como Modelos de Maturidade de Capacitação) pela *Software Engineering Institute* (SEI, 2006). O objetivo era melhorar os processos organizacionais que influenciavam diretamente na qualidade de um sistema ou produto. Cada área ou processo recebia um CMM. Observou-se, porém, que tais processos dependiam de diversas áreas da organização e, portanto, eram necessários vários CMMs estruturados de forma integrada para atender à toda organização. Assim, surgiu o chamado *Capability Maturity Model Integration* (CMMI), que “possibilita abordar melhoria e avaliação de processos utilizando duas representações diferentes: contínua e por estágios” (2006, p. 9).

Para Paula Filho (2011), os CMMI permitiriam traçar um caminho evolutivo de melhoria, através de elementos essenciais aos processos organizacionais para avaliação da maturidade, fazendo uma comparação dos fenômenos e práticas reais com as recomendações do referido modelo.

Tal caminho evolutivo é representado por níveis ou estágios contendo características de processos que definem diferentes comportamentos organizacionais. Esses atributos indicam o desempenho da organização em determinada matéria ou no conjunto dela (SEI, 2006). Windley (2002) afirma que eles identificam as práticas fundamentais necessárias para elevar seu nível de amadurecimento.

Nesse sentido, atingir a maturidade significa estar num nível de otimização, onde a organização busca a melhoria contínua de seus processos a fim de atingir excelência em seus ativos e alcance das metas e objetivos organizacionais (Fernandes, 2007; Lechakoski, 2015).

Na perspectiva do e-gov, essa maturidade representa os avanços no desenvolvimento de suas práticas e ajuda a orientar e obter o controle de processos de desenvolvimento do e-gov (Esteves & Joseph, 2008).

Desta forma, um modelo de maturidade de e-gov elenca aonde a administração deve concentrar seus esforços para atingir o nível máximo de desenvolvimento, apontando as falhas e carências. Suportados pelas TIC, viabilizam reordenamento espaço-temporal do território; melhora na disponibilidade de serviços, otimizando recursos, tempo e espaço; contribuem para redução do distanciamento da lacuna digital e para a transparência das ações governamentais; e permitem contato direto do indivíduo com as ações públicas, integrando população, empresas e gestão (Fernandes, 2007; Guerreiro, 2006; Zugman, 2006).

Com vistas a aprofundar o tema, fez-se uma recolha na literatura dos modelos teóricos para avaliação da maturidade do e-gov, que classificam os portais governamentais conforme seus níveis de desenvolvimento, medindo seu desempenho enquanto sistema de informação.

1.4.3 O Estado da arte dos modelos de maturidade do Governo Eletrônico

O desenvolvimento e implantação do e-gov é um processo contínuo e requer permanente avaliação e atualização do uso das plataformas e tecnologias (Almarabeh & AbuAli, 2010; Máchová, 2015). Para tanto, os modelos de maturidade de e-gov (eGMM) são baseados na avaliação de sistemas de informação que consideram a estrutura vertical e horizontal da organização para uso de tecnologias *Web* e aplicações de Internet na entrega de serviços e informação governamental aos cidadãos (DeBrí & Bannister, 2015).

Para Fath-allah et al. (2014) e Lechakoski e Tsunoda (2015), os eGMMs retratam a realidade de um processo, objeto ou situação e servem de guia para que agências, cientes dos aperfeiçoamentos necessários, possam melhorar a qualidade de seus portais.

Em outras palavras, apontam o nível de desenvolvimento das aplicações tecnológicas, refletindo no “grau de integração inter-organizacional” entre Estado e seus *stakeholders*, e permite reunir atributos que classificam o e-gov em níveis ou estágios de maturidade. Estes níveis relacionam-se à avaliação e identificação de processos por meio de um conjunto de impactos esperados, ou objetivos a serem alcançados, sobre dada área em decorrência da implantação do mesmo. Através disso, é possível a construção de uma matriz de parâmetros que avalie seu desempenho por meio de estágios progressivos de desenvolvimento e represente a evolução gradual da qualidade do e-gov, oferecendo um *ranking* para os portais de governo (Almarabeh & AbuAli, 2010; G. P. Dias, 2011; Fath-allah et al., 2014; Fernandes, 2003; Goldkuhl & Persson, 2006).

As primeiras iniciativas para a avaliação da maturidade do e-gov ocorreram em 1997, no âmbito do Fórum *Bangemann*, quando se desenvolveram trabalhos para estudar a maturidade dos serviços informatizados na União Europeia. O modelo serviu de base para a criação de outros eGMM (Anes, 2009), elaborados conforme os objetivos de avaliação e a

realidade/localidade em que foram desenvolvidos. Desta forma, muitos eGMMs são adaptações de modelos já existentes à realidades não estudadas (Lechakoski, 2015) e/ou às novas tecnologias e ferramentas disponíveis.

Esta tese debruçou-se em alguns desses eGMM, citam-se: ANAO-OGO (1999), Baum e Di Maio (2000), Hiller e Bélanger (2001), Deloitte (2001), Layne e Lee (2001), Wescott (2001), Howard (2001), Akutsu (2002), Netchaeva (2002), United Kingdom (2002), Windley (2002), Moon (2002), União Europeia (2002; 2007), Accenture (2003), Banco Mundial (2003), Reddick (2004), West (2004), Siau e Long (2005), Torres (2006), Esteves e Sousa (2006), Andersen e Henriksen (2006), Cisco (2007), Almazan e Gil-Garcia (2008), Shahkooh, Saghafi, e Abdollahi (2008), Kim e Grant (2010), Chen, Yan e Mingins (2011), Dias (2011), Lee e Kwak (2012), Dias e Costa (2013), United Nations (2014), Khan (2014) e Lechakoski (2015). O levantamento considerou os modelos de maior relevância baseado no volume de citações em textos, relatórios e artigos científicos. Apesar de não ser considerado eGMM, mas tendo em conta sua relevância em termos de parâmetros de avaliação de e-gov, foi introduzido neste estudo a iniciativa do Governo Brasileiro (2007) para avaliação da qualidade dos serviços on-line. O conteúdo na íntegra dos modelos estudados foi disponibilizado no Apêndice A.

Apesar das intenções à participação social via Internet serem percebidas nos modelos de Hiller e Bélanger e de Westcott, ambos elaborados em 2001, apontando que a relevância do tema não é abordagem recente na literatura, nem todos os eGMM estudados consideram o e-gov um conceito construído nos três pilares do e-gov citados neste capítulo. A não inclusão do pilar da participação eletrônica como um parâmetro de avaliação da maturidade levaria a concluir que os autores desses modelos consideram o e-gov uma ferramenta apenas para propiciar serviços públicos digitais e informações governamentais básicas.

Assim, dos 32 eGMM estudados, verificou-se que somente 15 apresentaram perspectivas para uma participação social via meios digitais. Alguns destacaram ferramentas on-line que permitem inserir comentários às ações do governo, outros, mecanismos mais sofisticados como consulta pública ou voto eletrônico para decisões de políticas públicas.

Cumprindo com a definição de e-gov proposta nesta tese, foram estudados em profundidade os eGMM que contemplam a participação social entre os estágios de maturidade, apresentados sucintamente e em forma cronológica crescente, no Quadro 1.2.

Quadro 1.2 – Modelos de Maturidade do Governo Eletrônico que contemplam a participação social

Autor	Ano de publicação	Título	Descrição sucinta
Hiller e Bélanger	2001	<i>Privacy strategies for electronic government</i>	Modelo de cinco estágios baseado na perspectiva tecnológica da disponibilidade de serviços e da e-participação, porém não <i>real time</i> .
Wescott	2001	<i>E-Government in the Asia-pacific region</i>	Modelo de maturidade desenvolvido na região da Ásia, e apresenta seis estágios de desenvolvimento do e-Gov, incluindo democracia digital.
Akutsu (adaptação do ANAO)	2002	Adaptação ao Modelo ANAO-OGO	Modelo de cinco estágios é uma adaptação ao modelo proposto por ANAO-OGO. Incluindo o Estágio 5, baseia-se na análise da participação cidadã nas decisões de governo e na formulação das políticas públicas, permitindo a contribuição popular sobre as ações governamentais.
Netchaeva	2002	<i>E-Government and E-Democracy A Comparison of Opportunities in the North and South</i>	Modelo de cinco estágios de desenvolvimento do e-gov, com característica de participação social, por meio de pesquisa de opinião.
Moon	2002	<i>The Evolution of E-Government among Municipalities: Rhetoric or Reality?</i>	O modelo de cinco estágios foi desenvolvido para avaliar o estado atual das iniciativas municipais de e-gov nos Estados Unidos, resultando em uma base em dados de 2000 pesquisas de e-gov em municípios.
West	2004	<i>E-Government and the transformation of service delivery and citizen attitudes</i>	Modelo de quatro estágios baseia-se na identificação da promoção da prestação de serviços, a capacidade de resposta democrática e sensibilização do público.
Siau e Long	2005	<i>Synthesizing e-Government stage models—a meta-synthesis based on meta-ethnography approach</i>	Modelo de maturidade de cinco estágios de e-gov: "presença na internet", "interação", "transação", "transformação" e "e-democracia"
Torres	2006	Projeto de pesquisa e estudo para avaliação de sítios de internet (websites) municipais e criação do IPGEM - índice paulista do desenvolvimento de governo eletrônico municipal (TECGOV)	Modelo de cinco estágios elaborado para avaliação dos serviços eletrônicos municipais no estado de São Paulo/Brasil. Avalia aspectos da interação do e-gov e propõe uma avaliação da democracia digital desvinculada dos estágios de desenvolvimento do modelo.
Esteves e Sousa	2006	Modelo de desenvolvimento de e-serviços municipais	Modelos de cinco estágios desenvolvido para os municípios portugueses avalia os serviços municipais informatizados.
Almazan e Gil-Garcia	2008	<i>e-Government portals in Mexico</i>	O modelo de maturidade de seis estágios foi utilizado no México, em uma análise sistemática de 32 sítios estaduais, onde foram identificadas as debilidades dos referidos sites governamentais.
Shahkooh, Saghafi, e Abdollahi	2008	<i>A Proposed Model for E-government Maturity</i>	Modelo de cinco estágios, criado com base em modelos da literatura, que considera a complexidade da TI para entrega de serviços on-line e participação social.
Lee e Kwak	2012	<i>Open Government Maturity Model</i>	Modelo de maturidade de cinco estágios de e-gov, baseado em conceitos de governo aberto, utilização de mídias sociais e ferramentas da internet 2.0.
Dias Costa	2013	<i>Multidimensional Maturity Model</i>	Modelo de maturidade categorizado em três dimensões independentes: <i>government information</i> , <i>electronic service delivery</i> e <i>participation in public decision</i> , cada uma com quatro estágios de desenvolvimento.

UN	2014	<i>E-government Survey 2014: e-government for the future we want</i>	Modelo de maturidade de quatro estágios discute o desenvolvimento do e-gov sob as perspectivas do foco no cidadão, governo aberto e e-participação com uso de ferramentas Web 2.0.
Lechakoski	2015	Proposta de um modelo de maturidade para sítios de governo eletrônico	Modelo de quatro estágios elaborado a partir da adaptação e congruência dos modelos de Ferrer e Santos (2004), Laudon e Laudon (2013), Zugman (2006), WCAG (2014), Brasil (2014), Brasil (2014b), Brasil (2009) e Dziekaniak (2012). O modelo contempla características de quatro dimensões: serviços, acessibilidade, usabilidade e rede social e foi aplicado em portais de governo estadual no Brasil.

Fonte: Elaborado pela autora com os dados da pesquisa.

De modo geral, os modelos que incorporam a e-participação entre seus estágios apresentam entre quatro e seis níveis de desenvolvimento. O quadro 1.3 compara os estágios dos eGMM estudados, permitindo perceber as semelhanças e diferenças entre cada fase conforme o número de estágios e os nomes a eles atribuídos.

Quadro 1.3 – Comparativo das fases dos modelos de maturidade estudados

Modelo de maturidade	Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4	Fase 5	Fase 6
Hiller e Béllanger (2001)	Informatização	Comunicação em duas vias	Transação	Integração	Participação	-
Westcott (2001)	Criação de um sistema de e-mail e rede interna	Possibilitar o acesso interorganizacional e do público à informação	Permitir a comunicação bidirecional	Permitir a troca de valor	Democracia digital	Governo conjunto
Aktusu (2002)	Estágio 1	Estágio 2	Estágio 3	Estágio 4	Estágio 5	-
Moon (2002)	Simple divulgação de informações	Comunicação bidirecional	Serviços e transações financeiras	Integração	Participação política	-
Netchaeva (2002)	Fase 1 – Sítios on-line	Fase 2 – FAQ e sistemas de e-mail	Fase 3 – Fóruns e pesquisa de opinião	Fase 4 – Serviços on-line	Fase 5 – Portais únicos	-
West (2004)	<i>The billboard stage</i>	<i>The partial-service-delivery stage</i>	<i>The portal stage</i>	<i>Interactive democracy with public outreach and a range of accountability measures</i>	-	-
Siau e Long (2005)	Presença na internet	Interação	Transação	Transformação	E-democracia	-
E-serviços municipais (2006)	Presença	Informação urbana	Interação	Transação	Democracia	-
Tecgov (2006)	Presença Inicial	Presença Intensiva e interação	Transações financeiras e serviços	Interação vertical e horizontal	Integração sem fronteiras	-
Almazan e Gil-Garcia (2008)	Presença	Informação	Interação	Transação	Integração	Participação Política
Shahkooh, Saghafi e Abdollahi (2008)	<i>Online presence</i>	<i>Interaction</i>	<i>Transaction</i>	<i>Transformation</i>	<i>Digital democracy</i>	-
Lee e Kwak (2012)	<i>Initial conditions</i>	<i>Data transparency</i>	<i>Open participation</i>	<i>Open collaboration</i>	<i>Ubiquitous engagement</i>	-

Dias e Costa (2013)*	<i>General information</i>	<i>Documents for public access</i>	<i>Text based search tools</i>	<i>Semantic search tools</i>		
	<i>Information on services</i>	<i>Query status of service provision</i>	<i>Form submission</i>	<i>Complete online transaction</i>		
	<i>Complaints/ suggestions</i>	<i>Opinion poll/free discussion</i>	<i>Procedures for public discussion</i>	<i>Participatory budgeting</i>		
UN (2014)	<i>Emerging</i>	<i>Enhanced</i>	<i>Transaction</i>	<i>Connected</i>	-	-
Lechakoski (2015)	Estático (unidirecional)	Dinâmico (bidirecional)	Transacional	Integrado	-	-

Fonte: Elaborado pela autora com os dados da pesquisa.

*Tendo em vista se tratar de dimensões avaliadas de forma independente, a primeira linha refere-se à dimensão *Government information*, a segunda à dimensão *Electronic service delivery*, e a última à dimensão *Participation in public decision*.

Apesar dos modelos apresentarem adaptação ao contexto ao qual foi elaborado e aplicado, a nomenclatura utilizada é muito semelhante. À primeira vista, observa-se certo consenso acerca das características da fase inicial de maturidade de um e-gov: presença um portal com informações úteis e dados gerais da organização, sem dispor de ferramentas sofisticadas de interação ou participação eletrônica. Goldkuhl e Persson (2006) classificam esta fase como e-serviço informativo.

Após o primeiro estágio, ao passo que a burocratização dos processos internos é dissolvida com a inserção das TIC e flexibilizada para uma gestão aberta e participativa, novas ferramentas são incorporadas ao e-gov, dando indícios de uma melhora no quadro de sua maturidade, com vistas ao atendimento das expectativas do usuário sob a forma de serviços digitais seguros e sofisticados.

Os eGMM tendem a seguir uma ordem crescente de desenvolvimento tecnológico para implantação dos instrumentos do e-gov: interação com o cidadão, transação de serviços seguros, integração vertical e horizontal na perspectiva da interoperabilidade, e, na maioria dos casos, ofertando ferramentas de participação eletrônica concentradas mais no último estágio. Destaque para os modelos de Hiller e Béllanger (2001), Moon (2002), Siau e Long (2005) e Shahkooh, Saghafi e Abdollahi (2008).

Para Rover et al. ([n.d.]), a mudança para níveis mais avançados de maturidade acontece de forma gradual e por meio das necessidades internas e externas de serviços mais sofisticados, complexos e que promovam eficiência. Em alguns casos, a própria demanda pública pode ser a força direcionadora para tais transformações; em outros, a necessidade de redução de custos poderia ser a justificativa da escolha dos governantes.

O autor, ainda, expõe que os modelos demonstram diferentes níveis tanto de sofisticação tecnológica quanto de mudanças na gestão administrativa e no foco no cidadão, de modo que não se apresentam “necessariamente mutuamente exclusivos ou progressivos”. Isso significa dizer que as instituições não apresentariam cada fase sequencialmente,

podendo, em determinados serviços, estar ainda em fase inicial, e em outros, em fase mais avançada ([n.d.], p. 8).

Goldkuhl e Persson (2006) comungam da ideia ao afirmarem que um serviço integrado (horizontal e verticalmente) não é necessariamente mais sofisticado que um serviço individualizado.

Os modelos de Westcott (2001) e Almazan e Gil-Garcia (2008) diferenciam-se dos demais por apresentar seis estágios de desenvolvimento do e-gov, subdividindo basicamente a fase inicial do e-gov, denominada pelo termo “informação”, em dois níveis. Essa distinção na fase inicial de implementação é relevante, sobretudo, em contextos cujo desenvolvimento tecnológico cresce lentamente e sob a dependência de fatores externos e internos à organização. Todavia, os modelos distinguem-se entre os estágios 5 e 6: Westcott aponta que as ferramentas de democracia digital podem ser inseridas antes da integração vertical e horizontal de informações; em oposição, Almazan e Gil-Garcia as define em estágio posterior, na última fase do modelo.

Goldkuhl e Persson (2006) afirmam que e-democracia e e-participação fazem parte do último estágio de um eGMM e que o voto eletrônico, por exemplo, seria uma suposição do futuro em termos de serviços on-line. A maioria dos eGMM apresentam-se desta forma, dando prioridade a sofisticação tecnológica dos serviços digitais e considerando a e-participação uma segunda função do e-gov. Os modelos seguem uma linha evolutiva de desenvolvimento tecnológico de serviços para então disponibilizar ferramentas de e-participação, o que parece ser uma dependência de um grau mais avançado de maturidade para que sejam implantados instrumentos participativos. Fath-allah et al. (2014) justifica a ideia ao afirmar que tais recursos exigem a integração vertical e horizontal, observada somente em estágios mais avançados e maduros do e-gov.

Em oposição, modelos como Netchaeva (2002), Tecgov (2006), Lee e Kwak (2012) e Lechakoski (2015) apresentam uma abertura à participação mesmo nos estágios cujo nível de desenvolvimento dos serviços digitais ainda não é considerado integrado.

No modelo de Akutsu, o autor ressalta que um portal de governo não precisa passar por todos os estágios anteriores para alcançar a interação com o cidadão, visto que “o atual nível de desenvolvimento das novas tecnologias de informação já permite que todos os portais sejam classificados no Estágio 5” (Akutsu 2002, 83). Torres (2006) propõe a avaliação de serviços digitais separada de ferramentas de participação, dando a entender que ambos podem ser desenvolvidos em paralelo e sem interdependência tecnológica.

Dias e Costa (2013) parecem concordar com essa ideia ao construírem um modelo multidimensional cujas dimensões *government information*, *service delivery* e *participation* se interpenetram e podem desenvolver-se independente e simultaneamente. Embora apresente um valor classificatório final, o modelo permite mensurar o grau de desenvolvimento das

dimensões de forma isolada, podendo o e-gov estar mais desenvolvido numa dimensão que noutra, ou seja, um e-gov local pode obter bom nível de maturidade na dimensão *participation* sem necessariamente apresentar alto desempenho nas demais dimensões.

De todo modo, os eGMM permitem concluir que a interação com a sociedade, e consequentemente as perspectivas participativas, é um processo contínuo e gradativo, que inicia com a presença de e-mail corporativo e parte para fóruns de discussão, pesquisas de opinião, consulta pública e voto eletrônico. Isto é, inicia-se com abertura para simples sugestões, e caminha para um processo participativo evolutivo com contribuições democráticas nas decisões sobre políticas públicas. A introdução destes instrumentos evoluiu gradativamente com o avanço das ferramentas de interação e da *Web 2.0*.

Sob a perspectiva tecnológica, Battle-Montserrat, Abadal e Ablat (2011) defendem que poucos eGMM consideram os estágios evolutivos da administração pública e aspectos importantes como proatividade, simplificação de serviços eletrônicos, e integração e interação para serviços participativos mediados pela *Web 2.0*. Dos 15 eGMM estudados, três destacaram o uso das ferramentas *Web 2.0*, incluindo as mídias digitais como canal participativo.

O modelo de Lee e Kwak (2012), focado no governo aberto e na transparência pública, foi elaborado a partir de grupos focais e num estudo de caso de cinco agências de saúde americanas. É um modelo teórico, por não ter sido aplicado, e sem métricas para sua medição, mas que considera o conceito de Governo 2.0 e introduz os conceitos de participação e colaboração em fases distintas, sendo a segunda dependente da primeira. Para os autores, participação refere-se ao engajamento público relativamente simples em comunicação interativa; e, colaboração, ao engajamento público em tarefas complexas através de recursos tecnológicos. Apresenta-se bastante rígido na sequência lógica das fases do eGMM, onde é necessário que os governos passem por todos os estágios para atingir a maturidade, não podendo haver saltos entre as fases. Por outro lado, considera o quanto o público pode e deve participar de decisões governamentais através do desenvolvimento de aplicativos e ferramentas que oportunizam facilidade de comunicação entre o público e o governo.

Neste sentido, apesar do modelo fazer uso da colaboração em massa, Khan (2015) afirma que ele não aproveita a inteligência coletiva dos cidadãos nem os promove como coprodutores de valor para o governo. Para Dziekaniak (2012), o modelo amplia a valorização do uso das tecnologias e mídias sociais em benefício de um governo aberto, onde o público acessa os portais de governo para melhorar a governabilidade, mas não deixa clara a interação cidadão-cidadão.

O modelo das Nações Unidas (2014) é um aperfeiçoamento de modelos anteriores propostos pela ONU, no que tange ao avanço das tecnologias e mudanças organizacionais. Traz a perspectiva das ferramentas *Web 2.0*, e foi aplicado em 80 países membros na

avaliação do e-gov em 2014, via uma metodologia baseada em análise sob a ótica de três índices: capital humano, infraestrutura de telecomunicação e serviços on-line.

Diferentemente dos modelos tradicionais, o modelo das Nações Unidas considera na fase de transição de serviços on-line tanto serviços financeiros quanto não-financeiros. Possui viés para governo aberto, a prestação de serviço multicanal e o incremento de seu uso à redução do hiato digital e e-participação, tratando esta última sob os parâmetros de *e-information*, *e-consultation* e *e-decision-making*, mas, em termos de comunicação, retrata a relação Estado-cidadão sem dar indícios à relação cidadão-cidadão (C2C).

O modelo proposto por Lechakoski (2015) foi desenvolvido sob o fundamento da avaliação do e-gov em quatro dimensões: serviços, acessibilidade, usabilidade e rede social. O modelo é representado por uma pirâmide invertida, isto é, uma representação que significa que a segunda fase contempla as funcionalidades da primeira e é acrescida de outras especificidades, e assim por diante.

Apresenta desde o primeiro estágio o uso de mídias sociais como um canal de informação e comunicação com o cidadão. Faz uso extensivo das redes sociais como meio de interação com o cidadão, pesquisa de opinião, fonte de informação e serviços de governo e análise da satisfação das plataformas de e-gov. Diferentemente dos anteriores, inclui, no último estágio, a possibilidade de interação de três vias (G2C2G e C2C) em tempo real, dando oportunidades de comunicação e troca de conhecimento sobre as ações dos governos também entre os usuários. No entanto, dá a entender que a participação social ocorre mais em redes sociais, o que limitaria os instrumentos de participação via portal governamental, onde há um volume maior de informações governamentais que seriam acessadas.

Estes três modelos serviram de base conceitual para a formulação do método proposto para avaliação dos portais de governo, discutido e apresentado no Capítulo IV.

CAPÍTULO II - O GOVERNO ELETRÔNICO ENQUANTO POLÍTICA PÚBLICA

Este capítulo visa dar uma abordagem do governo eletrônico como uma política pública. Introduce-se o conceito de política pública e a análise de um ciclo de política, e faz-se uma breve discussão sobre a teoria *Multiple Streams*, elaborado por Kingdon, como contributo teórico para explicar os resultados encontrados na tese. Por fim, são apresentados os principais desafios enfrentados e alguns casos de sucessos desta medida de política.

2.1 Conceitos introdutórios para análise de uma política pública

O entendimento da análise de uma política pública inicia com a compreensão do conceito de política pública, bem como as etapas que abarcam o ciclo de sua produção.

A análise da política (ou no inglês *'policy analysis'*) permite diferenciar as três dimensões da política, distintas em inglês pelos termos: *'policy'*, *'politics'* e *'polity'*. De maneira sucinta, Frey (2000b, p. 216), conceitua “*'polity'* para denominar as instituições políticas, *'politics'* para os processos políticos e *'policy'* para os conteúdos da política”, isto é, o conteúdo material das decisões políticas: as configurações dos programas políticos (2000b).

Em seus estudos, Souza (2006, p. 24–25) recuperou os principais conceitos de *policy* (traduzido em português como políticas públicas) debatidos na literatura, sendo entendido como: campo da ciência política que analisa o governo a partir das grandes questões públicas (Mead, 1995); um conjunto de ações do governo que levam à determinados efeitos (Lynn, 1980); somatório das atividades dos governos que influenciam a vida dos cidadãos (Peters, 1986); ou, “o que o governo escolhe fazer ou não fazer” (Dye, 1984). Para Souza, política pública poderia ser conceituada, ainda, como o governo em ação, atuando nos problemas da sociedade ou de um grupo social específico, visando executar ações em prol de seu desenvolvimento. Ele ressalta a visão holística que “instituições, interações, ideologia e interesses” possuem na análise da política, sendo fundamental a soma das partes envolvidas para se compreender as inter-relações entre Estado, política, economia e sociedade.

Quanto aos tipos de política, Hill (2013) especifica quatro tipos: *distributive policy*, *redistributive policy*, *regulatory policy*, *constituent policy*. A primeira diz respeito a distribuição de novos recursos, a qual é associada a baixa ambiguidade e baixa relação de conflitos. A segunda, associa-se a troca de distribuição entre recursos existentes, que leva a uma alta ambiguidade, mas ainda com baixo conflito. A terceira, *regulatory policy*, trata das políticas públicas que regulam atividades, caracterizando-se por gerar baixa ambiguidade, mas alto conflito. Por fim, o último tipo visa o estabelecimento ou reorganização das instituições, o que

traz alto conflito e alta ambiguidade. O autor afirma que esta distinção pode ser tanto uma característica subjacente de uma área política como uma característica específica de qualquer política pública promulgada.

Sobre a perspectiva de se analisar a gênese e o percurso de programas de política, com atenção aos fatores favoráveis e entraves, torna-se fundamental debruçar-se sobre as questões dos processos administrativos, observando “os arranjos institucionais, as atitudes e objetivos dos atores políticos, os instrumentos de ação e as estratégias políticas” (Frey, 2000b, p. 221). Neste sentido, conceitos como *policy network*, *policy arena* e *policy cycle* devem ser levados em conta na análise da política pública, dando atenção a outros fatores que exercem influência sobre os comportamentos de decisão política.

O interesse da análise de políticas públicas não se limita ao conhecimento dos programas e projetos de governo desenhados e implementados; mas, sob a perspectiva das leis e princípios que a nortearam, a análise das políticas públicas visa olhar para “a inter-relação entre as instituições políticas, o processo político e os conteúdos de política” com o “arcabouço dos questionamentos ‘tradicionais’ da ciência política” (Windhoff-Héritier 1987, p. 7 apud Frey, 2000b, p. 214).

O *policy cycle* (ciclo de política) pode ser visto, em partes, não apenas para descrever o *policy process* (processo de política), mas também como um ideal para a administração racional, e para entender a diferença entre *politics* e a administração. O desenvolvimento dos estágios da *policy cycle* pode ser visto como uma elaboração a partir desta visão. A análise do sistema de modelo de estágios da política proposto por David Easton (1953, 1965) fornece um caminho para a conceptualização, por vezes, complexa do fenômeno da política (Hill, 2013).

Por isso, Fisher et al. (2007) propõem uma subdivisão do ciclo da política em estágios que permitem uma análise detalhada da sequência de elementos do processo de produção da política, levando em conta as relações de poder, as redes políticas e sociais, e as práticas político-administrativas relacionadas, tornando um importante instrumento de diagnóstico. O denominado Modelo de Etapas divide o ciclo de política em cinco fases: emergência e definição do problema, *agenda-setting* (agendamento político), formulação e elaboração de programas e decisão, concretização/implementação de políticas e a avaliação de políticas, conforme apresentado na Figura 2.1 (Fisher et al., 2007; Frey, 2000b; Rodrigues, 2014; Souza, 2006).



Figura 2.1 – Ciclo de uma política pública

Fonte: Elaborado pela autora

De forma simplificada, os autores (Fisher et al., 2007; Frey, 2000b; Hill, 2013; L. M. Madeira, 2014; Rodrigues, 2014; Souza, 2006; A. L. Viana, 1996) definem as etapas da seguinte forma:

- i) Emergência do problema é o momento do surgimento do problema público que merece a intervenção estatal. Numa análise da política, para John W. Kingdon (1984) e Richard Hofferbert (1974) é essencial questionar como, perante um emaranhado de possíveis campos de ação política, um problema peculiar ganha peso e força para tratamento e relevância política;
- ii) Agendamento político é o ponto de início da discussão para análise sociológica da emergência do problema público. É a fase da tomada de decisão política acerca do problema por agendar ou reprogramar à data posterior, avaliando-se, juntamente com os principais atores envolvidos, os custos e benefícios das várias opções de ação disponíveis, bem como sua imposição na arena política;
- iii) A formulação é a fase de escolha, dentre as alternativas de ação, a que melhor se enquadra à conjuntura política e socioeconômica. Ocorre a produção de soluções/alternativas que visam resolver e minimizar os impactos negativos do problema sob um “programa de compromisso” já negociado entre os principais atores;
- iv) A implementação refere-se à fase executória das decisões formuladas, produzindo resultados e impactos reais, os quais poderão ser avaliados sob a perspectiva de sua formulação (metas e objetivos traçados). É subdividida em etapas: aspectos normativos e causais do problema; divisão em partes

constitutivas, possibilidades de tratamento das partes do problema e identificação de soluções alternativas, estimativas brutas e, definição das estratégias de implementação.

- v) A avaliação consiste na interrogação sobre o impacto efetivo da ação, no que tange déficits de impacto e efeitos paralelos que possam impedir a ação futura. Compara-se, a partir do conteúdo dos programas e planos de ação, os fins estabelecidos na formulação com os resultados alcançados, verificando sua execução, as causas dos eventuais não cumprimentos (como e porquê) e a atuação dos atores. Esta fase pode levar ao fim do ciclo de política, ou a indução de um novo ciclo, visto a emergência de um novo problema ocorrido por mudanças sociais oriundas no ciclo anterior.

Por meio de um modelo de carácter processual e como instrumento de diagnóstico da política, essa divisão em etapas concede à análise uma comparação dos procedimentos reais com o modelo heurístico da mesma, dando pistas às possíveis razões dos déficits ocorridos durante o processo de resolução do problema (Frey, 2000b). Por outro lado, o desenho da política e as regras que regulam suas decisões, formulação e implementação, aliado a fatores internos e externos, também influenciam o resultado das ações de política, tais como questões burocráticas, dos partidos políticos e dos grupos de interesses (Souza, 2006).

A fase do agendamento, por exemplo, pode ser influenciada por dois fatores principais: participantes ativos e processos que tornam relevantes algumas alternativas. Quanto aos processos, as características das instituições determinam o modo de seleção dos processos pelo qual alguns assuntos sobressaem-se. Dos participantes ativos, governamentais ou não-governamentais, John W. Kingdon (1984) aponta que os grupos de interesse não-governamentais, ou seja, “acadêmicos, pesquisadores e consultores; mídia; participantes das campanhas eleitorais; partidos políticos e opinião pública”, atuam mais na perspectiva de bloquear assuntos que de promovê-los (1984, apud A. L. Viana, 1996, p. 8), o que levaria esses atores a terem pouca participação na arena onde decisões são implementadas. Por outro lado, Viana (1996) aponta que eventos ou crises, podem ocasionar a emergência de um problema, porém não são suficientes para promover seu agendamento, e que *national wood* e as eleições, via mudança de ideologias ou partidos políticos, possuem maior poder sobre a agenda que os grupos de pressão ou de interesse.

Para Diniz et al. (2009), os atores atuam mais intensamente em etapas onde seu desempenho apresenta-se mais relevante. Os participantes envolvidos nos processos iniciais seriam definidos como ‘visíveis’ e ‘invisíveis’, o que também definiria sua atuação: os primeiros, políticos, partidos, mídias, grupos de interesse, definiriam a agenda; os segundos, acadêmicos e burocracia, focalizar-se-iam nas alternativas (Souza, 2006; A. L. Viana, 1996).

A formulação das políticas públicas é vista por Hill (2013) como um estágio primordial, mas dependente do sucesso do agendamento. Bem-sucedida, esta fase garante boas perspectivas à implementação, e pode ser executada com ou sem a participação de seguimentos, como grupos de interesses e movimentos sociais. Havendo participação, Schmitter (1999) e Souza (2006) comentam que os governos enfrentariam certa complexidade de governança nesta fase, pois, em tese, levaria à redução da capacidade estatal de intervenção.

O processo da implantação envolve a quantidade de mudança e o consenso sobre objetivos e metas da política, ambos inversamente proporcionais. O desempenho da política é, pois, dependente das características dos organismos implementadores, das condições políticas e socioeconômicas e do modo de execução de atividades (A. L. Viana, 1996).

Quanto à fase de avaliação, esta pode ser de quatro tipos: investigação, investigação avaliativa, avaliação e monitoramento. Baseado no *timing* da avaliação, ela pode ser realizada *ex ante*, em que consistem análises de custo-benefício e custo-efetividade²¹; intermediária ou durante a implantação, quando o objetivo é dar suporte e melhorar o desenvolvimento do programa; e, *ex post*, que visa observar os impactos e processos da política implantada (Faria, 2005; Trevisan & Van Bellen, 2008; A. L. Viana, 1996). A avaliação de impactos mede os resultados dos efeitos; e, a de processos visa compreender a adequação entre meios e fins com base no contexto em que a política é implantada: aspectos organizacional e institucional, social, econômico e político (A. L. Viana, 1996).

A avaliação fornece informações essenciais para permitir o aprendizado da política pública e incorporar experiência ao processo de tomada de decisão. Porém, Trevisan e Van Bellen (2008) apontam que nem sempre o plano traçado inicialmente contempla todos os valores reconhecidos e aceitos. Para se aferir seus resultados, utiliza-se variáveis ou critérios de avaliação, ou seja, instrumentos analíticos que permitem mensurar o julgamento de valor. A operacionalização destes critérios dá-se mediante indicadores ou parâmetros que fornecem informação do estado da dimensão trabalhada, comparando o estado real com a referência obtida pelo indicador (Trevisan & Van Bellen, 2008; A. L. Viana, 1996).

Nesse contexto, Jannuzzi (2002, 2005) destaca os indicadores sociais, considerados modelos que explicam a teoria social e os fenômenos sociais e que subsidiam as atividades de planejamento público, formulação de políticas públicas e aprofundamento das pesquisas

²¹ O custo-benefício é uma relação monetária entre os custos e os benefícios de uma política pública. Caso os benefícios excederem o custo, a política é considerada aceitável. O custo-efetividade, por sua vez, não exige relação monetária. Os recursos liberados devem ser aplicados de maneira que possibilitem o maior número de resultados ou benefícios, independente do custo deste resultado (A. L. Viana, 1996).

acadêmicas. Para Telles (2003), são medidas quantitativas que informam sobre um dado aspecto da realidade, sem mensurá-la, e que participam de sua construção social.

2.2 A contribuição das teorias das políticas públicas na análise da Política do Governo Eletrônico

Comte (1988) aponta que o conhecimento da Física Social ou Sociologia repousa nos fatos observados, submetendo-os a postulados universais: "nenhuma verdadeira observação é possível sem que seja primeiramente dirigida e finalmente interpretada por uma teoria". Esses postulados, que para o autor são invariáveis, regem o comportamento de fenômenos sociais, permitindo extrair leis gerais e explicar novos fatos testados e confrontados através da experimentação (1988, III). As teorias são, portanto, modelos generalizáveis capazes de prever a ação coletiva (Schmidt, 2006), através da essência da "compreensão do princípio que norteia as ações sociais cooperativas" (Andrews, 2005, p. 287).

No que tange ao tema em estudo desta tese, os avanços tecnológicos e a necessidade de modernização da gestão pública com os princípios da NPM propiciaram a inserção da TI na administração pública e o surgimento do e-gov. Neste sentido, a Política do Governo Eletrônico seria facilmente explicada pelos princípios das Abordagens Funcionalistas, cuja base teórica apoia-se no argumento de que o desenvolvimento das políticas públicas é uma resposta funcional das necessidades oriundas dos processos de industrialização e modernização da própria sociedade capitalista. A modernização seria, assim, efeito do processo de industrialização e da dinâmica das políticas (Caldas, 2005), e razão da inserção das TI e das políticas de e-gov nas agências de governo. Entretanto, a teoria funcionalista seria simplista ao tentar explicar o que leva os governos a investirem mais ou menos em e-gov, sustentando o argumento de que existem motivações ligadas à maturidade do e-gov.

Na tentativa de explicar a existência destes fatores, buscou-se apoio nos contributos de outras teorias das políticas públicas. Para entender o motivo de alguns problemas serem importantes para os governos em detrimento a outros, é importante entender o que o conduziu à agenda governamental. O modelo *Multiple Streams*, elaborado por Kingdon (2003) e Zahariadis (2007), analisa os processos pré-decisórios: o agendamento da política e as alternativas, isto é, momentos anteriores à tomada de decisão e à implementação da política (Capella, 2016).

Alguns trabalhos, como de Zahariadis (1995 apud Capella, 2006) ampliam o alcance do modelo até a fase de implementação, considerando que a movimentação do processo decisório não se limita ao agendamento da política pública.

O modelo *Multiple Streams* tem por base três fluxos decisórios (*streams*), que permeiam a organização de forma independente, mas que se unem para a formação da janela de oportunidade da política pública. O primeiro fluxo diz respeito aos problemas (*problems stream*) e os motivos pelos quais passam a ocupar espaço na agenda política. Visto o grande número de problemas que circundam a agenda política, a atenção dos formuladores depende da forma como percebem e interpretam os problemas. Por vezes esses problemas surgem baseados em indicadores de monitoramento de programas, eventos de crises ou *feedback* das ações de governo, dos quais dependem do modo como formuladores os veem para que se tornem problemas.

No segundo fluxo estariam as soluções ou alternativas para os problemas levantados (*policy stream*). Essas soluções seriam desenvolvidas por especialistas e geradas a partir de comunidades (*policy communities*), onde num processo de seleção, algumas ideias seriam selecionadas dentre o universo de propostas (*policy primeval soup*) com base na viabilidade técnica e financeira. Como num efeito multiplicador (*bandwagon*), as ideias ganhariam adeptos e representariam o consenso dentro de uma comunidade política.

O terceiro fluxo, composto pela dimensão política (*politics stream*), caminha para o processo de negociação e barganha, seguindo sua própria dinâmica e regras, e levando a mudanças estratégicas dentro da estrutura de governo com base na dimensão da opinião pública, das forças políticas organizadoras e do próprio governo (Capella, 2006, 2016; Franco, 2013; Gottems, Pires, Calmon, & Alves, 2013; Kingdon, 2003).

Assim, com base no fluxo de Kingdon, a agenda governamental seguiria um processo não intencional caracterizado por três momentos: i) surgimento de um problema; ii) ideias e alternativas para conceituá-los – geralmente formulados por especialistas; e, iii) o contexto político, administrativo e legislativo favorável. Estes momentos convergiriam para a janela de oportunidade e ao processo de produção da política pública (Gottems et al., 2013)

Embora os fluxos sejam independentes, em algumas circunstâncias, eles parecem se conectar, abrindo as janelas de oportunidade (*política windows*). O problema que chama a atenção do governo é influenciado, sobretudo, pelo movimento do primeiro e terceiro fluxos, onde as condições políticas seriam favoráveis para as mudanças propostas (Capella, 2016).

Essas oportunidades, segundo Kingdon, são percebidas com mais facilidade em transições de governo, mudanças no parlamento, e algumas fases do ciclo orçamentário, onde são incluídas novas propostas, e são influenciadas por grandes eventos e pelas estruturas, e não pela vontade de um indivíduo em particular, mas de atores envolvidos no processo. Para Kingdon, o papel desses atores é essencial na defesa das ideias para as soluções dos problemas. Considerados atores visíveis e participantes invisíveis, eles formariam as comunidades nas quais as ideias circulam (*policy communities*), uns influenciando a definição da agenda política, outros afetariam a definição de alternativas. Os

atores membros destas comunidades podem ou não pertencer aos quadros governamentais, mas compartilham da mesma preocupação numa área específica da política e conhecem os demais membros e suas ideias (Capella, 2006, 2016; Gottems et al., 2013).

Assim, este modelo estabelece alguns padrões: nem todas as ideias tem as mesmas oportunidades de entrar na agenda política, nem todas as ideias tem as mesmas oportunidades de investimentos, algumas conexões são limitadas pela conjuntura dos governos, e por restrições gerais, como orçamento, opinião pública (*national mood*), legislações e escassez de janelas abertas. Estes padrões ajudam a entender o porquê de alguns itens entram na agenda governamental em determinadas circunstâncias.

2.3 Os desafios de uma Política de Governo Eletrônico

A NPM promoveu o redesenho dos processos de gestão, descentralização, transparência e *accountability*, mais eficácia e eficiência à administração para superar a burocracia (redução de custos, minimização de erros e redundâncias, processos céleres e disponibilidade permanente, nível gerencial com redução de tempo de resposta às ações e tarefas rotineiras, economicidade e redução de esforços). Aliada à TI, possibilitou a implementação das práticas do e-gov no ambiente organizacional (Campos & Marques, [n.d.]; Rezende et al., 2006; Sampaio, 2010; R. D. J. L. Dos Santos, 2002; Tonhati, 2011) e a possibilidade de aprimorar suas políticas e serviços (Matheus & Janssen, 2016). Mas, isso trouxe novos desafios para os governos.

A relação entre governo e população não se caracteriza como uma escolha de mercado, uma vez que não existe competitividade na prestação de serviços públicos. Tampouco existe segmentação de mercado, isto é, o atendimento prestado independe do poder de compra da população (Fountain, 2005). Por isso, a importância da avaliação da maturidade do e-gov em termos de qualidade de serviços, informações e ferramentas oferecidas.

O e-gov atinge um patamar ótimo quando, amplamente disseminado na gestão pública, utiliza menos tempo e recursos da administração com uso racional de tecnologias em todos os níveis de governo, gera grau de satisfação igual ou superior às atividades executadas na forma tradicional ou presencial e promove conhecimento (Dziekaniak, 2012 Ricart & Udaldi, 2016; R. D. J. L. Dos Santos, 2002). Mas, conquistar esse patamar significa ultrapassar barreiras internas e externas à administração.

A implantação de um e-gov dependeria, à partida, de condições tecnológicas como infraestrutura tecnológica própria, à exemplo, cabos de fibra ótica, satélites de comunicação, provedores de acesso à Internet, prestadoras de serviços de telefonia e comunicação de

dados em alta velocidade, computadores e periféricos (*modems, hub, roteadores*) e *softwares* (Aires J. Rover, 2012), interoperabilidade da plataforma (integração arquitetural de informações, operações e infraestrutura) e a integridade e confiabilidade das informações relativa à sua segurança e veracidade (UN/ASPA 2008 *apud* Dziekaniak, 2012).

Associado aos desafios de infraestrutura, o acesso universal à internet seria um limitador à implementação de um e-gov, uma vez que manteria a segmentação e exclusão social e econômica já existente, e apontaria uma exclusão digital (Frey, 2002), entendida como “o não acesso e o não uso da Internet e de seus recursos tecnológicos e informacionais na vida social, política e econômica” (Rezende e Frey 2005, 52). Contudo, a criação de pontos de acesso público à Internet ou promoção de outros canais de contato com o cidadão, via telefone com tecnologia 4G, TV digital, terminais públicos, *call-centers*, correio eletrônico, etc (Campos & Marques, [n.d.]; Rezende et al., 2006) parecem ser alternativas para minimizar esses efeitos dando perspectivas à universalidade de acesso (Aires J. Rover, 2012).

A essa exclusão digital, acrescenta-se a carência nos portais de instrumentos de acessibilidade²² para pessoas com deficiência ou com limitações de uso, o que poderia ser eliminado com recursos tecnológicos mais acessíveis (Campos & Marques, [n.d.]).

Por outro lado, condições materiais, opções políticas e econômicas dos governos são encaradas como desafios maiores que a própria tecnologia em si (Campos & Marques, [n.d.]; Dziekaniak, 2012; Rezende & Frey, 2005; Rezende et al., 2006; Sampaio, 2010; R. D. J. L. Dos Santos, 2002; Tonhati, 2011). Isso porque não seria a ausência de tecnologias no mercado que impediria os governos de incorporar ferramentas de e-gov. Mas, sobretudo, o contínuo e veloz avanço dessas tecnologias, bem como recursos e normas, custo de investimento em TIC e o restrito do orçamento público, associados às exigências do público por mais informações e serviços, e o grau de capacidade dos *stakeholders* no uso das ferramentas (Máchová, 2015; Villela, 2003; West, 2004).

No viés da literacia digital, principalmente em países com altas taxas de analfabetismo, uma parcela da população seria privada do acesso ao conteúdo e serviços públicos digitais, e restringir-se-ia a participação política impulsionada por essas vias (Rezende et al., 2006, p. 13). Apesar de alguns estudos mostrarem que a taxa de analfabetismo possui uma correlação

²² Entendida como a possibilidade de qualquer pessoa, independentemente de suas capacidades físico-motoras e perceptivas, culturais e sociais, usufruir os benefícios da vida em sociedade, fazendo uso de produtos, serviços e informação, com o mínimo de restrições possível (NBR 9050: Associação Brasileira de Normas Técnicas. Acessibilidade de Pessoas Portadoras de Deficiências a Edificações, Espaço, Mobiliário e Equipamento Urbanos. ABNT. RJ. 1994). Nesta tese, o conceito é associado aos recursos das TI (acessibilidade digital), dando ao usuário o direito de acessar informações eliminando possíveis **barreiras**.

muito baixa com os fatores que contribuiriam para o sucesso do e-gov, e que o uso da Internet e de telefones celulares apresentariam maior correlação (Mazengera, 2011 *apud* Máchová, 2015), vê-se a importância de se ter conteúdo disponível compreensível, de qualidade e atualizado (Rover, 2012), e a necessidade de habilitar/capacitar os cidadãos para assimilar informações e fazer uso dos benefícios tecnológicos (Cepik & Canabarro, 2014; Guerra & Massensini, 2012). Parcerias com universidades, organizações não-governamentais e a iniciativa privada parecem desenvolver boas estratégias para suprimir ou minimizar os efeitos dessas barreiras (Ricart & Udaldi, 2016).

Há que se considerar, entretanto, que a difusão de sistemas de TI no setor público permitiu sistematizar regras e processos e promover melhora nos problemas de burocracia na gestão e nas políticas públicas, gerando interação de fatores tecnológicos, organizacionais, institucionais e humanos (Criado & Gil-García, 2013). Por isso, fatores ligados à aspectos políticos e institucionais também influenciariam a adoção e difusão da política de e-gov. Disponibilidade de recursos financeiros, envolvimento dos líderes políticos, implantação de sistemas de informação que sustentem as ferramentas do e-gov e deem segurança e privacidade aos dados, e uma estrutura administrativa de governo que a implemente seriam alguns aspectos chave para desenvolvimento de um e-gov (Al-Shboul, Rababah, Ghnemat, Al-Saqqá, & Malaiya, 2014).

Em relação aos aspectos institucionais, fatores relacionados à estrutura organizacional, pessoal, recursos financeiros e sistemas/equipamentos tornar-se-iam desafios a serem alinhados aos objetivos e metas organizacionais. Assim, também, entrariam nesse rol, as dificuldades estruturais à criação de uma área de TI e a difusão de suas metas com as estratégias organizacionais, e a descontinuidade de gestão na operacionalização e manutenção das políticas de e-gov (Cunha et al., 2016; Diniz et al., 2009; Fernandes, 2007; Gil & Pardo, 2005).

Por outro lado, a estrutura administrativa reflete o grau de desburocratização e descentralização do governo (N. V. Batista, 2016). Estruturas menos hierarquizadas com vistas à redução de custos e redistribuição dos recursos humanos trariam maior eficiência à máquina administrativa (Carvalho, 2006), e aproximar-se-iam da população via formas mais diretas de comunicação e mecanismos participativos de deliberação (Portas, 1988; Secchi, 2009).

Quanto ao orçamento público, os recursos destinados à área de TI, geralmente, contrapõem-se aos investimentos necessários às áreas sociais. É um desafio para os governos manterem-se tecnologicamente no mercado global fazendo uso das infraestruturas e TIC para modernizar processos e aproximarem-se da diminuição do “*gap* tecnológico”, ao mesmo tempo que implementam ações para promoção do desenvolvimento local (Frey, 2000a, 2002; Rezende & Frey, 2005; R. D. J. L. Dos Santos, 2002). Os custos de implantação

e manutenção do e-gov não são insignificantes, contudo, resultam em benefícios à gestão pública quando se observa a redução nos suportes físicos (Aires J. Rover, 2012).

O uso de tecnologias amplia as possibilidades de colaboração e participação, o compartilhamento de informações e a criação de áreas de inteligência coletiva, independente da esfera de governo (Paper & Boer, 2013). Mas, abrir canais de comunicação com o cidadão, por exemplo, não é suficiente se não há uma equipe disponível para responder às questões dos cidadãos e orientá-los. Ao mesmo tempo que a gestão se moderniza com recursos tecnológicos, os funcionários precisam ser capazes de utilizar as ferramentas disponíveis para refletir em qualidade do atendimento (Matheus e Janssen, 2016).

Villoria e Alujas (2013) consideram a dificuldade dos governos em oferecer ferramentas participativas, tanto no que diz respeito à disponibilidade de recursos (humanos, financeiros e tecnológicos), quanto na consolidação de democracia deliberativa condizente com a política de e-gov. Por outro lado, para Lee e Kwak (2012), a implantação de um eGMM voltado ao governo aberto não demandaria muito mais recursos humanos e materiais que aqueles já disponíveis, mas exigiria sim mudanças em termos de cultura organizacional.

Nesse sentido, o Banco Mundial (2016) aponta que, além de universalizar a conectividade, torna-se importante o reforço do “complemento analógico”, com revisão sobre as regulamentações tributárias em tecnologias, acesso à internet banda larga mais barato, alfabetização de adultos, conexão em escolas e execução de mudanças institucionais no setor público, a fim de criar um ambiente certo para as tecnologias.

Todos esses desafios poderiam ser abreviados nas dimensões utilizadas nos estudos de Matheus e Janssen (2016), selecionados por meio de recolha na literatura e discutidos enquanto modelos organizacionais para implementação de políticas de e-gov. Seriam elas: aspectos legais e políticos, recursos humanos, sistemas de informação, arquitetura de sistemas e infraestrutura. Os autores ressaltam os aspectos políticos para criação de legislação de inovação; necessidades de investimentos nos servidores que prestam os serviços; processos de negócios e sistemas de informação para darem suporte aos serviços digitais; arquitetura com abordagem multicanal e variedade de aplicações, assegurando sua sincronização; e, uma infraestrutura que diminua complexidade e custos à administração.

Nessa tangente, deriva a ideia de que muitos desses fatores estariam relacionados à “vontade política”, interesses e intenções dos governos, ou seja, uma escolha pública que tenderia a dar visibilidade à estratégia e apontaria soluções. Essa vontade estaria, portanto, relacionada ao comprometimento e apoio da cúpula de gestores e de lideranças políticas (Ricart & Udaldi, 2016), à mudança em nível estrutural e cultural na organização para uma administração aberta e eficiente (M. M. Bezerra & Bernardo, 2012; Cepik & Canabarro, 2014), à participação social nas decisões de políticas públicas e à interação com demais atores envolvidos (Bentivegna, 2006; Diniz et al., 2009; Gomes, 2005a; R. D. J. L. Dos Santos, 2002).

2.3.1 Casos de sucesso na Política de Governo Eletrônico

Frente a estes desafios, países mais desenvolvidos mostram boas experiências com a implementação do e-gov. Em seus estudos, Vilella (2003) destaca como exemplos positivos da implantação da política do e-gov a Áustria, tida como líder do movimento europeu para criação de plataformas de e-gov; a Austrália, considerado um dos países pioneiros do e-gov no mundo; e, o Canadá, com ferramentas de e-gov bastante avançadas desde 2002.

O relatório da União Europeia, intitulado *e-Government Benchmarking Report* (European Commission, 2012), cuja última publicação baseia-se no período de 2012-2015, apresenta os países europeus com as melhores performances de maturidade do e-gov. O relatório prevê em todos seus indicadores a satisfação do usuário. No que tange a serviços básicos para abertura de negócios via Internet, por exemplo, destaca-se a ilha de Malta, onde os serviços estão todos automatizados com possibilidade de efetivá-los integralmente on-line; e Portugal, com grande percentual de serviços digitais e informações disponíveis via Internet.

No panorama local, destacam-se as cidades de Bremen (Alemanha), Helsinki, Espoo e Tampere (Finlândia), Bologna (Itália), Newham e Birmingham (Inglaterra), as quais foram casos de estudos nas publicações de Frey (2000a). Dotadas de uma cultura de valor ao conhecimento, de educação formal, de rede de pontos de acesso públicos à Internet e elevado nível de renda da população, as políticas do e-gov conduziram essas cidades a vantagens na implementação de estratégias para a governança eletrônica. Aplicativos que apoiam “*civic networks*”, ou rede cívica, criaram ambientes interativos entre a comunidade local e reconstruíram a vida social e democrática, fortalecendo as redes numa perspectiva emancipatória e resultando numa administração mais eficiente, próxima da população e adaptada às suas necessidades reais (Frey, 2000a, 2002).

Máchová (2015) destaca que os governos europeus dão ênfase a mudanças organizacionais, centralidade dos serviços e integração na prestação, seja ela virtual ou física, e que isso reflete na estrutura e resultados de suas políticas do e-gov.

Num contexto de países em desenvolvimento, os governos se deparam com questões de ordem socioeconômica somadas aos demais desafios elencados nessa seção. Entretanto, uma pesquisa realizada, em 2014, pela ONU destacou os e-gov de Colômbia e Uruguai, que possuem plataformas de interoperabilidade capazes de promover o desenvolvimento do e-gov, e que adotaram os esforços para melhorar a infraestrutura de TI e a literacia digital (UNITED NATIONS, 2014). Outro destaque, o México, permite boa comparação em termos de política de e-gov com o Brasil, pois apresenta dimensões territoriais e socioeconômicas semelhantes quando comparadas aos demais países da América Latina. Nos estudos de Gil-Garcia e Lanza (2016), os dois países perderam posições na classificação do e-gov: o Brasil caiu de 3º lugar em 2003 para 8º em 2014, e o México de 4º para 11º lugar. Entretanto, apesar

dos dois países sofrerem com acesso universal à internet, o México apresenta melhores perspectivas e programas mais avançados de e-gov, equiparando-se aos Estados Unidos em termos de portais de serviços públicos digitais.

Os casos supracitados indicam que mesmo enfrentando inúmeras dificuldades, principalmente as de ordem socioeconômica e de infraestrutura, alguns governos conseguem estruturar e implementar uma política de governo eletrônico, superando complexidades de sua realidade e viabilizando alternativas aos desafios elencados. Outros, apropriam-se das oportunidades já criadas para incrementar uma política com vistas a atender às necessidades/exigências dos cidadãos, incluindo-os no processo de formulação das políticas públicas.

CAPÍTULO III - PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Neste capítulo é apresentada a metodologia adotada no desenvolvimento da pesquisa. Faz-se referência à articulação de procedimentos quantitativos e qualitativos (*mixed methods*), ao modelo da análise, aos procedimentos técnicos e os instrumentos adotados para a coleta e análise dos dados.

3.1 Estratégia metodológica e desenho da pesquisa

Esta pesquisa assenta na conjugação de procedimentos metodológicos quantitativos e qualitativos, habitualmente designados '*mixed methods*'. O método explora e examina o problema de pesquisa através da combinação numérica (quantitativa) e narrativa (qualitativa) dos dados e análises. Considerado um método integrado ou combinado, ele permite análise triangulada dos dados, metodologias ou teorias (Mukherjee & Kamarulzaman, 2016). Esta análise parte do princípio de que não é possível existir um fenômeno social isolado, sem que haja raízes históricas, culturais e sociais (Triviños, 2010). A dinâmica deste método, portanto, é focada em inúmeros componentes do desenho da pesquisa que permitem fazer inferências usando dados quantitativos e qualitativos abordados de forma pragmática (Teddlie & Tashakkori, 2009).

O desenho da pesquisa desta investigação articula distintos momentos. Um primeiro em que, com base numa análise aprofundada, sistemática e crítica da literatura, se desenvolve um instrumento metodológico inovador – o Índice de Maturidade do e-Gov – destinado a medir o desenvolvimento do governo eletrônico local, objeto central e variável dependente deste trabalho (isto permite concretizar o primeiro objetivo específico da pesquisa: “Propor uma metodologia de avaliação de portais governamentais local, a partir de um índice aplicado à realidade brasileira”). A construção e validação desse índice encontra-se descrita detalhadamente no Capítulo IV, tendo envolvido, para além da referida revisão sistemática da literatura, a realização de entrevistas exploratórias com especialistas.

Num segundo momento, o índice é utilizado para medir o desenvolvimento do e-gov nas capitais de todos os Estados brasileiros, proporcionando um mapeamento geral e uma comparação entre eles (respondendo ao segundo objetivo específico: “Mapear a maturidade do *website* de governo local em 26 municípios brasileiros, com base no método proposto”). A aplicação da métrica é tratada no Capítulo V, cuja primeira secção aborda a padronização dos procedimentos adotados para a avaliação dos *websites*.

Num terceiro momento, relaciona-se a maturidade do e-gov dos portais dos referidos municípios com diferentes tipos de fatores condicionantes. Para tanto, recorre-se à análise estatística de relação entre variáveis para avaliação da influência relativa de fatores socioeconômicos; e, a um estudo de caso em profundidade²³ para avaliação do possível impacto de fatores político-institucionais relacionados com o processo de produção de política pública (respondendo ao terceiro objetivo específico: “Analisar a relação da maturidade do e-gov com fatores socioeconômicos e político-institucionais relacionados ao processo de produção da política pública”). O estudo dos fatores de influência, ou seja, da correlação das variáveis independentes com a variável dependente do estudo, é tratado no Capítulo VI.

A Figura 3.1 destaca resumidamente os principais pontos da estratégica metodológica adotada nesta investigação (detalhes na Secção 3.3.2).

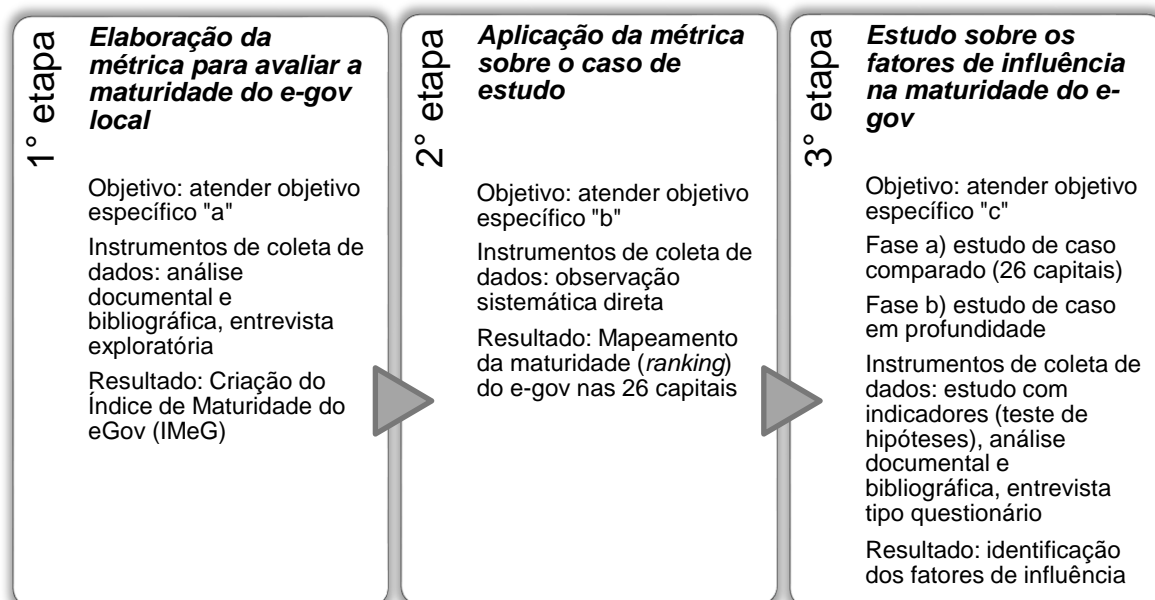


Figura 3.1 Etapas do procedimento metodológico

Fonte: elaborado pela autora

Desta forma, a pesquisa combina diferentes orientações metodológicas. Por um lado, trata-se de uma orientação metodológica de comparação quantitativa/extensiva, no que tange ao mapeamento da maturidade do e-gov nos municípios brasileiros e ao teste da hipótese de pesquisa aplicado às variáveis socioeconômicas. Este tipo de pesquisa permite evidenciar

²³ Nesta etapa foram selecionados as prefeituras de Vitória, Natal, Palmas e Goiania no intuito de se construir um estudo de caso comparado. Entretanto, não se obteve retorno das prefeituras de Natal, Palmas e Goiania, mesmo após inúmeras tentativas por e-mail e telefone. Devido à dificuldade de acesso, a pesquisa foi redesenhada para um estudo de caso em profundidade com o município de Vitória, cujo acesso às informações foi permitido e disponibilizado.

padrões gerais e de regularidades, dando visibilidade a tendências globais e permitindo a caracterização e comparação extensivas do objeto de estudo (Bryman, 2012; Ragin, 1994), e mensura numericamente aspectos específicos de um fenômeno permitindo realizar testes causais de hipóteses (King, Keohane & Verba, 1994).

Por outro lado, a pesquisa adquire também as características de um estudo qualitativo, no aprofundamento teórico-metodológico que conduziu à construção do índice de maturidade e, sobretudo, no estudo de caso de um dos municípios para examinar com maior detalhe as dinâmicas de produção de política pública. Esta análise baseia-se na atribuição de significados e interpretação dos fenômenos, sem uso de técnicas estatísticas (Prodanov e Freitas, 2013), mas com análise de documento, de fatos históricos e entrevistas relativos à compreensão aos fenômenos investigados (King, Keohane & Verba, 1994). Como um estudo profundo e exaustivo, fundamentado na multidimensionalidade, permite amplo, detalhado e imediato conhecimento dos fenômenos estudados, complexidade e riqueza de fatores e circunstâncias, testar teorias, gerar novas hipóteses e produzir descrições contextuais profundas e exaustivas para fenômenos sociais complexos (Gil, 2008; Landmann, 2008; Martins, 2008; Yin, 2009). Conduz, portanto, à observação da relação existente entre as causas que determinam os fenômenos, das motivações subjacentes à conduta de determinado agente social e de um conjunto de condições que desenvolve dado processo em determinados contextos histórico-sociais (Weber, 1992), atentando, neste caso, à generalização dos resultados (Prodanov e Freitas, 2013).

3.2 Modelo de análise e escolha dos casos

3.2.1 Esquema geral do modelo de análise

Articulado ao desenho de pesquisa descrito anteriormente, o modelo de análise desta pesquisa inclui o conjunto de variáveis no intuito de cumprir com o objetivo geral da tese, responder às perguntas de partida e testar a hipótese da pesquisa. Para tanto, resgatou-se a hipótese apresentada na Introdução:

H1: Fatores socioeconômicos e político-institucionais influenciam o nível de maturidade do governo eletrônico local.

Assim, a maturidade do e-gov (variável dependente) foi estudada a partir de seus fatores de influência (variáveis independentes), desmembrados em duas subhipóteses:

Ha: Fatores socioeconômicos favorecem a maturidade do e-gov local.

Hb: Fatores político-institucionais influenciam a maturidade do e-gov local.

Os fatores de influência foram desmembrados para avaliar em profundidade sua capacidade de afetar o nível de maturidade do e-gov, em menor ou maior grau. As variáveis estudadas nesta tese (dependente e independentes) são apresentadas na Figura 3.2.

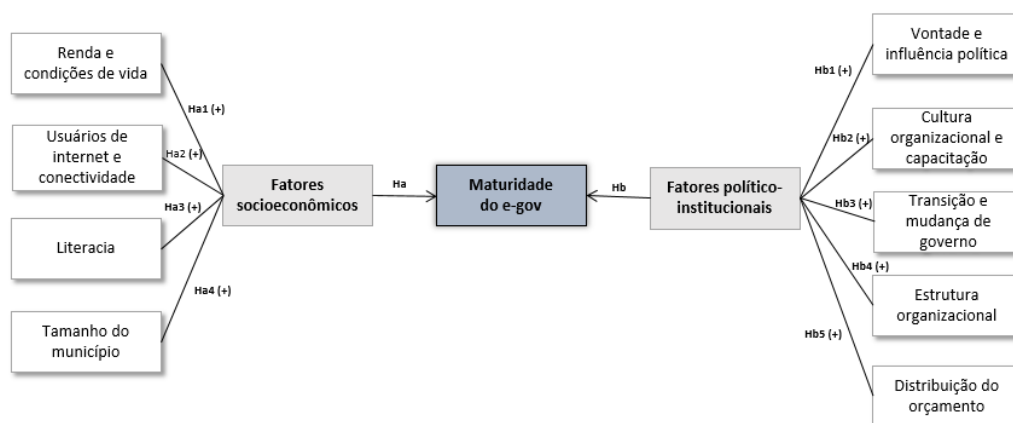


Figura 3.2 – Diagrama das variáveis do estudo e hipóteses de pesquisa

Fonte: Elaborado pela autora

A escolha foi baseada na literatura, na análise de conteúdo das entrevistas exploratórias da 1º etapa e no estudo sobre o ciclo da política do governo eletrônico do Governo brasileiro, discutido na Seção 6.1 do Capítulo VI. Às variáveis socioeconômicas foram associados indicadores selecionados a partir da literatura (a escolha é relatada na Seção 6.2 do mesmo capítulo).

3.2.2 Casos de estudo: o e-gov das 26 capitais do Estados brasileiros

Esta tese tem como casos de estudo as capitais dos Estados brasileiros. De acordo com a Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 (CF88)²⁴, o território nacional é formado pela união de 26 Estados, dos quais fazem parte 5.570 municípios, e um Distrito Federal (DF), onde se localiza a capital do país e que possui características comuns aos estados-membros, mas é vedada sua subdivisão em municípios.

²⁴ Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm>. Acesso em 01 setembro de 2016.

Todas essas unidades federativas são dotadas de autonomia político-administrativa, e o sistema federativo é constituído da partilha de atribuições e competências entre os entes federados.

No que tange aos municípios, a CF88 os define como as menores unidades autônomas da Federação, dotadas de personalidade jurídica. Correspondem ao poder local na administração pública brasileira, onde são realmente implementadas as ações de origem da esfera Federal, Estadual ou Municipal, sendo os responsáveis pela gestão dos serviços públicos (Matias & Capelo, 2010; Ribeiro et al., 2011).

A CF88 determina que cada município possua sua própria Lei Orgânica, a qual define a organização política-administrativa, ainda que com limitações impostas pela própria constituição. Os municípios dispõem de Poder Executivo, exercido pelo prefeito e vice, os quais são eleitos quadrienalmente; Poder Legislativo, sediado na Câmara Municipal, comumente denominada de Câmara de vereadores; e um Poder Judiciário, que se organiza em forma de comarcas, as quais podem comportar vários municípios.

A União legisla sobre normas gerais, e os Estados, de maneira suplementar às normas federais, detalhando a legislação federal, exercendo-a de forma plena na ausência de norma federal e/ou preenchendo suas lacunas (neste caso somente nas matérias descritas no artigo 24º da CF88). O município, também, conquistou competências privativas, dentre elas, as de suplementar a legislação federal e a estadual no que couber, não podendo, entretanto, legislar sobre assunto de competência da União ou dos Estados, ou se sobrepor a quaisquer de suas leis. Além disso, pode legislar em assuntos de interesse local e organizar e prestar, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, os serviços públicos de interesse local (Castro & Souza, 2010). Foi atribuído aos municípios competências como atenção primária na saúde pública, educação infantil, dentre outros.

3.2.3 Objeto de estudo

A avaliação do nível da maturidade do e-gov das capitais dos Estados brasileiros foi feita sob a ótica de temas considerados centrais para um governo: saúde e educação, uma vez que fazem parte, juntamente com a segurança pública, da *“tríade que é sempre mencionada por qualquer candidato a cargo eletivo”* (Entrevistado 1, Anexo A). São, também, as *“verticais que são obrigatórias em investimentos nos Brasil”* e que, portanto, *“envolvem maior orçamento e tem maior impacto no serviço público”*, por serem *“temas continuados”* e que *“geram um benefício mais imediato”* (Entrevistado 2, Anexo A). Associado a elas, e para triangular a análise, incluiu-se a questão fiscal, fonte dos recursos financeiros e, portanto, interesse direto da administração pública.

Na questão de saúde, foram analisados os programas de vacinação e controle do cenário epidemiológico em expansão das doenças transmitidas pelo mosquito *Aedes aegypti*, como dengue, *zika*, *chikungunya* e febre amarela; na questão da educação, as matrículas escolares para educação infantil; e, na questão fiscal, o imposto de receita municipal e pagamento direto pelo cidadão: Imposto Predial Territorial Urbano (IPTU).

A seleção destas questões foi baseada num levantamento entre 10 das 26 capitais estudadas (as 5 mais e as 5 menos populosas). Numa primeira análise, percebeu-se a importância da questão fiscal fazendo parte da arrecadação dos municípios e, portanto, presente em todos os websites observados previamente. As demais questões destacaram-se em virtude da relevância dos temas no momento da pesquisa: início do ano letivo escolar, na questão da educação, e período de alta incidência frente ao cenário epidemiológico das doenças relacionadas ao mosquito *Aedes aegypti*, para a questão da saúde.

Tendo em vista a seleção destas áreas como objeto de estudo desta tese para avaliar o desenvolvimento do e-gov local, é importante ressaltar que o resultado final encontrado não deve ser considerado isomórfico, e portanto, a maturidade do e-gov nos municípios estudados não reflete o desempenho destes em outras áreas além daquelas acima citadas.

3.3 Procedimentos técnicos de coleta e análise de dados

3.2.1 Instrumentos da coleta de dados

Para que fosse possível a execução das três etapas apresentados anteriormente, foram utilizados quatro principais instrumentos para coleta de dados: revisão bibliográfica, aplicação de entrevistas, observação sistemática direta e estudo com indicadores.

A revisão bibliográfica, que visa realizar um apanhado sobre os principais trabalhos científicos desenvolvidos na área (Luna, 1999), foi utilizada no desenvolvimento sistematizado do *corpus* teórico, isto é, buscando-se definir na literatura a origem e o conceito do e-gov, bem como seus desafios enquanto política pública, e os meios e modelos disponíveis para avaliá-lo. A revisão permitiu construir uma fundamentação teórica para o desenvolvimento da métrica utilizada na criação do índice proposto nesta tese. A revisão bibliográfica contemplou artigos e estudos científicos, relatório e diretrizes, legislação e outros instrumentos.

Para explorar o tema, tanto afinando o modelo de análise quanto para entender o processo de produção da política estudada, fez-se uso de entrevistas em profundidade e questionários. A entrevista é considerada uma técnica flexível para a coleta de dados que permite capturar as motivações e peculiaridades do processo, mostrando-se rica em informações que complementam a análise documental, trazendo novos elementos e

possibilitando testar ou sugerir novas hipóteses de pesquisa (Cohen, Manion & Morrison, 2007; Diniz et al., 2009; Gil, 1999). Segundo Yin (2009), as entrevistas são classificadas em três tipos: em profundidade; *focused interviews* (entrevista focalizada) e entrevistas estruturadas semelhantes a um questionário. Nesta tese, fez-se uso de entrevistas em profundidade – aplicadas na 2º etapa – e, entrevistas estruturadas tipo questionário – aplicadas na fase 2 da 3º etapa.

Outra técnica utilizada foi a da observação direta, aplicada para avaliação da maturidade dos 26 websites das prefeituras municipais através do índice proposto. A técnica mensura o quê, onde, quando, quem e como é estabelecida a observação. Aplicou-se a técnica de observação direta estruturada (planejada e controlada), não-participante, individual e sistemática, com objetividade na observação (Marconi e Lakatos, 2007).

Aplicou-se, ainda, um estudo com indicadores, o qual serviu para comparação dos resultados encontrados e para seleção do caso estudado em profundidade, permitindo observar os fatores que influenciam na maturidade do e-gov.

De modo geral, o tratamento dos dados foi orientado pela análise interativa à luz das dimensões, fatores e evidências sistematizados no estado da arte, oriundos de estudos, artigos científicos, relatórios e dados de governos e outros documentos relativos ao tema. A validação do estudo incluiu a busca de consistência entre a hipótese de pesquisa e o marco analítico com as questões dos instrumentos de coleta de dados. No caso das entrevistas, suas evidências foram validadas por meio de sua confrontação com o registro documental escrito (gerado após cada entrevista e validado por meio de conferência de fidedignidade, isto é, ouvir a gravação acompanhando o texto transcrito).

3.3.2 Coleta e análise dos dados

A coleta e análise de dados reuniu variáveis, características, categorias, elementos e demais contributos para o caso de estudo, com vistas à análise e proposição de resultados.

Ressalva-se que os resultados encontrados em cada etapa são estudados considerando-se as limitações do escopo previamente relatadas na Introdução desta tese, representando, portanto, uma fotografia da maturidade do e-gov local na ótica do cidadão, sob critérios previamente definidos, em dada problemática e num dado momento (período da coleta de dados).

Tal como descrito antes em termos do desenho do estudo, a pesquisa foi dividida em três etapas: i) elaboração da métrica para avaliar a maturidade do e-gov local; ii) aplicação da métrica sobre o caso de estudo, resultando na classificação das capitais em estudo por nível de maturidade; e, iii) estudo sobre os fatores de influência na maturidade do e-gov. Esta última etapa foi subdividida em duas fases: a) estudo comparado entre as 26 capitais dos Estados

brasileiros para avaliar a influência dos fatores socioeconômicos; e, b) estudo de caso em profundidade, para analisar a influência dos fatores político-institucionais.

O procedimento adotado em cada etapa é descrito a seguir.

1º etapa: Elaboração da métrica para avaliar a maturidade do e-gov local

A primeira etapa da pesquisa foi dedicada à elaboração de um índice para avaliar a maturidade do e-gov dos portais governamentais. Através de uma extensa recolha na literatura (pesquisa bibliográfica em livros, periódicos, artigos científicos, dissertações e teses, etc; e documental em relatórios de governo, documentos oficiais, tabelas estatísticas, dentre outros) de modelos teóricos, criou-se um modelo voltado à avaliação do e-gov local e aplicado à realidade do caso em estudo: os municípios brasileiros. Subdividido em dimensões e atributos de análise, o índice foi baseado na literatura (relatórios internacionais, estudos e artigos científicos) e nos instrumentos legais e oficiais (leis, decretos, resoluções, regulamentos, recomendações, etc) do Governo brasileiro aplicados ao tema.

O índice foi validado por meio de entrevista exploratória e um pré-teste.

As entrevistas tiveram objetivo de identificar o grau de importância das dimensões de análise e explorar os possíveis fatores de influência da maturidade do e-gov para a 3ª etapa. Foram entrevistados os responsáveis pela Política do Governo Eletrônico e da Estratégia de Governança Digital, no contexto federal, da gestão atual e da anterior, os quais foram selecionados no portal do governo federal a partir da indicação dos responsáveis por cada setor. Fez-se uso de entrevistas em profundidade semiestruturada com perguntas abertas e fechadas, aplicadas presencialmente ou via conferência virtual, conforme a conveniência de acesso. As questões abertas foram analisadas sob o método de análise de conteúdo, com técnicas voltadas a procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens. A análise do conteúdo foi organizada em três fases: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados, inferência e interpretação. Faz-se uso da categorização para obter o núcleo central do texto da entrevista, identificando suas subcategorias, unidades de registro (ou de significação) e unidades de contexto (inferência dos atributos na fala dos entrevistados), criando uma matriz/diagrama de avaliação (Bardin, 2009; Carmo e Ferreira, 1998; Duarte, 2004). A categorização das entrevistas foi realizada com auxílio do programa MAXQDA, versão 12, relacionando trechos da fala dos entrevistados às respectivas categorias. As categorias de análise para codificação e os segmentos em números estão disponíveis no Anexo A, parte 1.

O pré-teste teve o intuito de afinar e validar o instrumento antes de sua aplicação definitiva nos casos de estudo. A escolha do tema e dos casos para a aplicação do pré-teste é detalhado na Subsecção 4.2.3 do Capítulo IV.

2º etapa: Aplicação da métrica no caso de estudo

Nesta etapa, concentrou-se na avaliação do nível de maturidade dos 26 portais das capitais dos Estados brasileiros realizada a partir do índice criado na 1º etapa.

O índice foi aplicado sob técnica de observação sistemática direta durante o mês de março de 2017, terceiro mês consecutivo da nova gestão municipal, após as eleições realizadas em outubro de 2016. Apesar de pouco tempo de gestão, considerou-se que as novas administrações puderam nesse ínterim rever as diretrizes definidas nos governos anteriores e considerá-las aptas ou não para terem continuidade na gestão atual. Este período faz parte do escopo do estudo, e apontou a maturidade do e-gov neste dado momento de análise, sob os demais critérios estabelecidos.

A fim de manter objetividade e padronização na avaliação dos portais e evitar possível fadiga do pesquisador e eventual possibilidade de confundir uma observação num portal com a de outro, optou-se por realizar três análises por dia, com um intervalo entre cada avaliação. Em paralelo, registrou-se à parte aspectos e características mais relevantes de cada portal. Para se chegar aos portais, utilizou-se como critério a pesquisa em site de busca (<www.google.com.br>) da combinação “prefeitura do município/capital do Estado” ou similar. Entendeu-se que esta seria a forma mais simples e direta para um cidadão comum encontrar dados e informações a respeito de seu município.

Os portais foram analisados no âmbito das três questões propostas como objeto de estudo (Secção 3.4 deste capítulo), considerando três níveis de inserção no portal, isto é, até 3 páginas seguintes a partir da página inicial.

Todos os dados foram inseridos em planilha Excel e computados ao final da avaliação dos 26 portais, resultando na classificação da maturidade do e-gov dos municípios avaliados (*ranking*).

3º etapa: Estudo sobre os fatores de influência na maturidade do e-gov

Com base no *ranking* da maturidade do e-gov obtido na 2º etapa, prosseguiu-se com a etapa da análise dos fatores de influência, por meios da hipótese central da tese e suas respectivas subhipóteses. Para testá-las, esta etapa foi subdividida em duas fases, descritas a seguir.

a) Estudo comparado para avaliar a influência dos fatores socioeconômicos

A primeira parte da análise dos fatores de influência na maturidade do e-gov caracterizou-se num estudo de caso comparado entre os 26 municípios estudados, a partir de um estudo com indicadores, seguido de uma análise estatística dos dados. Iniciou-se a análise do *ranking* da 1º etapa – resultado da aplicação do método proposto – com indicadores socioeconômicos dos respectivos municípios. O intuito foi comparar a maturidade do e-gov

com indicadores socioeconômicos em municípios com IDH semelhantes (capitais dos Estados brasileiros).

A seleção dos indicadores baseou-se em estudos que os avaliaram em outros contextos (nacionais, estaduais e municipais). Os indicadores foram coletados a partir de dados públicos disponíveis na Internet, cujas fontes caracterizaram-se por serem fontes oficiais do Governo brasileiro, tais como Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Em virtude de muitos indicadores não terem periodicidade anual, alguns dados possuem lapso temporal em relação à avaliação da maturidade dos portais. Ressalta-se, entretanto, que diante dos dados que o Brasil dispõe, esta é uma limitação do escopo da pesquisa, e que, portanto, não afeta o método de avaliação, mas limita conclusões assertivas relativas aos resultados encontrados.

Os dados socioeconômicos foram analisados estatisticamente (técnica multivariada²⁵) por meio do Programa IBM SPSS Statistics, versão 22, usando as funções correlação de Pearson e Spearman e a análise de regressão de Pearson. Uma correlação linear analisa a associação entre as variáveis do estudo: dependente e independente, medindo a intensidade dessa relação. Variando de 1 a -1, quanto mais próximo de 1 ou -1 for o coeficiente de correlação, mais forte é a correlação entre as variáveis; e, quanto mais próximo de zero, mais fraca é a correlação, podendo não indicar correlação. O sinal positivo indica que as variáveis caminham na mesma direção, e o negativo, que caminham em direções contrárias. Por sua vez, a análise de regressão linear estuda a relação funcional entre a variável dependente e uma ou mais variáveis independentes (Barbetta, 2008; Levin & Fox, 2004), numa suposta (por poder apresentar níveis de complexidade variáveis que impedem a afirmação da relação causal em valores) situação de causa e efeito. O poder da relação entre as variáveis é medido pelo valor de R-quadrado (conhecido como coeficiente de determinação), que quanto mais próximo de 1, mais forte é a relação e mais explicativo é o modelo (Stevenson, 1981).

Com base nestes conceitos, as análises foram feitas individualmente para cada variável independente investigada (agrupando seus respectivos indicadores), e baseado nos seguintes valores: nível de significância 0.05, significância do valor-p menor que 0.05, valores de β como a capacidade de influenciar a variável dependente, e o coeficiente de correlação na seguinte classificação: 0.0 a 0.3 como uma correlação desprezível, 0.3 a 0.5 fraca, 0.5 a 0.7 moderada, 0.7 a 0.9 forte, e maior que 0.9 muito forte (Mukaka, 2012).

Para definir o teste de hipótese a ser aplicado no estudo, a variável dependente foi submetida ao teste de normalidade. Tendo em vista que o estudo apresenta n pequeno ($n < 30$), seguiu-se a padrão de Shapiro-Wilk para a distribuição de normalidade (Ghasemi &

²⁵ Usada quando há duas ou mais medidas para cada elemento e as variáveis são analisadas simultaneamente, a técnica multivariada concentra-se nos graus de relacionamento entre as variáveis.

Zahediasl, 2012; Torman, Coster, & Riboldi, 2012): com variável dependente seguindo padrão de normalidade (sig. <0.05), aplicar-se-ia o Teste *t* de Student; com padrão de distribuição não normal (sig. >0.05), o Teste U de Mann-Whitney.

A variável dependente (representada pelo valor do IMeG) apresentou padrão de normalidade (Anexo D), e, portanto, os indicadores selecionados foram analisados pelo teste paramétrico *t de Student*. A distribuição analisou a média dos valores dos indicadores considerando que a média de dado indicador no estágio 2 de maturidade seria igual a média deste indicador no estágio 3. Foi utilizada a seguinte hipótese nula “*H₀: a distribuição do indicador ‘x’ é a mesma entre as categorias de maturidade (estágios de maturidade encontrados no estudo)*” no intuito de falseá-la. Ao reter a *H₀* (valor-p > 0.05) foi suposto que, com os dados disponíveis no estudo, não é possível demonstrar sua falsidade, ou seja, não se confirma a hipótese alternativa (negação da *H₀*) de que há diferenças entre as médias nos dois estágios de maturidade. Ao rejeitar a *H₀* (valor-p < 0.05) foi suposto que, com os dados disponíveis no estudo, há diferenças entre as médias nos estágios de maturidade e que estes indicadores tenderiam a explicar, em menor ou maior grau, a variação da maturidade do e-gov, uma vez que dado os estágios de maturidade há diferença nos valores destes indicadores nos municípios estudados.

Como resultado desta fase, o teste de hipóteses permitiu destacar indicadores socioeconômicos que tenderiam a influenciar a maturidade do e-gov.

b) Estudo de caso em profundidade, para analisar a influência dos fatores político-institucionais

Esta fase caracterizou-se por um estudo de caso em profundidade para investigar as variáveis independentes dos fatores político-institucionais relacionados ao processo de produção da política pública.

A escolha foi baseada num caso com alto nível de maturidade do e-gov no *ranking* da 1º etapa, ou seja, destaque dentre os melhores resultados no IMeG, e cujos fatores socioeconômicos foram favoráveis conforme a avaliação da fase “a”.

A análise foi fundamentada em entrevistas com os gestores municipais da gestão atual e da anterior para entender o processo de produção da política pública e observar a influência dos aspectos político-institucionais na maturidade do e-gov. Fez-se uso de entrevistas estruturadas tipo questionário, com perguntas abertas, as quais foram encaminhadas via correio eletrônico. Os entrevistados foram indicados pelo responsável pelo departamento de comunicação da prefeitura municipal, cujo contato foi mediado por telefone. A análise do conteúdo seguiu o padrão aplicado na 1º etapa, com auxílio do programa MAXQDA, versão 12, seguindo a categorização definida para esta etapa. As categorias de análise para codificação e os segmentos em números estão disponíveis no Anexo A, parte 2.

Além disso, a análise foi complementada com outras informações referentes ao município, cujos dados foram coletados do portal da prefeitura, do respectivo Portal de transparência, das pesquisas do IBGE sobre a administração pública, dentro da Pesquisa de Informações Básicas Municipais²⁶, das pesquisas do Cetic.br sobre o governo eletrônico no setor público, da série TIC Governo eletrônico, bem como de outros estudos relacionados.

26

Disponível

em:

<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/perfilmunic/2015/default_xls.shtm>.

CAPÍTULO IV - PROPOSTA DE ÍNDICE DE MATURIDADE DO E-GOV (IMEG) PARA AVALIAÇÃO DE PORTAIS

Este capítulo tem por finalidade apresentar uma proposta de avaliação do e-gov baseada num índice de maturidade, o qual é utilizado para medir o nível de desenvolvimento do e-gov do objetivo de estudo desta tese. Para tanto, recorre-se à literatura discutida na Secção 1.4 do Capítulo I para embasar e dar suporte teórico à referida proposta.

4.1 Uma congruência de modelos para avaliação de portais²⁷

O debate dos modelos de maturidade do e-gov no Capítulo I indicou a dificuldade da escolha de um eGMM para servir de métrica e avaliar os portais das prefeituras de forma padronizada, aprofundada e contemplando aspectos considerados importantes. Apesar da literatura apresentar trabalhos que incorporam o conceito dos três pilares do e-gov aqui debatidos, com alguns direcionados ao e-gov local, os eGMM estudados nesta tese não detalham a variedade de indicadores em cada pilar, dão pouca relevância a questões como usabilidade ou acessibilidade digital, não consideram uma variação de peso no modelo estrutural, nem permitem identificar diferentes níveis de desenvolvimento dentro de um mesmo estágio de maturidade. Ainda, pouco avançam na ponderação, calibração e validação empírica dos modelos propostos – Rampelotto, Löbler e Visentini (2015) propõem uma avaliação previamente formulada em entrevistas exploratórias e questionários, mas restringem a aplicação ao não contemplarem o conceito pluridimensional do e-gov. Por fim, embora existam trabalhos que articulam esses aspectos de forma isolada, optou-se por desenhar um modelo robusto que as contemple integralmente e esteja mais próximo à realidade deste caso de estudo – os municípios brasileiros.

Dos modelos discutidos, três destacaram-se: os modelos de Lee e Kwak, Nações Unidas e Lechakoski, todos mediados pela *Web 2.0*. Mas, tendo em vista suas potencialidades e seus desafios (Quadro 4.1), percebeu-se que a escolha de um único modelo

²⁷ Proposta submetida aos pares em artigo sob o título “Avaliação do governo eletrônico: proposta de índice para medir a maturidade de portais governamentais”, apresentado no grupo de trabalho intitulado “*Internet, Sociedad y Política: análisis y prospección del gobierno digital*” do VIII Congreso Internacional en Gobierno, Administración y Políticas Públicas, realizado de 25 a 28 de setembro de 2017, em Madrid/Espanha.

para avaliar a maturidade do e-gov produziria uma análise restritiva visto os desafios elencados e não atenderia ao objetivo e conceitos trabalhados neste estudo.

Com isso, optou-se por propor um método de avaliação de portais de governo locais que, de maneira objetiva e robusta, pudesse atender às necessidades deste estudo e trazer um novo olhar para os modelos de maturidade, sendo um contributo à literatura.

O modelo proposto considerou a congruência dos três modelos discutidos, de forma que suas potencialidades complementassem seus desafios, e proporcionasse uma avaliação da maturidade do e-gov mais completa e adaptada ao objetivo da tese. Nesta congruência extraiu-se as potencialidades de cada modelo, mantendo a lógica de seus estágios de maturidade, de modo que um complementasse a carência conceitual do outro.

Quadro 4.1 – Potencialidades e desafios dos eGMM mediados pela *Web 2.0*.

	Lee e Kwak (2012)	United Nations (2014)	Lechakoski (2015)
Potencialidades	Foco em transparência e governo aberto; Propõe estágios evolutivos da participação, engajamento do cidadão via Internet, e abertura do governo às ideias do cidadão; Uso de ferramentas <i>Web 2.0</i> em estágios menos avançados; Introduz conceito de e-colaboração; Colaboração aberta entre agências de governo, público e setor privado; Valoriza conhecimento coletivo; Elaborado a partir de grupos focais, isto é, considerou a necessidade real dos cidadãos para seu desenvolvimento;	Análise do e-gov sob a ótica dos três pilares: informação, e-serviço e e-participação; Foco no governo aberto; Abordagem cidadão-centro; E-participação como <i>e-information sharing</i> , <i>e-consultation</i> e <i>e-decision making</i> ; Estágio de transação considera e-serviços financeiros e não-financeiros; Modelo aplicado em 80 países membros da ONU;	Análise do e-gov sob os três pilares: informação, e-serviço e e-participação; Considera a avaliação de usabilidade e acessibilidade dos portais conforme o avanço das tecnologias; Enfatiza a relação C2C; Valoriza informação e comunicação via redes sociais; Comunicação <i>real time</i> ; Modelo aplicado na realidade brasileira, em três capitais de estados;
Desafios	Modelo teórico ainda sem métricas; Modelo rígido no que tange a evolução da participação cidadã; Não analisa o e-gov sob a ótica dos três pilares: informação, e-serviço e e-participação; Não aborda a relação C2C; Associa conceito de e-voto à e-participação, direcionando seu uso mais como “enquete” e mais como tomada de decisão;	Não aborda a relação C2C; Interação com cidadão mais ativa e uso da <i>Web 2.0</i> somente no último estágio; Considera necessária, mas não inclui uma avaliação crescente de acessibilidade mais criteriosa nos estágios;	Modelo rígido, onde cada estágio passa pelo cumprimento das funcionalidades do estágio anterior; Não considera estágios de transição de serviços on-line: na fase 2 não há qualquer serviço on-line e na fase 3 os serviços devem ser totalmente on-line; Não faz menção a importância do governo aberto e transparência pública; Trata a evolução da e-participação com foco nas redes sociais e pouco em portais de governo;

Fonte: Elaborado pela autora

Assim, na intenção de valorizar potencialidades e minimizar os desafios dos eGMM, considerou-se as seguintes funcionalidades:

- a) No modelo de Lee e Kwak (2012): o foco no governo aberto e transparência pública; a abordagem evolutiva da participação social em estágios de desenvolvimento (conceito de e-participação e e-colaboração); o uso de ferramentas *Web 2.0* em fases menos avançadas de maturidade; a colaboração aberta entre agências de governo e público em geral; e valorização do conhecimento coletivo.
- b) No modelo das Nações Unidas (2014): a avaliação dos serviços digitais financeiros e não-financeiros dentro do mesmo estágio, caracterizando uma mesma etapa evolutiva; e a e-participação como *e-information sharing* e *e-consultation* na perspectiva para *e-decision making*;
- c) No modelo de Lechakoski (2015): a avaliação de usabilidade e acessibilidade nos portais; a ênfase na relação entre cidadãos (C2C); e o uso de redes sociais para complementar a comunicação entre Estado e cidadão nos portais de governo.

Com base nestas funcionalidades, definiu-se os respectivos estágios de maturidade, baseado nos modelos teóricos, mas adaptando-se a nova estrutura proposta em cinco estágios de desenvolvimento (Quadro 4.2).

Quadro 4.2 – Congruência dos eGMM mediados pelas Web 2.0

Nível de maturidade 1	
United Nations (2014)	Emerging: disponibilidade de informações governamentais básicas, políticas, leis e estrutura departamental. As informações são estáticas, mas é possível acessá-las por meio de <i>links</i> .
Lechakoski (2015)	Estágio 1: Estático (unidirecional) acessibilidade: promove acessibilidade mínima com recursos de áudio ou vídeo sem áudio e conteúdo não textual com alternativa em texto. Apresenta identificação de erro na interação com o usuário. usabilidade: o portal é condizente com a finalidade do órgão e apresenta seu objetivo, informações e serviços. Possui páginas padronizadas (identidade visual), estrutura lógica de navegação e de conteúdo acessível, e evita excesso de informações na página inicial. rede social: inserção do governo nas redes sociais por meio de perfil ou página como forma de comunicação com o usuário.
Lee e Kwak (2012)	Initial conditions: Sugere uma forma de interação estática com o cidadão, onde apenas são disponibilizadas informações. É uma fase com pouca capacidade de governabilidade on-line, sem qualquer interatividade governo-cidadão e pouco nível de transparência.
Nível de Maturidade 2	
United Nations (2014)	Enhanced: estágio de interação unidirecional ou bidirecional simples entre Estado e cidadão, com <i>downloads</i> e submissão não eletrônica de formulários para serviços e aplicações governamentais. O site possui versões em outras línguas.
Lechakoski (2015)	Estágio 2: Dinâmico (bidirecional) acessibilidade: os sites apresentam áudios com legendas pré-gravadas, e vídeos com autodescrição pré-gravada. Permite selecionar outro idioma para apresentar as informações. Cabeçalhos e etiquetas de formulários descrevem sua finalidade. usabilidade: o portal é compatível com os principais navegadores. Apresenta elementos da identidade visual localizados sempre no mesmo lugar e ferramentas de busca em todas as páginas. Textos são formatados para facilitar leitura, exploração da página e entendimento do conteúdo (alinhamento à esquerda e dividido em tópicos ou parágrafos). rede social: participação ativa nas redes sociais, com consulta aos cidadãos sobre sua satisfação a respeito das plataformas e-gov existentes e sugestão para serviços on-line.
Lee e Kwak (2012)	Data transparency: É o primeiro passo para o governo aberto, com publicação de dados governamentais relevantes. Presença de mecanismos para <i>feedback</i> do público sobre utilidade e qualidade das informações. Uso de e-mail para receber comentários do público.
Nível de Maturidade 3	
United Nations (2014)	Transaction: os sites do governo desenvolvem uma comunicação bidirecional completa com os seus cidadãos, incluindo envio e recebimento de contribuições sobre as políticas

<p>Lechakoski (2015)</p> <p>Lee e Kwak (2012)</p>	<p>do governo, programas, regulamentos, etc. O portal pode processar operações não financeiras, por exemplo, arquivos de impostos on-line ou requerer certificados, licenças e alvarás; ou operações financeiras em ambientes seguros, onde disponibiliza informação de segurança e privacidade de dados e algumas formas de autenticação eletrônica na identificação do cidadão.</p> <p>Estágio 3: Transacional</p> <p>acessibilidade: as legendas de áudios ao vivo são sincronizadas e textos podem ser redimensionados aumentando seu tamanho. Operações por teclado possuem foco visível.</p> <p>usabilidade: a página apresenta destaque para seções ou serviços mais utilizados, e os formulários apresentam campos com formato e número de caracteres desejáveis. Há presença de tutorial e mapa do sítio;</p> <p>rede social: faz uso das redes sociais para disponibilizar e divulgar informações, experiências e melhorias já implementadas e as futuras ações do governo. Estimula e utiliza palavras-chaves (via taxonomia ou ontologia com '#') para extrair conteúdo compartilhado entre cidadãos nas redes sociais de modo a mapear e processar necessidades.</p> <p>Open participation: de maneira informal faz uso de instrumentos para promover cultura e prática voltadas à participação eletrônica. A participação popular é bem aceita e utilizada nas decisões políticas, por meio de e-Voto, e-Petição, ferramentas <i>Web 2.0</i>, através de blogs, microblogs, social <i>bookmarking/tagging</i>, redes sociais, etc. Enquanto no nível 2, as informações são abertas ao público, na fase 3 o governo “abre-se” às ideias do público, no entanto, exige uma efetiva capacidade de resposta por parte do governo. Incremento e valorização da transparência e disponibilidade de dados em formato aberto.</p>
Nível de Maturidade 4	
<p>United Nations (2014)</p> <p>Lechakoski (2015)</p> <p>Lee e Kwak (2012)</p>	<p>Connected*: E-serviços e e-soluções atravessam os departamentos e ministérios de forma contínua, e informações, dados e conhecimento são transferidos para agências governamentais por meio de aplicativos integrados.</p> <p>Estágio 4: Integrado*</p> <p>acessibilidade: presença de linguagem de sinais (pré-gravada) em vídeos e áudios. É disponível item de ajuda contextualizada ao conteúdo acessado.</p> <p>usabilidade: abertura de <i>links</i> sem abrir automaticamente uma nova janela e não existem <i>plugins</i> autoinstaláveis para executar tarefas. As mensagens de erro são explicativas e sucintas.</p> <p>rede social: disponibiliza um ambiente de compartilhamento de conteúdo que possibilita postar sugestões, reclamações e soluções de melhores práticas de plataformas de e-gov.</p> <p>Open collaboration: caracteriza-se por um processo mais complexo de engajamento do público, com colaboração aberta entre agências de governo, público e setor privado por meio de partilha de dados e contribuições da população. Consultas públicas são organizadas e seus dados utilizados para promover novos conhecimentos e melhoria para a tomada de decisões.</p>
Nível de Maturidade 5	
<p>United Nations (2014)</p> <p>Lechakoski (2015)</p> <p>Lee e Kwak (2012)</p>	<p>Omnipresence: Integra todos os serviços possíveis disponibilizados on-line, com pagamentos efetuados no próprio portal e dando conhecimento automático a todos os departamentos envolvidos com o serviço. A abordagem passa a ser focada no cidadão e os e-serviços são classificados por grupos segmentados para fornecer serviços personalizados, num único portal. Governos criam um ambiente que habilita os cidadãos a estarem mais envolvidos com as atividades do governo para terem voz na tomada de decisão, fazendo uso de <i>Web 2.0</i> e outras ferramentas de interação com o cidadão.</p> <p>Estágio 5: Omnipresence</p> <p>acessibilidade: permite que todas as operações sejam operáveis com funcionalidade do teclado.</p> <p>usabilidade: a estrutura do portal é determinada pelo contexto das tarefas realizadas pelo cidadão e não pela estrutura organizacional. Permite personalizar as páginas com serviços e informações de maior interesse do cidadão.</p> <p>rede social: a partir da cultura colaborativa, o cidadão faz uso das palavras-chave para classificar os conteúdos e promover um bando de dados dos mesmos, com vistas ao compartilhamento e desenvolvimento do conhecimento produzido.</p> <p>Ubiquitous engagement: dados abertos, aplicações e processos são interoperáveis entre as agências de governo, numa integração horizontal e vertical. Valoriza a transparência e o engajamento do público via sua participação e colaboração por meio de mecanismos de interação virtual, expandindo o alcance e a profundidade dos recursos tecnológicos e o poder das mídias sociais. O público tem acesso universal aos dados, informações e serviços de governo e esses são facilmente acessados por dispositivos móveis e <i>tablets</i>.</p>

Fonte: Elaborado pela autora com base em Lee e Kwak (2012), Lechakoski (2015) e United Nations (2014).

* Desmembramento do nível de maturidade 4 em dois níveis, de modo que permita enfatizar a onipresença do e-gov em seus três pilares no nível de maturidade 5.

A proposta de congruência dos eGMMs, além de enfatizar os pontos positivos de cada modelo, tornou-se mais adaptada à realidade estudada. O Brasil já possui instrumentos institucionalizados de participação social, como conselhos de políticas públicas. No que tange às ferramentas eletrônicas, as políticas de saúde contemplam participação via portal de saúde²⁸ e e-SUS AB²⁹, e há portais específicos para participação em outras temáticas, como Participa.br³⁰, onde se discute assuntos diversos, e e-Cidadania³¹, para assuntos legislativos.

Em teoria, a proposta de Lee e Kwak para o processo evolutivo de participação considera o nível de envolvimento e de entendimento do cidadão com relação a política pública discutida. Uma proposta participativa precisa ser elaborada sob a lógica de uma *“metodologia, uma arquitetura que exija menos do cidadão, e (...) a partir do interesse em continuar participando, (...) ele vai colocando, vai dando mais energia na medida em que o próprio processo participativo envolve ele”* (Entrevistado 6, Anexo A).

Porém, considerando, a existência de práticas participativas em instâncias presenciais³², as práticas das políticas brasileiras não seguem necessariamente a ordem rígida proposta por Lee e Kwak, ou estabelecida em modelos teóricos. No Brasil, não se percebe *“preocupação com esse nível de maturidade do processo evolutivo da participação de forma escalonar (...) as coisas não são tão quadradas, tão cartesianas”* (Entrevistado 3, Anexo A), e assim, *“tem-se começado dos últimos degraus”* (Entrevistado 6, Anexo A).

Na Estratégia de Governança Digital (EGD) do Governo Federal, por exemplo, a formulação deu-se com consultas públicas em meio digital e canais participativos com conhecimento compartilhado em redes, um processo mais qualitativo. Outro exemplo foi a construção do Portal de Dados Abertos, cuja elaboração foi de *“forma totalmente aberta a qualquer pessoa que quisesse participar, dar palpite, programar, fazer designer, fazer qualquer coisa. Era aberto a qualquer pessoa”* (Entrevistado 4, Anexo A).

²⁸ Disponível em: < <http://portalsaude.saude.gov.br/>>.

²⁹ Disponível em: <<http://dab.saude.gov.br/portaldab/esus.php>>. O e-SUS AB é um espaço aberto aos usuários (Gestores, Profissionais e Cidadãos) da Coleta de Dados Simplificada (CDS) e Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC) para troca de informações, sugestões e construção colaborativa de respostas as dúvidas sobre o SUS (Sistema Único de Saúde).

³⁰ Disponível em: <<http://participa.br/>>.

³¹ Disponível em: <<https://www12.senado.leg.br/ecidadania/>>.

³² O fóruns de participação popular, como o orçamento participativo (OP) – já difundido mundialmente, e tido como referência central para o poder do cidadão em estruturar e fortalecer órgãos comunitários – e os fóruns, comitês, conselhos e comissões das áreas das políticas públicas (como Fórum Municipal Consultivo, Conselhos de Saúde, Conselhos do Orçamento Participativo, ou as comissões específicas para criação de projetos às cidades) – presente também em diversos países e cidades que implantaram o OP – representaram instâncias de participação popular na forma tradicional (Cabannes, 2014; Secchi, 2009).

O que se observa é certa facilidade em “*processo qualificado, a partir de dados selecionados, para depois estabelecer pelo menos algumas propostas e (...) propor um processo de votação*” (Entrevistado 2, Anexo A). E, nas experiências brasileiras, “*em geral, ocorre primeiro uma participação do cidadão e depois se for o caso, ele vota, mas isso vai muito depender daquele que se propôs a ouvir o cidadão enquanto se constrói a decisão*” (Entrevistado 1, Anexo A).

Outrossim, a Internet é um ambiente multiativo e como tal as interações presentes nas redes sociais já estão inseridas na vida cotidiana dos cidadãos, o que facilita a inserção de tecnologias interativas deste nível em portais de governo. Na *Web 2.0*, primeiro disponibiliza-se a informação para depois promover a participação. Atualmente na inserção da *Web 3.0*, os atores militam mais ativamente nos grupos.

Neste sentido, a flexibilização do modelo no que tange as ferramentas de participação *Web 2.0* utilizadas tornou-se necessária para adaptar à realizada brasileira, cujo contexto da participação é diferente da realidade americana onde o modelo foi criado. Assim, o direcionamento da análise tem vistas à abertura do governo e participação, segundo os conceitos dos autores, isto é, as ferramentas interativas possuem viés de enquete ou pesquisa de opinião, ou são formuladas para envolver os cidadãos numa construção coletiva.

4.2 O Índice de Maturidade do e-Gov como instrumento para avaliação dos portais

Tendo em vista que a avaliação do e-gov sob a proposta de congruência de modelos tenderia a ser simplista, genérica e subjetiva, uma vez que somente o modelo de Lechakoski apresenta critérios pontuais para avaliação, optou-se por, baseados nos referidos estágios de desenvolvimento, criar um modelo de maturidade baseado num índice que pudesse classificar os portais governamentais em estudo.

Para tanto, extraiu-se do modelo de maturidade proposto suas principais características, abarcando o conceito do e-gov sob os três pilares já discutidos. Dessa fragmentação surgiu uma lista com as principais características para um portal de governo, o que se denominou “Dimensões de análise”.

4.2.1 Dimensões de análise

Baseado nos estágios do eGMM proposto na congruência, foram elencadas nove Dimensões de avaliação: (D1) Qualidade da informação, (D2) Transparência, (D3) Segurança e Privacidade, (D4) Usabilidade, (D5) Disponibilidade, (D6) Acessibilidade, (D7) Integração de serviços, (D8) Comunicabilidade e (D9) Interação e e-democracia.

A seleção priorizou os principais aspectos a serem analisados num portal de governo, conforme os modelos da congruência e a literatura estudada, e considerou os três pilares do e-gov: informação voltada ao governo aberto, serviços públicos digitais/on-line e e-participação (Figura 4.1). O conceito de interoperabilidade foi considerado transversal às dimensões selecionadas, mas sua análise foi concentrada na D7.

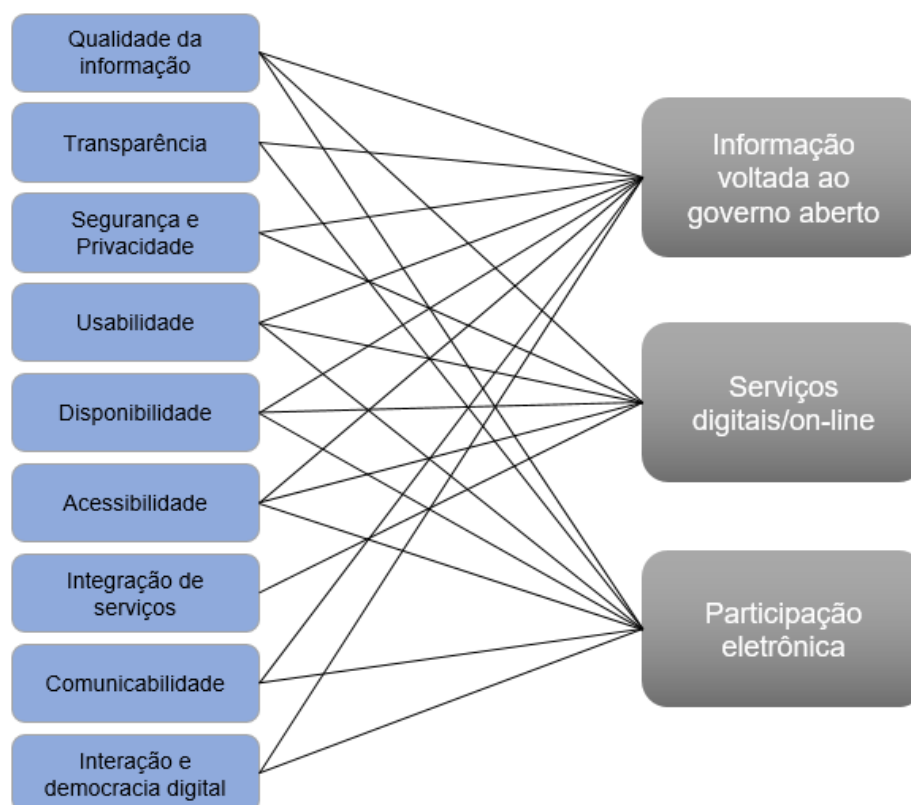


Figura 4.1 – Relação das dimensões de análise com os pilares do e-gov

Fonte: Elaborado pela autora

Com base nisso, os portais poderiam ser avaliados de modo a considerar características relevantes em uma plataforma de e-gov, no que tange aspectos efetivos à execução de cada um dos pilares do e-gov.

O conceito das dimensões de análise selecionadas, apresentado a seguir, serviu de referência para a construção do índice avaliador do e-gov.

i. Dimensão Qualidade da informação

A informação é condição primária para a transparência no setor público. Com a disponibilização de informações ao cidadão, a transparência fica mais evidente e o cidadão consegue acompanhar as ações do Estado, faz consulta sobre dados do governo e executa

o papel de controle e fiscalização dos investimentos dos recursos públicos (N. V. Batista, 2013).

Numa perspectiva mais política, a informação é suporte à participação social, uma vez que uma democracia participativa precisa de informações sobre as diversas demandas, em abordagens equilibradas, capazes de fornecer ao cidadão condições para entender e discutir as demandas, expectativas e soluções propostas (Rothberg, 2010).

Santos (2014) comenta que o princípio básico de uma democracia é um cidadão bem informado, e que quantidade não significa qualidade. Dessa afirmação, pressupõe-se duas ideias principais: i) a de que as informações estejam disponíveis para acesso ao público e, ii) a de que a informação disponibilizada seja de qualidade.

Com base nisso, essa dimensão preocupou-se com a qualidade da informação disponibilizada. Por qualidade entende-se um conjunto de especificações definido para atender necessidades implícitas e explícitas para satisfazer o usuário. No que tange à informação, a qualidade foi baseada nos seguintes fundamentos: i) clareza, compreensibilidade, exatidão; ii) confiabilidade, validade, atualização; iii) concisão, singularidade; iv) relevância, oportunidade, importância, utilidade, aplicabilidade; e v) disposição, aparência (Arouck, 2001). Agrega-se a isso simplicidade e compreensão da mesma, numa linguagem acessível ao cidadão comum (Valente, 2004).

ii. Dimensão Transparência

A transparência relaciona-se à abertura do governo e direito ao acesso à informação (P. M. Santos, 2014). O acesso do público às informações de governo permite um monitoramento mais atento da sociedade quanto às políticas e aplicações de recursos realizados pelo Estado. Isso produz uma autoalimentação: a informação disponibilizada gera uma demanda por informação adicional, e obrigação por parte dos governos de divulgar mais conteúdo e com maior qualidade (Abramo, n.d.), fortalecendo a responsabilização destes (OECD, 2004).

Disponibilizar informações governamentais com amplo acesso remete a ideia de dados abertos. *Open Knowledge Internacional*³³ considera um dado aberto quando qualquer pessoa pode acessá-lo, utilizá-lo, modificá-lo e compartilhá-lo livremente e para qualquer finalidade, estando sujeito, no máximo, a exigências para preservar sua proveniência e abertura. Para mensurar esse conceito, apoiou-se na disponibilidade dos dados em formato aberto (*Open Documents Formats*) quais sejam: JSON, XML, CSV, ODS, RDF.

³³ Disponível em: <<https://okfn.org/>>. Acesso em 04/02/2017.

Transparência, controle e responsabilização remetem à ideia de *accountability* (Pinho & Sacramento, 2009). O termo traz a si uma trama de estatutos e constituições legais, valores comunitários, normas políticas, padrões profissionais e interesses dos cidadãos (Denhardt e Denhardt, 2003 apud P. M. Santos, 2014), com instrumentos que possibilitem à sociedade civil ou agências reguladoras exercer a fiscalização de ações, decisões e atos administrativos do Estado (Valente, 2004). Nessa visão, sua análise considerou-se dispositivos legais, divulgação de políticas e ações no portal e em redes sociais, dados sobre responsáveis pela informação, ícones para acompanhar solicitações e indicadores de satisfação do cidadão. Outrossim, considerou a possibilidade do cidadão reconhecer o responsável pela informação constante no site e pelo ato administrativo, bem como acompanhar a situação de uma ocorrência/solicitação.

iii. Dimensão Segurança e Privacidade

A segurança e privacidade de um website permeia o sentido de confiabilidade e credibilidade, isto é, a capacidade do portal de convencer seus usuários que as informações coletadas são processadas sem risco de fraudes ou acesso sem autorização. O objetivo é diminuir a vulnerabilidade dos dados pessoais dos cidadãos fornecidos em websites de governo, dando-lhes maior segurança (G. B. Viana, 2012).

Isso é garantido com políticas de segurança e privacidade de dados pessoais do cidadão informados no portal, bem como solicitação de senhas para acesso às páginas restritas. Tais políticas devem abranger informações sobre segurança contra falhas imprevistas, integridade, confidencialidade e autenticidade das informações veiculadas, bem como esclarecer quanto aos direitos e responsabilidades relativas às informações divulgadas (Brasil, 2007).

Estes termos asseguram a real utilização dos dados dos usuários, isto é, consideram a forma de coleta, guarda e utilização dos dados de cadastro dos usuários, do compartilhamento de informações e eventual divulgação dos dados inseridos, de eventuais mensagens armazenadas, de medidas de segurança tomadas pelo site, dentre outras questões. Para tanto, estes documentos devem ser públicos e disponíveis no site, com a finalidade dos usuários conhecerem o uso de seus dados inseridos nos referidos portais.

iv. Dimensão Usabilidade

A usabilidade é a qualidade ou a facilidade de uso de um produto interativo ou uma interface (Alves, 2012; Bevan, 1995), que garanta um caminho feito de maneira objetiva e fácil para que toda população acesse uma informação (G. B. Viana, 2012).

A norma ISO 9241 conceitua usabilidade como a “capacidade que um sistema interativo oferece a seu usuário, em um determinado contexto de operação, para a realização de tarefas de maneira eficaz, eficiente e agradável” (ABNT, 1998). Em outras palavras, seria a facilidade com que o usuário navega sobre um sistema (Nielsen, 1993), ou a qualidade da interação humano-máquina, proporcionando uma fácil navegação (Cybis, 2007).

Nielsen (1993), pioneiro nos estudos de usabilidade, propõe um conjunto de 7 heurísticas para identificar problemas e encontrar soluções. O método denominado “Avaliação heurística” pressupõe que o site deve ter diálogo simples e natural, falar a linguagem do utilizador, minimizar a carga cognitiva, ser consistente, dar realimentação, marcar claramente as saídas, fornecer informação de estado, possuir mensagens de erros claras e construtivas, evitar erros, e apresentar ajuda e documentação.

Destes princípios, a literatura (Bastien e Scapin, 1993; Costa, Marques, & Melo, 2013; Luzzardi, 2003; Nielsen, 1993; G. B. Viana, 2012) aponta algumas recomendações de usabilidade, como: visualizar o estado atual do sistema; utilizar termos já conhecidos no mundo real; permitir ao usuário controlar e cancelar uma operação; ter consistência e padronização em tarefas, palavras, símbolos e objetos semelhantes com a mesma funcionalidade; prevenir erros para que eles não aconteçam; promover reconhecimento ao invés de memorização, com opções de navegação claras e visíveis aos usuários; dar flexibilidade e eficiência para usuários experientes com atalhos para suas tarefas comuns; ter interface simples e de boa estética (simplicidade de uso), especialmente para usuários iniciantes; fornecer apenas informações relevantes para que estas não gerem competição com as irrelevantes; apresentar linguagem de erro clara; e ter ajuda e documentação para tirar dúvidas e orientar o usuário.

Em complemento, e voltado para desenvolvedores de portais de governo, o sítio Usability.gov³⁴ complementa a lista, recomendando: conteúdo útil e relevante ao usuário; não abrir janelas não solicitadas; estabelecer padrões de acessibilidade; ter interface acessível a qualquer navegador; acesso à página inicial a partir de qualquer ponto da navegação; evitar excesso de informação que limite a capacidade de busca de um dado; possibilidade de voltar na linha de navegação do usuário (botão “back”); eliminar rolagem (*scroll*) horizontal; exibir rótulos claros aos usuários; nomes claros para *links* que deduzam informação apresentada; texto de cor preta com fundo claro (ou branco) para ajudar na leitura; classificar elementos em ordem natural à facilidade de busca ou alfabética; destacar campos obrigatórios nos formulários; evitar uso de figuras como plano de fundo; apresentar os passos para sequência de ações a ser tomada; organizar a informação de maneira clara; possuir boas ferramentas

³⁴ Disponível em: <<https://www.usability.gov/>>. Acesso em 04/02/2017.

de busca (pesquisa semântica e resultados precisos); e, ter abordagem interativa para que usuários efetuem tarefas em tempo aceitável.

v. Dimensão Disponibilidade

A disponibilidade está ligada a conveniência e comodidade para o cidadão que busca na Internet um meio mais rápido para se relacionar com o governo. Trata da capacidade de um portal estar disponível ao público em tempo integral no formato 24 x 7 x 365 (24 horas por dia, 7 dias por semana, nos 365 dias do ano). Isso quer dizer que não basta apenas a presença do serviço público na forma eletrônica ou do dado aberto, mas que o usuário possa acessá-los na hora que melhor lhe convier, de forma rápida, com *links* funcionando corretamente e sem esperas pelo carregamento da página e/ou aplicações (Brasil, 2007).

vi. Dimensão Acessibilidade

Cabe ao Estado promover a universalização do acesso a todos os cidadãos. Pensando nisso, surge o conceito de acessibilidade, que garante a melhoria da qualidade de vida das pessoas tanto nos ambientes físicos quanto em sistemas e TIC. O termo pressupõe uso irrestrito e indiscriminado de determinado produto ou serviço por todas as parcelas da população (Alves, 2012), o que inclui pessoas com limitação visual, auditiva, cognitiva e de mobilidade (G. B. Viana, 2012).

No que tange à *Web*, acessibilidade, dita digital, é a garantia de acesso facilitado ao website para pessoas com deficiência, permanente ou temporária, e àquelas com alguma barreira que impeça o uso das aplicações com facilidade, como os cidadãos com limitações relacionadas à memória, resolução de problemas, atenção, compreensão verbal, leitura e linguística, compreensão matemática e compreensão visual. Na prática, traduz-se num portal perceptível, operável e compreensível, com conteúdos gráficos e sonoros alternativos, claros e compreensíveis, e controle da navegação pelos usuários, independentemente das suas capacidades físico-motoras, perceptivas, culturais e sociais (Brasil, 2014).

Esta dimensão pode ser considerada parte das recomendações para usabilidade. Para Alves (2012), há uma grande intercessão entre usabilidade e acessibilidade, porém o acesso é condição para o uso, uma vez que antes que um usuário faça uma interação num site, é impreterível que ele tenha acesso ao mesmo. Comungando da ideia do autor, a dimensão foi estudada em separado para lhe conceber maior atenção no estudo. Ao mesmo tempo, considerou-se o número de brasileiros que declararam possuir algum tipo de deficiência, o que no Censo de 2010 representou 45,6 milhões de pessoas (23,92% da população do país) (IBGE, 2016).

vii. Dimensão Integração de serviços

Para Josuttis (2007), serviço digital/on-line é entendido como a representação da TI numa funcionalidade de negócio. Na administração pública, traduz-se em serviços públicos destinados a facilitar a vida do cidadão, promovendo economia de tempo e esforço (Josuttis 2007 apud Brasil, 2011).

Sejam eles físicos ou digitais, é importante que os serviços públicos sejam integrados, ou seja, que a oferta ocorra sem que o cidadão necessite saber qual departamento de governo a originou. Serviços ofertados na forma on-line são uma extensão de serviços físicos integrados e oriundos de uma reforma administrativa (Funai & Rezende, 2011).

O desenvolvimento de serviços digitais está intimamente ligado com o conceito de interoperabilidade, pois a comunicação entre sistemas aprimora a oferta de serviços e transações on-line (A. S. Corrêa, 2012), as quais podem ou não estar relacionadas com operações financeiras (United Nations, 2014). Para classificar o nível de qualidade dos serviços públicos municipais ofertados na forma on-line, Costa (2007) propõe sete estágios crescentes, cumulativos e explicitativos, detalhados a seguir:

- Folheto eletrônico: o portal apresenta informações sobre a agência de governo e os serviços ofertados, organizados sob a ótica da estrutura do órgão público, pressupondo que o cidadão a conheça. As informações são contextualizadas, corretas e atualizadas;
- Serviço de informação: apresentação sob a ótica do cidadão, com os serviços mais procurados devidamente contextualizados no tempo e em destaque;
- Serviço simplificado: pressupõe uma reestruturação dos processos de funcionamento do serviço, eliminando redundâncias e diferenciando o serviço ofertado em ambiente físico do disponibilizado on-line.
- Serviço transacional: permite o cidadão modificar algum banco de dados do governo, enviando informações sobre ele e suas relações com o governo. Somente o cidadão tem acesso às informações sobre ele;
- Serviço transacional com pagamento: o serviço é realizado com transações financeiras on-line, como pagamento de imposto ou taxas;
- Serviço integrado com outros órgãos: diferentes órgãos do governo trabalham juntos e as informações do cidadão podem ser acessadas pelos mesmos. Qualquer informação que o cidadão modifique sobre ele mesmo é automaticamente atualizada em todos os outros serviços de governo;
- Serviço completo: todos os serviços que o cidadão necessita está disponível totalmente na forma on-line e com todas suas funcionalidades. Para a agência de

governo significa que sua gestão e estrutura estão voltadas ao funcionamento on-line.

No contexto da avaliação da disponibilidade de serviços digitais, considerou-se relevante, também, a presença de aplicativos de serviços para tablets e *smartphones*.

viii. Dimensão Comunicabilidade

Por comunicabilidade entende-se as ferramentas de comunicação que possibilitam a interação cidadão-governo. Associada à uma boa qualidade de informação, as abordagens comunicativas são o ponto de partida um contato com o governo, dando indícios de uma inclusão social e política (Rothberg, 2010; P. M. Santos, 2014).

Tais ferramentas buscam valorizar a receptividade e abertura do Estado, assim como sua capacidade de oferecer ajuda para facilitar o acesso às informações e serviços prestados. O cidadão tem o direito de ser ouvido, de receber explicações e esclarecer dúvidas, de ter acesso às pessoas e órgãos que gerenciam a prestação dos serviços e de receber respostas adequadas às suas dúvidas e manifestações. Para tanto, o governo deve disponibilizar uma multitudine de acesso para atingir da melhor maneira a comunicação com o cidadão (Brasil, 2007).

Dentre esses canais de acesso ao governo, citam-se: telefone, e-mail, formulários de contato, perfis em redes sociais, ícones para ouvidoria, dentre outros. A disponibilidade destes tipos de canais indica que a agência de governo viabiliza inúmeras possibilidades de abertura de contato/interação com a sociedade.

ix. Dimensão Interação e democracia eletrônica

Santos (2014) argumenta que a avaliação numa dimensão democrática deve ser pautada em conceitos, experiências e oportunidades voltados à participação eletrônica, visto ser esta o “coração” da e-democracia. Na prática, exige dos governos uma mudança no seu formato de prestador de serviços e informações para um “facilitador proativo”, que atenda expectativas e necessidades da população (2014, p. 137).

Para Roberts (2004), a participação é o compartilhamento de poder, e envolve escolha e vigilância entre sociedade e seus representantes com vistas a decisões sobre a construção do bem comum.

A abertura do governo não garante que a população participe e colabore, mas fornece as ferramentas para tal. No ambiente Web, as ferramentas *Web 2.0* facilitam tal interação, uma vez que, focadas na abertura e conexão entre membros, na informação compartilhada e

na colaboração, viabilizam uma relação bidirecional avançada, dando ao indivíduo um *status* de parceiro à gestão pública na construção comum (P. M. Santos, 2014).

Baseando nisso, essa dimensão considera as ferramentas disponibilizadas para que a população possa participar efetivamente dessa construção, e se engajar com o governo na tomada de decisão. Citam-se: consultas públicas, fóruns de discussão, perfis ativos em redes sociais, e-voto, aplicativos para tablets e *smartphones*, dentre outros. Para verificar o *feedback*, considerou-se também a resposta do governo aos questionamentos dos cidadãos, e a participação/colaboração voluntária. Portanto, diferentemente da dimensão anterior, esta considera não somente a possibilidade do cidadão se comunicar com os governos através de seus canais disponíveis, mas a real interação G2C2G e C2C, promovida por meio destes canais.

O Quadro 4.3 apresenta de forma sucinta um breve conceito das dimensões de análise e a justificativa para a escolha de cada delas.

Quadro 4.3 – Dimensões para maturidade do e-gov

Dimensão		Descrição	Justificativa
D1	Qualidade da Informação	Considera se a informação é compreensível ao cidadão, com organização lógica, atual e voltada a produção de conhecimento.	A informação precisa ser clara, num formato voltado ao seu público alvo, e apresentar o nível da sua veracidade (atualização e dados do responsável pela mesma).
D2	Transparência	Considera se as informações são publicadas para fomentar o <i>accountability</i> e direcionadas para o governo aberto (dados abertos).	A publicação dos dados de governo permite a sociedade acompanhar o planejamento e execução das ações de governo. O formato aberto possibilita que qualquer máquina possa ler e codificar os dados.
D3	Segurança e Privacidade	Considera a confiabilidade promovida pelo site por meio de política de privacidade e informações de segurança.	A visibilidade das condições de segurança e a privacidade do site transmite aos usuários confiança na interação governo-sociedade.
D4	Usabilidade	Considera a facilidade de uso do portal, apresentação da estrutura, disposição do conteúdo e facilidade de navegação, baseado na avaliação heurística.	Usado para avaliação de interfaces, indica se a interação é eficiente ou não, ou seja, uma má operacionalização da usabilidade pode dificultar ou mesmo inviabilizar a execução de uma operação num portal.
D5	Disponibilidade	Considera se o site está disponível 24x7 (24horas por dia e 7 dias por semana), mesmo quando o órgão público não esteja em horário de funcionamento.	Um portal que disponibiliza acesso no formato 24x7, promove maior comodidade e conforto ao usuário, visto que ele não precisa esperar o horário de funcionamento da agência para realizar qualquer operação.
D6	Acessibilidade	Considera os instrumentos para eliminar as perturbações auditivas, visuais, intelectuais e físicas por meio de ferramentas de supressão de barreiras arquitetônicas. Dá acesso às pessoas portadoras de alguma deficiência e promove acesso facilitado de informação e comunicação aos demais utilizadores.	A acessibilidade é fundamental para incluir todos os cidadãos, independentemente de suas limitações no ambiente digital.
D7	Integração de serviços	Considera os procedimentos para realizar um serviço público totalmente on-line, sem	Na web, o cidadão espera agilidade, comodidade e eficiência nos serviços

		precisar acionar a agência física para concluir a transação. O site pode apresentar operações não financeiras (acessar arquivos de impostos on-line ou requerer certificados, licenças e alvarás) ou financeiras, realizadas em ambientes totalmente seguros.	on-line. A integração dos serviços, via interoperabilidade, é essencial para que isso aconteça.
D9	Comunicabilidade	Considera os meios e canais de comunicação com a população.	É essencial que o governo disponibilize canais de comunicação para que o indivíduo possa fazer suas reclamações, deixar sugestões e solicitar informações que o mesmo não encontra no website.
D9	Interação e e-democracia	Considera os instrumentos de interação participativa e colaborativa que visem à governança eletrônica, e a real interação G2C2G e C2C.	Abrir o governo para a população fazer parte do processo de tomada de decisão é uma escolha da administração pública, porém, isso fortalece a democracia, incentiva o cidadão a se envolver com as questões públicas e promove seu empoderamento.

Fonte: Elaborado pela autora.

Com base nestes conceitos, para cada dimensão foram agrupados uma seleção de pontos de verificação de websites, denominados “Atributos de análise”, que permitiram avaliar a maturidade dos portais governamentais.

4.2.2 Atributos de análise

A avaliação da maturidade de um portal é por vezes considerada uma análise subjetiva, marcada por um conhecimento prévio do utilizador (Lechakoski, 2015), ou seja, em termos genéricos, a facilidade de uso de um portal pode sofrer alterações conforme o grau de conhecimento do usuário em websites.

A fim de proporcionar uma avaliação robusta, mais objetiva e que permitisse avaliar o conceito definido anteriormente em cada dimensão de análise, foram definidos critérios avaliativos para os websites/portais de governo. O que alguns autores chamam de “Pontos de Verificação” (Freire, Castro, & Fortes, 2009; C. P. de P. Ribeiro et al., 2011), nesta tese denominou-se “Atributos de análise”.

Desta forma, cumprindo com as especificações de cada estágio de maturidade do modelo proposto e dos conceitos estabelecidos nas dimensões selecionadas, foi possível eleger os Atributos de análise. Sua seleção apoiou-se nas diretrizes dos modelos propostos na congruência, e em recomendações e contribuições de outros autores e organizações, dando uma abrangência mais completa. Cada atributo de análise foi associado a um dos cinco estágios de maturidade do modelo proposto na congruência, de modo que o conjunto de Atributos de análise de cada uma das Dimensões estudadas representa um determinado estágio de maturidade, conforme descrito no Quadro 4.2.

A verificação do nível de atendimento de cada atributo foi denominada por Correa (2012) como “checagem de aderência”. Para o autor, essa checagem, também designada de “processo de avaliação”, resulta na indicação do nível de maturidade atingido e no perfil avaliado, dando o panorama da maturidade do e-gov no portal em análise, conforme critérios preestabelecidos.

A medida utilizada para apreciação foi conferida individualmente a cada atributo de análise. Quando na sua avaliação, a identificação de presença ou ausência do mesmo definiu seu critério, foi usado a escala de avaliação bidimensional: 1 (um) para presença no portal e 0 (zero) para sua ausência. Quando na avaliação, um atributo foi atendido parcialmente, ou seja, apesar de constar, sua presença não foi totalmente satisfatória, optou-se pela escala Likert de 4 pontos para especificar o grau de concordância ou discordância a dada afirmação. Para tanto, considerou-se: 0 (zero) não atende ao critério, 1 (um) atende parcialmente, 2 (dois) atende satisfatoriamente, e 3 (três) atende totalmente o atributo analisado.

Os quadros a seguir (do 4.4 ao 4.12) apresentam os atributos de análise para cada dimensão, a escala de avaliação utilizada, bem como os autores que os referenciaram e o respectivo estágio de maturidade que ele representa.

Quadro 4.4 – Atributos de análise para dimensão (D1) Qualidade da informação

Atributos de análise	Estágio de maturidade	Autores	Escala de avaliação
1.1 Website condizente com a finalidade do órgão	1	Lechakoski (2015)	Bidimensional
1.2 Informação clara em linguagem compreensível e sem erros de gramática e ortografia	1	Arouk (2001), Brasil (2007)	Likert
1.3 Informação governamental relevante sobre políticas, programas e leis	1	Arouk (2001), Santos (2014)	Likert
1.4 Informações acessíveis por meio de <i>links</i>	1	Lechakoski (2015)	Bidimensional
1.5 Arquivos com informações complementares disponíveis para <i>download</i>	1	Lechakoski (2015), Santos (2014)	Bidimensional
1.6 Página inicial evita excesso de informações	1	Lechakoski (2015)	Likert
1.7 Informação com organização lógica	2	Arouk (2001)	Likert
1.8 Atualização da informação (1 x por semana)	2	Lechakoski (2015)	Bidimensional
1.9 Notas explicativas para termos técnicos	3	Santos (2014)	Bidimensional
1.10 Presença de documentação e tutorial (respostas a perguntas frequentes e tutoria para uso do site)	3	Santos (2014)	Bidimensional
1.11 Informação categorizada para produzir conhecimento	4	Dziekaniak (2012), Santos (2014)	Likert
1.12 Informação de outras esferas de governo num único portal voltado ao cidadão	5	Lechakoski (2015), United Nations (2014)	Likert

Fonte: Elaborado pela autora

Quadro 4.5 – Atributos de análise para dimensão (D2) Transparência

Atributos de análise	Estágio de maturidade	Autores	Escala de avaliação
2.1 Informações conforme regulamentado na legislação vigente	1	Bernardes, Santos & Rover (2013), Lee e Kwak (2012), Brasil (2007), Santos (2014)	Bidimensional
2.2 Indicação do responsável pelo ato administrativo	2	Brasil (2007), Lee e Kwak (2012), Santos (2014)	Bidimensional
2.3 Item para acompanhar situação/status de uma ocorrência	2	Brasil (2007)	Bidimensional
2.4 Divulgação de ações do governo que fomentem controle e fiscalização	3	Lee e Kwak (2012), Santos (2014)	Likert
2.5 Dados de governo em formato aberto (<i>Open Documents Formats</i>): JSON, XML, CSV, ODS, RDF	3	Brasil (2011, 2012), Santos (2014)	Bidimensional
2.6 Divulgação de indicadores de satisfação do website	3	Brasil (2007), Lechakoski (2015)	Bidimensional
2.7 Divulgação de informações, experiências e ações do governo nas redes sociais	3	Lechakoski (2015)	Likert
2.8 Divulgação de informações/contribuições do público	4	Lechakoski (2015)	Likert
2.9 Todas as informações são acessíveis por dispositivos móveis	5	United Nations (2014)	Likert

Fonte: Elaborado pela autora

Quadro 4.6 – Atributos de análise para dimensão (D3) Segurança e privacidade

Atributos de análise	Estágio de maturidade	Autores	Escala de avaliação
3.1 Informações sobre política de privacidade	3	Brasil (2007), Santos (2014)	Bidimensional
3.2 Informações sobre segurança da página	3	Brasil (2007), Santos (2014)	Bidimensional
3.3 Portal exige identificação e senha para acesso à área do cidadão	3	Brasil (2007), United Nations (2014), Santos (2014)	Bidimensional

Fonte: Elaborado pela autora

Quadro 4.7 – Atributos de análise para dimensão (D4) Usabilidade

Atributos de análise	Estágio de maturidade	Autores	Escala de avaliação
4.1 Estrutura com lógica de navegação, opções claras e visíveis, interface simples e de boa estética	1	Brasil (2007), Costa, Marques & Melo (2013) Luzzardi (2003), Nielsen (1993), Viana (2012)	Likert
4.2 Presença de mapa do sítio ou ícone de ajuda para orientar usuário	1	Brasil (2007), Costa, Marques & Melo (2013) Luzzardi (2003), Nielsen (1993), Santos (2014), Viana (2012)	Bidimensional

4.3 Consistência e padronização na apresentação, tarefas e formatos (identidade visual)	1	Brasil (2007), Costa, Marques & Melo (2013) Luzzardi (2003), Nielsen (1993), Viana (2012)	Likert
4.4 Nome dos <i>links</i> claros e com termos conhecidos no mundo real	1	Costa, Marques & Melo (2013), Nielsen (1993), Usability.gov (2017), Viana (2012)	Likert
4.5 Acesso à página inicial a partir de qualquer ponto da navegação	1	Costa, Marques & Melo (2013), Usability.gov (2017), Viana (2012)	Bidimensional
4.6 Permite usuário controlar operações	1	Costa, Marques & Melo (2013), Luzzardi (2003), Viana (2012)	Bidimensional
4.7 Compatível com navegadores mais usados (Internet Explorer, Mozilla FireFox, Google Chrome, Safari)	2	Brasil (2007), Usability.gov (2017)	Likert
4.8 Ferramenta de busca presente em todas as páginas (pesquisa semântica)	2	Brasil (2007), Costa, Marques & Melo (2013), Santos (2014) Usability.gov (2017),	Bidimensional
4.9 Texto cor preta, fundo claro, alinhado à esquerda e dividido em tópicos (pequenos parágrafos e subtítulos)	2	Costa, Marques & Melo (2013), Lechakoski (2015), Usability.gov (2017),	Likert
4.10 Apresenta estado atual do sistema (localização do percurso dos níveis acessados pelo utilizador)	2	Costa, Marques & Melo (2013), Lechakoski (2015), Luzzardi (2003), Nielsen (1993), Viana (2012)	Bidimensional
4.11 Páginas ou seções mais utilizadas aparecem em destaque	3	Costa, Marques & Melo (2013), Luzzardi (2003), Nielsen (1993), Usability.gov (2017), Viana (2012)	Bidimensional
4.12 Campos de formulários obrigatório destacado e com apenas o número de caracteres desejado	3	Costa, Marques & Melo (2013), Lechakoski (2015)	Bidimensional
4.13 Mensagens de erro sucinta e explicativa	3	Costa, Marques & Melo (2013), Lechakoski (2015), Luzzardi (2003), Nielsen (1993), Viana (2012)	Bidimensional
4.14 Navegação e identificação consistente (mesma finalidade em um conjunto de páginas)	3	Brasil (2014), Lechakoski (2015)	Likert
4.15 Permite voltar na linha de navegação e elimina rolagem horizontal	4	Lechakoski (2015), Usability.gov (2017),	Bidimensional
4.16 Menus intuitivos, indicadores de novas informações e abordagem interativa	4	Brasil (2007), Costa, Marques & Melo (2013) Luzzardi (2003), Nielsen (1993), Usability.gov (2017), Viana (2012)	Likert

4.17 Permite personalizar página com informações de maior interesse do usuário e criar atalhos	5	Costa, Marques & Melo (2013) Luzzardi (2003), Viana (2012)	Likert
4.18 Estrutura do portal conforme tarefas	5	Brasil (2007), Viana (2012)	Likert

Fonte: Elaborado pela autora

Quadro 4.8 – Atributos de análise para dimensão (D5) Disponibilidade

Atributos de análise	Estágio de maturidade	Autores	Escala de avaliação
5.1 Indicação de página inacessível, incompleta ou em construção	2	Lechakokki (2015)	Bidimensional
5.2 <i>Links</i> funcionam corretamente	2	Lechakokki (2015)	Bidimensional
5.3 Site não para (trava) durante o uso	2	Lechakokki (2015)	Bidimensional
5.4 Prontidão 24 x 7 x 365	3	Brasil (2007)	Likert

Fonte: Elaborado pela autora

Quadro 4.9 – Atributos de análise para dimensão (D6) Acessibilidade

Atributos de análise	Estágio de maturidade	Autores	Escala de avaliação
6.1 Conteúdo não textual com alternativa em texto (imagem com descrição textual)	1	Brasil (2014), Lechakokki (2015), Santos (2014)	Bidimensional
6.2 Áudio ou vídeo (sem áudio) pré-gravadas com mídia alternativa para informações equivalentes ao conteúdo	1	Lechakokki (2015)	Bidimensional
6.3 Identificação do erro na interação com o usuário	1	Lechakokki (2015)	Bidimensional
6.4 Foco executa alterações automáticas, sem abrir nova página (Sem janelas <i>pop-up</i> ou abertura de <i>links</i> em nova janela)	2	Lechakoski (2015), Usability.gov (2017)	Bidimensional
6.5 Presença de legendas pré-gravadas para áudio	2	Brasil (2014), Lechakokki (2015), Santos (2014)	Bidimensional
6.6 Áudio-descrição ou mídia alternativa pré-gravada para vídeo	2	Brasil (2014), Lechakokki (2015), Santos (2014)	Bidimensional
6.7 Presença de cabeçalho e etiquetas em formulários	2	Lechakokki (2015)	Bidimensional
6.8 Permite selecionar outro idioma para a página	2	Brasil (2014), Lechakokki (2015), Santos (2014)	Bidimensional
6.9 Permite alterar tamanho do texto e contraste	3	Brasil (2014), Lechakokki (2015)	Bidimensional
6.10 Legendas sincronizada em tempo real com o áudio ou vídeo	3	Brasil (2014), Lechakokki (2015)	Bidimensional
6.11 Foco visível quando operável por teclado (borda destacada)	3	Brasil (2014), Lechakokki (2015)	Bidimensional
6.12 Presença de linguagem de sinais em áudios e vídeos	4	Brasil (2014), Lechakokki (2015)	Bidimensional
6.13 Ícone de ajuda contextualizada ao procedimento solicitado	4	Lechakokki (2015)	Bidimensional
6.14 Funcionalidade do sítio por meio de teclado do usuário	5	Brasil (2014), Lechakokki (2015)	Bidimensional

Fonte: Elaborado pela autora

Quadro 4.10 – Atributos de análise para dimensão (D7) Integração de serviços

Atributos de análise	Estágio de maturidade	Autores	Escala de avaliação
7.1 Portal apresenta lista de serviços realizados pela agência	1	Brasil (2007), Costa (2007), United Nations (2014)	Bidimensional
7.2 Serviços mais procurados aparecem em destaque	2	Costa (2007)	Bidimensional
7.3 Serviços prestados on-line apresentam lógica de funcionamento virtual	2	Costa (2007)	Likert
7.4 Usuário realiza operação com a agência via envio de informações	3	Brasil (2007), Costa (2007)	Likert
7.5 Serviço acessado com padrões de segurança (somente usuário tem acesso)	3	Costa (2007), United Nations (2014)	Bidimensional
7.6 Usuário realiza operação financeira com a agência	3	Brasil (2007), Costa (2007), United Nations (2014)	Bidimensional
7.7 Emite relatórios a partir de dados pré-selecionados	4	Lechakokki (2015)	Bidimensional
7.8 Serviços integrados com outros órgãos do governo	4	Costa (2007), United Nations (2014)	Likert
7.9 Permite usuário alterar banco de dados e a atualização é automática	4	Costa (2007)	Bidimensional
7.10 Órgão disponibiliza todos os serviços públicos de forma on-line	5	Costa (2007), United Nations (2014)	Likert
7.11 Base de dados dos serviços pode ser consultada e categorizada pelo usuário	5	Lechakokki (2015)	Likert
7.12 Disponibiliza aplicativo para tablets e dispositivos móveis	5	United Nations (2014)	Likert

Fonte: Elaborado pela autora

Quadro 4.11 – Atributos de análise para dimensão (D8) Comunicabilidade

Atributos de análise	Estágio de maturidade	Autores	Escala de avaliação
8.1 Telefone, endereço e horário de funcionamento das instituições	1	Brasil (2007), Lee & Kwaw (2012), Santos (2014)	Bidimensional
8.2 Presença de perfil em redes sociais	1	Lechakokki (2015)	Bidimensional
8.3 Links vinculados a redes sociais (<i>twitter</i> , <i>facebook</i> e blogs)	1	Lechakokki (2015)	Bidimensional
8.4 Ícone de ajuda ao cidadão via FAQ	1	Brasil (2007), Lee & Kwaw (2012), Santos (2014)	Bidimensional
8.5 Link para encaminhar sugestões, reclamações e dúvidas (ouvidoria)	1	Brasil (2007), Lechakokki (2015), Lee & Kwaw (2012), Santos (2014)	Bidimensional
8.6 E-mail das instituições envolvidas e responsáveis pelo setor para contato com público	2	Brasil (2007), Lee & Kwaw (2012), Santos (2014)	Bidimensional
8.7 Amplo uso de blogs, microblogs, social <i>bookmarking/tagging</i> , redes sociais	3	Lechakokki (2015)	Bidimensional
8.8 Contato com governo por meio de formulário de contato	3	Lechakokki (2015)	Bidimensional
8.9 Ícone de ajuda ao cidadão via atendimento on-line	4	Lechakokki (2015)	Bidimensional

Fonte: Elaborado pela autora

Quadro 4.12 – Atributos de análise para dimensão (D9) Interação e e-democracia

Atributos de análise	Estágio de maturidade	Autores	Escala de avaliação
9.1 Participação das discussões nas redes sociais para melhoria nas plataformas de e-gov	2	Lechakokki (2015), Santos (2014)	Likert
9.2 Mecanismos de interatividade: sons, vídeos ou wikis	2	Lechakokki (2015), Santos (2014)	Bidimensional
9.3 Ferramenta de espaço colaborativo de comunicação interativa e em tempo real	2	Lechakokki (2015), Lee & Kwaw (2012)	Likert
9.4 Aplicações interativas de fóruns de discussão ou chat de comunicação	3	Lee & Kwaw (2012), Santos (2014)	Likert
9.5 Presença de ferramentas de e-voto ou e-petição	3	Lee & Kwaw (2012), Santos (2014)	Bidimensional
9.6 Usuário colabora com o governo por meio das redes sociais	4	Lechakokki (2015)	Likert
9.7 Usuário colabora com o governo no portal	4	Lechakokki (2015), Santos (2014)	Likert
9.8 Interação aberta entre governo e público	4	Lechakokki (2015)	Likert
9.9 Presença de consultas públicas	4	Lechakokki (2015), Santos (2014)	Bidimensional
9.10 Usuário percebe as ações concretas de sua participação nas tomadas de decisão	4	Lee & Kwaw (2012)	Likert
9.11 Aplicações de interatividade via smartphones ou tablets	5	Lee & Kwaw (2012)	Likert

Fonte: Elaborado pela autora

Os Atributos de análise foram avaliados nos portais municipais aplicando-se uma nota conforme a escala previamente definida. Seu somatório correspondeu a nota da referida Dimensão de análise, conforme equação (1):

$$D_x = \sum_{i=1}^N AA_i \quad (1)$$

onde,

D_x = dimensão de análise avaliada

AA = atributos de análise referentes à dimensão de análise avaliada

O somatório para cada Dimensão de análise inicia-se, portanto, com o primeiro atributo de análise ($i=1$) e termina no enésimo (n) atributo da dimensão avaliada.

Entretanto, no intuito de diferenciar o grau de importância das dimensões de análise, atribui-se um peso a cada uma delas, de forma a lhes conferir valores de acordo com o contexto atual e sob a ótica de determinado *stakeholder*. Para esta tese, estes valores foram oriundos de entrevistas em profundidade (Anexo A) com especialistas do nível estratégico da política do e-gov do governo federal, onde foi possível perceber a relevância de cada

dimensão sob a ótica do formulador da política pública, considerando a conjuntura atual do país. O resultado (Anexo B) foi: D1 (peso 2,0), D2 (peso 1,5), D3 (peso 2,0), D4 (peso 2), D5 (peso 1,0), D6 (peso 1,5), D7 (peso 2,0), D8 (peso 0,5), e D9 (peso 1,0).

Assim, a nota final do website correspondeu à média ponderada do somatório dos valores dos atributos de análise em cada dimensão, considerando seu peso relativo e aplicado individualmente, como mostra a equação (2)³⁵ a seguir:

$$\frac{\sum(D_x p_x)}{\sum p_x} \quad (2)$$

onde,

D_x = dimensão de análise avaliada

p_x = peso atribuído a dimensão de análise

Didaticamente, a nota final pode ser expressa conforme a equação (3):

$$\frac{[(D_1 \times p_1)+(D_2 \times p_2)+(D_3 \times p_3)+(D_4 \times p_4)+(D_5 \times p_5)+(D_6 \times p_6)+(D_7 \times p_7)+(D_8 \times p_8)+(D_9 \times p_9)]}{(p_1 + p_2 + p_3 + p_4 + p_5 + p_6 + p_7 + p_8 + p_9)} \quad (3)$$

A nota máxima aplicada para o primeiro estágio de maturidade (considerando o peso relativo atribuído às Dimensões de análise) foi de 58,5 pontos; para o segundo estágio, 111,5; para o terceiro estágio, 168,0; para o quarto estágio, 213,0; e, por fim, para o quinto estágio de maturidade foi de 258,0 pontos – o qual representa a nota máxima atribuída a cada um dos 92 Atributos de análise do modelo proposto.

É importante ressaltar que um portal de governo precisa atender a vários requisitos para ser considerado maduro, e os programas e serviços são incluídos conforme necessidade e recursos da administração pública. Com base nisso, percebeu-se que pode existir uma variação dentro de um mesmo estágio de maturidade do e-gov, sendo possível nele encontrarmos aplicações *mais* ou *menos* desenvolvidas. Isso quer dizer que dois portais podem estar num mesmo estágio de maturidade, mas apresentar características que deixe um mais perto do estágio anterior, *menos* desenvolvido, e outro mais próximo ao estágio posterior, *mais* desenvolvido.

Em virtude disso, do valor real da nota máxima do portal para cada estágio de maturidade derivaram percentuais relativos à nota máxima que o mesmo poderia alcançar. Associados a valores entre 100% e 0% foram criadas faixas entre os estágios de maturidade.

³⁵ Por se tratar do somatório da totalidade dos valores, a notação é determinada abreviadamente, sem os referidos índices (*i* e *n*).

Essas faixas seguiram a lógica Fuzzy, ou lógica nebulosa, de Lofti Zadeh (1965). O conceito dessa lógica é que:

Os conjuntos nebulosos introduzem a ideia que os elementos podem pertencer a um determinado conjunto com certo grau de pertinência, o qual busca atribuir valores parcialmente verdadeiros ou falsos (nebulosos ou *fuzzy*), normalmente expressos no intervalo de zero a um [0,1]. Qualquer número real entre esses limites representa o grau de pertinência ou parcialidade da proposição (A. S. Corrêa, 2012, p. 64)

Na lógica Fuzzy, os predicados são nebulosos, isto é, usa-se predicados não exatos, como *muito*, *mais* ou *menos*. Sendo assim, em oposição aos sistemas lógicos binários – onde só existem dois valores: verdadeiro (1) e falso (0), a lógica Fuzzy admite uma gama infinita de valores entre o intervalo 1 e 0. Portanto, a ideia de pertinência dentro de um determinado conjunto de valores dá o conceito de verdade parcial ou grau de veracidade da proposição. (Gomide, Gudwin, & Tanscheit, [n.d.]).

Relacionando este conceito ao grau de veracidade da maturidade do e-gov dentro de uma escala de valores, criou-se o Índice de Maturidade do e-Gov (IMeG), o qual permitiu classificar um website em valores entre zero e um [0,1], partindo-se do percentual relativo à nota máxima. O espectro para tal classificação é visto dentro do seguinte diagrama (Figura 4.2):

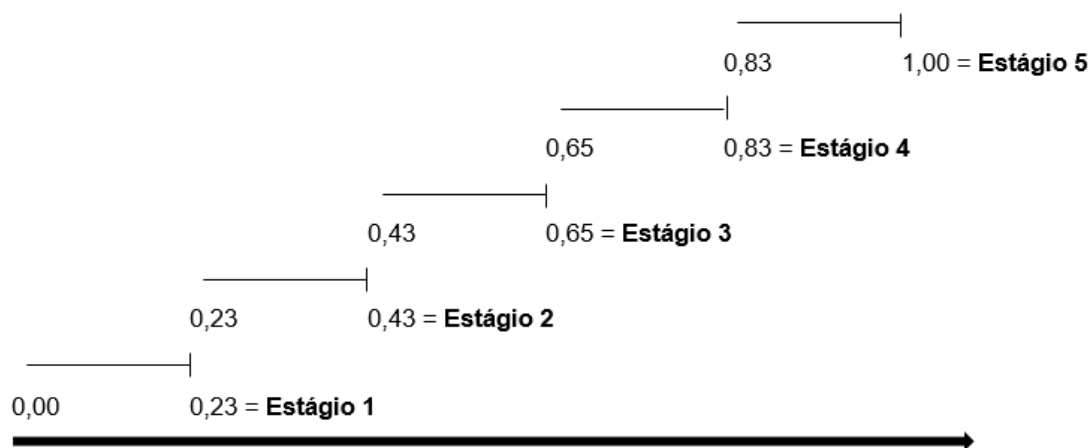


Figura 4.2 – Espectro do índice de maturidade do e-gov

Fonte: Elaborado pela autora

De acordo com este diagrama, para se atingir o Estágio 2, por exemplo, o portal deve alcançar o somatório de pontos superior ao Estágio 1; para atingir o Estágio 3, o somatório de pontos superior ao Estágio 2, e assim sucessivamente. Destarte, um portal de governo que apresente o IMeG 0,65 encontra-se no Estágio 3 de desenvolvimento, e um IMeG máximo (1,00) indica que o portal possui um nível maior de maturidade e atende a todos os critérios da pesquisa, sendo classificado no último estágio de desenvolvimento.

Para avaliar a maturidade dos serviços ofertados, a análise baseou-se na classificação de Costa (2004), conforme descrito na Dimensão 7. Entretanto, considerando que os serviços prestados pelos governos não se restringem a serviços destinados somente à pagamentos de guias ou tributos, mas todo aquele serviço que atenda às necessidades do cidadão e lhe proporcione facilidade e comodidade, agrupou-se os estágios 4 e 5 propostos pelo autor, em um único estágio de “serviço transacional”. Os seis novos estágios também seguiram a lógica *fuzzy* do IMeG, e foram representados no seguinte diagrama (Figura 4.3):

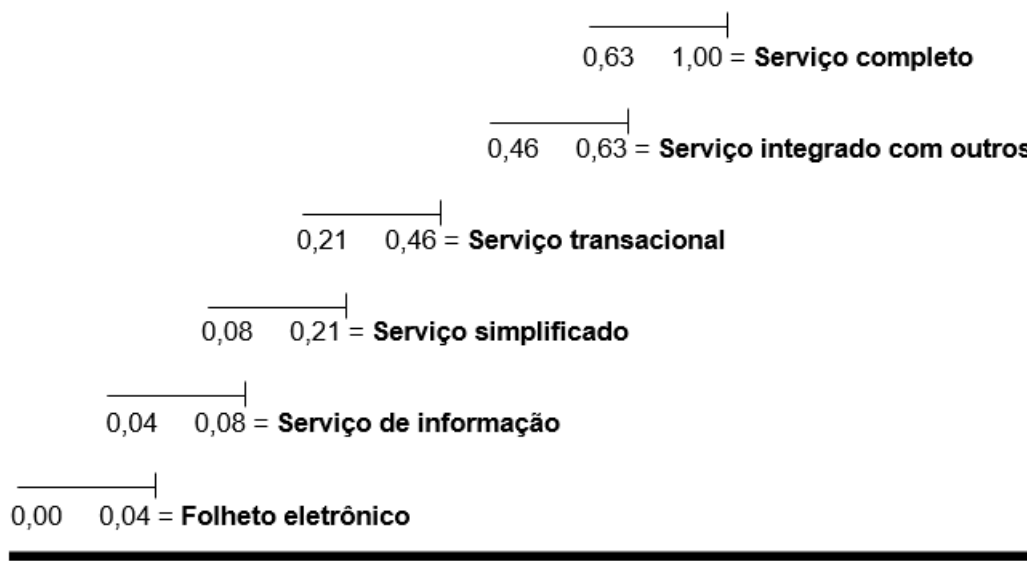


Figura 4.3 – Espectro da maturidade dos serviços digitais

Fonte: Elaborado pela autora

Optou-se pela elaboração da avaliação dos serviços digitais sob a forma da lógica *fuzzy* uma vez que ela permite análises comparadas de diferentes tipos de serviços digitais ofertados, e assim, possibilita a avaliação do objeto de estudo desta tese de maneira triangulada e comparada nos 26 casos de estudo.

Por fim, ressalta-se que o modelo de maturidade acima descrito, sob a forma de Dimensões e Atributos de análise e traduzido em estágios de maturidade por meio do IMeG, é uma proposta de modelo de maturidade em processo, cujo nível de desenvolvimento do e-gov é obtido pela comparação do estado atual da maturidade do e-gov dos portais *versus* os critérios predefinidos para cada estágio de maturidade no modelo proposto. Em suma, representa um caminho evolutivo que indica o desempenho de um portal em determinada matéria ou no conjunto dela, e que conforme as características em cada nível de maturidade orienta processos para o aprimoramento e desenvolvimento do e-gov.

4.2.3 Aplicação do IMeG num pré-teste

Antes da aplicação do modelo de análise no objeto de estudo, foi realizado um teste-piloto no âmbito da política de resíduos sólidos urbanos, uma questão bastante relevante na problemática ambiental.

O teste, cujo resultado foi disponibilizado no Anexo C, permitiu validar o instrumento e verificar sua aplicação e aderência à proposta de avaliação dos portais na ótica da congruência dos eGMM. A aplicação deu-se em três websites. Em primeiro lugar, escolheu-se a capital federal (Governo de Brasília) em virtude de ser referência para os demais municípios brasileiros. Outros dois municípios foram selecionados com base no *ranking* de IDH Municipal dentre os 5.570 municípios do Brasil³⁶: o de maior e de menor IDH-M. O município de São Caetano do Sul, no Estado de São Paulo, apresenta conforme dados oficiais o maior IDH-M do país (0,862), sendo avaliado como Muito Alto; e o município de Melgaço, no Estado do Pará, o menor IDH-M (0,418), avaliado como Muito Baixo.

Com o teste, observou-se algumas limitações ao modelo de análise inicial e verificou-se que aspectos importantes precisavam sofrer modificações. Percebeu-se, por exemplo, a necessidade de afinar o instrumento, retirando atributos tidos como não essenciais à análise e incluindo outros que delimitariam com maior robustez o estágio de maturidade; por outro lado, foi importante reduzir o número de atributos de análise nas dimensões “usabilidade” e “acessibilidade”, que davam a essas dimensões maior relevância em detrimento às outras; atribuir peso às dimensões e assim aplicar um somatório com valores ponderados conforme o grau de importância de cada dimensão; incluir na análise parâmetros para avaliar a integração dos serviços on-line, cuja dimensão não era contemplada no perfil piloto; e por fim, incluir em alguns atributos a medida de apreciação na escala Likert, visto que somente a definição de ausência e presença não fazia um diagnóstico coerente com a realidade.

Após a revisão e adequação das questões acima citadas, o IMeG foi aplicado no caso de estudo desta pesquisa.

³⁶ Ver <<http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/ranking>>.

CAPÍTULO V – A MATURIDADE DOS PORTAIS DOS MUNICÍPIOS BRASILEIROS

As seções seguintes contemplam a aplicação do IMeG nos casos de estudo da tese, os procedimentos adotados para a avaliação dos portais das prefeituras das capitais dos Estados brasileiros, e o resultado da análise por meio de um *ranking* que representa o cenário nacional de maturidade do e-gov.

5.1 Aspectos do procedimento da avaliação dos portais por meio do IMeG

A avaliação dos 26 portais das capitais dos Estados brasileiros foi realizada por meio da aplicação do IMeG. Para tanto, é importante destacar os procedimentos adotados para cada dimensão de análise, a fim de manter a padronização da análise.

A análise dos atributos da Dimensão 1, Qualidade da Informação, foi baseada nas informações relativas aos temas do objeto de estudo, bem como as políticas e ações de governo relacionados aos mesmos.

Para avaliar a Dimensão 2, relativa a transparência, avaliou-se também o Portal de Transparência do município. O referido portal é fruto da Lei de Transparência, lei Complementar 131/2009, e da Lei de Acesso à Informação, Lei 12.527/2011³⁷, cujos artigos obrigam a administração pública direta e indireta a disponibilizar dados e informações governamentais, como os gastos públicos, no intuito de fomentar a transparência pública.

Para os atributos de análise da Dimensão 3, Segurança e privacidade, considerou-se a disponibilidade das políticas de segurança e privacidade, geralmente em rodapé na página inicial, e os artifícios de segurança na área destinada aos portais do cidadão ou afins, onde constam a maioria dos serviços públicos digitais.

A Dimensão 4, Usabilidade, foi analisada a partir da página inicial até o nível de inserção proposto, tanto no portal da transparência quanto no website de governo.

Para avaliar os atributos definidos na Dimensão 5, Disponibilidade, a análise dos portais foi realizada também fora do horário normal de expediente e nos finais de semana. Em virtude da análise ter sido feita com um computador cujo IP estava localizado fora do território brasileiro, alguns portais não permitiram acesso a todas as páginas, caracterizando restrições ao uso no exterior. Para ultrapassar essa barreira, estes *websites* foram analisados

³⁷ Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm>.

remotamente, por meio da ferramenta *TeamViewer*³⁸, que permitiu acesso remoto a um computador localizado no Brasil.

Na Dimensão 6, considerou-se os aspectos relativos a acessibilidade do portal, sem uso de programas especiais, ou seja, considerou-se os parâmetros constantes no website sem o auxílio de outros programas. Alguns portais fazem referência a esses programas como forma complementar a acessibilidade digital disponível, entretanto, nesta avaliação isso não foi considerado.

A Dimensão 7, Integração de Serviços, quando o portal não disponibilizava a lista de serviços ou o mesmo não estava dentre os serviços mais acessados, buscou-se o tema pela ferramenta de busca. Considerou-se palavras-chave relacionados a cada área investigada de acordo com o resultado da observação prévia nos 10 *websites* pré-selecionados. Para a área fiscal, a busca deu-se pelo termo “IPTU”, fazendo referência ao imposto municipal estudado; para a área da educação, “matrícula escolar”, “creche”, “boletim escolar”; para a área de saúde, “vacina”, “dengue”, febre amarela”, “medicamentos”, “farmácia”.

A Dimensão 8, Comunicabilidade, foram analisadas todas as formas disponíveis de comunicação com o cidadão nos temas do objeto de estudo, incluindo canais disponíveis nos portais de transparência. Para esclarecer eventuais dúvidas, durante a avaliação dos portais, fez-se uso destes canais como contato com a prefeitura municipal, avaliando nestes casos o tempo de retorno da mesma.

Avaliando as ferramentas *Web 2.0*, destacadas principalmente na Dimensão 9, Interação e e-democracia, considerou-se também as informações disponíveis nos perfis públicos das prefeituras em redes sociais (Facebook, Twitter, dentre outros destacados nos websites). A participação do cidadão foi mensurada através dos comentários em *posts* informativos ou de campanhas, observando a existência de resposta da prefeitura aos comentários do cidadão. Foram considerados os comentários inseridos até 30 dias anteriores ao dia da análise.

O resultado da avaliação dos 26 portais originou um *ranking* do nível de maturidade das capitais dos estados brasileiros, discutido a seguir.

5.2 O Mapa da maturidade do e-gov nas capitais dos Estados brasileiros

Para fazer um diagnóstico da maturidade do e-gov no contexto municipal, os portais das prefeituras (poder executivo) das capitais dos Estados brasileiros foram avaliados com base

³⁸ Disponível em: <<https://www.teamviewer.com/en/>>.

na metodologia de análise proposta com o IMeG, discutido no Capítulo IV. O *link* dos *websites* analisados é apresentado no Quadro 5.1.

A avaliação permitiu observar, além do nível de maturidade em cada portal, uma tendência para a maioria dos municípios em relação as estratégias de e-gov.

Quadro 5.1 – Portais das capitais dos Estados brasileiros analisados

Região	Estado	Capitais	Portal municipal
Norte	Acre	Rio Branco	http://www.riobranco.ac.gov.br/
	Amapá	Macapá	http://macapa.ap.gov.br/
	Amazonas	Manaus	http://www.manaus.am.gov.br/
	Pará	Belém	http://www.belem.pa.gov.br/
	Rondônia	Porto Velho	http://www.portovelho.ro.gov.br/
	Roraima	Boa vista	http://www.boavista.rr.gov.br/
	Tocantins	Palmas	http://www.palmas.to.gov.br/
Nordeste	Alagoas	Maceió	http://www.maceio.al.gov.br/
	Bahia	Salvador	http://www.salvador.ba.gov.br/
	Ceará	Fortaleza	https://www.fortaleza.ce.gov.br/
	Maranhão	São Luís	http://www.saoluis.ma.gov.br/
	Paraíba	João Pessoa	http://www.joaopessoa.pb.gov.br/
	Pernambuco	Recife	http://www2.recife.pe.gov.br/
	Piauí	Teresina	http://www.teresina.pi.gov.br/
	Rio Grande do Norte	Natal	http://natal.rn.gov.br/
	Sergipe	Aracaju	http://www.aracaju.se.gov.br/
	Goiás	Goiânia	http://www.goiania.go.gov.br/
Centro-Oeste	Mato Grosso	Cuiabá	http://www.cuiaba.mt.gov.br/
	Mato Grosso do Sul	Campo Grande	http://www.capital.ms.gov.br/
Sudeste	Espírito Santo	Vitória	http://www.vitoria.es.gov.br/
	Minas Gerais	Belo Horizonte	http://portalpbh.pbh.gov.br/pbh/
	Rio de Janeiro	Rio de Janeiro	http://www.rio.rj.gov.br/
	São Paulo	São Paulo	http://www.capital.sp.gov.br/
Sul	Paraná	Curitiba	http://www.curitiba.pr.gov.br/
	Rio Grande do Sul	Porto Alegre	http://www2.portoalegre.rs.gov.br/portal_pmpa_novo/
	Santa Catarina	Florianópolis	http://www.pmf.sc.gov.br/

Fonte: Elaborado pela autora.

De modo geral, conforme os critérios de análise, os portais das capitais dos Estados brasileiros podem ser considerados com boa disponibilidade, facilidade de uso, presença de multicanais de comunicação e relevante preocupação com a qualidade da informação. Isso porque, em média, mais de 60% dos portais atenderam satisfatoriamente as dimensões de Qualidade da Informação, Usabilidade, Disponibilidade e Comunicabilidade (Figura 5.1).

Entretanto, apenas 44,34% dos portais tiveram boas iniciativas de transparência, *accountability* e dados abertos, restringindo boa parte deles às determinações legais para divulgação de dados do governo. Ressalta-se que o município de Florianópolis teve seu Portal de Transparência indisponível no período da avaliação, tanto no teste piloto (realizado em novembro/2016), quanto no diagnóstico final (março/2017). Isso contribuiu para um percentual menor que o esperado na avaliação da dimensão Transparência, mas também para uma menor nota final ao portal, uma vez que ele não satisfez por completo as Dimensões Transparência e Disponibilidade.

Somente 25,82% dos *websites* foram considerados acessíveis, apesar do expressivo número de brasileiros declarados deficientes; e pouco mais de 24% dos portais apresentaram instrumentos de segurança e privacidade nos portais. Os serviços públicos foram considerados integrados em 25,82% dos portais analisados, e as ferramentas com vistas à participação cidadã foram utilizadas por menos de 9% das prefeituras em estudo.

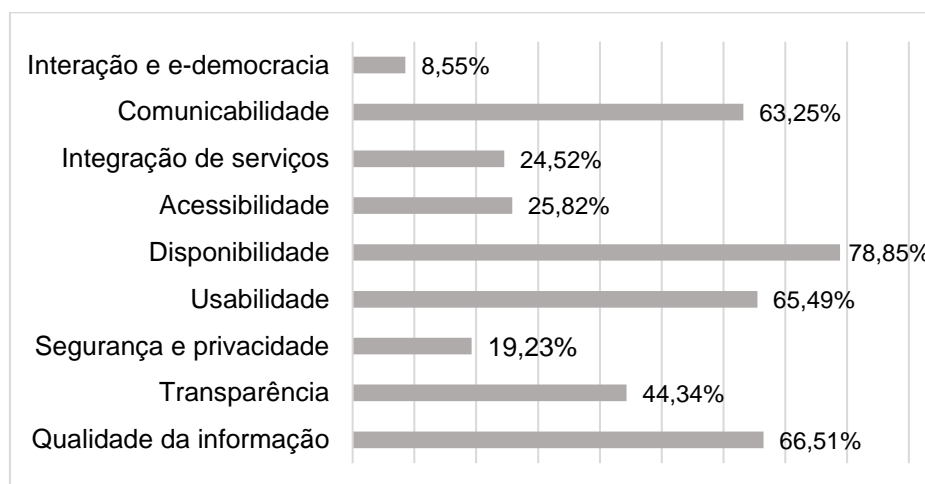


Figura 5.1 – Atendimento às dimensões de análise nos portais municipais

Fonte: dados da pesquisa

Na avaliação individual dos portais, a qualidade da informação teve a segunda maior nota dentre as dimensões analisadas. Em geral, as informações foram consideradas compreensíveis, com linguagem clara e organização lógica, condizente com a finalidade do órgão, atuais e acessíveis por *link* ou *download*, conforme tamanho do arquivo. Algumas prefeituras (11,5%), como Campo Grande, Rio de Janeiro e São Paulo, disponibilizaram informação considerada útil para produção de conhecimento, ou seja, não se limitaram a informações básicas sobre políticas e programas, mas fomentaram o conhecimento agregando valor ao conteúdo. Outros, porém, destacaram-se não pela qualidade da informação prestada ao cidadão, mas por relacionar as ações da prefeitura ao nome do prefeito em exercício, vinculando as políticas públicas realizadas ao marketing político pessoal. Foi o caso do portal do município de Rio Branco.

Tendo em vista a Lei da Transparência, à exceção de Florianópolis devido o impedimento de avaliar seu Portal de Transparência³⁹, todos os municípios contemplaram os

³⁹ Em 15/03/2017, foi enviado, via ouvidoria do Portal de Transparência do município de Florianópolis, um pedido do envio dos gastos (despesas por órgão) em formato aberto, das Secretarias de Saúde e Educação, nos meses de janeiro e fevereiro/2017. Não se obteve retorno da prefeitura quanto ao pedido, tampouco dos motivos que levaram à indisponibilidade do referido portal.

requisitos exigidos em lei, o que já era esperado. A avaliação diferenciou-se no que tange a disponibilização de dados abertos (57,7%), indicação do responsável pelo ato administrativo (11,5%), *link* para acompanhar ocorrências (69,2%), divulgação de indicadores de satisfação (7,7%), de ações e experiências em redes sociais (65,3%) e da contribuição do público nas ações do governo (3,8%). Desses dados, pode-se observar que o nível de transparência dos portais ainda é muito ligado ao regulamentado em lei, e não um ato voluntário do agente público para fomentar *accountability*. Apesar disso, destacaram-se iniciativas como de João Pessoa, Recife, São Paulo e Curitiba que apresentam um portal exclusivo para dados abertos.

A segurança e privacidade dos portais foi avaliada na condição da presença de política de segurança, política de privacidade e acesso restrito à área do cidadão. Dos 26 portais, somente 26,9% apresentaram a política de privacidade e/ou acesso com senha à área do cidadão, e nenhum portal apresentou uma política de segurança.

No aspecto da facilidade de uso dos *websites*, a maioria apresentou de forma satisfatória boa navegabilidade, interface simples, boa estética e *menus* intuitivos. Observou-se, também, consistência e padronização na apresentação, compatibilidade com os navegadores mais utilizados e disposição da informação voltada a facilidade de leitura (texto de cor preta, fundo claro, alinhado à esquerda e dividido em tópicos). Porém, é importante destacar que em 19,2% dos portais não havia ferramenta de busca semântica em todas as páginas; 23% não possuíam mensagens de erro claras; 57,6% não havia mapa de sítio e/ou ícone de ajuda para orientar o usuário; e, em 15,4% não foi possível voltar a página inicial a partir de outro ponto da navegação.

Considerou-se também importante destacar dois casos. O portal de Maceió, cuja navegabilidade não foi compatível com os demais por apresentar vários caminhos de acesso ao mesmo canal, ausência de *link* direto ao portal do contribuinte e a área do cidadão com nomenclatura de “eGOV”. Isso denota pouca integração no portal, fracionamento de acesso aos serviços, o que torna complexa a memorização de um caminho de navegação. Além disso, o uso de uma linguagem pouco usual para denominar os serviços públicos destinados ao cidadão, dificulta o entendimento para usuários menos adaptados aos termos usados.

Fragmentação semelhante foi observada no portal de Aracaju. Durante a análise do *website* da prefeitura, foi encontrado outro *site* que também trazia informações e serviços públicos sem, contudo, apresentar, no momento da avaliação, *link* direto na página inicial da prefeitura. Este *site* (<<http://www.municipioonline.com.br/se/prefeitura/aracaju>>) tratava de assuntos já presentes na página da prefeitura, alguns serviços ao cidadão e acesso a dados de transparência, não deixando clara sua correspondência a um futuro portal único do cidadão ou se o *site* seria apenas mais um canal de acesso para o cidadão.

Quanto à disponibilidade, a maioria dos *websites* apresentou disponibilidade 24 x 7 x 365 (92,3%), *links* funcionando corretamente (73%) e sem demora (76,9%), indicando que

informação e serviços estão à disposição do cidadão no momento em que este precisar. Entretanto, destaca-se que os portais de Natal, Cuiabá e Porto Alegre tiveram avaliação parcial ou total realizada remotamente, tendo em vista estarem bloqueados para acesso de computador cujo IP (*Internet Protocol*) encontra-se localizado fora de território brasileiro. Isso revela a dificuldade de um brasileiro residente no exterior, temporária ou definitivamente, e nessas condições impossibilitado de realizar atendimento em balcão físico, fazer uso de serviços públicos locais via Internet, como uma consulta simples de débitos dos impostos municipais ou emissão de certidões.

No que tange a acessibilidade, poucas foram as ações concretas de acessibilidade digital. A maioria dos portais se restringiu à variação no tamanho da fonte e possibilidade de contraste da página (46,2%), identificação de erro na interação com o usuário (80,7%), foco destacado quando operável por teclado (84,6%), funcionalidade por meio de teclado (53,8%) e foco executando ação sem abrir nova janela (50%). O portal de Curitiba foi o único com opção de alterar idioma da página, e o de Macapá a apresentar legenda pré-gravadas e sincronizada em seus vídeos. Registrou-se em Curitiba e Florianópolis legendas em vídeos de redes sociais, porém os vídeos no portal permaneciam sem legenda associada. Nenhum portal apresentou mídias traduzidas para a linguagem dos sinais, áudio-descrição ou mídia alternativa pré-gravada para vídeo, e imagens com descrição textual. Apesar de não fazer parte da análise, cita-se que a acessibilidade do portal de São Paulo é mediada por programas complementares sugeridos pelo próprio *website*.

No quesito Comunicabilidade, os portais apresentaram uso de diferentes canais de comunicação com o usuário, dentre eles: telefone, endereço das repartições públicas e os respectivos horários de atendimento (86,6%), *links* para ouvidoria (76,9%), e-mail das instituições e responsáveis (38,5%) e formulários de contato (50%).

As prefeituras de Manaus, Porto Velho, São Paulo e Curitiba apresentaram atendimento on-line. Fez-se uso desses canais para medir o tempo de resposta ao cidadão. O atendimento via chat da prefeitura de Manaus, São Paulo e Curitiba foi realizado em tempo real; em Porto Velho, a mensagem foi enviada dia 7/03/2017, e a resposta deveria ser encaminhada por e-mail; entretanto, passados 30 dias o retorno não foi obtido.

Todos os portais possuem perfil em redes sociais, tais como *Facebook*, *Twitter*, *Instagram* e *Flickr*. Observou-se que alguns portais fazem uso proativo das redes sociais, apropriando-se de uma ferramenta altamente difundida e utilizada pela população em ambiente pessoal, para informá-lo das ações e políticas da prefeitura e responder a suas questões. Citam-se como exemplos Salvador, Maceió, Palmas, Fortaleza, Florianópolis e São Paulo. Em outros, entretanto, há presença de perfis em redes sociais, mas não se percebeu uma interação satisfatória com o cidadão, deixando de responder suas mensagens, a exemplo a prefeitura de Manaus; ou quando respondem, fazem de maneira repetida sem

personalização, como a prefeitura de Belém; isso retrata utilização precária da ferramenta de interação e/ou pouco preparo dos servidores para interagir com o público nesse ambiente. Isso conduz a uma redução na participação das pessoas por estes meios, uma vez que não são atendidas.

Foram observadas outras iniciativas de interação com o público: consulta pública em 23% dos portais, dentre eles Manaus, São Luís, Natal, Aracaju, Campo Grande e Florianópolis; o portal de Manaus apresentou pesquisa de satisfação sobre o mesmo; e, o *website* de Boa Vista disponibilizou interessante iniciativa de canal aberto à população para propor projetos à prefeitura, porém não a faz perceber que as propostas foram aceitas pela prefeitura, pois não há divulgação no portal ou nas redes sociais daquilo que foi acolhido e executado, e nem promove estímulo ao debate e conhecimento coletivo, pois não permite colaboração de outros indivíduos nas propostas enviadas. Não foram percebidas ferramentas de e-voto ou e-petição nos portais analisados.

Quanto a ações participativas via aplicativos para telefone móvel, algumas ações mostraram-se interessantes, como Palmas, Fortaleza e Natal, os quais fazem uso da tecnologia para controle e combate ao mosquito *Aedes aegypti*, onde o cidadão comunica à autoridade pública os possíveis focos da larva do mosquito, registra e acompanha o trabalho da vigilância em saúde.

No que tange à maturidade dos serviços digitais analisados, observou-se maior desenvolvimento nos serviços fiscais que nos serviços de educação, e maior nestes que nos serviços de saúde (Figura 5.2). Este dado confirma a escolha da questão fiscal como tema para triangular a análise dos serviços digitais juntamente com as áreas de educação e saúde. O resultado aponta que o desenvolvimento de serviços públicos digitais ainda estão direcionados ao atendimento das necessidades internas da própria administração pública, que cria mecanismos para melhorar seu funcionamento de gestão e de arrecadação em detrimento à criação de serviços de interesse da sociedade.

Apesar de atuarem como fator de inclusão para o uso do e-gov (Araujo, 2013) e proporcionarem maior comodidade para os indivíduos regularizarem questões tributárias junto à prefeitura, os serviços digitais fiscais promovem mais benefícios à eficiência da gestão interna da administração pública, principalmente na redução de filas em atendimento presencial simples, como pegar uma segunda via de fatura, por exemplo, que para o próprio indivíduo, aqui visto somente como contribuinte, e não como cidadão com necessidades de serviços digitais maduros também em áreas que atendam a seu interesse direto.

Todavia, municípios como Vitória e Goiânia, parecem focar o mesmo nível de atenção nos três tipos de serviços analisados. Outros, como Rio Branco, Porto Velho e João Pessoa, apresentaram maior discrepância em seu desenvolvimento.

Alguns *websites* são desenvolvidos com lógica virtual, ou seja, os serviços são separados conforme público alvo: cidadão, empresa, servidor. Essa lógica virtual foi percebida totalmente satisfatória nos *websites* de Vitória, Natal, São Paulo, Curitiba e Porto Alegre, onde os serviços para o cidadão estão localizados todos num único *link*. Vitória amplia esta lógica ao dispor de um *link* exclusivo para turistas, com informações histórias e turísticas sobre a cidade.

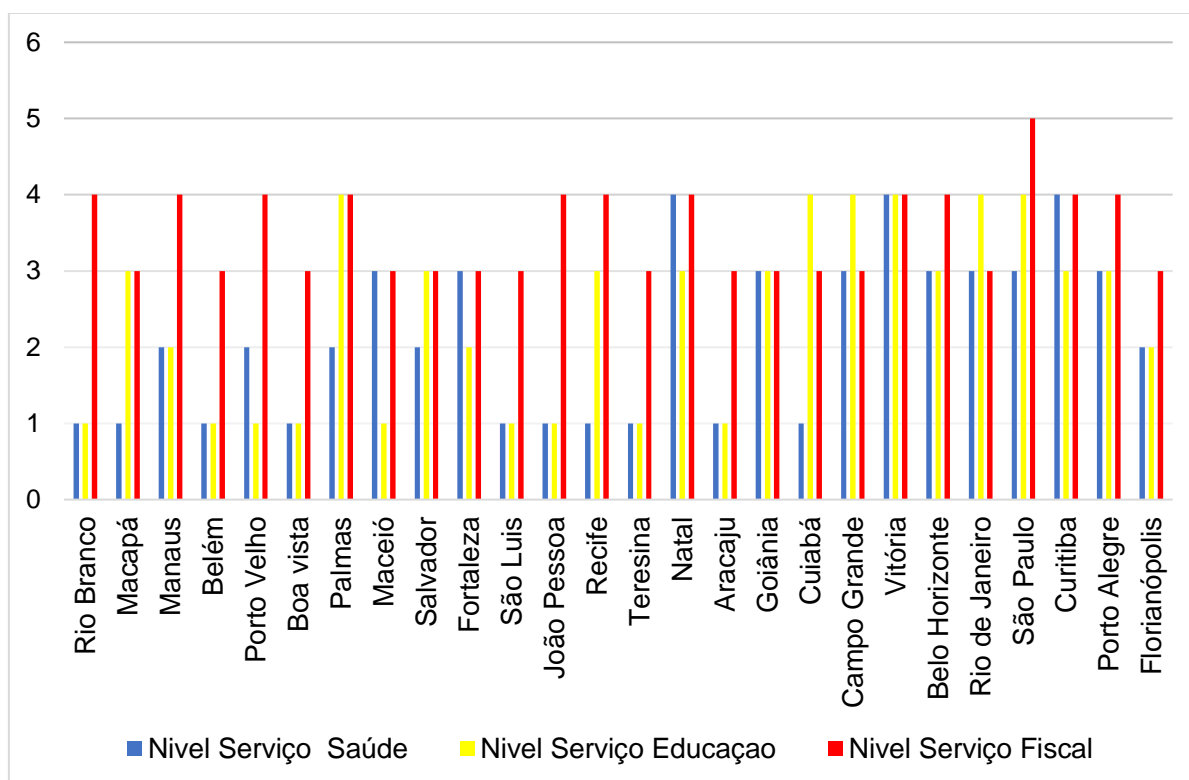


Figura 5.2 – Maturidade dos serviços digitais nos portais das capitais dos Estados brasileiros.

Fonte: dados da pesquisa.

Entretanto, algumas prefeituras apresentaram perspectivas diferentes quanto ao conceito de serviços para o cidadão. No portal de Salvador, os serviços de saúde não estavam associados ao *link* dos serviços para o cidadão, mas na página da Secretaria de Saúde; e, em Maceió, o portal diferenciou serviços ao contribuinte (relacionados a serviços fiscais) de serviços ao cidadão (que neste caso se refere ao acesso ao Portal da transparência e demonstrativos contábeis das contas da prefeitura). Isso sugere que essas prefeituras consideram que serviços públicos destinados ao cidadão são apenas serviços fiscais e de pagamento de tributos, e que os demais são atividades de rotina das repartições públicas, ou ainda, que serviços públicos equivalem aos deveres do cidadão perante o Estado e enquanto um contribuinte, não sendo tratados também como um direito.

Quanto a maturidade dos serviços fiscais, em média, metade dos municípios apresentou características de nível 3, “Serviço simplificado”, com ações para uma reestruturação dos processos de funcionamento do serviço para disponibilizá-lo on-line, mas sua integração ainda foi considerada pequena.

Os serviços digitais concentraram-se na emissão de segunda via da guia do IPTU (imposto analisado) e de certidões de quitação ou negativa de débito. Alguns municípios apresentaram iniciativas de autenticação de pagamentos, Vitória e Porto Velho; e, São Paulo destacou-se com um estágio mais avançado em termos de serviços fiscais on-line, com nível 5 de maturidade. Além dos serviços tradicionais de segunda via, certidões e autenticação, o *website* de São Paulo apresentou serviços de livre acesso e outros disponíveis somente na página do cidadão, cuja acesso é restrito e com senha, e possibilidade de agendamento eletrônico para atendimento ao balcão físico da prefeitura.

A avaliação dos serviços de saúde indicou que, aproximadamente, 58% dos portais apresentaram-se entre os estágios 1 e 2 de maturidade, isto é, com serviços mais informativos sobre onde e como proceder; 30,5% em nível 3 “Serviço simplificado”, e 11,5% apontaram nível 4 de maturidade, “Serviço transacional”, onde o acesso ao serviço é restrito por senha e ocorre envio de informações para a agência de governo, modificando a base de dados do governo. Algumas iniciativas, também, merecem destaque: Salvador apresentou possibilidade de consulta ao cartão de vacinação do usuário, identificando as vacinas já realizadas; em São Paulo foi possível realizar consulta do estoque de medicamentos nas unidades básicas de saúde; e, Vitória apresentou possibilidade de agendamento de vacinação para febre amarela, consulta e marcação de exames via portal, e aplicativo de telefonia móvel para marcação de consulta médica, ampliando via *tablets* e *smartphones* os canais de acesso aos serviços públicos.

Quanto aos serviços de educação, 46% das prefeituras apresentaram apenas informações gerais (estágio 1 e 2). Os demais, em estágio de maturidade 3 e 4, disponibilizaram serviços como matrícula escolar, matrícula em creche, boletim escolar, cartão do estudante, matrícula em atividade complementar (esporte, dança, etc), solicitação de vagas para educação infantil. Em destaque citam-se Vitória, Palmas, Cuiabá, Campo Grande e São Paulo, todos com possibilidade de matrícula para educação infantil via Internet. Macapá aderiu ao programa de matrícula informatizada do governo estadual de Amapá, ou seja, seu portal não desenvolveu a ferramenta, mas é contemplado por uma ação de governo que unificou o serviço no estado.

No que tange ao acesso de serviços via *tabletes* e *smartphone*, poucos foram os portais municipais que apresentaram ferramentas ou aplicativos exclusivos para telefones móveis e sites adaptados aos mesmos. Devido sua versatilidade, o telefone móvel tornou-se um equipamento de uso mais frequente que os microcomputadores, e uma má experiência

nestes aparelhos, tende a refletir no comportamento dos usuários no que tange à satisfação do usuário com a qualidade, usabilidade, segurança e privacidade dos dados na navegação (Al Hujran, Aloudat, & Altarawneh, 2013; Alam Khan & Ahmad, 2015; Alawadhi & Morris, 2009). Os municípios de Vitória, São Paulo e Porto Alegre disponibilizam aplicativos específicos para este fim, porém no caso de Porto Alegre, não há unificação, sendo necessário obter vários aplicativos para se comunicar com a prefeitura em suas diferentes áreas. Em Vitória, um único aplicativo denominado “Vitória Online” disponibiliza informações relativas a transporte e atrativos turísticos, serviços digitais e abre um canal do “Fala Vitória” para que a população encaminhe fotos e mensagens à prefeitura, de forma anônima ou não.

Com vistas a um portal único para serviços ao cidadão, a prefeitura do Rio de Janeiro vem desenvolvendo o portal Carioca Digital. O *website* conecta alguns serviços, como os serviços de educação e fiscais, mas outros ainda dependem do acesso via página inicial. A prefeitura também iniciou um projeto piloto para um portal de saúde do cidadão, entretanto, este também não é vinculado ao Carioca Digital.

De um modo geral, pode-se observar que as prefeituras das regiões Sul e Sudeste destacaram-se em nível de maturidade dos serviços públicos digitais quando comparada aos demais regiões do país, o que pareceu ser uma tendência também para o nível de maturidade do e-gov destes portais.

À exceção do município de Florianópolis, cujo Portal de Transparência indisponível resultou num estágio 2 de maturidade do e-gov, todos os demais municípios das regiões Sul e Sudeste apresentaram maturidade nível 3. Isso significaria dizer que possuem portais com boa navegabilidade e fácil usabilidade, disponíveis, presença de ferramentas para acessibilidade, preocupação com a segurança e privacidade do portal, fomento a qualidade da informação e a transparência dos dados, serviços transacionais voltados a integralidade, ferramentas de participação e canais de comunicação com a população.

Num panorama da maturidade dos portais, a Figura 5.3, a seguir, mostra o estágio de maturidade do e-gov nos *websites* avaliados no período de análise e sob a ótica do IMeG, indicando com clareza a tendência de maior desenvolvimento nas regiões acima citadas. Ressalva-se que este é um retrato da maturidade nestes municípios no momento atual, considerando os critérios de análise aqui propostos e as limitações do escopo delimitadas na Introdução desta tese.

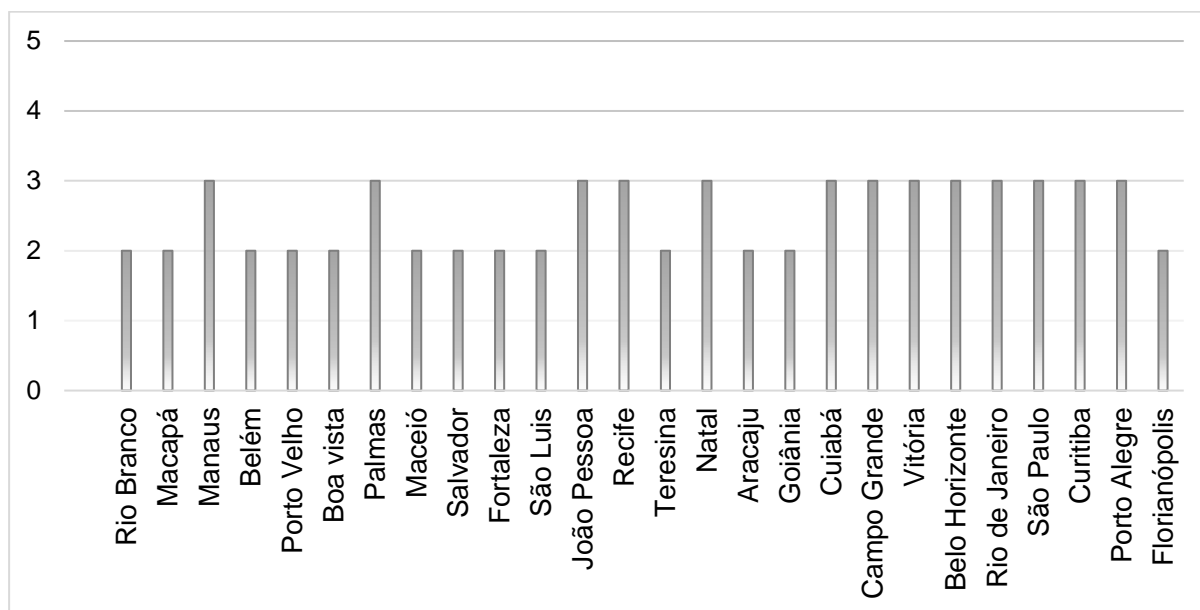


Figura 5.3 – Nível de maturidade do e-gov nas capitais dos Estados brasileiros

Fonte: dados da pesquisa.

A partir destes dados, foi elaborado um mapa da maturidade do e-gov no país (Figura 5.4), generalizado o diagnóstico encontrado nestes municípios para seus respectivos Estados, de forma a dar um panorama geral da maturidade do e-gov nos municípios brasileiros, por estado, e por região.

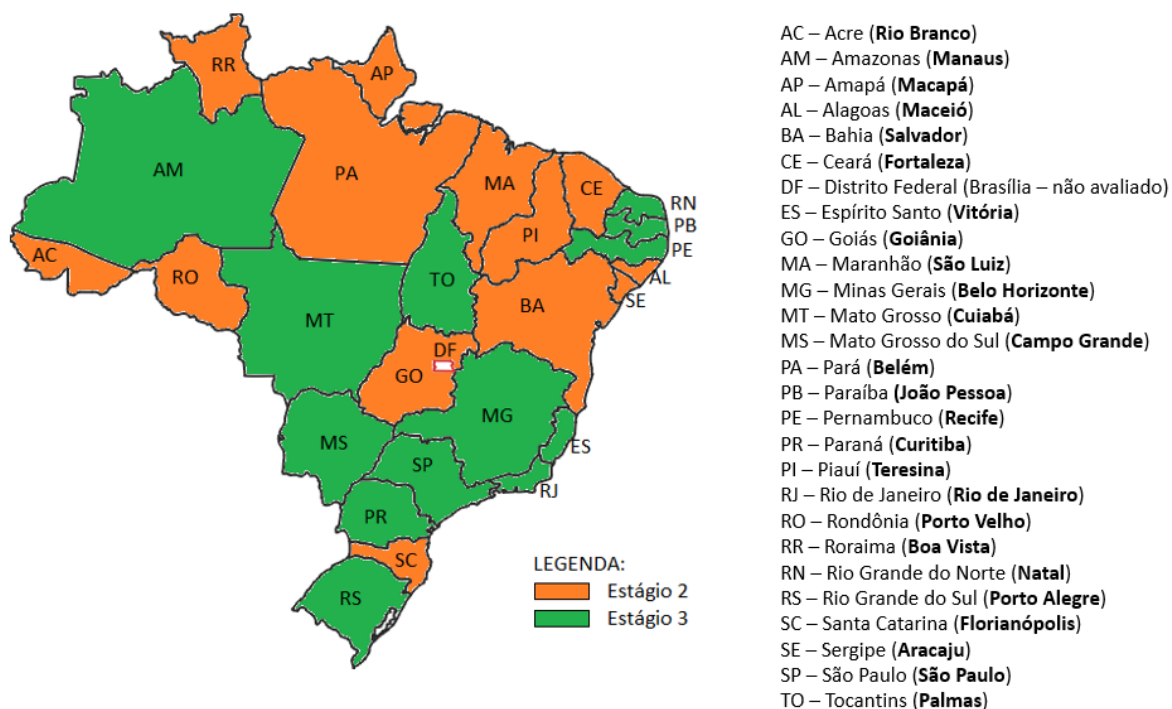


Imagem meramente ilustrativa, não traduz tamanho real em escala.

Figura 5.4 – Mapa da maturidade do e-gov nas capitais dos Estados brasileiros

Fonte: dados da pesquisa.

Entretanto, a análise descritiva das Dimensões de análise avaliadas pelo IMeG apontou diferentes desempenhos em termos tecnológicos e de ferramentas utilizadas pelos municípios, indicando que dentro do mesmo estágio de maturidade, alguns portais apresentariam diferentes níveis de desenvolvimento do e-gov.

Sob os resultados encontrados na aplicação do IMeG, as Figuras 5.5 e 5.6 confirmaram este argumento e mostram as dispersões encontradas nos estágios desenvolvimento dos portais analisados.

Num mesmo estágio de maturidade foi possível encontrar portais mais desenvolvidos que outros: Florianópolis e Fortaleza apresentam índices maiores e mais próximos do estágio de maturidade 3 que Aracaju e Macapá, por exemplo. Assim também, ocorreu com o município de São Paulo, cujo IMeG de 0,63 é bem mais próximo do estágio 4, que os demais portais municipais classificados no nível de maturidade 3.

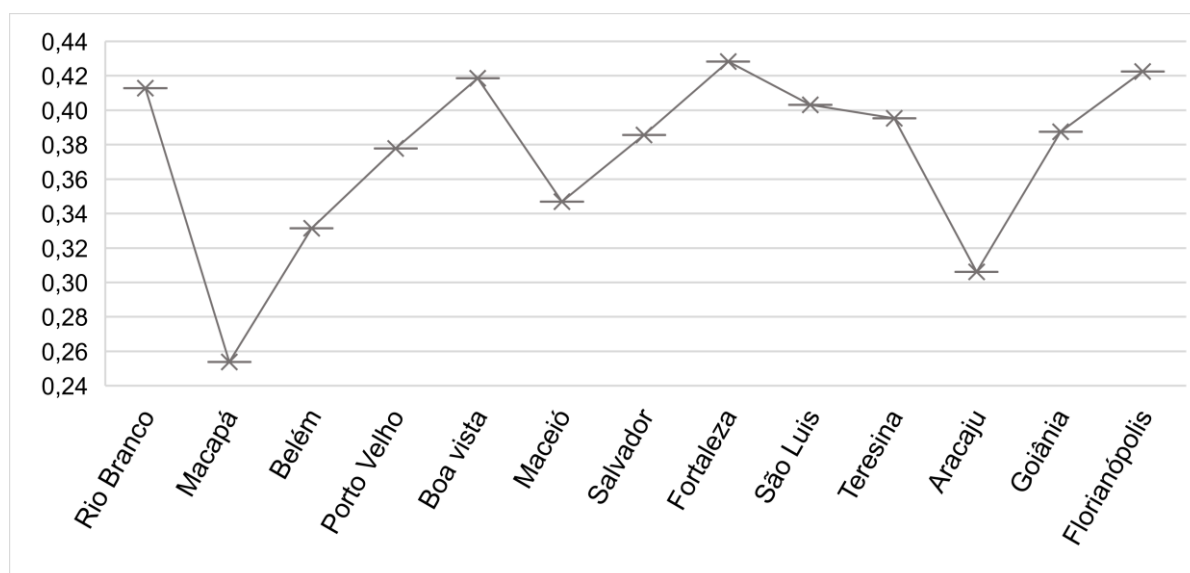


Figura 5.5 - Dispersão do Estágio 2 de maturidade

Fonte: Dados da pesquisa

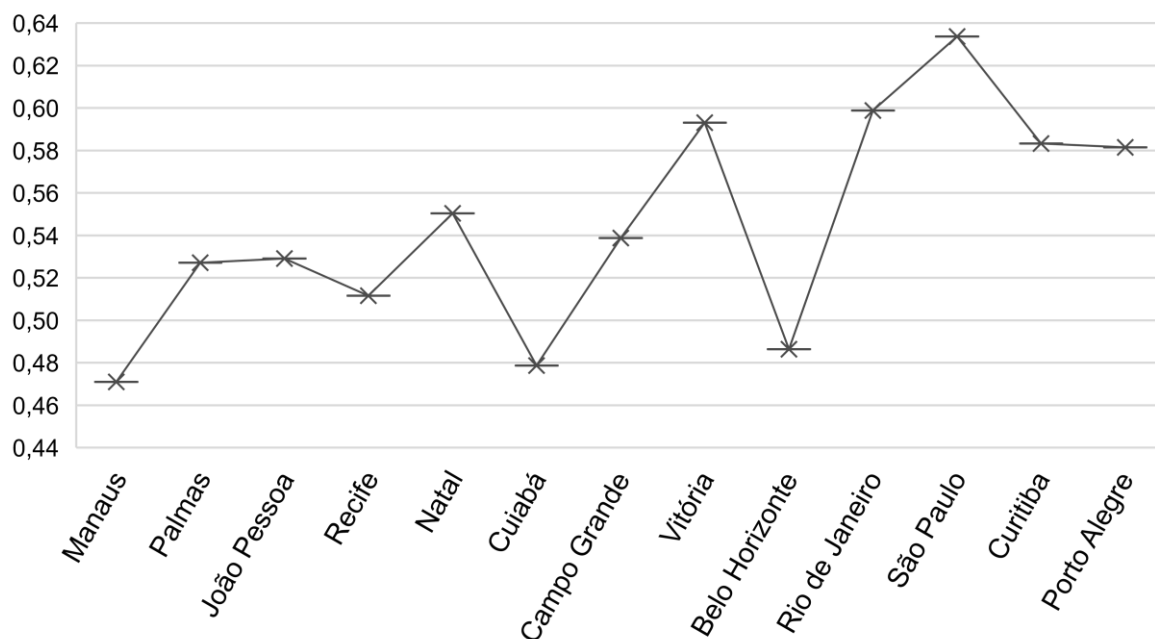


Figura 5.6 - Dispersão do Estágio 3 de maturidade

Fonte: Dados da pesquisa

Com base nestes resultados, foi possível elaborar um *ranking* da maturidade do e-gov nos municípios estudados, como apontado no Quadro 5.2, e com isso traçar algumas conclusões.

A avaliação pelo índice proposto possibilitou observar a diferença significativa entre os municípios de São Paulo e Macapá, respectivamente, o primeiro e o último no *ranking* da maturidade do e-gov pela aplicação do IMeG. Quando analisados pelo estágio de maturidade não parecem apresentar tamanha diferença em termos do desenvolvimento do e-gov. Porém, quando avaliados no âmbito dos critérios estabelecidos pelo IMeG, o resultado é bastante surpreendente, reforçando a relevância da distribuição da lógica *Fuzzy* na análise de um e-gov para se perceber as dispersões do desenvolvimento tecnológico nas ferramentas utilizadas em cada estágio de maturidade.

Isso pode ser explicado porque o desenvolvimento de uma plataforma de e-gov está em constante alteração, readequação e reformulação. Essas modificações têm origem na inovação tecnológica, no surgimento de novas ferramentas, nas mudanças internas e organizacionais da administração pública, nas novas necessidades da população em termos de informações e serviços digitais, e nas tendências de uma participação e um envolvimento mais ativos por parte da sociedade, o que resulta em níveis de desenvolvimento diferentes dentro de um mesmo estágio de maturidade. Isso reforça o argumento da literatura de que um portal de e-gov pode estar mais desenvolvido em uma determinada área que noutra, apontando diferentes estágios de maturidade conforme o foco de análise do investigador.

Quadro 5.2 – *Ranking* da maturidade do e-gov nas capitais do Estados brasileiros

Capital	IMeG	Nível maturidade	Posição
São Paulo	0,63	3	1°
Rio de Janeiro	0,60	3	2°
Vitória	0,59	3	3°
Curitiba	0,58	3	4°
Porto Alegre	0,58	3	5°
Natal	0,55	3	6°
Campo Grande	0,54	3	7°
João Pessoa	0,53	3	8°
Palmas	0,53	3	9°
Recife	0,51	3	10°
Belo Horizonte	0,49	3	11°
Cuiabá	0,48	3	12°
Manaus	0,47	3	13°
Fortaleza	0,43	2	14°
Florianópolis	0,42	2	15°
Boa vista	0,42	2	16°
Rio Branco	0,41	2	17°
São Luís	0,40	2	18°
Teresina	0,40	2	19°
Goiânia	0,39	2	20°
Salvador	0,39	2	21°
Porto Velho	0,38	2	22°
Maceió	0,35	2	23°
Belém	0,33	2	24°
Aracaju	0,31	2	25°
Macapá	0,25	2	26°

Fonte: Dados da pesquisa

Sob o aspecto da distribuição geográfica dos municípios avaliados, ao se analisar o resultado do IMeG pelas regiões do país⁴⁰, observa-se uma tendência à maior maturidade do e-gov nas regiões Sul e Sudeste, como aponta o Quadro 5.3, conforme já observado na Figura 5.4.

Quadro 5.3 - Estatística descritiva do IMeG

Regiões	N°. Estados	Quantidade em Estágio 2	Quantidade em Estágio 3	IMeG Mínimo	IMeG Máximo	IMeG médio	Desvio padrão
Norte	7	5	2	0,25	0,53	0,40	0,08
Nordeste	9	6	3	0,31	0,55	0,43	0,08
Centro-oeste	3	1	2	0,39	0,54	0,47	0,06
Sudeste	4	0	4	0,49	0,63	0,58	0,05
Sul	3	1	2	0,42	0,58	0,53	0,08

Fonte: Dados da pesquisa.

⁴⁰ Região Norte: Boa Vista, Belém, Manaus, Macapá, Palmas, Porto Velho e Rio Branco; Região Nordeste: Aracaju, Fortaleza, João Pessoa, Maceió, Natal Recife, Salvador, São Luis e Teresina; Região Sul: Curitiba, Florianópolis e Porto Alegre; Região Sudeste: Belo Horizonte, Rio de Janeiro, São Paulo e Vitória. Região Centro-Oeste: Campor Grande, Cuiabá e Goiânia.

Nota-se que a maior média do IMeG (0,58) se encontra na região Sudeste, indicando melhores níveis de maturidade do e-gov nesta região. Todos as capitais de Estado desta região estão em nível de maturidade 3, com destaque para São Paulo que indica uma forte aproximação ao estágio 4. Percebe-se a relevância desta região, quando o índice mínimo na região Sudeste, obtido pelo município de Belo Horizonte (0,49), é ainda maior que a média do IMeG encontrada nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste. As regiões Norte e Nordeste apresentam mais de 65% capitais estudadas em estágio de maturidade 2. O desvio padrão encontrado nas regiões Sul, Norte e Nordeste demonstram relativa variabilidade nos índices, apontando padrões mais e menos maduros com relação ao e-gov. Ao contrário, a região Sudeste, onde o desvio padrão é o mais baixo (0,05), demonstra baixa variabilidade e certa homogeneidade na questão da maturidade do e-gov, confirmado pelo estágio de maturidade das capitais que a compõe.

Quando esses municípios foram selecionados para análise da maturidade do e-gov, partiu-se do pressuposto de que todos classificados com IDH-M entre alto e muito alto, tenderiam a apresentar níveis de desenvolvimento do e-gov bastante semelhantes. Mas, a distribuição pelo IMeG apontou significativas diferenças, dando indícios de que este não seria o fator motivador ao resultado encontrado. As breves observações relativas às capitais e suas respectivas regiões dão indicações de que alguns desses fatores relacionados ao desenvolvimento socioeconômico destes municípios poderiam explicar o resultado encontrado nesta pesquisa.

Assim, na tentativa de elencar fatores e motivações que estariam vinculados ao maior ou menor desenvolvimento de um e-gov nos casos estudados, ou de que certa forma influenciassesem as políticas do governo eletrônico implementadas nestas capitais, o resultado do IMeG foi cruzado com alguns indicadores, tópico discutido no próximo capítulo.

CAPÍTULO VI - OS FATORES DE INFLUÊNCIA DA MATURIDADE DO E-GOV ENQUANTO POLÍTICA PÚBLICA

Neste capítulo são tratados os aspectos relativos aos fatores de influência na maturidade do e-gov, com base na avaliação dos portais de governo das capitais dos Estados brasileiros apresentada no Capítulo V. Contemplando uma análise dos fatores socioeconômicos e político-institucionais, o debate inicia com um resgate do ciclo da política pública nacional, no intuito de entender relações com as esferas municipais.

6.1 Entendendo a Política do Governo Eletrônico no Brasil

A reforma administrativa do Estado brasileiro teve grande influência sobre os primeiros movimentos em direção ao e-gov (Chahin et al., 2004). Incorporando princípios da NPM e diretrizes, tais como a institucionalização, a racionalização, a flexibilização, a publicização e a desestatização (Osborne e Gaebler, 1997), a criação do “Plano Diretor da Reforma do Aparelho Estado”, elaborado em 1995 no governo Fernando Henrique Cardoso (FHC)⁴¹, teve o intuito de trazer eficiência a gestão pública federal (Mantovane, 2012).

Os primeiros passos do uso da internet na administração pública evidenciaram-se com a criação, em 1995, do Comitê Gestor de Internet no Brasil (CGI.br), que passou a traçar diretrizes estratégicas e regulamentar atividades e domínios na Internet. Mas, segundo Ribeiro (2011), a expressão “governo eletrônico” começou a ser utilizada no Governo Federal somente em 1996, com o uso das TIC em atividades ainda esparsas e sem integração.

Diniz et al. (2009) destacam o “bug do milênio” e toda a mobilização do governo em promover ações para seu enfrentamento, como o momento chave para a criação da política de e-gov no Brasil, representando, juntamente com as reformas da administração pública, a emergência do problema.

O processo para seu agendamento iniciou-se em 1999, quando Pedro Pullen Parente, exercendo o cargo de Ministro-chefe da Casa Civil, possibilitou sua centralidade na agenda governamental, passando de um instrumento de apoio à reforma do Estado à uma política de Estado (Mantovane, 2012), a qual resultou na coordenação política pela Presidência da República, com apoio técnico de outras áreas do governo (Diniz et al., 2009).

⁴¹ Presidente da República do Brasil durante os anos de 1994 a 2002, devido sua reeleição em 1998, e vinculado ao social liberal Partido da Social Democracia Brasileira (PSDB), teve como compromisso de governo, dentro outros, modernizar o Estado brasileiro.

Ainda nesse ano, o Programa da Sociedade da Informação no Brasil, que discutia diretrizes sobre programas e ações que promovessem a inserção do tema na sociedade brasileira, resultou no “Livro Verde”. Lançado em 2000, o livro teve o propósito de abranger aspectos relevantes da SI no Brasil, de pesquisa e desenvolvimento (P&D) a aplicações, do setor governamental ao setor privado, de tecnologias ao impacto social, e ações concretas para execução. O documento dedica o capítulo 6 - Governo ao Alcance de Todos – às atribuições iniciais do e-gov (Brasil, 2000).

Para examinar e propor políticas, diretrizes e normas relacionadas às novas formas eletrônicas de interação entre Administração Pública e sociedade, foi criado, pelo Decreto Presidencial de 3 de abril de 2000, um Grupo de Trabalho Interministerial⁴², denominado, posteriormente, de Grupo de Trabalho em Tecnologia da Informação (GTTI). O site oficial do e-gov brasileiro considera este o agendamento da política (Brasil, 2016).

Em seus trabalhos, o GTTI constatou a presença de iniciativas isoladas de interação e de serviços sem padrão de desempenho e interatividade, uma infraestrutura deficitária, um descompasso entre os órgãos do governo na assimilação das TIC e uma exclusão digital de grande parte da população. Nesse cenário, o GTTI concentrou esforços em três linhas de atuação: universalização de serviços, governo ao alcance de todos e infraestrutura avançada, o que levou à “Proposta da Política do Governo Eletrônico para o Poder Executivo Federal”. Esse documento originou o Comitê Executivo de Governo Eletrônico (CEGE)⁴³, que criado pelo Decreto de 18 de outubro de 2000, foi coordenado pelo Ministério da Ciência e Tecnologia e responsável por formular políticas, estabelecer diretrizes e coordenar/articular as ações de implantação do e-gov (Brasil, 2016; Chhin et al., 2004).

Neste período, também foi criado o Rede do Governo ou Rede Br@sil.gov, baseado na elaboração e implantação de um projeto piloto para um portal único de multisserviços do governo federal, referência para o futuro programa de governo eletrônico. No início, foram

⁴² O grupo de trabalho foi composto por membros da Casa Civil da Presidência da República, Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, Ministério da Ciência e Tecnologia, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, Ministério das Comunicações, Ministério da Justiça, Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República, e Secretaria de Comunicação de Governo da Presidência da República.

⁴³ Composto pelo Chefe da Casa Civil da Presidência da República - Presidência do Comitê; Secretários-Executivos dos Ministérios; Secretário-Geral do Ministério das Relações Exteriores; Subchefe do Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República; Secretário de Organização Institucional do Ministério da Defesa; Subsecretário-Geral da Secretaria-geral da Presidência da República; Secretário de Avaliação, Promoção e Normas da Secretaria de Comunicação de Governo da Presidência da República; e Procurador-Geral da União.

implantados cerca de 1.350 serviços e 11 mil tipos de informações. Ao final de 2002, o portal já abrangia cerca de 1.700 serviços, e aproximadamente 22 mil *links* de acesso direto a serviços e informações de outros websites governamentais (Diniz et al., 2009). Este documento deu início a fase de formulação da política do e-gov no Brasil (Mantovane, 2012).

Em 2001, a Medida Provisória 2.200, de 28 de junho, criou a ICP-Brasil (Infraestrutura de Chaves Públicas) para desenvolver um modelo de uso de assinaturas eletrônicas, certificação digital e validade legal de documentos tramitados eletronicamente (Brasil, 2016).

A primeira avaliação da política do e-gov, realizada em 2002, foi feita pela Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação (SLTI)⁴⁴ do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG)⁴⁵ em parceria com o CEGE. O documento verificou a presença de portais funcionando como balcões virtuais de informação para o cidadão, ações para inclusão digital, integração de sistemas em rede interna (Intranet) e uma forma de extranet para conectar fornecedores e parceiros (Brasil, 2002). Para Mantovane (2012), o maior desafio do governo era assegurar continuidade e consolidação do programa enquanto política de Estado.

Em 2003, a mudança de governo trouxe uma alteração no cenário da política nacional com Luiz Inácio Lula da Silva⁴⁶ assumindo a Presidência da República. Segundo Pinho e Fernandes (2005), o programa perdeu prioridade governamental com a mudança da liderança política, pois os novos representantes não tiveram a mesma desenvoltura que Pedro Parente. Os autores citam, ainda, falta de coordenação intraburocrática, inexistência de coordenadores do programa em cada ministério; dificuldade de articulação com a sociedade, principalmente com a iniciativa privada; e, a falta de recursos. A nova gestão, portanto, tinha um enfoque com *“frentes muito tímidas no sentido de abrangência, e muito específicas em relação a alguns programas sociais”* (Entrevistado 2, Anexo A)

Apesar disso, Mantovane (2012) considerou um momento de novos rumos à política do e-gov, que deixou de ter um foco nos processos internos do governo (característica da gestão FHC), para centrar-se como ferramenta de inclusão digital, numa visão mais próxima da sociedade. As mudanças tiveram três eixos principais: gestão e governabilidade com integração horizontal e vertical, ampliação de serviços do e-gov e democratização das TIC. Para a autora, esse processo gerou novo ciclo da política, pois teve sua base reformulada,

⁴⁴ Atual Secretaria de Tecnologia da Informação (STI).

⁴⁵ Atual Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão (MPDG).

⁴⁶ Presidente da República do Brasil durante os anos de 2003 a 2010, devido sua reeleição em 2006, é vinculado ao Partido dos Trabalhadores (PT), partido de esquerda, e seu principal compromisso de governo, dentro outros, foi reduzir a desigualdade social no Estado brasileiro. Primeiro partido de esquerda a ganhar uma eleição presidencial com voto popular.

principalmente quanto ao *“incentivo à realização de interações com a sociedade”* (Entrevistado 3, Anexo A).

Dando início às mudanças, nas primeiras ações da nova gestão, o CEGE foi subdividido em áreas técnicas, por intermédio do Decreto 29 de outubro de 2003, por meio de oito Comitês Técnicos: Implementação do Software Livre, Inclusão Digital, Integração de Sistemas, Sistemas Legados e Licenças de Software, Gestão de Sítios e Serviços On-line, Infraestrutura de Rede, Governo para Governo (G2G) e Gestão de Conhecimentos e Informação Estratégica (Brasil, 2016). Essa estruturação conduziu à formulação e implantação de várias atividades e foi considerada marco formal das ações do e-gov no Brasil (M. S. P. Ribeiro, 2011).

O Software Livre foi desenvolvido pelo MPOG com um *“framework mínimo”* que permitiu *“fazer customizações locais e poder usar esse enxoval mínimo para ter um mínimo de gestão na sua política local”*, principalmente em localidades que *“não tinham condições de investir em outras soluções”* (Entrevistado 2, Anexo A). Desenvolvido em código aberto, o software dá *“permissão livre para poder reutilizar, modificar, sem custo de licença”* (Entrevistado 4, Anexo A), adequando-o à realidade local através de customizações.

Em 2004, o Decreto nº 5.134, de 07 de julho, cria o Departamento do Governo Eletrônico, vinculado ao MPOG. O órgão tornou-se responsável por coordenar e articular a implantação de ações unificadas e integradas de e-gov, e normatizar e disseminar o desenvolvimento de ações e informações na administração federal.

Nesse ano, o CEGE formulou sete princípios norteadores para a política: promoção da cidadania como prioridade; indissociabilidade entre inclusão digital e o e-gov; utilização de recursos estratégicos; gestão do conhecimento como instrumento estratégico de articulação e gestão de políticas públicas; racionalização dos recursos; adoção de política, normas e padrões comuns; e, integração com outros níveis de governo e demais poderes. (M. S. P. Ribeiro, 2011).

Com base nisso, em 2004, o governo implementou dois importantes instrumentos: a primeira versão do documento Padrões de Interoperabilidade em Governo Eletrônico (e-PING), baseado no modelo *eGovernment Interoperability Framework* (e-GIF) do Reino

Unido⁴⁷, e cuja última versão atualizada data de 2017⁴⁸; e, o Guia Livre – Referência de Migração para Software Livre, com intuito de normatizar e disseminar ações e informações do governo.

Como alternativa à ausência de um procedimento metodológico avaliativo para serviços públicos on-line, foi desenvolvido o projeto de Indicadores e Métricas de Avaliação de e-Serviços⁴⁹, que teve como objetivo guiar à melhoria dos serviços já existentes e alinhá-los aos novos conceitos de conveniência ao cidadão e qualidade dos serviços (Brasil, 2016).

O governo também aprimorou o foco no cidadão e abandonou o conceito do cidadão-usuário enquanto “cliente” do serviço público. Numa perspectiva de cidadania e direitos coletivos, incorporou participação e controle social e “a indissociabilidade entre a prestação de serviços e sua afirmação como direito dos indivíduos e da sociedade” (Brasil, 2016). A mudança visou não caracterizar o cidadão como um cliente satisfeito com a prestação do serviço, deixa de controlar as ações governamentais e participar nas decisões das políticas públicas (Marcondes & Jardim, 2003), “com atendimentos simples e sem vínculo a sua condição de portador de direitos” (Rezende et al., 2006). Ao contrário, quis atribuir ao cidadão o foco das ações políticas, promovendo serviços em torno de suas escolhas e permitindo sua participação (Braga, Alves, Figueiredo, & Santos, 2008).

Em 2005, o governo incluiu a acessibilidade como ação estratégica e lançou o Modelo de Acessibilidade de Governo Eletrônico (e-MAG), com recomendações de acessibilidade digital para os portais de governo, garantindo pleno acesso às pessoas portadoras de deficiência. A última versão do modelo e-MAG 3.0 é de 2011.

O Tribunal de Contas da União, em 2006, fez uma avaliação da política do e-gov, e apontou entraves que refletiram na implementação: perda de interesse político no tema durante os últimos anos, descompasso dos órgãos da administração pública federal na implementação de serviços com base nas diretrizes do programa, e inexistências de práticas avaliativas (Mantovane, 2012).

Nessa conjuntura, Diniz et al. (2009) apontaram oito fatores influenciadores no processo de produção da política do e-gov no Brasil até 2005: i) as ações para enfrentamento do “bug do milênio”, considerado um mecanismo estruturador do programa em função da

⁴⁷ Vários países publicaram as primeiras versões de seus padrões de interoperabilidade: os Estados Unidos em 1999, publicou o *Federal Enterprise Architecture Framework* (FEAF) e sua atualização *e-Gov Enterprise Architecture Guidance* (CIOE EAG) em 2002, a Alemanha publicou o *Standards and Architectures for e-Government Applications* (SAGA), em 2003; a França, o *Le Cadre Commun d'Interopérabilité* (CCI), em 2003; a União Europeia, em 1999, o *Interoperable Delivery of European eGovernment Services to public Administrations, Business and Citizens* (IDABC) (Santos, 2008).

⁴⁸ Disponível em: <<http://eping.governoeletronico.gov.br/>>.

⁴⁹ Detalhado no Apêndice A.

capacidade de articulação; ii) o importante apoio de Pedro Parente, expressando a vontade política do governo como um fator decisivo na criação do programa; iii) os efeitos da crise energética no Brasil que deslocou o foco das prioridades do governo quanto ao programa; iv) as influências do processo eleitoral de 2003 na desmotivação da equipe; v) os efeitos da mudança do cenário político nacional na transição dos governos de FHC para Lula com a troca da equipe técnica e a descontinuidade dos trabalhos; vi) as pesquisas em parceria com a iniciativa privada na tentativa de alinhar novas ações estratégicas; vii) as avaliações do programa por meio dos Indicadores e Métricas de Avaliação de e-Serviços; e por fim, viii) a dificuldade de articulação e priorização desde a implantação do programa.

Em 2008, foram criados os Padrões Brasil e-GOV que trouxeram recomendações de boas práticas em formato de cartilhas. Um exemplo foi a cartilha de usabilidade para portais governamentais, baseada em acessibilidade, navegabilidade e padronização visual, foi um guia de orientação para desenvolver interface *Web*, melhorar a interação com o cidadão, promover a universalização da linguagem e o favorecimento da inclusão social (Brasil, 2016).

No que tange à abertura de dados, em 2009, Lei complementar 131, de 27 de maio, nomeada Lei da Transparência Pública, tratou da disponibilidade em tempo real de informações fiscais, execução orçamentária e financeira; e a Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais (Inde)⁵⁰ da disseminação de dados governamentais, com possibilidade de reunir, catalogar, integrar, harmonizar e disseminar dados e informações geoespaciais existentes nas instituições do governo brasileiro, e cruzar dados sobre as políticas públicas.

No ano de 2010, fez a primeira Pesquisa TIC Governo Eletrônico, sob a coordenação do CGI.br (Brasil, 2016), a qual apresentou os “gargalos” e “lacunas” onde o governo deveria centrar ações, tanto em nível federal, quando nas outras esferas. Em conjunto com outras pesquisas relativas à Internet, esta pesquisa trouxe “*muito insumo (...) orientando um pouco as ações*” de governo (Entrevistado 5, Anexo A).

Em 2011, apesar da mudança de gestão com a entrada de Dilma Rousseff⁵¹ na Presidência da República, foram mantidas as diretrizes do governo anterior, e não foram observadas alterações na formulação da política do e-gov brasileira. O governo anterior promoveu ações voltadas a “*políticas sociais, algumas políticas inclusivas, outras, em geral, mais genéricas, mas, a Dilma, talvez propriamente ela, não tenha privilegiado alguns temas*”

⁵⁰ Disponível em: <www.inde.gov.br>.

⁵¹ Presidente da República do Brasil durante os anos de 2011 a 2016, com reeleição em 2015, mas cujo mandato se estende somente até agosto de 2016, após ser impedida de continuar a exercer o cargo devido ao processo de *impeachment*. Vinculada ao Partido dos Trabalhadores (PT), partido de esquerda, teve como principal compromisso de governo dar continuidade aos programas do governo anterior.

de tecnologia” (Entrevistado 3, Anexo A). Assim, comparado ao governo anterior, em números, as ações voltadas ao governo eletrônico foram menores. Dentre elas, citam-se marcos importantes deste período de transição: no que tange aos processos internos, o governo disponibilizou, em 2010, a Nota Fiscal Eletrônica, e, em 2011, o modelo do Software Público. Foi sancionada a Lei n. 12.527, de 18 de novembro de 2011, denominada Lei de Acesso à Informação (LAI), para regulamentar o direito constitucional de acesso às informações públicas, e também firmada a *“parceria para o Governo Aberto”*, tendo o Brasil como *“um dos fundadores”*. (Entrevistado 4, Anexo A).

Em 2012, a atualização do e-PING trouxe padrões de segurança (no que tange a comunicação de dados, correio eletrônico, criptografia, desenvolvimento de sistemas, serviços de redes, redes sem fio, incidentes a sistemas de informação), interconexão (protocolos de infraestrutura de redes e serviços de redes), meios de acesso (dispositivos móveis e TV digital), áreas de integração para o governo eletrônico (linguagem para execução de processos, interoperabilidade entre sistemas de informação geográfica e linguagem de definição de serviços) (Brasil, 2011).

A partir de 2013, iniciou-se um período de *“evolução da maturidade do uso da tecnologia da informação pelo governo”* (Entrevistado 3, Anexo A). Ao mesmo tempo, foram percebidas *“demandas de mais eficiência do gasto público, mais interação com a sociedade, a presença de órgãos do governo em redes sociais, a participação em redes sociais”* (Entrevistado 4, Anexo A).

A Identidade Digital de Governo (IDG), em 2013, visou padronizar os portais dos órgãos públicos federais e alinhar informações para melhorar comunicação com o cidadão.

Incrementando políticas de inclusão digital, em 2014, em parceria com a Universidade Federal da Paraíba foi desenvolvido o Suite Vlibras, um conjunto de ferramentas computacionais de código aberto responsável por traduzir automaticamente conteúdos digitais (texto, áudio e vídeo) em Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS), tornando computadores, dispositivos móveis e plataformas *Web* acessíveis para pessoas surdas.

Voltado à participação social com novas formas de articulação e mobilização, em 2014, foi lançado o Portal Participa.br. Considerado uma *“plataforma de participação genérica”* (Entrevistado 6, Anexo A), o portal foi num espaço de diálogo com a população, onde esta pode contribuir com comentários em consultas públicas de diversos temas (Brasil, 2016).

Outra ferramenta participativa, o Dialoga Brasil, lançado em 2015, tornou-se um canal de comunicação para a população manifestar-se e dar sugestões de melhorias das políticas públicas (Brasil, 2016). Esta ação, disponível durante três meses, foi *“voltada a redes sociais, numa linguagem diferente da linguagem institucional”* cujo objetivo era *“chegar em quem não participa pelos canais tradicionais”* (Entrevistado 6, Anexo A).

Centrado nessa perspectiva mais participativa, em 2015, o governo iniciou a discussão sobre governança eletrônica, que resultou no Decreto 8.638/2016, de 15 de janeiro, e instituiu a Estratégia de Governança Digital (EGD) no âmbito dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional. A formulação da EGD foi aberta à participação popular por meio de consulta pública via Internet, e seminários e oficinas técnicas presenciais. Visou garantir participação social nas políticas públicas, melhorar a informação e a prestação de serviços, e tornar o governo mais responsável, transparente e eficaz.

Com base nesse resgate histórico e nas ações executadas durante os 15 anos da Política do Governo Eletrônico no Brasil (2000 a 2015), a Figura 6.1 retrata os principais fatos que marcaram as fases da política pública: emergência do problema, agendamento, formulação, implantação e avaliação.

Na análise do histórico desses 15 anos, observou-se que a política passou por dois ciclos de política. O primeiro ciclo da política do e-gov priorizou o uso das TICs como ferramenta para organizar, integrar e dar eficiente e transparência ao governo (Brasil, 2001). As primeiras ações foram voltadas a gestão interna: “*o governo investiu em tecnologia para ele mesmo (...) e optou em investir nas atividades de arrecadação*”, como o programa para declaração de renda, automação bancária e sistema de eleição (Entrevistado 2, Anexo A).

O segundo ciclo, baseou-se num conjunto de diretrizes que atuaram em três direções: proximidade ao cidadão, melhoria da gestão interna e integração com parceiros e fornecedores. Tratou-se de um período voltado mais ao “*uso racional da tecnologia no governo*” (Entrevistado 3, Anexo A).

Observando estes dois momentos, pode-se destacar alguns pontos essenciais que conduziram o processo de produção da política do e-gov no governo federal. O primeiro foi a importância da presença de Pedro Pullen Parente como ator que impulsionou o agendamento da política. Sua influência enquanto agente político parece ter sido o diferencial que emergiu a ideia de modernização da máquina pública e a introdução das TIC como ferramentas de suporte da reforma da administração pública, impactando em sua estrutura organizacional.

Outro ponto foi a transição de governo em 2003, com a mudança para uma gestão que a princípio desacelerou o processo de modernização iniciado no governo anterior, mas que posteriormente deu um viés centrado no cidadão e nos programas sociais, como de inclusão digital, de *software* livres e ferramentas de acessibilidade.

O Partido dos Trabalhadores é um partido político com ideologia de participação social, e a entrada na nova gestão de atores que comungavam do mesmo sistema de ideias, facilitou a introdução da perspectiva participativa na política do e-gov. Os novos atores conseguiram modificar a cultura organizacional e implantaram importantes instrumentos participativos on-line, os quais alcançaram um número significativo de brasileiros.

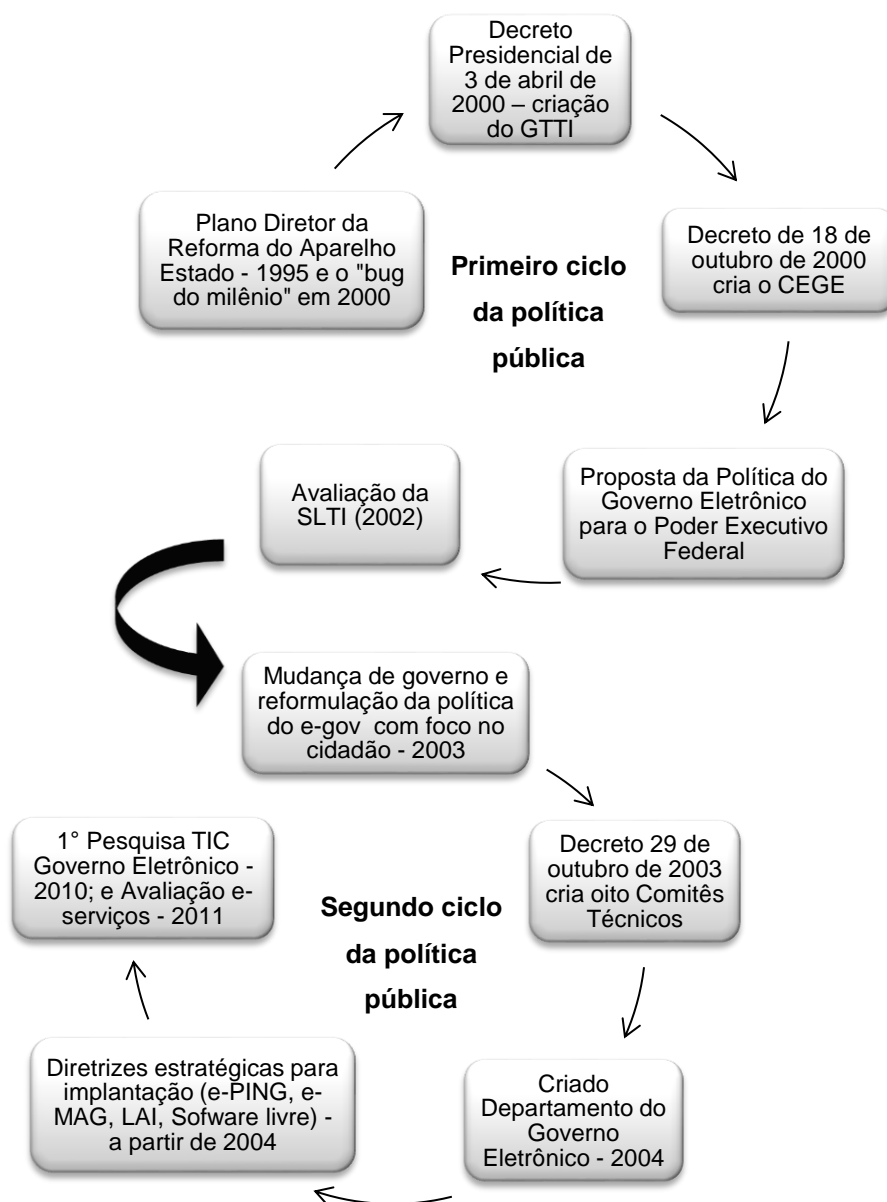


Figura 6.1 – Ciclos da Política do Governo Eletrônico no Brasil

Fonte: Elaborada pela autora com base na literatura pesquisada.

Em paralelo, os avanços tecnológicos e as demandas da sociedade, entretanto, exigiram um reposicionamento das estratégias e ações de governo (Brasil, 2016), resultando nas ações mais recentes desenvolvidas pelo governo.

Por isso mesmo, no contexto atual, observam-se, perspectivas para o surgimento de um novo ciclo da política pública, principalmente, em virtude de dois aspectos: a mudança no cenário político e a EGD. Apesar disso, ainda, considerou-se temeroso afirmar que este terceiro ciclo da política pública esteja concretizado.

Em maio de 2016, Michel Temer⁵² foi empossado interinamente na Presidência da República, em decorrência do processo de *impeachment* da presidente Dilma Rousseff. Apesar de pouco tempo de governo, sua gestão pareceu dar indícios a uma reformulação da Política do Governo Eletrônico no Brasil, ao propor maior abrangência, percebida na “*aproximação dos governos estaduais*”, nas possibilidades das “*áreas identificarem os serviços que são realmente relevantes*”, na inclusão de novas frentes para o e-gov, como o “*empreendedorismo*”, e por contemplar no Planejamento Estratégico 2016-2019⁵³ “*eixos diretamente associados à TP*” (Entrevistado 2, Anexo A), dentre eles a modernização da gestão pública, foco na transparência e avaliação de políticas públicas com o uso das TIC.

Conjuntamente a esse cenário, a recente EGD concretiza-se sem demonstrar ser “*um movimento político*”, mas uma “*tendência*”. A estratégia visa “*definir prioridades, definir três eixos (...) serviço público, transparência, participação social*” (Entrevistado 5, Anexo A). Esse último eixo, o qual “*bebe muito da Política Nacional de Participação Social*” criada no governo anterior (Entrevistado 6, Anexo A), formula instrumentos consultivos, mas também deliberativos. A EGD, portanto, “*trouxe um novo ímpeto para como se perceber estrategicamente o uso da tecnologia no governo, e essa interação*” (Entrevistado 3, Anexo A), numa tentativa de promover o empoderamento da população e incluí-la nas decisões de governo. Sob uma dimensão mais política e de governança, traz diretrizes para a participação social, sem que sejam, no entanto, percebidas ações mais concretas desde sua divulgação, mantendo-se as ações vigentes. À exemplo, os fóruns de interação bidirecional já instituídos, como o Participa.br, carecem de fato de “*um feedback ou um retorno para todas aquelas informações prestadas*”. Isso porque “*num contexto de uma população de 200 milhões, mesmo que a gente trabalhe com aquele levantamento e estatística de 100 milhões de internautas no Brasil, é inviável você pegar 100 milhões de contribuições, qualitativamente falando*”. Esses aspectos traduzem-se em dificuldades no que tange a construção e avaliação dessas instâncias participativas quando observada a dimensão do território nacional.

Nessa perspectiva analítica da Política de e-gov no Brasil, observou-se que o cenário atual apresenta poucos avanços sobre a meta principal da política no âmbito de sua formulação: o acesso universal à internet. Para Gil-Garcia e Lanza (2016), passados 15 anos da formulação do e-gov, o enfoque inicial de inclusão digital ainda permanece na agenda e

⁵² Atual Presidente da República do Brasil, assumiu definitivamente a presidência em 31 de agosto de 2016, após o Senado Federal aprovar o processo de *impeachment* e afastar a presidente Dilma Rousseff do cargo. É vinculado ao Partido do Movimento Democrático Brasileiro (PMDB), partido de centro.

⁵³ Disponível em: <<http://www.planejamento.gov.br/aceso-a-informacao/institucional/o-ministerio/arquivos/planejamento-estrategico-2016-2019.pdf/view>>.

nas diretrizes atuais, e o país não conseguiu vencer a barreira da exclusão digital, após anos com esforços centralizados em conectividade.

Isso talvez seja reflexo de sua formulação. A Política de Governo Eletrônico no Brasil foi construída de maneira “fragmentada” (Entrevistado 5, Anexo A) e desassociada às estratégias de governo, não sendo um “*projeto unificado*”, mas desenhado sob bases desintegradas que não se comunicam para atender necessidades pontuais:

Você tem partes do problema sendo tratados. Você tem um portal de serviços, você tem uma rede de fibra ótica, ou uma rede sendo instalada, você tem uma cidade digital sendo estruturada, mas essas coisas, muitas vezes, elas não andam na mesma velocidade, nem se potencializa sinergia entre elas (...). As organizações públicas são muito reativas. Eu resolvo aqueles problemas pontuais, emergenciais. (Entrevistado 3, Anexo A).

A grande maioria das estratégias da política de e-gov é desenvolvida centrada no governo nacional: o “*governo federal faz para resolver os seus problemas (...) e acaba que também não tem muita diferença no uso da tecnologia para transpor do governo federal para uso no municipal*” (Entrevistado 5, Anexo A) e, portanto, é utilizado por outros entes federados.

No Brasil, as diretrizes e ações da STI, responsável pela Política de e-gov, são tidas ainda como recomendações para os outros entes federados: “*o poder executivo federal define legislações, normas e boas práticas, e essas práticas são replicadas para os Estados, e em alguns casos para até municípios, de forma voluntária*” (Entrevistado 3, Anexo A). Essa descentralização é percebida também nos canais de comunicação e participação com a população, onde cada órgão estrutura os seus, e “*o fato de não estar estruturado dificulta realmente você ter essa visão de como poderia ser feito*” (Entrevistado 1, Anexo A).

Essa é uma realidade comum em outros países, onde a maioria dos governos locais se apropriam das ferramentas desenvolvidas pelos governos nacionais, com estágios mais baixos de maturidade, porém com serviços digitais mais bem estruturados (Gil-Garcia & Martinez-Moyano, 2007). Isso reflete num panorama com iniciativas bem desenvolvidas e outras menos.

6.2 A seleção dos fatores de influência da maturidade do e-gov

Na tentativa de responder à segunda pergunta de partida e testar a hipótese da tese, iniciou-se os estudos dos fatores de influência do e-gov com base no levantamento e nos resultados da aplicação do IMeG, no Capítulo V.

Os estudos e relatórios das Nações Unidas (United Nations, 2012, 2014, 2016) apontam que países com os maiores IDH possuem melhores resultados em e-gov. Diante disso, as capitais dos estados brasileiros, as quais possuem IDH-M entre alto e muito alto⁵⁴ (Quadro 6.2), teriam as condições necessárias e relativamente semelhantes para desenvolver ações e estratégias estruturadas de uma política de governo eletrônico.

Sob essa premissa, e na intenção de analisar sua correlação nos municípios estudados, fez-se o cruzamento entre o resultado do IMeG e os respectivos IDH municipais, de modo que este último seria um fator de influência sobre a maturidade dos portais.

Baseado nos conceitos estatísticos apontados na Subseção 3.5.3 do Capítulo III, fez-se a correlação entre IMeG e o IDH-M. A correlação de paramétrica de Pearson (0.606) e a não-paramétrica de Spearman (0.650) apontaram uma correlação positiva e moderada, indicando que as variáveis aumentam na mesma direção. A análise de regressão mostrou-se significativa (0.01), mas, o modelo sozinho não foi capaz de explicar o efeito dessa variável na maturidade do e-gov (R quadrado 0.367), o que sugere que outros fatores estariam correlacionados ao resultado da maturidade do e-gov nas capitais dos Estados brasileiros.

A literatura aponta alguns estudos que relacionaram a e-participação, serviços digitais e transparência pública com IDH, os quais parecem confirmar que as métricas de qualidade de vida de uma população mensuradas pelo IDH não são os únicos fatores que estariam correlacionados ao maior ou menor nível de desenvolvimento de um e-gov.

Dentre estes estudos, Huther e Shah (1999 *apud* Beuren & Kloeppel, 2013) encontraram correlação positiva das práticas de e-gov com o PIB; Mello (2009 *apud* Beuren & Kloeppel, 2013) confirmou a correlação de maior PIB, maior IDH e menor Gini para o desenvolvimento do e-gov, e incluiu o tamanho do município como outro fator de influência; Prado e Loureiro (2006) afirmam que somente IDH-M e orçamento público não seriam capazes de explicar e-gov mais transparentes que outros, mas que obrigações legais e compromisso de agentes políticos teriam mais força na transparência dos portais de governo; Lee, Chang e Berry (2011 *apud* Sampaio, 2014) constataram fatores internos e externos a influenciar as políticas de e-gov, dentre eles o IDH, o nível dos usuários de internet e relativa competitividade em países próximos aos tido como referência em e-gov; Dias e Costa (2013), num estudo de e-gov local, argumentam que diferentes fatores socioeconômicos estariam associados a diferentes níveis de desenvolvimento das dimensões de um e-gov (informação, serviço e participação), e que população residente, e a concentração de recursos potencializaram fortemente este desenvolvimento; Maciel, Gomes e Dias (2016) enfatizam a densidade populacional como fator relevante e necessário para explicar o e-gov em

⁵⁴ Valores do IDH-M: 0.0 – 0.499 muito baixo; 0.500 – 0.599 baixo; 0.600 – 0.699 médio; 0.700 – 0.799 alto; 0.800 – 1.0 muito alto.

municípios ibero-americanos; Sæbø, Rose e Flak (2008 *apud* Sampaio, 2014) relacionam, dentre outras questões, a estrutura administrativa e organizacional como um aspecto influenciador para e-participação; Al Hujran, Aloudat e Altarawneh (2013) apontam infraestrutura de TI, recursos financeiros, capacidades pessoais do usuário e resistência a mudanças; Al-Shboul et al. (2014) citam como fatores de influência a implantação do e-gov: orçamento público, questões tecnológicas de infraestrutura, recursos humanos com habilidades insuficientes (resistência, falta de conhecimento ou de experiência), obstáculos administrativos e jurídicos, influência social e literacia para uso de tecnologias; Rossoni e Beiruth (2016) indicaram em seus trabalhos que orientações político-partidárias de esquerda estariam relacionadas com o aumento da transparência pública; Patel e Jacobson (2008) relatam fatores organizacionais, como o tamanho e a burocracia dos governos e as características da população como importantes influenciadores para adoção do e-gov.

Outrossim, as entrevistas em profundidade da fase exploratória com os formuladores da política pública do Brasil do cenário federal permitiram confirmar alguns desses fatores e extrair outros que poderiam ajudar a explicar o resultado encontrado nas capitais estudadas. Na análise de conteúdo das entrevistas (Anexo A), dentre os fatores que influenciariam a maturidade de um e-gov, extraiu-se as seguintes categorias: renda e condições de vida da população, literacia, conectividade à rede mundial, cultura organizacional, nível de experiência e capacitação de funcionários, vontade e influência política, descontinuidade com as transições de governos, estrutura administrativa da agência e distribuição do orçamento público para as áreas de TI. Nas falas, observou-se também ênfase aos fatores institucionais e políticos em detrimento aos fatores socioeconômicos, dando relativa importância aos primeiros enquanto influenciadores da política. Na perspectiva individual, a análise das subcategorias sugeriu que a estrutura administrativa dos governos e a vontade política teriam mais força no desenvolvimento do e-gov (Anexo A).

Por outro lado, a análise do ciclo de produção da política do e-gov do governo federal apontou a importância de atores-chave para impulsionar o agendamento e formulação da política e influenciar a cultura organizacional, além de aspectos relativos a mudanças dos cenários políticos nas transições de governo. Outro ponto é a relevância da inclusão digital, retratando o acesso à internet como pré-requisito para os investimentos em e-gov.

Esses dados ajudam a guiar respostas às perguntas de partida que originaram a hipótese de pesquisa desta tese (Figura 3.1). Com base na literatura, na análise do ciclo da política federal (que poderia moldar perspectivas municipais) e nas entrevistas em profundidade, os fatores de influência foram desmembrados em dois grupos: fatores socioeconômicos e político-institucionais, e suas respectivas variáveis independentes.

Com base nisso, as seções subsequentes destinam-se a estudar estas variáveis com vistas a entender sua capacidade explicativa no resultado encontrado com o IMeG.

6.3 As assimetrias da maturidade do e-gov e os fatores socioeconômicos nos 26 municípios brasileiros

Para mensurar as variáveis independentes dos fatores socioeconômicos foram-lhes atribuídos indicadores, cuja seleção não teve a intenção de ser exaustiva, apenas representar, dentre um universo de indicadores, aqueles que poderiam expressar e caracterizar seu conceito.

Para tanto, apoiou-se em estudos e trabalhos disponíveis na literatura que indicassem relação do desempenho do e-gov ou de algum de seus pilares com os indicadores selecionados.

O Quadro 6.1 mostra as variáveis independentes, o conjunto de indicadores que as representaram e os respectivos estudos que os correlacionam com a variável dependente desta tese, de modo a estudá-los no cenário municipal sob a avaliação do IMeG.

Quadro 6.1 – Indicadores das variáveis independentes dos fatores socioeconômicos

Variáveis independentes	Indicadores	Autores
Renda e condições de vida	PIB municipal	Huther e Shah (1999 apud Beuren & Kloeppel, 2013); Mello (2009); Moura et al. (2011)
	PIB <i>per capita</i>	Corrêa (2011); Huther e Shah (1999 apud Beuren & Kloeppel, 2013); Mello (2009);
	Renda <i>per capita</i>	Corrêa (2011); Huther e Shah (apud Mello, 2009); Braga et al. (2008)
	GINI	Mello (2009);
Usuários de Internet e conectividade	Existência de computador com internet no domicílio	Corrêa (2011); Corrêa et al. (2013)
	Uso de Internet nos domicílios	Corrêa (2011); Corrêa et al. (2013)
	Uso com banda larga fixa nos domicílios	Corrêa (2011); Corrêa et al. (2013)
	Uso com banda larga móvel nos domicílios	Corrêa (2011); Corrêa et al. (2013)
	Utilizadores de Internet com mais de 10 anos	Braga et al. (2008); Corrêa (2011); Corrêa et al. (2013);
	Uso de Internet somente via computador	*
	Uso de Internet somente via telefone móvel ou <i>tablet</i>	*
Literacia	IDEB	Corrêa (2011); Corrêa et al. (2013)
	Taxa de analfabetismo	Guimarães e Medeiros (2005)
	Taxa de escolaridade	Braga et al. (2008)
	População com tempo de estudo de 8 anos ou mais	Braga et al. (2008); Corrêa (2011); Corrêa et al. (2013)
Tamanho do município	População residente	Freitas e Luft (2013); Moura et al. (2011)
	Densidade demográfica	Maciel, Gomes e Dias (2016), Cerqueira & Sawyer (2004)**
	Grau de urbanização	Dias e Costa (2013); Cerqueira & Sawyer (2004)**

Fonte: Elaborado pela autora

* Estes indicadores foram incluídos na intenção de se perceber influência do equipamento de acesso à internet (por computadores ou por telefonia móvel/tablet) e a maturidade do e-gov no que tange ao desenvolvimento de ferramentas e portais adaptados aos mesmos. Não foram encontrados estudos referentes a estas correlações.

** Esses indicadores foram incluídos para definir com maior critério a variável tamanho do município. O crescimento das cidades, cuja base é no crescimento populacional (McGill, 2001 apud G. V. Batista et al., 2002), decorre do desenvolvimento industrial e de urbanização (Aragão et al. (2017) e pode ser mensurado pela densidade demográfica e grau de urbanização (Cerqueira & Sawyer, 2004).

A primeira variável independente “renda e condições vida” da população relaciona-se à capacidade de acesso às TICs: para sua análise foram incluídos o Coeficiente de Gini, Produto Interno Bruto (PIB) municipal, PIB *per capita* e Renda *per capita*. O Coeficiente de Gini é um índice que mede a desigualdade baseado no grau de concentração da riqueza, de modo que quanto maior o índice, mais desigual são as condições de renda e riqueza da população em análise. O PIB municipal representa a soma de todos os bens e serviços finais produzidos no município; o PIB *per capita* é estimado pelo quociente entre o valor do PIB do município e a sua população residente. Apesar da renda *per capita* ser um dos componentes de medição do IDH-M, optou-se por avaliar seu impacto isoladamente, para complementar a análise do PIB *per capita* na avaliação da renda e qualidade de vida, uma vez que os estudos supracitados confirmam uma relação positiva deste indicador com o e-gov em nível estadual.

A variável “usuários de internet e conectividade” relaciona-se à capacidade de disseminação das TICs no que tange a infraestrutura de acesso à internet. Para explorá-la, foram selecionados indicadores de existência de internet no domicílio e tipo de conexão (banda larga fixa e móvel) para acesso à internet, uso de internet nos domicílios, utilizadores de internet nos últimos três meses da população maior de 10 anos de idade, acesso com uso de internet somente via computadores e acesso com uso somente via telefonia móvel. A seleção buscou apontar a infraestrutura do município para conexão à internet, bem como o acesso da população a computadores e telefonia móvel com internet banda larga.

Nessa mesma perspectiva de infraestrutura e capacidade de disseminação das TIC, foi introduzida a variável “tamanho do município”. Na sua avaliação, foram incluídos dados da população residente total, densidade demográfica (número de habitantes por quilômetro quadrado) e grau de urbanização. O grau de urbanização refere-se ao percentual da população residente em áreas urbanas.

A “literacia” relaciona-se à capacidade de uso das TIC e foi analisada com indicadores relativos à taxa de analfabetismo da população acima de 15 anos, taxa de escolaridade, tempo de estudo da população e a nota do IDEB. A taxa de escolarização corresponde à percentagem dos estudantes de um grupo etário em relação ao total de pessoas do mesmo grupo etário. O tempo de estudo da população abrange a população com 25 anos ou mais de idade e com tempo de estudo de 8 anos ou mais, e a média de anos de estudo da população adulta sinaliza o nível de instrução da população inserida no mercado de trabalho. O Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) do governo federal é utilizado para medir a qualidade do ensino nas escolas públicas; a nota máxima é 10,0, mas o governo estipulou uma nota média 6,0 para ser alcançada pelas escolas até 2021.

Os dados destes indicadores nos municípios estudados constam no Quadro 6.2.

Quadro 6.2 – Relação entre IMeG e indicadores socioeconômicos

Capital	IMeG	Nível maturidade	Ranking	IDH-M ⁵⁵	Coefficiente de Gini ⁵⁶	População residente (hab.) ⁵⁷	Densidade demográfica (hab/km ²) ⁵⁵	Grau de urbanização (%) ⁵⁵	PIB municipal ⁵⁸ (em Mil Reais)	PIB per capita (em Reais) ⁵⁶	Renda per capita (em Reais) ⁵⁶	Taxa de analfabetismo ⁵⁹ (%)	Taxa de escolarização ⁵⁷ (%)	Nota do IDEB ⁶⁰	População com tempo de estudo de 8 anos ou mais (%) ⁶¹	Utilizadores de Internet com mais de 10 anos ⁶² (%)	Existência de microcomputador com acesso à Internet nos domicílios ⁶³	Uso de internet nos domicílios ⁶⁴ (%)	Uso com banda larga fixa nos domicílios ⁶² (%)	Uso com banda larga móvel nos domicílios ⁶² (%)	Uso de Internet somente via computador (%) ⁶²	Uso de Internet somente via telefone móvel ou tablet (%) ⁶²
São Paulo	0,63	3	1°	0,805	0,61	11.523.503	7.365,24	99,1	628.064.882	57.796,78	1.516,21	3,2	96,0	4,3	70,3	73,1	79,1	70,5	79,2	73,9	7,8	21,1
Rio de Janeiro	0,60	3	2°	0,799	0,61	6.320.446	5.154,68	100	299.849.795	46.461,82	1.492,68	2,9	96,9	4,4	69,8	69,9	73,8	65,1	72,7	81,0	6,3	25,0
Vitória	0,59	3	3°	0,845	0,60	327.801	3.930,59	100	23.370.919	66.375,05	1.866,58	3,0	97,6	4,1	56,1	58,5	64,7	59,8	73,8	71,8	6,2	29,8
Curitiba	0,58	3	4°	0,823	0,55	1.751.907	3.993,64	100	78.892.229	42.314,71	1.581,04	2,1	97,6	4,6	68,4	68,2	72,6	59,6	82,2	69,0	9,6	19,9
Porto Alegre	0,58	3	5°	0,805	0,60	1.409.351	2.939,76	100	63.990.644	43.457,67	1.758,27	2,3	96,9	3,6	64,0	70,1	74,8	61,3	72,4	64,3	11,2	24,3
Natal	0,55	3	6°	0,763	0,61	803.739	4.696,53	100	19.076.030	22.128,84	950,34	8,3	96,3	3,2	48,6	53,8	60,3	55,9	68,5	66,1	5,3	39,3
Campo Grande	0,54	3	7°	0,784	0,56	786.797	96,97	98,7	23.902.135	28.349,62	1.089,37	3,9	98,0	4,8	53,6	63,7	66,1	60,6	65,9	76,1	3,6	35,3
João Pessoa	0,53	3	8°	0,763	0,62	723.515	3.379,96	99,6	17.462.539	22.366,71	964,82	8,1	96,9	3,7	43,0	51,0	59,0	53,7	70,1	65,1	6,5	38,6

⁵⁵Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/home.php>>.

⁵⁶Dados do Censo 2010, disponível em: <<http://www.ipea.gov.br/ipeageo/bases.html>>.

⁵⁷Dados do Censo 2010. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/centso2010/default.shtm>> e <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/centso2010/indicadores_sociais_municipais/tabelas_pdf/tab28.pdf>.

⁵⁸Produto Interno Bruto (PIB) a preço corrente. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/pib-munic/tabelas>>.

⁵⁹Dados do Censo 2010. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/centso2010/indicadores_sociais_municipais/tabelas_pdf/tab28.pdf>.

⁶⁰O dado refere-se à 8ª série / 9º ano. Disponível em: <<http://ideb.inep.gov.br/>>.

⁶¹Dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2013, do IBGE, referentes a Unidade Federativa (Estado) e Região metropolitana para São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Recife, Fortaleza, Salvador, Belém, Curitiba e Porto Alegre. (IBGE, 2015)

⁶²Dados do Censo 2010 referentes a Unidade Federativa (Estado) e Regiões Metropolitanas citadas. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/tabela/4859>>.

⁶³Dados do Censo 2010 referentes a Unidade Federativa (Estado) e Regiões Metropolitanas citadas. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/tabela/2249>>.

⁶⁴Dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios de 2015, do IBGE, referentes a Unidade Federativa (Estado) e Regiões Metropolitanas citadas. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/estadosat/>>.

Palmas	0,53	3	9°	0,788	0,58	228.332	102,94	97,1	6.544.297	24.657,41	1.087,35	3,8	98,0	4,7	49,7	43,2	43,5	39,1	58,6	83,4	4,3	42,9
Recife	0,51	3	10°	0,772	0,68	1.537.704	7.082,32	100	50.688.395	31.513,07	1.144,26	7,1	97,1	3,9	62,0	60,2	69,6	46,0	78,7	66,0	5,8	34,1
Belo Horizonte	0,49	3	11°	0,810	0,60	2.375.151	7.157,32	100	87.656.760	35.187,85	1.497,29	2,9	97,6	4,4	63,1	68,6	76,0	58,0	70,6	81,6	8,5	28,4
Cuiabá	0,48	3	12°	0,785	0,59	551.062	155,19	98,1	20.525.597	35.666,92	1.161,43	4,3	95,8	4,3	55,8	55,2	57,5	51,8	65,6	66,7	3,2	37,5
Manaus	0,47	3	13°	0,737	0,61	1.802.014	157,35	99,5	67.572.523	33.446,76	790,27	3,8	94,2	4,4	60,7	49,6	48,3	46,7	50,3	86,0	1,6	52,4
Fortaleza	0,43	2	14°	0,754	0,60	2.452.185	7.645,29	100	56.728.828	22.057,20	846,36	6,9	96,1	4,2	60,0	58,3	60,6	40,4	67,5	62,0	5,4	41,2
Florianópolis	0,42	2	15°	0,847	0,54	421.240	950,02	96,2	17.328.527	37.546,32	1.798,12	2,1	98,4	4,6	59,7	62,3	68,7	63,7	82,9	57,8	11,0	17,0
Boa vista	0,42	2	16°	0,752	0,58	284.313	49,95	97,7	7.399.681	23.307,97	786,55	5,8	96,6	3,8	59,5	63,7	60,9	58,5	50,8	70,8	1,4	52,4
Rio Branco	0,41	2	17°	0,727	0,59	336.038	38,03	91,8	8.192.366	22.510,95	744,67	9,0	95,1	4,5	48,3	43,8	45,7	46,0	48,7	80,6	3,0	55,4
São Luís	0,40	2	18°	0,768	0,61	1.014.837	1.796,01	94,5	26.326.087	24.737,98	805,36	4,7	96,8	4,0	41,1	34,3	35,1	33,1	45,9	79,5	2,1	58,7
Teresina	0,40	2	19°	0,751	0,61	814.230	461,79	94,3	17.762.279	21.130,46	757,57	9,1	97,8	4,6	38,9	38,8	40,3	36,9	49,3	71,0	5,4	52,0
Goiânia	0,39	2	20°	0,799	0,58	1.302.001	1.762,62	99,6	46.094.735	32.636,58	1.348,55	3,3	96,4	4,9	55,6	61,8	65,5	58,8	69,1	75,0	4,6	35,4
Salvador	0,39	2	21°	0,759	0,63	2.675.656	8.368,05	100	56.624.041	19.505,84	973,0	4,0	95,9	3,1	69,2	71,0	73,6	47,2	75,0	72,5	6,1	39,6
Porto Velho	0,38	2	22°	0,736	0,56	428.527	12,46	91,2	12.609.918	25.525,48	929,19	5,1	94,5	3,7	46,9	47,4	47,5	44,1	60,7	61,1	10,5	35,4
Maceió	0,35	2	23°	0,721	0,63	932.748	1.805,77	99,9	18.302.279	18.205,44	792,54	11,9	95,0	3,0	39,1	41,3	44,4	40,0	65,5	66,0	6,4	41,9
Belém	0,33	2	24°	0,746	0,61	1.393.399	2.513,87	99,1	28.706.165	20.034,40	853,82	3,3	96,1	3,3	67,7	63,8	68,5	44,2	43,0	85,6	1,6	66,1
Aracaju	0,31	2	25°	0,770	0,62	571.149	3.413,67	100	14.893.787	23.877,20	1.052,03	6,6	97,4	3,1	45,7	51,2	63,5	57,4	47,9	87,3	1,2	57,4
Macapá	0,25	2	26°	0,733	0,59	335.204	72,75	94,9	8.901.882	19.925,56	717,88	6,2	94,8	3,5	62,8	53,7	57,0	52,3	36,8	91,7	0,7	55,9

Fonte: Dados da pesquisa, IBGE (2010, 2014, 2015), IPEA (2010), INEP (2015).

Os indicadores selecionados são fontes de dados estatísticos produzidos por agências e departamentos oficiais, centros e institutos de pesquisa reconhecidas e de acesso público e gratuito, por isso alguns indicadores foram adaptados aos dados disponíveis para municípios. Além disso, apesar de serem caracterizados pela periodicidade anual, os indicadores não se referem aos mesmos anos devido à falta de dados atualizados disponíveis para todos os critérios estabelecidos.

Com base no levantamento do Quadro 6.2, conduziu-se a análise estatística dos indicadores de cada variável dos fatores socioeconômicos, discutida na sequência.

Renda e condições de vida

Nos dados da pesquisa, o Coeficiente de Gini não apresentou correlação com o IMeG. Tanto na correlação de Pearson (-0.025) quanto na de Spearman (-0.090), a correlação foi considerada negativa e desprezível, não causando efeito na variável dependente. Além disso, a correlação também não foi significativa para a variável dependente do estudo (valor-p 0.451) dentro do nível de significância previamente definido (0.05). O Quadro 6.2 permite observar exemplos da baixa correlação: o município de Recife, cujo coeficiente é o maior dentre os estudados (0,68), está entre as 10 capitais com maior IMeG; e São Paulo e Belém, que apresentam GINI de 0,61, enquadraram-se em posições bastante diferentes em relação a maturidade do e-gov, 1° e 24° posições, respectivamente.

Por outro lado, na correlação de Pearson, o modelo estatístico mostrou correlação positiva e fraca para o PIB municipal (0.491), positiva e forte para o PIB *per capita* (0.703), e positiva e moderada para a Renda *per capita* (0.619), indicando que o aumento destes indicadores tenderia, conforme sua intensidade, a aumentar o valor do IMeG. Este modelo na correlação de Spearman apresentou resultados bastante semelhantes. Dentro do modelo desses indicadores, o PIB *per capita* é o que mais teria correlação com a variável dependente (β 0.465 e valor-p 0.000).

Para avaliar esse indicador, foi utilizada uma hipótese nula H_0 : *a distribuição do PIB per capita é a mesma entre as categorias de maturidade*, ou seja, a média do PIB *per capita* no estágio 2 de maturidade é igual a média do PIB *per capita* no estágio 3 de maturidade. O teste de hipóteses (ver Quadro 6.3) confirmou a tendência a rejeitar a H_0 (sig. 0.004), ou seja, há diferença na média dos valores deste indicador nos estágios de maturidade 2 e 3, o que significa dizer que pode haver influência do PIB *per capita* sobre o resultado de uma maior ou menor maturidade do e-gov nos casos estudados em virtude da não semelhança entre as médias nos dois estágios de maturidade.

A análise de regressão do conjunto de indicadores para o subgrupo “renda e condições de vida” (significância do teste ANOVA 0.003), indicou que a mesma explicaria razoavelmente o efeito sobre a variável dependente (R quadrado 0.517).

Usuários de internet e conectividade

O conjunto dos indicadores apresentou capacidade explicativa de 55% (R quadrado 0.555 e sig 0.022 no teste ANOVA) no efeito sob a variável dependente do estudo. Entretanto, o modelo estatístico não passou nas estatísticas de colinearidade ($VIF > 10$) apresentando problemas de ajuste que poderiam causar impactos na estimativa dos parâmetros.

Novos modelos foram calculados (ver Anexo D), excluindo-se os indicadores acesso com uso de internet somente via telefonia móvel, acesso com uso somente via computadores e existência de microcomputador com acesso à internet no domicílio. Sem esses indicadores, a capacidade explicativa do novo modelo estatístico manteve-se dentro do nível razoável (R quadrado 0.524 e sig. no teste ANOVA 0.003) e adequado às estatísticas de colinearidade.

A correlação de Pearson mostrou-se positiva e moderada para a conexão via banda larga fixa (0.675), negativa e desprezível para a conexão via banda larga móvel (-0.282), positiva e fraca para os utilizadores de internet nos últimos três meses (0.420), e positiva e fraca para uso de internet no domicílio (0.495). A correlação de Spearman apresentou resultados semelhantes.

Dessa análise, os dados estatísticos do indicador conexão por banda larga fixa apontam seu poder explicativo sobre a variável dependente (β 0.836 e valor-p 0.006).

A conexão via banda larga móvel mostrou uma força menor (β 0.245), ainda que importante, mas sem significância (0.279), assim como o indicador uso de internet nos domicílios (β 0.264 e valor-p 0.276). Porém, a *American Statistical Association* alerta sobre a importância de não se analisar do valor-p isoladamente, pois ele sozinho não pode sugerir a importância de determinado achado (Baker, 2016). Por isso, procedeu-se com o teste de hipóteses para confirmar a relevância na pesquisa.

Para avaliar a conexão banda larga fixa, foi utilizada uma hipótese nula H_0 : *a distribuição da conexão por banda larga fixa é a mesma entre as categorias de maturidade*, ou seja, a média de domicílios com banda larga fixa no estágio 2 de maturidade é igual a média de domicílios com banda larga fixa no estágio 3 de maturidade. O teste de hipóteses (Quadro 6.3) confirmou a tendência a rejeitar a H_0 (sig. 0.011), sugerindo o indicador conexão via banda larga fixa como fator explicativo da maturidade do e-gov.

Para o indicador conexão banda larga móvel, o teste indicou reter a H_0 (0.836), o que não se traduz numa hipótese alternativa verdadeira, mas indica não ser capaz de falseá-la com os dados disponíveis no estudo e confirmando a baixa significância. Para o indicador uso

de internet nos domicílios, o resultado apontou rejeitar H_0 (0.031), dando indícios de que havendo diferença entre as médias nos dois estágios de maturidade, este indicador teria poder explicativo na variável dependente do estudo.

Literacia

O indicador tempo de estudo apresentou uma correlação positiva, mas desprezível (0.294), e não mostrou significância (0.072). Do mesmo modo, o indicador taxa de escolaridade mostrou correlação negativa e desprezível (-0.141) sem significância (0.246). Para os demais indicadores, na avaliação pela correlação de Pearson apresentou correlação negativa e fraca para a taxa de analfabetismo (-0.379), e positiva e fraca para o IDEB (0.391). A correlação não-paramétrica de Spearman apresentou resultados semelhantes. O IDEB tenderia a afetar a variável dependente diretamente (β 0.319), e a taxa de analfabetismo, inversamente (β -0.138), porém com menor força.

Prosseguiu-se com o teste de hipóteses (Quadro 6.3). Para os indicadores tempo de estudo e taxa de analfabetismo, o teste sugeriu reter a H_0 (0.088). Igual resultado foi apontado para o IDEB, cujo teste indicou reter H_0 (0.169), com os dados disponíveis no estudo.

Os indicadores escolhidos para este modelo estatístico não apresentaram significância no teste ANOVA (0.204) e demonstrou ter baixa força explicativa sobre a variável dependente: 23.7% (R quadrado 0.237). Os testes de hipóteses citados também apontam que estes indicadores não foram capazes, com os dados do estudo, de indicar rejeição à hipótese nula, e apontarem relação explicativa sobre a maturidade do e-gov.

Tamanho do município

A correlação de Pearson mostrou-se positiva, porém fraca para os indicadores analisados: população residente total (0.452), densidade demográfica (0.343) e grau de urbanização (0.410). Resultado semelhante foi encontrado na correlação não-paramétrica de Spearman.

Na análise de regressão, o conjunto desses indicadores explicaria em torno de 30% o efeito sobre a maturidade do e-gov (R quadrado ajustado 0.297 e sig. 0.048 no teste ANOVA). Os indicadores de população residente total e de grau de urbanização parecem exercer maior influência sobre o resultado da variável dependente (β 0.409 e β 0.357, respectivamente) que a densidade demográfica (β -0,100).

No teste de hipóteses para o indicador grau de urbanização, foi utilizada a seguinte hipótese nula H_0 : *a distribuição do grau de urbanização é a mesma entre as categorias de maturidade*, ou seja, o valor da média para o grau de urbanização no estágio 2 de maturidade é igual ao valor da média para o grau de urbanização no estágio 3 de maturidade. O resultado

indicou rejeitar H_0 (sig. 0.017), ou seja, a média deste dado nos dois estágios de maturidade é diferente e indica poder explicativo sobre a maturidade do e-gov. Em oposição, aplicado no indicador população residente total, o teste apontou reter a H_0 , com os dados do estudo (Quadro 6.3).

Quadro 6.3 – Teste de hipóteses para os indicadores da variável fatores socioeconômicos

Subgrupo da variável independente	Indicador	Teste de Hipótese	Sig.	Hipótese zero (H_0)
Renda e condições de vida (H_{a1})	PIB <i>per capita</i>	Teste T	0.004	Rejeitar H_0
	PIB municipal	Teste T	0.116	Reter H_0
	Renda <i>per capita</i>	Teste T	0.011	Rejeitar H_0
	Coefficiente de GINI	Teste T	0.641	Reter H_0
Usuário de internet e conectividade (H_{a2})	Conexão Banda larga fixa	Teste T	0.011	Rejeitar H_0
	Conexão Banda larga móvel	Teste T	0.836	Reter H_0
	Uso de internet nos domicílios	Teste T	0.031	Rejeitar H_0
	Utilizadores de internet nos últimos três meses	Teste T	0.091	Reter H_0
Literacia (H_{a3})	Taxa de analfabetismo	Teste T	0.088	Reter H_0
	Taxa de escolaridade	Teste T	0.341	Reter H_0
	Nota do IDEB	Teste T	0.169	Reter H_0
	População com mais de 9 anos de estudo	Teste T	0.168	Reter H_0
Tamanho do município (H_{a4})	População residente total	Teste T	0.169	Reter H_0
	Grau de urbanização	Teste T	0.017	Rejeitar H_0
	Densidade demográfica	Teste T	0.232	Reter H_0

Fonte: Programa IBM SPSS

Com base nestes dados estatísticos, foi possível extrair algumas considerações sobre a influência dos fatores socioeconômicos na maturidade do e-gov, tópico discutido a seguir.

6.3.1 Uma análise dos fatores socioeconômicos enquanto influenciadores da política de e-gov

O estudo com indicadores buscou analisar dentre as características socioeconômicas aquelas que pudessem explicar o nível de maturidade alcançado pelos portais das capitais dos Estados brasileiros com o resultado do IMeG.

Dos estudos citados no Quadro 6.1, Moura et al. (2011) encontrou correlação da maturidade do e-gov com o PIB de municípios, bem como Mello (2009) em seu estudo do e-gov no contexto estadual. Entretanto, com os dados disponíveis nesta tese, os resultados apontaram correlação fraca entre o PIB nos municípios estudados e os níveis de maturidade do e-gov dos portais.

Alguns estudos mostram que o PIB *per capita* não teria relação com níveis de transparência pública (Rossoni & Beiruth, 2016), ou sobre indicadores de governança (Evangelista et al., 2015). Por outro lado, Mello (2009) encontrou correlação positiva entre os indicadores de PIB *per capita*, índice de GINI e o e-gov no contexto estadual. Nesta tese, os achados foram semelhantes para o PIB *per capita* e corroboram com o estudo de Mello (2009).

Já o índice de GINI não teve a mesma referência: o estudo de Mello apontou correlação negativa com significância no contexto estadual, mas a análise nos municípios estudados mostrou-se desprezível em termos estatísticos.

Como é observado no Quadro 6.2, as capitais com maiores PIB *per capita* apresentaram os melhores resultados no IMeG: os cinco maiores PIB *per capita* representam as cinco primeiras capitais com IMeG mais alto. A relação com a Renda *per capita* apresenta-se semelhante, entretanto, seu grau de influência sobre a variável dependente foi considerado baixo (β 0.190).

Tomando um caso para esses três indicadores, o município de Vitória possui um PIB municipal baixo em relação às demais, e alto PIB *per capita* e a Renda *per capita* mais alta dentre as capitais dos Estados brasileiros. E, o município foi destaque em relação ao nível da maturidade do e-gov, o que exemplifica os resultados estatísticos encontrados para esses indicadores.

Num sentido mais amplo, essa questão está direta e intimamente ligada ao acesso à internet: ter maior PIB *per capita* e renda *per capita* significa ter melhores condições de acesso a infraestruturas de conectividade. Mattos & Chagas (2008) afirmam que as desigualdades na renda traduzem-se em maiores indicadores de “infoexclusão”, isto é, em desigualdades no acesso à internet.

De acordo com a pesquisa do CETIC⁶⁵, a penetração da internet no Brasil para as Classes A e B⁶⁶ é de, respectivamente, 99% e 88%, enquanto nas classes DE esse valor é de 16%. No que tange a renda familiar, 23% das famílias com renda até um salário mínimo possuem acesso à internet, em oposição à 95% das famílias com renda mensal superior a 10 salários mínimos. Isso porque “nas residências ter um acesso próprio de internet custeado é muito caro” no Brasil e, portanto, o “fator custo impede a penetração das classes D e E” (Entrevistado 2, Anexo A). Apesar disso, Araújo (2013) identificou uma evolução, de 2007 a 2011, em todas as classes socioeconômicas, do uso da internet nos domicílios brasileiros em comparação aos centros públicos, como telecentros ou *lan houses*, muito utilizados pelas classes economicamente mais baixas.

⁶⁵ Disponível em: <http://data.cetic.br/cetic/explore?idPesquisa=TIC_DOM>.

⁶⁶ Refere-se à classificação para designar classe econômica. Baseada no Critério de Classificação Econômica Brasil da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa, é um sistema de pontuação que considera a posse de alguns itens duráveis de consumo doméstico e o grau de instrução do chefe da família declarado, resultando em classes econômicas A1, A2, B1, B2, C, D e E, mas que podem ser sintetizados nas categorias A, B, C e DE, onde A **detém** a maior pontuação. Disponível em: <http://cetic.br/media/microdados/75/ticdom_2015_relatorio_metodologico_v1.0.pdf>. Mais informações em: <<http://www.abep.org/criterio-brasil>>.

A conectividade relacionada ao acesso à Internet, tanto em domicílios quanto em centros públicos, está muito ligada a questões de infraestrutura, cabos de fibra ótica e redes de comunicação. No que tange ao tipo de conexão, a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD)⁶⁷, realizada pelo IBGE em 2015, apontou que, da população com conectividade, 3,4% ainda faz uso de internet discada. Do restante, o uso da banda larga fixa abrange 71,5% da população com acesso à internet, cujo maior índice encontra-se na região Sul (78,1%) e o menor na região Norte (43,8%). O uso com banda larga móvel abrange 69,8% da população brasileira, sendo que na região Norte o percentual atinge o maior valor: 83,4% da população.

O Brasil possui um território geográfico com dimensões continentais, o que dificulta estratégias de expansão em infraestrutura, visto os altos custos de investimento, principalmente no que tange à conexão banda larga fixa. Por isso mesmo, a questão dos programas de inclusão digital e de infraestrutura de conectividade persistem na agenda da política do e-gov federal, sem, contudo, apresentar resultados significativos. Estima-se que metade do território nacional tenha

Uma baixa em qualidade em infraestrutura para abordagem em banda larga. Nesse 50% do território (...), talvez uns 20-30% da população não tem alternativas de banda larga. Talvez você tenha no máximo um 3G naquela região. Então, o fator socioeconômico, ele é impeditivo porque nos outros 50% do território, que seria 75% da população, é o fator econômico que impede com que haja uma maior disseminação do acesso à internet (Entrevistado 2, Anexo A).

A carência em infraestrutura e alternativas diversas de acesso à internet no país faz com que o preço final para o cidadão seja caro, limitando ainda mais o acesso à população de baixa renda e residentes de áreas com pouca infraestrutura. Os dados confirmam as dificuldades em termos de expansão da infraestrutura de banda larga fixa para as regiões menos desenvolvidas do país (Norte e Nordeste), onde o acesso via banda larga móvel tende a suprir tal necessidade. À exemplo, citam-se os municípios de Macapá e Rio Branco (região Norte) e São Luís e Teresina (região Nordeste), os quais apresentam percentual de conexão banda larga móvel bastante superior em relação à conexão banda larga fixa, em comparação aos municípios da região Sul e Sudeste, cujos percentuais para estes indicadores estão mais próximos.

⁶⁷ Tabela 2.5.4.2 - Distribuição dos domicílios particulares permanentes com utilização da Internet, por Grandes Regiões, segundo a situação do domicílio e a existência de conexão à Internet por banda larga no domicílio - 2015. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad2015/default.shtm>>.

Estes municípios servem de exemplos para outro tópico estudado nesta tese: o tamanho do município. O tamanho do município diz respeito ao *“porte dos municípios (...) e a quantidade de recursos que se circula nestas capitais”* o que permite que *“elas tenham uma tecnologia da informação mais estruturada, e (...) mais empresas de TI específicas para atender o município, e isso facilita um pouco essas questões orçamentárias, porque você pode racionalizar as contratações”* (Entrevistado 3, Anexo A).

Maciel, Gomes e Dias (2016) correlacionaram a avaliação do e-gov de municípios ibero-americanos, incluindo 6 capitais dos Estados brasileiros, com as respectivas densidades demográficas (habitante/km²), e as identificaram como um fator relevante e necessário para explicar o desenvolvimento do e-gov local no estudo. Entretanto, com os dados desta tese – que inclui um número mais alargado de casos no Brasil, contemplando todas as 26 capitais do Estados brasileiros – este indicador não demonstrou ter força de influência suficiente sobre o resultado da variável dependente, ou seja, não indicou correlação forte.

Beuren e Kloeppel (2013) estudaram a relação da governança eletrônica com o tamanho dos estados brasileiros medido pelo tamanho da população. Os autores apontaram relação positiva entre o tamanho dos estados e a maior adoção dessas práticas, ainda que analisado de maneira isolada. Dias e Costa (2013) também encontraram associação entre e-gov local e o tamanho do município (definido no estudo como população residente e recursos disponíveis): os municípios portugueses mais populosos possuíam melhores indicadores socioeconômicos e apresentaram um mais alto desempenho do e-gov.

Nesta tese, o indicador população residente não demonstrou poder explicativo para a maturidade do e-gov, pois não foi capaz de falsear a hipótese nula, com os dados da pesquisa. Este poder explicativo aparece, contudo, com o indicador grau de urbanização (Quadro 6.3).

Isso porque municípios mais urbanos são mais desenvolvidos, industrializados e muitas vezes, são polos tecnológicos e, portanto, possuem mais infraestrutura e mais recursos para investir no desenvolvimento de plataformas de TI, e, portanto, tendem a apresentar iniciativas com melhores resultados em termos de maturidade de e-gov.

O que leva a crer que o tamanho dos municípios está relacionado com a distribuição de áreas urbanas em relação às áreas rurais – onde o acesso à infraestrutura tecnológica é mais reduzido – e, não necessariamente traduz-se em número de pessoas residentes nele. Por exemplo, os municípios de Vitória, Rio Branco e Macapá possuem cada um, aproximadamente, 300 mil habitantes; entretanto, o grau de urbanização varia, respectivamente, em 100%, 91,8% e 94,9%. O município de São Luís possui pouco mais de 1 milhão de habitantes, e seu grau de urbanização é de 94,5%. Essas observações reforçam o argumento estatístico de que o grau de urbanização teria maior poder explicativo sobre a maturidade do e-gov no contexto municipal que a população residente, tendo com base os

resultados do IMeG nestas capitais (Vitória 3°, Rio Branco 17°, São Luís 18° e Macapá 26° no *ranking* dos municípios estudados – Quadro 5.2).

No que tange à literacia, os dados da análise estatística não apontaram correlação com nenhum indicador selecionado para o estudo, indicando que não afetariam diretamente a variável dependente maturidade do e-gov, com os dados disponíveis do estudo.

Alguns estudos relacionam os indicadores selecionados com o uso da internet. Braga et al. (2008) relacionaram com o tempo de estudo, e concluíram que quanto mais anos de estudo, maior o percentual de acesso à internet. A PNAD avaliou, em 2015, a utilização da internet e o tempo de estudo da população brasileira, e apontou que quanto maior o tempo de estudo maior a utilização da internet, independentemente da região observada. Da população com 11 a 14 anos de estudo, a utilização da internet chegou a 80,5% dessa população; da população com mais de 15 anos de estudo, 92,5% fizeram uso da internet; e, da população sem instrução ou com menos de 4 anos de estudo, somente 15,3% acessaram a internet. Assim, *“mesmo nas classes D e E, os jovens que realmente tem mais acesso à educação, tem maior penetração para uso das ferramentas digitais”* (Entrevistado 2, Anexo A).

Por outro lado, Guimarães e Medeiros (2005) relatam uma correlação pouco significativa entre o nível de educação da população e o uso da internet. Dados do IBGE e do IPEA indicam que a média dos anos de estudo da população brasileira com 15 anos ou mais aumentou quase 50% de 1995 para 2015, passando de 5,5 para 8,2 anos de estudo⁶⁸; e, da população de 25 anos ou mais, aumentou de 2004 para 2014, de 6,4 para 7,8 anos⁶⁹. Esses valores retratam o nível educacional brasileiro acumulado ao longo dos anos, e indicam que apesar do crescimento significativo em termos percentuais, o processo foi lento e não representa nem o tempo equivalente ao ensino fundamental completo (9 anos desde a alteração no ensino em 2005). Em 2015, 13,9% da população com 25 anos ou mais, estudou em média 8 a 10 anos; 30,7%, de 11 a 14 anos; e 13,0%, mais de 15 anos.

Além disso, os dispositivos móveis têm adentrado camadas da população menos favorecidas de recursos materiais e cognitivos, numa velocidade maior que o esperado. A limitação de capacidade e mediação não tem prejudicado o acesso às redes sociais e grupos de discussão. Isso não significa que o analfabetismo digital tenha sido vencido, mas aponta pequenos avanços na inclusão digital que tem permitido que as camadas sociais mais fragilizadas possam de algum modo aproveitar o uso das TI (Medeiros Neto, 2016, 2017).

Ainda que se considere este aspecto positivo da inclusão digital de camadas sociais menos favorecidas, é importante ressaltar que a literacia digital diz respeito à capacidade de compreensão e uso efetivo e qualificado das ferramentas tecnológicas, e relaciona-se com o

⁶⁸ Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/retrato/indicadores_educacao.html>.

⁶⁹ Disponível em: <<http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv95011.pdf>>.

nível educacional e o grau de necessidade da própria tecnologia (Choudrie, 2016; Mattos & Chagas, 2008). Ela envolve, portanto, aporte de conhecimentos e habilidades para uso da internet, mas também para compreender a informação divulgada, saber pesquisar outras fontes de informações, analisar dados e compreender ideia principal de um texto, utilizar os recursos e ferramentas disponíveis em portais, saber gerar conteúdo, divulgar conhecimento e comunicar-se e fazer-se entender.

Para tanto, a escolaridade acaba sendo um fator determinante no desenvolvimento dessas competências e no acesso qualificado à informação na internet, além de indicar maior facilidade “*de entendimento de usabilidade*” (Entrevistado 6, Anexo A). Isso vale para a interação com o governo no uso de serviços públicos digitais, mas, também, para o exercício de fiscalização e controle dos gastos públicos. E no que tange à participação eletrônica, “*processos de participações governamentais, em geral, exigem um nível de cognição por parte do cidadão, de entendimento da política, de conhecimento da política*” (Entrevistado 6, Anexo A). Apesar disso, esta variável não apresentou correlações estatísticas suficientes e com significância para confirmar seu poder de influência na maturidade do e-gov.

Desta análise, pode-se concluir que, com base nos dados estatísticos dos indicadores selecionados, as variáveis independentes dos fatores socioeconômicos não se apresentam como condições suficientes para explicar o resultado da maturidade do e-gov local. Isso porque não foram capazes de explicar com segurança o efeito sobre a variável dependente (dado pelo R quadrado igual ou maior que 0.7), ou seja, não se demonstraram potentes para explicar completamente, ou suficientemente, a maturidade no e-gov nos municípios estudados. Por outro lado, para a implementação de plataformas de e-gov, a literatura aponta a importância da presença de condições tecnológicas e de infraestrutura de conectividade nos municípios, de acesso da população às tecnologias e de um grau de literacia que não seja barreira de compreensão para as ferramentas tecnológicas do governo. Essas variáveis seriam, então, parte de um conjunto mínimo de condições socioeconômicas para se atingir a maturidade do e-gov sendo, portanto, consideradas condições necessárias à sua implementação. Deste modo, apesar de essenciais para que programas de e-gov sejam desenvolvidos, não poderiam ser consideradas aspectos satisfatórias para explicar os resultados e as diferenças no nível de maturidade no e-gov local.

Dentre este conjunto mínimo de condições necessárias estariam, principalmente, os indicadores com os quais as análises estatísticas apontaram correlação com a maturidade do e-gov, e que o teste de hipótese a confirmou. São eles: PIB *per capita*, Renda *per capita*, conexão via banda larga fixa, uso de internet nos domicílios e grau de urbanização.

Estes indicadores estão intimamente relacionados à condição econômica da população e do município: população com melhores condições de renda – como renda *per capita* e PIB *per capita* – e municípios com desenvolvimento da infraestrutura tecnológica –

como no caso da conectividade por banda larga fixa – e de infraestrutura urbana para suportá-la – como o grau de urbanização do município.

Da análise dos 10 melhores municípios classificados pelo IMeG, destacam-se os cinco primeiros, nomeadamente São Paulo, Rio de Janeiro, Vitória, Curitiba e Porto Alegre, os quais apresentam as condições socioeconômicas ideais para implementação do e-gov: PIB *per capita* e Renda *per capita* dentre os mais altos do país, grau de urbanização abrangendo praticamente 100% do território geográfico do município, mais de 70% da população com conexão à internet banda larga fixa e em entre 60% e 70% da população com uso de internet regular nos domicílios.

Em destaque, o município de Vitória apresentou resultado não esperado dentre as capitais analisadas. Isso porque não se trata das capitais mais importantes no país em termos de PIB, tamanho da população ou industrialização. Faz parte da região mais bem desenvolvida do Brasil, mas posiciona-se na 31ª colocação do PIB nacional, e em termos de atividade econômica industrial, está em 4º no Estado do Espírito Santo e 46º no Brasil, muito atrás de São Paulo, Rio de Janeiro, Manaus e Belo Horizonte, respectivamente, 1º, 2º, 4º e 5º colocadas dentre todas as capitais dos Estados brasileiros. Do mesmo modo, é somente o 19º município mais populoso do Brasil⁷⁰. No entanto, foi destaque no *ranking* do IMeG aparecendo em 3º lugar e apresentou interessante desempenho nas ferramentas do e-gov num portal com lógica virtual voltado ao cidadão, iniciativas participativas com canais exclusivos, bons mecanismos de transparência, estágio 4 de maturidade de serviços digitais nas três áreas avaliadas (saúde, educação e fiscal) – dando-os o mesmo grau de importância – e, disponibilidade de aplicativo adaptado aos dispositivos móveis. Além disso, no que tange aos fatores socioeconômicos, possui as condições mínimas necessárias para bom desenvolvimento do e-gov: alto PIB *per capita* e renda *per capita*, mais de 60% de sua população com conectividade à Internet e grau de urbanização de 100%. Em se tratando de PIB *per capita* e renda *per capita* ultrapassa as capitais mais importantes do País (São Paulo e Rio de Janeiro), mantém um padrão de conectividade alto comparada a elas, e possui o segundo maior IDH-M dentre as capitais, atrás somente de Florianópolis (IMeG 0.42 e estágio 2 de maturidade).

Portanto, sob a tese de que os fatores socioeconômicos seriam condições necessárias, mas não suficientes para influenciar a maturidade de um e-gov, que outros fatores estariam relacionados ao resultado encontrado com o IMeG no município de Vitória?

⁷⁰ Dados do IBGE Cidades de 2014. Disponível em: > <https://cidades.ibge.gov.br/v4/brasil/es/vitoria/pesquisa/38/46996?tipo=ranking&ano=2014&indicador=47007>>

O resultado da maturidade do e-gov em Vitória poderia ser explicado, segundo Lee, Chang e Berry (2011 apud Sampaio, 2014), pela proximidade com modelos de e-gov mais desenvolvidos. Essa competitividade com modelos tidos como referência, neste caso com os municípios de São Paulo e Rio de Janeiro, 1º e 2º lugar no *ranking* do IMeG, respectivamente, teria impulsionado o resultado em Vitória. Por outro lado, o município detém as condições socioeconômicas necessárias para bom estágio de maturidade do e-gov, mas o resultado encontrado é reflexo da competitividade com modelos mais maduros, do contexto social e econômico favorável, ou representa um conjunto de condições, necessárias e suficientes, que o conduziu à maturidade alcançada? Esta reflexão conduz à análise da outra subhipótese desta investigação, relativamente aos fatores político-institucionais.

Com base nisso, tomou-se como estudo de caso em profundidade o município de Vitória, no intuito de se aprofundar a investigação e o conhecimento em casos que permitam explicar em profundidade as motivações para o resultado encontrado (Gonzalez, 2008), uma vez que o estudo comparado por meio de indicadores não contemplou uma visão holística da análise dos fatores de influência e ofuscou os relativos aos aspectos políticos e da própria organização. Atentando-se para a análise do processo de produção da política do e-gov municipal, buscou-se resgatar aspectos do momento presente e do passado que levaram às tomadas de decisão e conduziram ao atual nível de maturidade em Vitória. O estudo em profundidade tem o propósito de elucidar e ajudar na compreensão da maturidade do e-gov local, resgatando, para tanto, o processo de produção da política pública municipal.

6.4 A política do e-gov em Vitória os fatores político-institucionais relacionados ao processo de produção da política pública: um estudo em profundidade

Para clarificar o processo de produção da política pública, debruçou-se sobre dados históricos de modo a compreender o ciclo de decisões que cobriram a formulação e implementação do e-gov no caso em estudo. A análise do ciclo da política pública permitiu observar as fases do ciclo da política, os principais aspectos que caracterizaram seu desenvolvimento, e quais fatores, dentre os fatores político-institucionais (Figura 3.2), potencializaram a tomada de decisão na implementação do e-gov municipal. A seguir, os principais dados históricos que registram a política do e-gov em Vitória.

6.4.1 Do website ao Vitória Online: uma passagem sobre o e-gov em Vitória

O município de Vitória não classifica as ações voltadas ao e-gov municipal como uma política ou programa de e-gov, mas como “*um processo contínuo de informatização dos serviços*

prestados pelo município, através do desenvolvimento de sistemas de informação integrados que permitem democratizar o acesso à informação aos cidadãos e viabilizar os serviços por meio do site municipal” (Entrevistado 7, Anexo A). Apesar disso, nesta tese, as ações relativas ao processo de informatização no município foram tratadas como política de e-gov municipal.

Aspectos do ciclo da política pública em Vitória

As iniciativas para o e-gov em Vitória datam do final da década de 1980, durante a gestão da Frente Vitória (1989-1992)⁷¹ com o prefeito Vitor Buaiç, filiado ao PT. Os trabalhos focaram-se em ações de comunicação da instituição e na implementação da área de informática do município através do Plano Diretor de Informática, elaborado pela empresa Trevisan Consultores Associados, localizada em São Paulo.

A deliberação do plano, entretanto, foi realizada por um comitê com representantes das secretarias de Administração, Fazenda e Planejamento e pela gerência do Centro do Processamento de Dados. Nesta época, *“a informática carecia de estrutura administrativa dentro do organograma da instituição. Não havia cargos para técnicos, programadores e analistas no quadro de pessoal”* (Entrevistado 8, Anexo A), o que dificultava qualquer avanço de trabalhos de informatização devido ao grande número de serviços terceirizados. Apesar disso, a área de TI dava suporte à gestão de serviços centrais, na maioria voltados ao atendimento do setor financeiro/contábil.

Mais tarde, a administração da Frente Cidade Democrática (1993-1996)⁷², com o prefeito Paulo Hartung, vinculado na época ao PSDB e hoje ao PMDB, proporcionou ao setor *“grande impulso, com investimentos em equipamentos, pessoal, softwares e infraestrutura”* (Entrevistado 8, Anexo A). Foi implantada uma rede de microcomputadores para interligar as secretarias, padronizou-se *softwares* e iniciou-se treinamento de informática para os funcionários.

Esse investimento resultou, em 1995, em alterações na estrutura organizacional, com a criação do Núcleo Central de Informática, ligado à Secretaria Municipal da Fazenda, cujo objetivo era *“planejar e coordenar serviços de informática às demais secretarias e às unidades administrativas da Fazenda”* (Entrevistado 7, Anexo A).

A inclusão da TI no planejamento estratégico do município, indicava a visão da administração pública sobre as TI, considerando-as *“indutoras do processo de modernização da gestão, para a melhoria do atendimento ao cidadão e qualificação de informações para planejamento e decisões estratégicas”* (Entrevistado 8, Anexo A). Para esta gestão, o portal

⁷¹ Coligação formada pelos partidos políticos PT, PC do B, PSDB e PV.

⁷² Coligação formada pelos partidos políticos PSDB, PMDB, PPS, PV, PL, PSB, PRT.

serviria para dar visibilidade ao município, atrair investimentos e trazer modernidade em sintonia com a tecnologia.

As primeiras iniciativas de um website para a prefeitura deram-se em 1996, em parceria com a Universidade do Espírito Santo e o Núcleo Central de informática da prefeitura. A conexão era feita por duas portas de entrada à Internet, com acesso para dois usuários, um de cada vez. Mais tarde, foi iniciada a utilização de correio eletrônico entre os funcionários do setor de informática. Os investimentos, neste momento, eram focalizados na construção de um novo perfil para a prefeitura, que se posicionava como uma gestão moderna, ágil e ao lado das inovações tecnológicas.

Esse trabalho teve continuidade na gestão Frente Avança Vitória (1997-2000) do prefeito Luís Paulo Veloso Lucas, filiado PSDB, cujo Planejamento Estratégico (PE) foi alinhado às três vertentes da campanha de governo: qualidade de vida, gestão pública moderna e desenvolvimento urbano. Percebia-se forte presença da tecnologia na estratégia de gestão, o que refletia em eficiência e modernidade para a administração. Com propostas à formulação da Prefeitura digital, o planejamento tinha por objetivo “*desenvolver e implantar projetos na área de tecnologia da informação, visando à melhoria do atendimento ao cidadão, ao aprimoramento dos instrumentos de gestão, entre outros*” (Entrevistado 8, Anexo A).

Este momento foi essencial por trazer novas ideias à TI e angariar espaço no PE do município, denominado “Vitória do Futuro”. A gestão, também, reformulou a estrutura funcional para o setor de comunicação, cujos trabalhos promoveram integração dos órgãos e entidades da prefeitura; e, investiu em infraestrutura tecnológica com conexão de internet para outras secretarias.

O comando da Secretaria de Comunicação foi delegado ao jornalista Luiz Carlos Azedo, que tinha experiências em grandes jornais de São Paulo e do Rio de Janeiro, mas não era conhecido em Vitória. Em São Paulo, trabalhou numa coluna diária de economia e noutra relativa a assuntos de cidadania e direito do cidadão. Visto o grande volume de informações que necessitava coletar, elegeu a Internet como seu meio de acesso e coleta de informações para as colunas que assinava.

Assim, em Vitória, sob os trabalhos do jornalista, surgiu a ideia da criação de um site da prefeitura compatível com o plano de governo da nova administração.

No aspecto legal, a licitação para a formulação do site foi incluída no contrato de publicidade da prefeitura, com investimentos sobre internet e rádio. A licitação foi vencida pela empresa Vitória Propaganda, num contrato que contemplava serviços de implantação, desenvolvimento, suporte e assessoria, ao custo de R\$ 130 mil. A empresa assinou contrato com o Universo On Line (UOL), empresa de São Paulo, para a prestação dos serviços de desenvolvimento e implementação. Com vasta experiência em projetos de criação de sites, sem, contudo, ter desenvolvido para órgãos públicos, o UOL visava ampliar o escopo neste

nicho de mercado. O jornalista de São Paulo e diretor de Desenvolvimento e Atendimento do UOL, Alo Feuerwerker, tinha experiência na administração pública por ter trabalhado na Secretaria de Comunicação do município de Santos (Estado de São Paulo). O coordenador de Comunicação, Luiz Carlos Azedo, foi favorável a contratação da empresa por ser uma grande empresa que poderia facilitar a implementação e dar o suporte técnico necessário, do qual não dispunha a prefeitura.

O projeto foi elaborado em quatro meses pelo jornalista Elvis Cesar Bonassa, contratado pelo UOL e com experiências em grandes jornais e em montagem de páginas na Internet. Propondo o “melhor canal de comunicação com a sociedade construído por uma prefeitura brasileira na Internet”⁷³, o projeto foi nomeado “Vitória Online”. Partindo da pergunta: “como facilitar a vida do cidadão?”, o jornalista percebeu que a maioria dos sites municipais na época não fazia uso do recurso de interatividade. Além disso, viu que a divulgação pela imprensa dos dados orçamentários do governo federal despertou interesse da população, e que os sites careciam de informações atuais e relevantes sobre as ações da prefeitura. Assim, no intuito de colaborar com a transparência da administração municipal e pensar em serviços públicos on-line, o projeto consistia em “dar acesso à população a um maior número de informações sobre a prefeitura, criar mecanismos de atendimento on-line ao cidadão e sistematizar todo o conjunto de atividades e iniciativas da prefeitura num site, de uma maneira não publicitária”⁷⁴. Na visão de Bonassa, deveria visar o engajamento da população nos assuntos da prefeitura, com o acesso e transparência à informação, o que gerava aumento de “seu capital político, estimulando participação popular, a cidadania e a democracia”⁷⁴.

Mas essa não era a visão de todos na prefeitura. Havia um entendimento da internet como uma ferramenta de processamento de dados e não um meio de comunicação. Iniciou-se, então, um processo de convencimento e negociação política para a adesão ao projeto. Os argumentos seriam de que o site traria a imagem da prefeitura com visão de modernidade e sintonia com a tecnologia.

Para tanto, o site iria reunir informações e serviços, alterando o formato anterior, mais estático, para a forma de tríade informação-serviço-diálogo. A proposta, portanto, previa informações e serviços que atendessem às exigências da relação prefeitura e cidade (conhecer dados da administração e das pessoas que ali trabalhavam, acessar informações sobre orçamento público e diário oficial, etc), e não somente às atividades administrativas, mas que facilitasse a vida do cidadão com um canal de prestação de serviços pelos órgãos públicos. Ainda, visava dar uma perspectiva mais dinâmica ao portal, através da “oferta de

⁷³ Entrevista concebida por Alon Feuerwerker a Fábio Luiz Malini da Silva (Murad, 2001, p. 87).

⁷⁴ Entrevista concedida por Elvis Cesar Bonassa à Angèle Murad, em 9 de dezembro de 1999. In: Murad (2001, p. 89).

serviços on line, canais de diálogo com os cidadãos e usuários de serviços municipais e atualização diária de notícias” (Murad, Pinotti, & Pereira, 2011, p. 10).

Com vistas a expansão do município nacional e internacionalmente, três foram as áreas de abrangência: turismo, serviços e cidadania. A primeira compreenderia num guia completo da cidade (mapas, serviços de hospedagem e alimentação, guias informativos); a segunda, permitiria solicitação on-line de documentos emitidos pela prefeitura; e, a terceira, disponibilizaria a execução orçamentária mensal e o acompanhamento dos projetos municipais.

O *website* do município foi lançado em 15 de janeiro de 1998, com mais de 1.000 páginas com conteúdos sobre serviços prestados e informações sobre a cidade, considerado pioneiro e arrojado para o que era praticado dentre os portais de governo da época e o maior site mantido por uma administração pública no país.

O site utilizou linguagem jornalística e apresentou os serviços prestados presencialmente pela prefeitura e formulários eletrônicos para solicitação de alguns serviços. Contemplou as 13 secretarias existentes, Auditoria geral, Procuradoria jurídica, Prefeito e Vice-prefeito, as Administrações regionais, e as Coordenadorias de Comunicação, de Governo e de Administração estratégica. As páginas dos órgãos apresentaram menus relativos a “Inicial, Rede de serviços, Serviços on-line, Programas, Agenda, Leis, Orçamento e Quem somos” (incluindo e-mails e telefones dos gerentes) (Entrevistado 8, Anexo A).

Para a formulação do projeto, a coleta de informações das secretarias concentrou-se em dados sobre programas e projetos, leis concernentes à área, orçamento anual, relação de gerentes e os canais de contato. Ainda, cada secretaria deveria fornecer um serviço online que trouxesse facilidade a vida do cidadão e desburocratizasse o atendimento.

Todavia, o projeto apresentou algumas barreiras: foi aprovado sem a inclusão dos níveis gerenciais da prefeitura em sua formulação, isto é, sem a participação dos funcionários que alimentariam o portal com as informações de suas secretarias, o que resultou em pouca adesão destes aos projetos do portal (Entrevistado 8, Anexo A), caracterizando o que foi denominado de “autoritarismo da tecnologia”:

Você chega como se a tecnologia fosse um milagre e funcionasse sem as pessoas e que só exigisse das pessoas que elas dessem as informações (...) A primeira reação é a rejeição. Foi o que aconteceu com o Vitória Online com muita gente, porque nós chegamos com um modelo pronto que foi aprovado numa instância superior, qual seja a

Secretaria de Comunicação e o Gabinete do Prefeito, e todo mundo foi chamado a adequar-se a esse modelo.⁷⁵

Somado à necessidade de descentralizar o fluxo de informações, à demanda de esforços e aumento da carga de trabalho dos funcionários, à falta de domínio da linguagem HTML – ainda pouco usual entre os funcionários – bem como as relações de poder com a “disputa interna por espaço político” (Murad, 2001, p. 96), o projeto enfrentou resistências e a adesão foi gradativamente crescendo à medida que os funcionários perceberam vantagens para seu trabalho e a instituição. Em alguns setores, a adesão ocorreu depois do site estar no ar quando, o público já acessando o portal, os funcionários perceberam a necessidade desses setores introduzir-se ao projeto.

O processo de implementação do Vitória Online, também, enfrentou outros problemas de ordem técnica: as secretarias não detinham informações consolidadas sobre suas próprias atividades. A ausência de um banco de dados e de um sistema consolidado de gerenciamento de informações e a indisponibilidade da informação em meio digital demandaram maior tempo de recolha das informações para posterior digitalização e adequação de texto à linguagem jornalística. Em função disso, parte do material recolhido não foi utilizado, o que desestimulou o engajamento dos funcionários que não viram resultado na participação.

As mais de 1.000 páginas previstas para o site deveriam estar preenchidas no dia do lançamento, mas havia lacunas em todas as secretarias. Foi quando os assessores de imprensa da Coordenadoria de Comunicação integraram-se ao projeto para auxiliar na coleta dos conteúdos. Neste momento, o engajamento resultou num projeto híbrido, construído de dentro para fora, a partir do dia a dia dos funcionários da comunicação e da experiência e conhecimento do UOL.

Devido a questões técnicas em seu domínio, o site apresentou problemas para ser acessado pelos usuários comuns. A prefeitura, então, fez uso de um domínio “.org”, criado nos Estados Unidos para a versão em inglês do site. Assim, ele passou a ser acessado, nesta primeira fase, via Estados Unidos.

Outrossim, poucos, também, eram os setores da prefeitura conectados à rede interna ou que tinham acesso à Internet, o que fez centrar os trabalhos na Secretaria de Comunicação. O problema de conexão à Internet não se restringiu a dificuldades na implementação, mas também após o lançamento do portal, cujas unidades fora da sede municipal e não conectadas não recebiam as demandas de serviços dos usuários. Como solução a cada serviço solicitado, uma cópia via e-mail era enviada automaticamente à

⁷⁵ Entrevista concedida Elvis Cesar Bonassa a Angèle Murad, em 9 de dezembro de 1999. *In* Murad (2001, p. 97).

Secretaria de Comunicação, que a reencaminhava por fax à secretaria sem acesso à internet. O processo perdurou quase um ano após o lançamento do portal, e demandou esforços financeiros para que as unidades da administração fossem conectadas. No final de 2000, todas as secretarias já possuíam acesso, restando somente as escolas e centros de saúde.

Havia certa dificuldade no compartilhamento de informações para os formuladores do projeto. A mudança cultural interna veio com o público externo acessando o site, o que demandou uma postura de envolvimento das secretarias. O fluxo de informações ainda obedecia a hierarquia das secretarias, ficando na dependência das chefias para a difusão das informações. Para torná-lo descentralizado e manter a atualização constante das informações disponibilizadas, foi revista a estrutura de poder relativa à produção da informação, o que passou também pela etapa de deixar para trás os meios de comunicação tradicionais, com a impressão em papel, e atribuir mais atividades à nova tecnologia, com o intuito de mobilizar o acesso à página.

A intenção de eliminar a cultura do papel e produzir as informações via página na Internet, entretanto, mexeu não somente com a estrutura interna da administração municipal, mas também com canais jornalísticos da cidade na época, os quais não conectados integralmente à Internet, dependiam de informativos impressos para noticiar as ações da prefeitura. Apesar de demandar adaptação de organizações externas à administração pública, a decisão de veicular informação somente via Internet condizia com a proposta inovadora e moderna do projeto Vitória Online, e foi mantida. Para aliviar a pressão da imprensa de que a prefeitura estaria limitando informações somente a quem tivesse acesso à Internet, foi criado um resumo impresso das notícias divulgadas no site, de modo a reestabelecer a relação com a imprensa local e minimizar o poder dado à Internet sobre os outros meios de comunicação.

Este fato aponta a necessidade de readaptação da tomada de decisão, que teve de promover a inovação adequando-se à realidade local, de forma gradativa, de fim de não romper relações nem eliminar as fontes de acesso à informação.

Apesar das barreiras enfrentadas, em seu lançamento, o portal disponibilizou 31 serviços on-line, dos quais estabeleciam canais de comunicação com o cidadão, além de *link* para acompanhamento de processos e algumas ferramentas interativas, como canal de Ouvidoria e o Fórum do cidadão, o qual permitia o usuário opinar sobre os assuntos propostos, tendo acesso também aos comentários de outras pessoas. Após um ano, o site contabilizava 41 serviços públicos disponibilizados digitalmente, mas o canal de interação com o cidadão mantinha, ainda, dois dos três assuntos propostos no momento do lançamento do site, o que significava poucas alterações nas propostas participativas em um ano de site.

Os canais de comunicação tinham um processo descentralizado, onde cada secretaria respondia a assuntos de sua competência. As respostas eram encaminhadas, mas a

execução do serviço demorava, dependendo mais de uma ação política que de uma estrutura de prontidão às demandas recebidas, refletindo na credibilidade da prefeitura.

Mais tarde, o projeto foi assumido pelo Núcleo Central de Informática na tentativa de dar novo impulso ao mesmo, responsabilizando-se pela infraestrutura e assistência técnica às secretarias. Entretanto, o setor ainda apresentava dificuldades em se definir padrões de processos devido à falta de recursos humanos e técnicos. Assim, para suprir essa carência, em 2002, foi criada a Subsecretaria de Tecnologia da Informação, através da Lei Nº 5.463/2002, de 11 de janeiro, que descentralizou mais a gestão e deu maior autonomia ao órgão. Também vinculado à Secretaria de Fazenda, o órgão passou a

Prestar serviços de Tecnologia da Informação para as diversas secretarias e órgãos da administração municipal, padronizando processos de trabalho, definindo padrões tecnológicos de desenvolvimento de sistemas e de *hardware*, gerenciando bases de dados (alfanuméricas e geográficas), desenvolvendo aplicações corporativas” (Entrevistado 8, Anexo A).

Desta forma, a Subsecretaria dava suporte às demais secretarias no que tange aos serviços digitais, novas ferramentas interativas e melhoria e/ou informatizações de processos de trabalho.

A política de recursos humanos também precisou ser adaptada à nova estrutura da gestão. Alinhando-se ao projeto, foram feitas contratações de funcionários, principalmente para a Secretaria de Comunicação, a qual ainda detinha a coordenação e a alimentação das informações no portal.

A partir de 2005, outras alterações na estrutura administrativa na prefeitura foram inseridas com a Lei 6.259/2005, de 29 de dezembro, na vigência da gestão do prefeito João Carlos Coser, filiado ao PT. O objetivo foi a reforma administrativa, a qual resultou em 22 órgãos da administração pública direta, dentre eles 19 secretarias vinculadas à prefeitura. Neste período, ainda que o setor de TI permanecesse com a Secretaria de Fazenda, a gestão das informações municipais passou a ser feita pela Secretaria de Gestão Estratégica, e a gestão do portal, pela Secretaria de Comunicação.

Em 2008, observando que o conteúdo do *website* se organizava de forma descentralizada, mas não sistêmica, deu-se início ao projeto de reestruturação do portal da prefeitura, uma vez que o *website* atual apresentava redundância e problemas de cruzamento de dados, dificuldade na recuperação de informações e complexa navegabilidade. Baseado em *softwares* livres, projetou-se um modelo de conteúdos e dados agrupados em bancos específicos segundo a natureza (notícia, institucional, endereços, cargos, telefones, dados gerenciais).

Nos anos posteriores, com o portal disponibilizado na rede, foi veemente a necessidade da reformulação do modelo de gestão da informação, uma vez que o projeto careceu de articulação, método e coerência entre as informações das secretarias. Resultado de uma decisão política, em 2010, foi criada uma comissão técnica com representantes das secretarias de Comunicação, Gestão Estratégica, da Fazenda e da Administração, com a finalidade de definir normas de produção e organização de conteúdos acessados no portal. A comissão centrou-se em duas vertentes: integração de banco de dados e definição de competências. A primeira unificou as informações relativas a endereços e telefones, e resultou na criação do Banco de Dados Georreferenciado do Município (BDGIS), instituído pelo Decreto 14.356/2009, que enquanto base oficial de endereçamento, permitiu a disponibilização no portal de Lista Telefônica Digital, contendo os telefones e endereços dos órgãos e serviços municipais.

A unificação das informações ainda possibilitou acesso as leis e decretos municipais, via o sistema WebLeis. O mapeamento do conteúdo do portal levou ao conhecimento dos produtores dessas informações e à identificação de sobreposição de competências na execução de determinadas atividades. Com isso, foram redefinidas as competências sobre as informações exibidas no portal, das quais se responsabilizavam as Secretaria de Comunicação, de Gestão Estratégica, da Administração e a Subsecretaria de TI.

Prevendo a necessidade de constante acompanhamento do conteúdo do portal, foi instituído o Comitê Técnico Gestor do portal institucional da Prefeitura de Vitória, através do Decreto Municipal 14.868/2010. Enquanto um espaço de interlocução entre as atividades de desenvolvimento do sistema, base de dados e exibição da informação no portal, o comitê permitiu a integração das atividades e processos na gestão da informação do município, refletindo no conteúdo disponibilizado ao cidadão.

Em paralelo, pensando na infraestrutura de conectividade do município, no ano de 2009, foi criado o projeto de inclusão digital, com pontos de Internet gratuito espalhados pelo município, além de uma infovia que permitiu conexão entre todos os sistemas de saúde, educacional e administrativos, para ampliar o acesso à informação.

Atualmente, sem fazer uso das ferramentas disponibilizadas pelo governo federal, as demandas internas são avaliadas conforme escopo (tamanho do projeto), disponibilidade de profissionais e prazo desejado para seu desenvolvimento, de modo a definir se são implementadas pela equipe de TI da Subsecretaria ou por empresa terceirizada sob gestão de analista de sistemas da Prefeitura.

A manutenção e avaliação do *website* é realizado em duas partes: os serviços digitais são atualizados sob responsabilidade da Subsecretaria de TI, e as informações e publicação de notícias diárias, da Secretaria de Comunicação. A publicação do conteúdo é feita por cada área em consonância com a Política de Comunicação do município.

O município possui vários canais de comunicação com os cidadãos, dentre eles: redes sociais, como Instagram, Facebook, Youtube e WhatsApp; canal Fala Vitória 156 e aplicativos para telefones móveis; além de canais de participação dos cidadãos no orçamento público via o Plano Pluri Anual (PPA)⁷⁶ Online.

Por fim, expandindo o diálogo entre seus *stakeholders*, a prefeitura abriu canais de comunicação também com seus funcionários, via WhatsApp, denominado “Comunica Servidor”. Esta interação ultrapassa o conceito do e-gov trabalhado nesta tese, cuja interatividade é voltada para a relação com o cidadão. Entretanto, dá indícios de que a prefeitura se preocupa com a cultura organizacional de envolvimento dos funcionários, abrindo canais de participação que a solidifiquem.

O relato destes dados históricos permitiu extrair alguns fatos importantes.

Oriundo das sucessivas reformas administrativas, o processo da política conduziu a uma visão sistêmica do modelo de gestão e posicionou a TI enquanto área estratégica de gestão. O alinhamento da TI com o PE demonstrava atividades coordenadas na gestão municipal, bem como trazia uma visão de futuro e inovação com uso das tecnologias na administração pública, sendo uma importante base para os projetos posteriores.

A criação de um departamento de TI não somente proporcionou autonomia à área, mas também designou orçamento específico para investimentos a serem realizados, o que levou ao impulso relatado em meados da década de 1990.

A criação do portal foi um marco importante para o município, uma vez que o pioneirismo foi destaque dentre as demais capitais dos Estados brasileiros, apesar dos, ainda, escassos recursos tecnológicos para a época em que foi desenvolvido.

Outrossim, a presença do jornalista Luiz Carlos Azedo na Secretaria de Comunicação trouxe um novo olhar para o e-gov e o portal da prefeitura, e foi essencial para impulsionar o projeto de criação do site, bem como para modernizar a gestão com o uso das TI e diversificar o atendimento dos serviços públicos prestados. Alinhado às suas ideias, o jornalista Elvis Cesar Bonassa conseguiu desenhar um projeto de site que condizia com o PE da prefeitura e trazia uma visão de envolvimento da população na gestão pública, ainda que limitada à divulgação da execução orçamentária e ações da prefeitura.

O engajamento com os funcionários, entretanto, não foi percebido como importante na elaboração do projeto, que mais parecia buscar proporcionar à população a visão moderna e ativa da nova gestão, mas que internamente ainda trazia a perspectiva de uma estrutura vertical, com decisões vindas de cima para baixo. Isso resultou em pouca adesão dos

⁷⁶ PPA é traçado para os três últimos anos da gestão atual e o primeiro da próxima gestão, e corresponde ao planejamento estratégico da gestão, com eixos temáticos e metas a serem cumpridas.

funcionários à nova proposta, cujo envolvimento só ocorreu quando perceberam as vantagens oriundas da nova tecnologia no desempenho de suas atividades.

O processo de transição de uma administração com o controle das informações para uma gestão que promove transparência parece ter sido alvo de discussões, conflitos e negociações na implementação do site. Isso foi percebido também no uso da internet não só como ferramenta de processamentos de dados, mas um canal de comunicação, que envolveu um processo de mudança cultural, organizacional, administrativa e política na prefeitura.

A ideia de promover serviços públicos digitais em todas as secretarias pode ser considerado outro fator inovador do projeto em Vitória, ao mesmo tempo que confirma o estágio atual de desenvolvimento dos serviços analisados nesta tese – educação, saúde e fiscal – uma vez que a proposição de serviços públicos digitais que proporcionem comodidade à população é pensada na prefeitura há 20 anos. Outrossim, a disponibilidade on-line do orçamento anual das secretarias foi outro ponto que destacou o município frente a outros, demonstrando indícios para a transparência pública com a prestação de contas da prefeitura, mesmo antes da Lei da Transparência de 2009.

Se por um lado, o projeto demonstrava preocupação dos formuladores em atender o cidadão facilitando seu acesso aos serviços públicos e requisitando sua participação em tópicos importantes para a gestão (sem, contudo, representar uma gestão participativa, mas concebendo abertura para comentários, sugestões ou reclamações), por outro, não aproveitava o espaço para interagir efetivamente com o cidadão, tampouco promovia estímulo ao acesso com temas da atualidade.

Deve-se considerar, todavia, que todos esses aspectos, dentre limitações e inovações, refletiram na mudança da cultura organizacional pela qual passou a prefeitura com o projeto Vitória Online: alterações na organização do fluxo da informação, informatização dos processos e, sobretudo, o entendimento de que o portal serviria a todas as secretarias e não somente a Secretaria de Comunicação – coordenadora do projeto – indicando a importância nesses processos do envolvimento dos funcionários para que tenham movimento, uma vez que são estes que dão continuidade ao mesmo. Outrossim, o projeto impulsionou uma infraestrutura interna para acesso à internet, bem como promoveu aproximação dos funcionários aos recursos fornecidos pela Internet.

Por outro lado, a abertura de canais de comunicação com o cidadão permitiu observar que a população queria ser informada sobre o andamento de obras e realização de projetos na cidade, bem como, se dispunha a denunciar e fiscalizar as ações que não correspondiam com suas expectativas e avaliar os serviços prestados pela prefeitura. Esse perfil, ainda que no princípio do projeto, apontava que o cidadão estaria disposto a contribuir com a gestão pública na medida que percebia atenção ao seu caso, ou seja, resposta da parte do governo referente a sua demanda.

O processo de transição dos governos foi sutil, não sendo relatadas limitações no desenvolvimento da política de e-gov.

Mas, o portal apesar de pioneiro para o período, ainda trazia um perfil pouco dinâmico, com informações mais estáticas e restritas a dados institucionais. Pode-se considerar que a reformulação ao qual passou o portal, bem como da própria estrutura organizacional da prefeitura, caracterizou um novo ciclo da política pública local, cujo projeto objetivou a criação de um *website* que contemplasse os avanços da sociedade e da própria tecnologia.

Esses dois ciclos aos quais passou a política do e-gov em Vitória são apresentados na Figura 6.2, com destaque às fases de emergência do problema, agendamento, formulação, implementação e avaliação, abrindo-se para o novo ciclo da política pública.

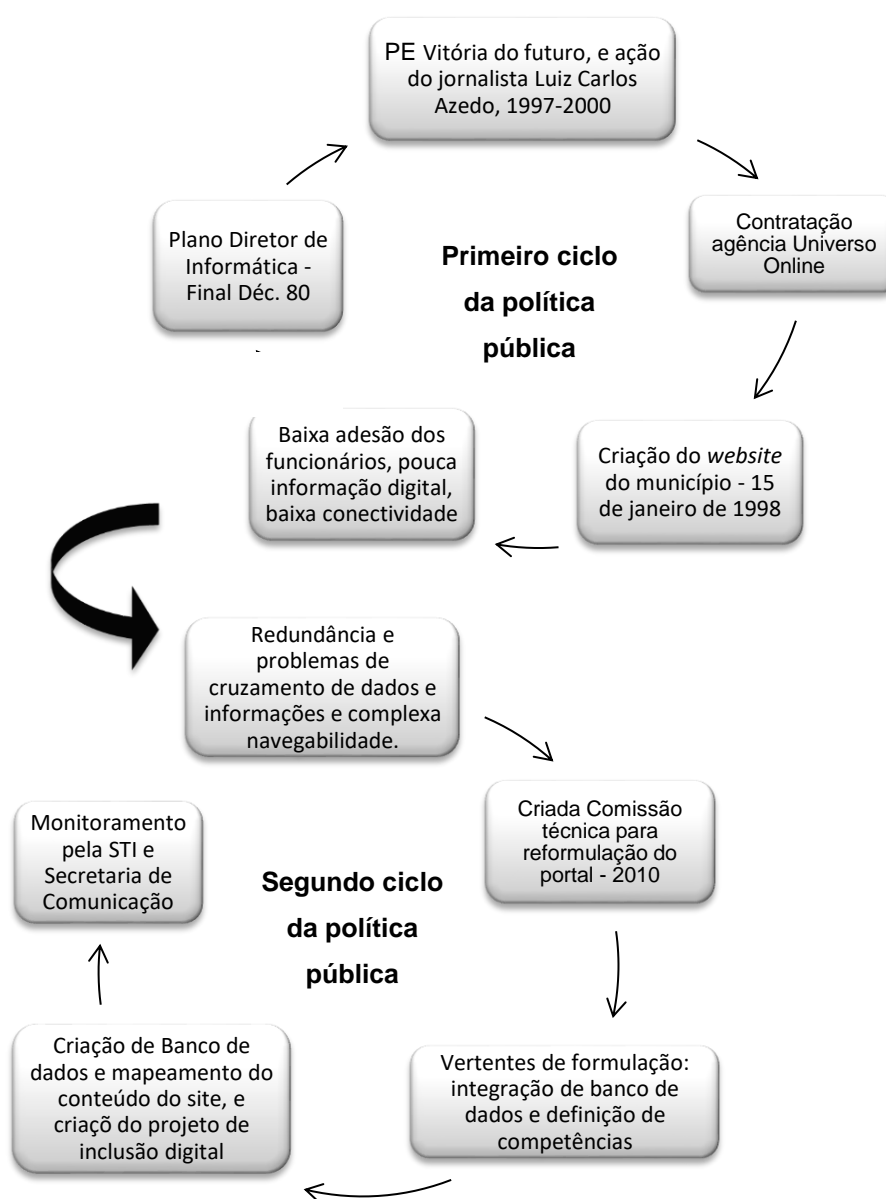


Figura 6.2 – Ciclo da Política do Governo Eletrônico no município de Vitória

Fonte: Elaborado pela autora

Num paralelo com a política nacional, a produção da política pública em Vitória pode ser classificada como anterior quando se observa as alterações para a reforma da administração pública, as quais no governo federal deram-se na década de 1990 enquanto as iniciativas no município datam da década de 1980. Em ambas, entretanto, surgiram da necessidade de informatização dos processos internos de gestão e melhorar sua eficiência, com vistas à discussão de modernidade na administração pública que a própria época conduzia, com as propostas da NPM, dando indícios de que o município se manteve conectado aos processos de mudanças pelos quais passou a administração pública no Brasil.

Outrossim, em ambos processos de produção da política, a presença de atores políticos, que entendiam a tecnologia como um importante instrumento estratégico para a gestão pública, tendeu a impulsionar a política de e-gov. Estes atores pareciam sensíveis e conectados às novas perspectivas que a Internet proporcionaria (interatividade, acesso e comunicação), e anteciparam seu uso na administração pública, influenciando os gestores para os investimentos necessários à sua implementação.

A sensibilização dos atores com as repercussões do projeto, os conduziu à revogação de decisões que poderiam diminuir seu apoio. Os atores perceberam que a imprensa deveria manter-se como uma aliada ao projeto para que o mesmo tivesse alcance positivo entre os meios de comunicação e na sociedade. Para tanto, alteraram algumas propostas, como a divulgação de boletins informativos exclusivamente on-line, entendendo que se tratava de um processo gradativo que precisava contemplar as necessidades da realidade local quanto à conectividade e dos *stakeholders* envolvidos quanto ao acesso à informação em meio digital. Além disso, perceberam os interesses na população sobre as ações dos governos e o gasto público, o que refletiu em iniciativas de transparência e divulgação da execução orçamentária, as quais anteciparam mesmo as ações em nível federal de prestações de contas à população.

Atualmente, as atualizações e manutenção do portal no município em estudo são constantes e acompanham a evolução das tecnologias e da própria sociedade, assim como no governo federal. E, mesmo com a disponibilidade de ferramentas criadas pelo governo federal que podem ser utilizadas pelos municípios, Vitória pratica a criação de ferramentas que se adequam à realidade local, considerando sua estrutura e sua população, buscando atendê-las.

6.4.2 Os aspectos político-institucionais na Prefeitura Municipal de Vitória

Com base nesse resgate dos dados históricos que contemplaram a produção da política pública em Vitória, foi possível coletar alguns aspectos importantes dos fatores político-institucionais que influenciaram o atingimento do nível de maturidade do e-gov.

Para tanto, as variáveis dos fatores político-institucionais, destacadas na Figura 3.2, foram estudadas nesta seção em conjunto com a análise do ciclo da política do e-gov, coletadas com base nos dados atuais e, sempre que disponíveis, com as informações de gestões anteriores, de modo a comparar com o período do ciclo da política e perceber os reflexos internos nas tomadas de decisões.

A vontade e influência política na produção da política pública

Para se estudar esta variável é necessário compreender o contexto no qual se relaciona nesta pesquisa. A “vontade/influência política” é percebida como ator(es) capaz(es) de influenciar decisões e dar impulsos a projetos novos e/ou em andamento, indo ao encontro com o processo democrático no Brasil, o qual caracteriza-se por “*um processo de coalizão, que cujas decisões políticas dependem de uma conjunção de forças que aparecem às vezes no parlamento, às vezes na própria construção do governo*”⁷⁷ (Entrevistado 1, Anexo A).

Em todos os casos, isso representa uma “*questão de prioridade*” (Entrevistado 2, Anexo A), e parte-se do princípio que esteja ligada à “*linha política eleita*”, principalmente quando se trata de “*plataformas de participação*” (Entrevistado 6, Anexo A). Isso, contudo, não garante que a questão se relacione diretamente com a ideologia do partido político ao qual é filiado o agente político eleito. A questão da prioridade da agenda revela, portanto, a força e poder de um agente político no contexto de visibilidade:

Se amanhã algum ministério perceber que o compartilhamento de dados realmente é importante e isso vai dar uma visibilidade grande, então é o Planejamento que vai fazer, mas hipótese: ‘o Planejamento politicamente não é um cara forte, então para isso agora é o TCU, que é tem poder agora para fazer isso’. O governo eletrônico sofre disso o tempo todo, o tempo todo (Entrevistado 5, Anexo A).

Neste sentido, a vontade política é traduzida como a prioridade nos programas de governo, sob forma de “*apoio institucional e (...) político*” dos agentes políticos eleitos

⁷⁷ Isso porque para as eleições brasileiras são baseadas em coligações partidárias – avaliadas via custos e benefícios eleitorais com vistas a aumentar chances eleitorais dos partidos – e reúnem muitas vezes partidos políticos com ideologias diversas (Carreirão, 2006), sem necessariamente serem contrárias. Isso gera uma dificuldade do eleitorado em identificar ideologias partidárias, visto as mais variadas coligações nas eleições. Como retorno ao apoio nas coligações, os partidos políticos coligados indicam nomes para cargos de confiança no âmbito estratégico da gestão, os quais darão suporte/influência ao agente político eleito (Paiva, Tadeu, & Pimentel, 2007).

(Entrevistado 5, Anexo A). Nas políticas do e-gov, essa vontade pode ser advinda do próprio gestor público, que considera a questão tecnológica como essencial a modernização da máquina pública, ou outras pessoas dentro do governo, indicados muitas vezes pelas coligações dos partidos políticos, que teriam a capacidade de influenciar os gestores sendo, portanto, mais uma “*questão de convencimento, de poder de convencimento do grande escalão*” (Entrevistado 3, Anexo A).

Assim, a variável “vontade e influência política” pode ser traduzida por um agente político “sensibilizado” que prioriza questões na agenda política, num conjunto de partidos políticos favoráveis a determinadas ações ou, ainda, num ator vinculado ao gestor público que tenha poder de convencimento junto à alta administração. Essas forças alinhar-se-iam a um determinado programa para contemplar “*as expectativas da alta administração, ao planejamento institucional, (...) ao PPA*” (Entrevistado 5, Anexo A), e aos objetivos do plano de governo e, portanto, dariam visibilidade ao modelo de gestão.

Um dos principais fatores de influência no processo de agendamento da política do e-gov em Vitória foi a participação do jornalista Luís Carlos Azedo. Sua insistência em trazer modernidade com a TI para a gestão municipal, convenceu os agentes políticos que traçaram um projeto audacioso, afrontando obstáculos técnicos, de infraestrutura e de disponibilidade de pessoal para colocá-lo em prática.

Destacou-se, também, a visão do responsável pela elaboração do projeto, o jornalista Elvis Cesar Bonassa que, com um olhar sobre o cidadão, projetou um site com vistas a dar informações, abertura à transparência pública, interatividade com a população e disponibilidade de serviços públicos em formato digital.

A visão tecnológica e inovadora destes jornalistas sobre as perspectivas da Internet não somente como um sistema de informação, mas um canal de comunicação entre prefeitura e a cidade, permitiu disponibilizar informações e serviços públicos on-line, e levar comodidade aos cidadãos. Isso num momento em que muitos não detinham o acesso à rede e tampouco possuíam o conhecimento para usá-la. Um passo, sem dúvida, que enfrentou as barreiras já citadas no resgate histórico do ciclo da política pública, mas que estimulou outros setores a desfrutar da nova ferramenta tecnológica, como a imprensa local.

A estratégia de excluir os informativos impressos, deixando a disponibilidade somente por meio digital, mostra erro tático da gestão que afastou o apoio da imprensa. Porém, recuar da decisão indicou que a equipe estava atenta às reações externas à prefeitura, e soube perceber os limites da nova estratégia proposta.

Observou-se, também, como fator crucial, além da força de influência dos atores envolvidos, o próprio processo de formulação da política pública. Os formuladores não eram do quadro técnico da prefeitura, mas traziam experiências de empresas privadas e de um contexto externo ao Estado do Espírito Santo e ao ambiente municipal de Vitória, e

propuseram um site inovador para o modelo de gestão da época. As inovações trouxeram conflitos, e as alterações no curso da sua elaboração foram decorrentes da necessidade do engajamento de diversas áreas, da participação/contribuição dos funcionários para os conteúdos informativos do site e dos entornos e negociações políticas para gerar aceitação ao novo projeto. Essas alterações confirmam a importância desta fase do ciclo da política para seu resultado final condizente com os objetivos propostos e com as estratégias da administração.

Estrutura organizacional

A TI é um recurso para a gestão administrativa municipal que exerce “*função meio*” e serve como suporte à modernização dos processos (Entrevistado 5, Anexo A). No que tange a modernização da administração pública com uso de tecnologias, a existência ou não de área específica de TI e o respectivo vínculo empregatício desses funcionários têm sido apontado como fatores facilitadores para o desenvolvimento e manutenção dos programas. Muitas vezes, “*ter técnicos próprios, (...) um datacenter, tenha uma infraestrutura, talvez até uma secretaria inteira de tecnologia para sustentar os movimentos do governo eletrônico*” (Entrevistado 2, Anexo A) faz a diferença na implantação da política de e-gov. Isso porque dispor de infraestrutura e funcionários de “*carreira própria, ou pessoas que acompanham esses projetos e que estão vinculados*” proporciona grandes chances de “*ter continuidade. Se você tem só indicações políticas (...) existe uma tendência a rupturas de projetos*” (Entrevistado 3, Anexo A).

Quanto a estrutura organizacional, a prefeitura de Vitória passou por duas reformas significativas da administração pública: a primeira em 1995, cujas mudanças na estrutura organizacional resultaram na criação do Núcleo Central de Informática, subordinado à Secretaria Municipal da Fazenda. O órgão, juntamente com a Secretaria de Comunicação teve papel importante no processo de implementação do portal da prefeitura, auxiliando as demais secretarias no que tange aos aspectos técnicos da coleta de conteúdo para o site. Mais tarde, o órgão ganhou novas atribuições com a condição de Subsecretaria de TI.

Anos depois, em 2005, a prefeitura passa pela segunda reforma administrativa, e o setor da TI, que permaneceu vinculado à Secretaria de Fazenda, dividiu as responsabilidades do portal com a Secretaria de Gestão Estratégica e a Secretaria de Comunicação, as quais assumiram, respectivamente, a gestão das informações municipais e a gestão do portal.

Atualmente, a prefeitura de Vitória é constituída por 20 secretarias, das quais a Secretaria de Governo tem, dentre outras, a atribuição de “*integração da população ao processo de gestão pública municipal*”. Numa gestão compartilhada, a prefeitura visa “*envolver a população nas escolhas das ações da Prefeitura e (...) solucionar problemas reais*

das comunidades”⁷⁸. A proximidade com o cidadão é feita por meio de diferentes canais de comunicação como audiências públicas entre prefeitura e população, denominado “Gabinete itinerante”, canal de comunicação direta com o cidadão, chamado “Fala Vitória 156”, e os conselhos de políticas públicas municipais (saúde, assistência social e de escola).

A área de TI permanece subordinada à Secretaria da Fazenda, e é composta de cinco gerências: Gerência de Administração de Infraestrutura de Tecnologia, Gerência de Desenvolvimento de Sistemas, Gerência de geoprocessamento, Gerência de Projetos de Tecnologia da Informação e Gerência de Sistemas de Gestão de Pessoas, cada qual com suas respectivas coordenações. A área ainda conta com Assessoria Técnica, Comitê de Tecnologia de Informação e Comissão Técnica⁷⁹. Este organograma, cuja estrutura organizacional é bastante desenvolvida e complexa, mostra que apesar da área ter sido criada para tratar de processos e sistemas de gestão internos, o setor desenvolveu-se para atender a necessidades de outros departamentos da prefeitura, e aprimorar as ferramentas por eles formuladas.

A prefeitura possui equipe de TI própria permanente ao seu quadro efetivo, com número de funcionários proporcional ao número de servidores públicos municipais (Quadro 6.4). Um departamento de TI com funcionários de carreira permite disponibilidade de profissionais para qualquer inovação que a administração planeja realizar, reduzindo custos administrativos de implantação e/ou manutenção.

O vínculo à secretaria da área fiscal indica que os investimentos em recursos tecnológicos partiram da necessidade de modernização dos processos internos de gestão e de arrecadação municipal. O nível 4 de maturidade dos serviços fiscais comprova esses investimentos. Por outro lado, observa-se também que a preocupação com a modernização da gestão pública não se restringiu às atividades que interessam somente à administração, mas foi ampliada aos demais serviços públicos. O resultado pode ser vislumbrado atualmente com a disponibilização de serviços digitais para as áreas de saúde e educação, as quais também apresentaram nível 4 de maturidade (ver Figura 5.4). Isso indica investimentos em tecnologia para essas duas áreas desde o processo de formulação da política, cuja preocupação inicial foi de que cada secretaria apresentasse um serviço público para ser ofertado em formato digital que facilitasse a vida do cidadão.

Outrossim, destaca-se que as reformas administrativas ao longo das gestões mantiveram a TI num patamar estratégico, alinhando as ações de governo às possibilidades tecnológicas disponíveis.

⁷⁸ Disponível em: <<http://www.vitoria.es.gov.br>>.

⁷⁹ Disponível em: <<http://www.vitoria.es.gov.br/semfa>>.

Cultura organizacional e capacitação

O envolvimento dos funcionários em mudanças organizacionais afetam estrutura, práticas, processos e padrões de comunicação, e tornam-se aspectos importantes para o sucesso de determinadas inovações e da promoção da cultura organizacional (Fountain, 2005).

A incapacidade de algumas gestões em aderirem a um modelo voltado à abertura de gestão, muitas vezes, não é *“uma questão de cultura de resistência, mas uma questão de falta de conhecimento. Às vezes, as pessoas podem até ter alguma abertura a uma produção colaborativa de conhecimento, mas nunca fizeram antes, não sabem como fazer”* (Entrevistado 4, Anexo A). Assim, a construção de uma cultura organizacional aberta e participativa está intimamente ligada à capacitação dos funcionários para o compartilhamento de informações e dados públicos e à produção de conhecimento coletivo.

Observou-se que o caso de Vitória exemplifica a importância da criação de uma cultura que envolva os funcionários em propostas de mudanças na gestão ou na estrutura organizacional. A adesão dos funcionários foi essencial para que o projeto seguisse em frente e atingisse o patamar em que se encontra hoje.

Formulado em 1988, o site foi desenvolvido por uma empresa contratada, responsável por coletar as informações e desenvolvê-lo. Entretanto, a formulação *“sem discussão com os níveis gerenciais (...) dificultou a adesão do conjunto da Prefeitura à proposta e, em muitos setores, a adesão só acabou ocorrendo um tempo depois de o site estar no ar”* (Entrevistado 8, Anexo A). No primeiro ciclo da política pública, a *“constituição de um modelo sem participação na formulação do projeto dificultou a adesão”* dos funcionários (Entrevistado 9, Anexo A), que viram a tecnologia como mais trabalho agregado às suas atividades diárias, e o projeto do site como pertencente à Secretaria de Comunicação e não da prefeitura. Isto é, ainda que a reforma administrativa tivesse alterado a estrutura dos órgãos internos da prefeitura, a cultura organizacional da época mostrava-se vertical, sem participação ou envolvimento dos agentes nas tomadas de decisão, o que resultou em um trabalho de convencimento para o engajamento dos funcionários na proposta.

Posteriormente, com o envolvimento dos funcionários, o processo de informatização dos setores rompeu com *“as paredes burocráticas”* da prefeitura, integrando dados, melhorando o processo de comunicação interna e de gestão da informação. Isso foi observado mais claramente no segundo ciclo da política pública com a reformulação do portal. Para torná-lo mais dinâmico e integrado, foi preciso um olhar sistêmico sobre a prefeitura, destacando as limitações e necessidade de modificações no site, o que foi conquistado com os trabalhos entre a comissão técnica e os representantes das secretarias de Comunicação, Gestão Estratégica, da Fazenda e da Administração.

Assim, valendo-se da experiência anterior, a gestão do prefeito João Carlos Coser promoveu, a partir de 2005, a criação de comissões e comitês formados por representantes das secretarias para rever processos internos e reformular o portal da prefeitura. A ação resultou em integração e interlocução dos setores e numa reestruturação interna com melhoria nos procedimentos, nas informações disponíveis e nos serviços aos cidadãos. Essa foi uma importante atitude de gestão, que envolveu os funcionários no projeto proposto e incluiu na cultura organizacional o processo participativo de formulação de programas e ações na prefeitura.

Por fim, a visão da modernização da gestão acompanhada de processos de abertura à participação popular, tanto no envolvimento dos funcionários à formulação do portal quanto à abertura à colaboração dos cidadãos nas decisões das políticas públicas, demonstra tratar-se de um processo que foi amadurecendo e se internalizando dentro da gestão municipal gradativamente.

Orçamento público

Ainda sob o aspecto gerencial, dentre as principais dificuldades relatadas para a implementação de novos projetos na administração pública está a questão orçamentária, pois *“muitas vezes esse orçamento já está comprometido com a própria folha de pagamento”*, e, portanto, é *“um dos maiores impactantes, independente de tendência política ou de preferências ideológicas”* (Entrevistado 2, Anexo A). A escolha por uma ou outra alternativa dependeria dos recursos financeiros disponíveis, e os investimentos em TI, bastante expressivos em termos de valores, não seriam vistos como prioridade por muitos gestores ou mesmo pela população, uma vez que se tratam de melhorias indiretas ao cidadão e ligadas, muitas vezes, à gestão interna da administração.

Em Vitória, os investimentos em TI, apesar de bastante significativos em termos de valores, não o são em termos percentuais do orçamento público. Isso porque grande parte dos recursos dos municípios são destinados a folha de pagamento – pessoal e encargos sociais. Em 2016, esse percentual correspondeu a aproximadamente 65% das despesas do município⁸⁰, enquanto a TI representou 0,63% dos investimentos no mesmo ano (Quadro 6.4). Por isso mesmo, a questão da limitação do orçamento público nos investimentos em tecnologias foi considerada uma variável de pouco impacto na maturidade do e-gov no município em estudo.

⁸⁰ Dados do Balanço anual de 2016 do Portal da Transparência das prefeituras. Disponível em: <<http://transparencia.vitoria.es.gov.br/MostraArquivo.ashx?Arquivold=1440>>.

Quanto ao orçamento público destinado à melhoria do e-gov, os dados do Portal da Transparência da prefeitura de Vitória indicavam, até junho de 2017, investimentos em infraestrutura de TI (sete contratos em aberto com empresas terceirizadas), como *hardware*, *storage* (armazenamento de dados), *data center* e prestação de serviços, dos quais resultam em 6,5 milhões de reais em contratos. Esse dado revela constante aprimoramento na gestão e armazenamento dos dados, bem como manutenção dos sistemas já desenvolvidos, cujos valores correspondem a 91,7% dos contratos em vigência da Secretaria da Fazenda, a qual pertence o setor.

Outro aspecto que reflete na capacidade financeira do município e de enxugar a máquina pública, estaria o número de funcionários. A literatura não aponta um percentual adequado em proporção ao tamanho do município, mas Cabannes (2004) alerta que um número expressivo de funcionários na administração pública poderia comprometer o orçamento público em virtude da folha de pagamento; mas, por outro lado, um número reduzido impediria a construção de instâncias participativas, as quais tendem a exigir uma equipe mais estruturada. Proporcionalmente a população total do município, os funcionários da prefeitura de Vitória correspondem a 4,1% da população residente total, o que parece ser adequado para esta realidade, pois a gestão em Vitória foi capaz de integrar uma gestão participativa, sem eliminar os investimentos em TI, dando continuidade aos projetos desde sua implementação.

A capacitação dos funcionários parece ser também um ponto de convergência entre os governos que passaram pela prefeitura desde a implementação do site. Inicialmente com treinamento para uso da Internet e linguagem HTML, os investimentos continuaram, apesar de relativamente baixo nos últimos anos: em 2016 do valor orçado foi empenhado apenas R\$ 1.290,00; e os gastos já realizados em 2017 dizem respeito a cursos de aperfeiçoamento técnico (R\$ 2.795,41).

O Quadro 6.4 dá uma visão geral dos investimentos dos últimos anos em TI, bem como da estrutura de gestão da prefeitura, com o modelo de gestão voltado a inserir o cidadão na administração da prefeitura e dos recursos públicos.

Quadro 6.4 – Estrutura administrativa dos municípios de Vitória

Indicadores de análise	Vitória
Modelo de gestão	Compartilhada
Número de secretarias	20
Número de funcionários da prefeitura	13.463
Existência de área de TI própria	Sim
Vínculo da área de TI	Sec. da Fazenda
Número de funcionários da área de TI	54
Vínculo dos funcionários da área de TI	Efetivo
Investimentos em programas com uso de TI (ano 2016)	R\$ 7.050.415,76
Investimentos em programas com uso de TI (até jun./2017)	R\$ 1.690.875,61
Investimento direto em TI (contratos abertos em 2017)	R\$ 6.535.628,44
Percentual do investimento em TI no orçamento público para ano 2016	0,63%
Percentual do investimento de TI no orçamento público para ano 2017	0,52%
Orçamento para Capacitação continuada de funcionários (2016)	R\$ 303.770,00
Orçamento para Capacitação continuada de funcionários (2017)	R\$ 103.538,00

Fonte: Portal da prefeitura de Vitória, 2017.

Relativo à gestão anterior⁸¹, no PPA de 2014/2017 foram observados projetos relativos melhoria dos processos internos, o qual previu 2,4 milhões de reais em investimentos para a modernização da administração. Já o PE 2013-2016 continha programas voltados à gestão compartilhada e integrada, à modernização da gestão com o uso de TIC para reestruturação da infraestrutura administrativa, ao incremento de ferramentas de comunicação com o cidadão, à reestruturação do portal da prefeitura e do portal de transparência, e a informações em dados abertos. Na modernização administrativa, a prefeitura investiu cerca de 204 mil reais entre início de 2014 e junho 2017, no intuito de aprimorar os processos de trabalho e ampliar mecanismos de controle e transparência; e, mais de 36 milhões de reais nos programas de gestão compartilhada e integrada, com vistas a fortalecer o diálogo e participação da sociedade na gestão municipal.

Transição e mudança de governo

Quanto aos aspectos políticos, como o “*governo é sempre uma transição*” (Entrevistado 1, Anexo A), as mudanças em governos locais são comuns, e muitas vezes programas ou ferramentas criadas por um governo e que simbolizam ou denotam seu modelo de gestão são desvalorizados ou mesmo desativados por um outro governo que estiver no comando. Em outros casos, quando “*troca o governo, troca todas as pessoas que estavam envolvidas*” nos projetos (Entrevistado 5, Anexo A), o que faz perder ritmo de trabalho e investimentos.

⁸¹ Até o momento da pesquisa não estava disponível o PE da gestão atual. O PE 2014/2017 é disponível em: <http://www.vitoria.es.gov.br/arquivos/20140306_revista_planejamento.pdf>.

É comum, portanto, observar “*rupturas muito fortes nessas transições de governo, inclusive dentro do mesmo partido*”. Por outro lado, apesar de que “*o êxito de qualquer projeto, seja de governo digital ou não, está ligado muito ao patrocínio de alto nível, à continuidade*”, o modo de fazer gestão pública no Brasil caracteriza-se por não ter “*um projeto de transição*” (Entrevistado 3, Anexo A), indicando um modelo de gestão sem continuidade, mas já inserido nas instituições.

Para se perceber a influência desta variável, investigou-se os agentes políticos eleitos e os partidos pelos quais são coligados. O Quadro 6.5 aponta os prefeitos eleitos desde 1989, momento em que se registram as primeiras iniciativas de inserção das TI na gestão pública. Apesar de não existir um posicionamento público dos próprios partidos quanto ao espectro ideológico esquerda-direita⁸² (C. Oliveira & Turgeon, 2015), nesta tese considerou-se esta classificação numa tentativa de dar indícios ao comportamento político no município de Vitória.

⁸² Ressalva-se que o Brasil apresenta algumas singularidades em termos de definição de direita e esquerda dos partidos políticos. Os partidos políticos indicam o funcionamento de um governo e sustentam muitas das agendas políticas e os perfis ideológicos e programáticos de agentes políticos, sendo condição necessária, porém não exclusiva, para um regime democrático (Baquero, De Castro, & Ranincheski, 2016; Paiva et al., 2007). Todavia, o processo de redemocratização no Brasil originou um novo sistema partidária e novos partidos, constituídos por cisões ou fusões daqueles existentes antes da ditadura militar de 1964 (Paiva et al., 2007), mas a definição de esquerda (promotores de medidas redistributivas e controle governamental pleno) e direita (desenvolvedores de políticas de ajuste e mercado complementamente livre), identificada em outros contextos, no Brasil não é claramente observada nem definida do mesmo modo, enfraquecidos devido às mudanças nos conteúdos programáticos dos partidos ao longo dos anos (Tarouco & Madeira, 2013). Singer (2002) aponta que a diferenciação de direita e esquerda no Brasil corresponderia mais aos meios pelos quais se alcança a igualdade: a direita focada na igualdade que não gere prejuízo da ordem; e a esquerda, contestando ação do Estado contra movimentos sociais e políticos igualitaristas (Tarouco & Madeira, 2013). Carreirão (2006, p. 159) afirma que manter o padrão esquerda-direita para classificar os partidos políticos no Brasil tende a desconsiderar o “poder preditivo do comportamentos dos partidos e de seus membros”. Apesar disso, para fins didáticos, nesta tese é considerada o espectro ideológico esquerda-direita, tendo em vista alguma “consistência ideológica nas agremiações partidárias” (Bolognesi, Domingos, & Codato, 2016). Para tanto, utilizou-se a classificação de Speck et al. (2015): partidos de esquerda (PCB, PCO, PCdoB, PDT, PPS, PSB, PSOL, PSTU, PT e PV), de centro (PMDB e PSDB) e de direita (DEM, PEN, PHS, PMN, PP, PPL, PR, PRB, PRP, PRTB, PSC, PSD, PSDC, PSL, PTB, PTC, PTN, PROS e SD).

Quadro 6.5 Prefeitos e coligações partidárias no Município de Vitória de 1989 a 2017

Período da Gestão	Prefeito	Partido de filiação	Coligação partidária
1989/1992	Vitor Buaiz	PT	PT, PCdoB, PSDB e PV
1993/1996	Paulo Hartung	PSDB	PSDB, PMDB, PPS, PV, PL, PSB, PRT
1997-2000	Luís Paulo Veloso Lucas	PSDB	(sem coligação)
2001/2004	Luís Paulo Veloso Lucas (reeleito)	PSDB	PSDB, PV, PL, PPS, PHS, PSC, PTN, PAN, PSL, PRTB, PDT, PFL, PTB
2005/2008	João Carlos Coser	PT	PT, PDT, PAN, PHS, PSB, PV, PCdoB
2009/2012	João Carlos Coser (reeleito)	PT	PT, PMDB, PCdoB, PDT, PHS, PMN, PSB, PP, PRB, PSDC, PTB, PTN, PV, PSL, PRP, PTdoB
2013/2016	Luciano Santos Rezende	PPS	PPS, PP, PTN, PSC, PR, PHS, PRP
2017/hoje	Luciano Santos Rezende (reeleito)	PPS	PPS, PSDC, PCdoB, REDE, PHS, PP, PV, PSB, PROS, PRB, PPL, PEN

Fonte: Tribunal Superior Eleitoral, 2017⁸³.

O atual prefeito de Vitória, Luciano Santos Rezende, é filiado ao Partido Popular Socialista (PPS), um partido nascido de frentes de esquerda, e que nas últimas eleições fez alianças com outros partidos de esquerda, mas também de centro e de direita. O prefeito foi reeleito nas eleições municipais de 2016, e, portanto, governa a prefeitura desde 2013.

Os dois governos anteriores (2005/2008 e 2009/2012) foram comandados por João Carlos Coser, filiado ao PT, historicamente um partido mais inclinado à abertura de gestão, com iniciativas de participação popular nas decisões sobre orçamento público. Em Vitória, o orçamento participativo iniciou em 2005, na gestão deste prefeito, e desde então o município promove a participação da sociedade nas decisões por obras e serviços públicos que atendam a necessidade local. Mas, a abertura para as sugestões da população e iniciativas de prestação de contas datam da gestão Frente Avança Vitória (1997-2000) do prefeito Luís Paulo Veloso Lucas, também filiado ao PT e que foi reeleito para a gestão 2001-2004.

Desta forma, observa-se que nos últimos 28 anos de gestão municipal, computando seis eleições municipais diretas, houve praticamente três transições de governos mais significativas com mudança do agente político eleito e das coligações. É possível notar também uma tendência quanto ao aspecto partidário nas eleições do município, entre partidos ditos de centro (PSDB) – gestões entre 1993 a 2004 – e, os denominados de esquerda (PT e PPS) – entre 1989 e 1992, de 2005 até hoje. O PSDB é enquadrado no espectro político como um partido de centro e apoia-se na identidade social democrata (R. Madeira, Vieira, & Tarouco, 2017). Enquanto partidos situados no espectro mais à esquerda que se apoiam em

⁸³ Disponível em: <<http://www.tse.jus.br/eleicoes>>.

ideologia de igualdade social e ações intervencionistas (Coelho et al., 2016), o PT e o PPS dividiram com o PSDB o espaço político no município de Vitória.

Apesar do alto grau de heterogeneidade das coalizões eleitorais no Brasil, os programas de governo são expressos pelas propostas das coligações, não se restringindo ao apelo ideológico do partido político do prefeito eleito. No contexto histórico-político de Vitória, percebeu-se a tendência inicial à desconcentração dos poderes, com reformas da administração pública (típicas de partidos de direita), seguida de iniciativas participativas, historicamente de governos do espectro à esquerda.

Além disso, o agendamento da política pública, em 1997, parece ter sido afetado pela mudança do agente político eleito, ocorrido no primeiro governo de Luís Paulo Veloso Lucas, mas isso não indica ter sido influência do partido político, uma vez que seu antecessor também era coligado ao PSDB.

Outro ponto é que o ciclo da política indica não haver descontinuidade nos projetos de e-gov apesar das mudanças de seus agentes políticos. Segundo os relatos, as mudanças ocorridas nos projetos de e-gov do município foram aprimoramento das ferramentas em função da *“queda na arrecadação e nos repasses recebidos pela Prefeitura de Vitória”* (Entrevistado 11, Anexo A), no intuito de desenvolver novas ferramentas que utilizasse menos recursos da administração pública.

A partir de 2005, com a posse do prefeito João Carlos Coser, do PT, e que na análise do ciclo da política pública caracterizou o segundo momento da produção da referida política, pode-se concluir que as mudanças ocorridas dizem respeito a manter o processo de atualização do portal, conforme as inovações surgidas nas TI, como integração de banco de dados, ferramentas mais interativas de participação e comunicação com o cidadão, bem como oportunidades para introduzir novos serviços públicos digitais na plataforma do e-gov.

Desta maneira, ainda que as principais mudanças estratégicas são observadas em transições de governo, o ciclo da política de e-gov em Vitória não demonstrou ter sido afetado ou ter sofrido descontinuidade ao longo dos 19 anos em que o portal da prefeitura está no ar. Seja pela concordância dos agentes políticos posteriores ao Planejamento Estratégico (PE) *“Vitória do Futuro”*, seja porque o corpo técnico envolvido no projeto manteve as ações e criou estratégias para vencer os orçamentos limitados, conduzindo à ações contínuas e evolutivas. Isso apontaria mais para um reflexo dos agentes políticos eleitos, sem caracterizar a coligação partidárias, comungando da tese da vontade/influência política como influência para manter a política do e-gov em constante aprimoramento, acompanhando a evolução da própria TI e das necessidades da população.

6.4.3 Os fatores político-institucionais como influenciadores da política do e-gov

Da análise qualitativa do processo de produção da política do e-gov Vitória, pode-se extrair algumas considerações.

Os dados descrevem um contínuo investimento na modernização da gestão pública, o que indica em resultados também no portal da prefeitura. Os PE municipais citados contemplaram as ações inovadoras da TI, alinhados com as estratégias de gestão, o que significou ações coordenadas entre as tecnologias existentes, a disponibilidade de recursos administrativos e as necessidades da população em serviços, informações e canais participativos. Estes dados vão no sentido de que os investimentos em TI no município são coordenados para dar continuidade à política do e-gov, desde o lançamento do portal em 1998, mas também manter ininterrupto o processo de modernização da gestão com ferramentas de TI mais inovadoras.

As mudanças na estrutura organizacional foram decorrência das reformas administrativas existentes, atribuindo à área de TI um espaço estratégico na gestão. O uso das TI como meio para melhoria dos processos administrativos parece ter um patamar de importância dentro da gestão municipal, principalmente quando preenchida com técnicos do quadro funcional da prefeitura.

A resistência dos funcionários em aceitar uma equipe terceirizada para conduzir o projeto Vitória Online aponta-se como uma barreira interna, que mais tarde proporcionou uma mudança cultural promovendo o engajamento e participação dos funcionários nos passos seguintes do processo de produção da política. Esse envolvimento proporcionou troca de informação e conhecimento entre os setores da prefeitura, que precisaram trabalhar em conjunto para o que site fosse para o ar, o que parece ter sido internalizado na cultura organizacional da prefeitura. Isso porque atualmente as ferramentas disponibilizadas buscam atender a realidade do município e o contexto organizacional para sua implementação.

Quanto aos aspectos mais políticos, a política do e-gov em Vitória não demonstrou ter sofrido com rupturas no decorrer nos anos e dos mandatos dos prefeitos, ao contrário, foi percebida continuidade nas ações, que se mostraram um processo gradativo de evolução.

Por fim, e merecendo destaque quando se analisa a complexidade de um ciclo de política pública, no que tange as cinco principais fases de sua produção, o processo de produção da política pública destacou a vontade/influência política. Esta traduziu-se na presença de atores, não necessariamente agentes políticos eleitos, mas atores que envolvidos com o processo de produção da política foram capazes de conduzir e influenciar decisões que levaram ao atual nível de maturidade encontrado. Atores estes, advindos de outros contextos e com experiências em outras realidades, deram forma às ideias, planejando

uma proposta de portal voltada às necessidades da população e que contribuíram para a formulação de uma política pública inovadora e ousada para a época que foi implantada.

Diante do exposto, o caso de Vitória traz resultados que vão no sentido de que as variáveis dos fatores político-institucionais carregam um poder de influência sobre a maturidade do e-gov e seu desenvolvimento enquanto política pública. Dentre as variáveis estudadas, o caso revelou a importância da estrutura administrativa descentralizada e voltada à modernização de processos internos, baseados na NPM; a essencialidade de uma cultura organizacional que introduza novos atores nas decisões e integre um plano de gestão com a participação, engajamento e comprometimento dos *stakeholders*, sejam eles funcionários ou a população; e, a participação de atores-chave para sensibilizar tomadores de decisão e dar impulso e movimento a projetos desta natureza.

Por outro lado, aspectos orçamentários, bem como as mudanças com transições de governos não demonstraram afetar a produção da política no referido município, seja porque os agentes políticos eleitos pareceram comungar da mesma ideologia de modernização da administração com TI e abertura à participação social, seja porque os investimentos em TI, representados por um baixo percentual no orçamento público, não comprometeram os recursos financeiros disponíveis.

A análise dos ciclos da política de e-gov em Vitória indica que se trata de um projeto reformulado e adaptado às alterações externas e internas à administração pública, que cresceu e modernizou-se graças à uma estrutura organizacional e um modelo de gestão que elevou a TI e a participação dos *stakeholders* (neste caso, em especial a população) em carácter estratégico, numa estrutura de decisão que partiu da vertical para a horizontal.

Isso parece ter refletido no resultado final da maturidade do e-gov, com serviços digitais mais maduros, um portal mais interativo e ferramentas que acompanham as novas tecnologias. Esse efeito parece ter sido caracterizado por um trabalho de dentro para fora, ou seja, que iniciou internamente em todas as transformações pelas quais passou a prefeitura municipal, e que pode ser visualizado através do portal da prefeitura, considerado integrado, dinâmico e desenhado com lógica de funcionamento virtual para atender os *stakeholders* conforme sua relação com o governo municipal.

6.5 Um olhar dos fatores de influência do e-gov em Vitória sob a luz da teoria *Multiple Streams*

Das decisões para o incremento da maturidade do e-gov, observou-se a presença de aspectos importantes que poderiam exercer poder de influência na produção da política do e-gov no contexto local.

Os fatores socioeconômicos seriam condições mínimas necessárias, porém não suficientes, para a implementação de uma política do e-gov, visto que sua capacidade para influenciar a maturidade do e-gov local não apontou força explicativa potente. Dentre essas condições mínimas necessárias estariam as variáveis “renda e condições de vida”, “usuários de internet e conectividade” e “tamanho do município”, as quais seriam traduzidas pelos indicadores PIB *per capita* e renda *per capita*, conexão por banda larga fixa, uso de internet nos domicílios e grau de urbanização do município. Entretanto, as análises não apresentaram dados estatisticamente seguros de que, sozinhos, eles indicassem poder de influência à tomada de decisão da política do e-gov municipal para o incremento de sua maturidade, o que conduziu à investigação para outros fatores que estariam relacionados ao nível de desenvolvimento do e-gov encontrado com a aplicação do IMeG.

Além disso, os resultados da pesquisa vão no sentido de que não seriam esses os fatores limitantes dos governos locais para criar suas plataformas de e-gov com informação, abertura à população e serviços públicos digitais. O que se observou com a aplicação do IMeG foi que as prefeituras das capitais dos Estados brasileiros implementaram, em menor ou maior grau, ações de e-gov independentemente dos fatores socioeconômicos em que se encontravam os municípios. Algumas apresentavam as condições favoráveis, mas não aplicaram ferramentas que deixassem o modelo mais maduro, outras incrementaram instrumentos de maturidade sem que a população tivesse conectividade para usá-las.

Dentre os municípios avaliados pelo IMeG, Vitória – classificada em 3º lugar no grau de maturidade – apresentou as condições mínimas necessárias favoráveis (relativas aos indicadores citados) para implementação do e-gov, mas, sobretudo, destacou-se em termos de ferramentas de e-gov maduras e centradas no cidadão. Este caso foi tomado em estudo em profundidade para observar fatores político-institucionais relacionados ao processo de produção da política do e-gov.

Como complementando às condições mínimas necessárias, os fatores político-institucionais tenderiam a influenciar a maturidade do e-gov na medida em que trariam condições organizacionais favoráveis que permitissem a formulação e a implementação da política. Tais condições estariam ligadas, principalmente, a questões que circundam a estrutura administrativa do governo: desconcentração de poder e modernização de gestão, equipe de TI própria e cultura organizacional voltada a processos participativos e envolvimento dos funcionários no processo decisório de formulação.

O estudo de caso em Vitória indicou, ainda, que as variáveis “vontade/influência política”, “estrutura administrativa” e “cultura organizacional” estariam dentre os fatores político-institucionais de maior peso na influência da maturidade do e-gov municipal. Mas que a variável vontade/influência pública tenderia a afetar mais na maturidade do e-gov local na medida em que agentes políticos, não necessariamente eleitos, agiriam como influenciadores

nas decisões sobre a política. Por outro lado, as variáveis “mudança e transição de governo” e “orçamento público” parecem não apresentar força de influência capaz de limitar ações e projetos nas políticas de e-gov. A análise de conteúdo das entrevistas municipais reforçaram estas variáveis como influenciadoras da maturidade do e-gov, sobressaindo-as em detrimento às demais variáveis elencadas neste estudo.

Desta maneira, essas percepções vão no sentido de que a hipótese central da tese e seu desmembramento nas duas subhipóteses:

H1: Fatores socioeconômicos e político-institucionais influenciam o nível de maturidade do governo eletrônico local.

Ha: Fatores socioeconômicos favorecem a maturidade do e-gov local.

Hb: Fatores político-institucionais influenciam a maturidade do e-gov local.

estariam relacionadas à influência de fatores do ambiente externo e do ambiente interno à administração pública, mas nem todas as variáveis independentes selecionadas para estes respectivos fatores de influência, exerceriam, na mesma intensidade, força sobre a maturidade do e-gov. Os resultados da investigação indicam que seria possível considerar a existência de fatores que afetariam o grau de maturidade do e-gov local, os quais estariam relacionados às condições socioeconômicas dos municípios bem como de sua população, mas, sobretudo, aos aspectos da própria administração, ligados às condições políticas e institucionais que dão suporte à produção da política pública.

Essas análises conduzem a reflexão de que, sob essas condições, as escolhas políticas para o desenvolvimento das políticas de e-gov e incremento de sua maturidade concentrar-se-iam na construção de um cenário favorável que seria baseado mais em aspectos do ambiente interno da organização (os fatores denominados político-institucionais) que do ambiente externo (considerados os fatores socioeconômicos). E, portanto, os fatores do ambiente interno teriam maior relação com a maturidade do e-gov, por afetar diretamente a construção da política pública, seja pela estrutura administrativa enxuta e menos centralizadora, resultado de reformas nas administração e ações integradas entre os departamentos do governos; seja pela cultura organizacional voltada para interação dos funcionários aos aspectos decisórios do planejamento da política; seja pela vontade/influência política dos atores envolvidos e sensibilizados para a questão tecnológica como estratégia de gestão.

De modo a ilustrar essa reflexão, e enquanto resultado do estudo de caso nas capitais dos Estados brasileiros e no estudo em profundidade no município de Vitória, a Figura 6.3 busca relacionar as variáveis estudadas com suas respectivas forças de influência na

maturidade do e-gov, e aponta um nível de força de influência em cada uma dessas variáveis sobre a maturidade do e-gov (variável dependente).

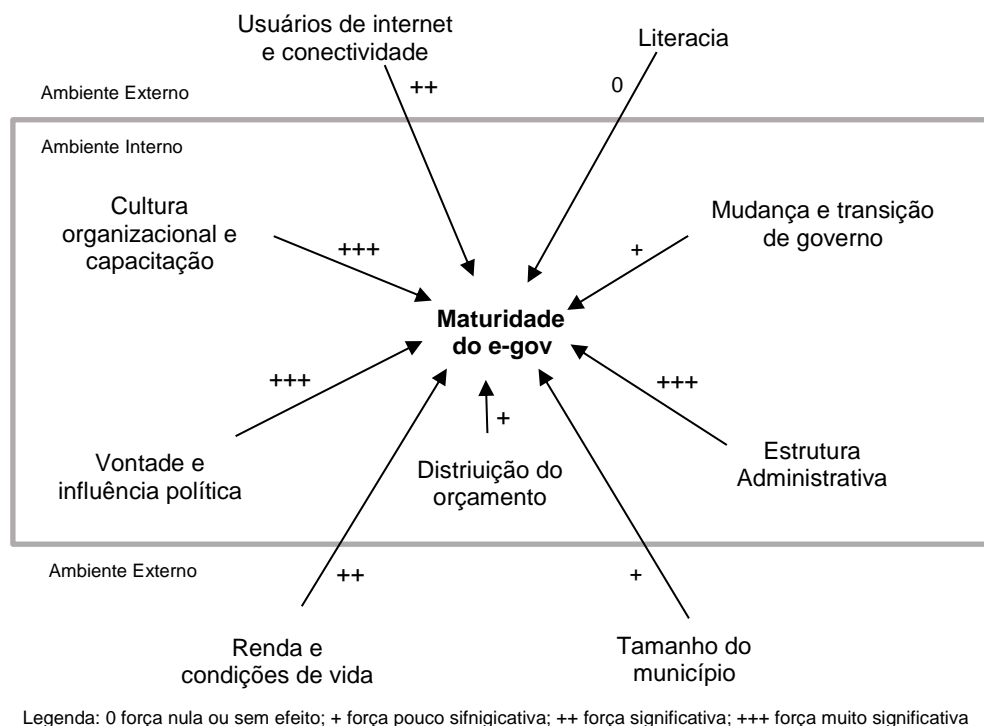


Figura 6.3 – Variáveis que afetariam a maturidade do e-gov

Fonte: elaborado pela autora

Do exame nos casos estudados e com base na literatura que deu suporte à investigação, pode-se levantar alguns aspectos importantes sobre os fatores de influência da maturidade do e-gov local.

A política de e-gov é por si só uma política que engloba e atinge várias outras áreas da administração pública, seja porque é um projeto que envolve tecnologia de integração de dados (interoperabilidade), seja porque é suporte para complementar políticas públicas de outros setores, como saúde, educação, segurança pública ou área fiscal. Por isso mesmo, sua produção enquanto política pública sofre influência de vários fatores, internos ou externos à administração pública, alguns com maior força que outros.

A ideia de discutir a origem do conceito de e-gov tencionou indicar aspectos que ajudassem a entender o que influenciava seu nível de maturidade. Esses aspectos deram indícios de que o desenvolvimento do e-gov depende de uma estrutura administrativa voltada à eficiência com a introdução de TI, mas também, à melhoria na gestão da informação e nas tomadas de decisão com acesso mais fácil, integrado e organizado às mesmas.

A modernização da gestão pública provém do uso das TI para melhorar processos e agilizar procedimentos. Associada ao conceito de governança pública – cuja perspectiva de

controle social leva a fiscalização do Estado pela sociedade e a introdução de novos atores nos processos de tomadas de decisão – traduz-se numa gestão compartilhada e participativa, onde os *stakeholders* envolvem-se com a gestão pública. Em paralelo, reflete num modelo de e-gov que contempla em sua formulação o conceito dos três pilares: informação voltada ao governo aberto, serviços públicos digitais e participação eletrônica, cujo desenvolvimento é medido pelo grau de sua maturidade.

Uma estrutura administrativa adequada que suporte tal modelo de gestão e plano de governo baseia-se em processos e dados integrados, menor grau de burocracia e com disponibilidade de recursos, sejam eles tecnológicos ou humanos. Possuir funcionários efetivos de TI no quadro técnico da prefeitura⁸⁴ aumenta as chances de sucesso das ferramentas e iniciativas para o e-gov em virtude da disponibilidade de pessoal para desenvolvê-las e sustentá-las.

A cultura organizacional também parece exercer uma importante condição para a implementação da política do e-gov, principalmente quando possibilita abertura para que funcionários colaborem nas decisões da gestão municipal, criando adesão e coesão dos mesmos às propostas implementadas, e dando credibilidade e comprometimento ao projeto. Este é um processo gradativo que modifica a cultura organizacional à abertura das decisões, e permite os primeiros passos para a inserção de outros *stakeholders* no processo decisório. Em gestões participativas ou compartilhadas, como em Vitória, a cultura organizacional centra-se no cidadão como parte integrante do processo decisório, ainda que grande parte do orçamento público seja destinado à manutenção da máquina pública, as decisões em gestões participativas permitem eleger obras e serviços prioritários para a cidade, no intuito de valorizar as contribuições da população, ao mesmo tempo que a compromete com a decisão do destino dos recursos públicos.

Quando agentes políticos eleitos possuem a mesma compreensão da TI como fator estratégico para alcançar a modernidade e integração de informações na gestão e seguem com os investimentos na área, a descontinuidade dos projetos não é percebida. Isso gera vantagens nos processos de controle de gestão internos da prefeitura mas, também, traz benefícios para a população com melhoria na qualidade dos serviços públicos ofertados e nos canais de acesso, de modo que ela também perceba que os investimentos em TI fazem parte dos investimentos em saúde, educação e segurança pública: a tríade do governo.

Essas rupturas não foram observadas no caso em estudo. Seja porque a formulação do projeto Vitória Online conquistou o apoio do nível estratégico da gestão, e posteriormente dos funcionários, seja porque o quadro técnico das Secretarias de Comunicação e de

⁸⁴ No Brasil, 77% dos funcionários da área de TI nas prefeituras são efetivos; e, 96,5% das capitais apresentam um departamento de TI próprio (CGI.br, 2016).

Informação – pertencente ao corpo técnico do município – manteve o projeto em andamento. Esses aspectos reforçam a relevância do quadro técnico permanente dentre os funcionários da área de TI ou formuladores de projetos de modernização da gestão, pois, ainda que as lideranças sejam transferidas, o corpo técnico guarda o conhecimento dos projetos anteriores, fracassos e sucessos e as metodologias usadas, para manter o projeto em execução e intervir/sensibilizar decisores políticos com vistas a manter interesse das novas gestões nas melhorias e inovações do e-gov.

Mas, como a política do e-gov em Vitoria ganhou espaço na agenda política em detrimento a outras políticas de igual relevância?

A teoria de *Multiple Streams*, de John Kingdon, argumenta que a prioridade na agenda política seria a convergência de três fluxos: problemas, soluções e política. No contexto da política do e-gov, o primeiro fluxo, estaria relacionado a questões de necessidade de modernizar a administração pública, a desintegração de informações, reduzir a burocracia e ineficiência, e diminuir a concentração de poder e pouca integração entre departamentos de governo e sociedade. Vista como solução (segundo fluxo) para eliminar tais barreiras, a TI seria a ferramenta capaz de alinhar deficiências de gestão internas e aproximar governo e população, abrindo canais de comunicação entre eles. Por fim, as questões políticas internas (terceiro fluxo) alinhar-se-iam de modo a dar visibilidade às propostas e centrar o tema na agenda política. Mas, a análise não seria tão simples.

As TIC surgiram como modeladores para uma estrutura administrativa ineficiente trazendo modernidade para a gestão pública, ou seja, os investimentos em TI enquanto alternativa para solucionar problemas relativos à ineficiência da máquina pública, desintegração de dados e carência de contato com a população, não caracteriza a formulação de uma política de governo eletrônico, mas são o suporte para tal. Seu surgimento estaria relacionado ao efeito multiplicador (*bandwagon*) da ideia do e-gov enquanto uma política pública, ganhando adeptos à medida que a proposta se tornaria viável. Sua implementação dependeria de um processo de barganha e negociação política no fluxo político, obedecendo às regras e dinâmicas da própria organização. Desse processo de negociação entrariam os atores políticos capazes de influenciar os decisores e formuladores da política. Quando estes atores ou grupos de interesses atuarem em consenso, o ambiente tornar-se-ia propício para uma mudança na direção do agendamento, e iniciar-se-iam as alterações dentro do próprio governo para permitir a oportunidade de mudança na agenda.

Os atores envolvidos poderiam ser o próprio gestor público eleito, que já possui a força política e institucional para determinar as ações, ou outros atores envolvidos direta ou indiretamente no processo, mas que teriam o poder de convencimento do alto escalão na decisão sobre prioridade da agenda política. Essas oportunidades são vistas, sobretudo, como janelas de oportunidades que se abrem principalmente em transições administrativas,

o que para Kingdon são os momentos onde geralmente ocorrem as mudanças de governo. Nestas situações, surgem novos atores que são incluídos no processo e influenciam o fluxo de soluções, com alternativas aos problemas elencados.

Entendendo essas circunstâncias, o modelo de Kingdon – que de acordo com Zahariadis (2003), pode ser ampliado até a fase de implementação da política – aponta para uma conjuntura de fatores que leva ao agendamento político de determinado problema, por meio de uma decisão política não individual, mas comungada por atores políticos que fizeram parte da comunidade política envolvida e que, oportunizados por uma janela do contexto político-institucional (problema, solução e política), sustentaram sua proposta de política pública.

No estudo de caso de Vitória, o município percebia a necessidade de modernizar a gestão e trazer mecanismos de eficiência por meio da tecnologia, os quais o setor privado já fazia uso. O prefeito Luís Paulo Veloso Lucas trazia na sua campanha política a proposta de uma gestão pública moderna e precisava implementá-la com projetos que demonstrassem coerência com os objetivos do PE Vitória do futuro.

De acordo com a “lógica de interesse” de Schmidt (2006, p. 99), a escolha à um determinado tema é reflexo do interesse do agente político que fornece o apoio político e institucional para a implementação da política, em troca elevaria a imagem da agência de governo, vista de forma mais moderna e acessível, e do próprio gestor público, com a visibilidade de sua gestão.

A ideia do site surgiu em resposta a esse problema, e contou com apoio de um grupo de pessoas, principalmente do alto escalão, que comungava da mesma opinião: modernizar a gestão com o uso de TI e atender a população com serviços públicos digitais, via um portal informativo e com iniciativas de transparência sobre as execuções orçamentárias da prefeitura. A emergência do problema retrata o conjunto de ideias que convergiu com vistas a atender a população e gerar eficiência à gestão.

A solução foi um plano de formulação da política feito a partir da experiência da iniciativa privada, o qual trouxe foco diferenciador para o site e, ainda que elaborado numa perspectiva vertical, teve o olhar priorizando o cidadão e os serviços para atendê-lo.

Pequenas outras soluções foram criadas na medida em que problemas de ordem técnica iam surgindo, como a ausência de dados informatizados das secretarias e a falta de acesso à internet dos departamentos da prefeitura, as quais demandaram mais esforços da Secretaria de Comunicação para viabilizar as informações e os serviços no site. Outro exemplo foi a tentativa de romper com a cultura do papel eliminando folhetins informativos destinados à imprensa num momento em que nem todos os jornais trabalhavam conectados à internet.

O contexto da política tornou-se favorável à medida que o apoio político e institucional, adesão dos funcionários e aceitação da imprensa local foram crescendo, e internalizando no órgão o espectro de que a escolha foi feita com um olhar para acompanhar as tendências tecnológicas e de evolução da própria sociedade.

Os três fluxos decisórios – em princípio não intencionais – tornaram o momento favorável e convergiram para a abertura da janela de oportunidade, citada por John Kingdon, e a produção da política do e-gov no município. Poder-se-ia dizer que neste momento político, a implantação do Vitória Online fazia parte de um cenário favorável, pois havia um querer do agente político eleito em modernizar a prefeitura com uso de TI, e existiam outros atores que propunham soluções inovadoras, as quais foram aceitas pelo alto escalão. Isto é, tiveram a capacidade de influenciar os decisores políticos convergindo para a janela de oportunidades.

O cenário no município, portanto, coincide com a teoria proposta pelo autor, pois apesar das gestões anteriores terem dado alguma relevância para o setor de tecnologias da prefeitura, foi na mudança de governo com a posse do prefeito Luís Paulo Veloso Lucas, a indicação do jornalista Luiz Carlos Azedo na Secretaria de Comunicação e sua parceria com o jornalista Bonassa, que as ações foram formuladas e concretizadas.

Essas análises apontam que a maturidade do e-gov em Vitória estaria relacionada a uma conjuntura de fatores políticos, sociais, econômicos e institucionais que se encontram favoráveis para o agendamento da política no município. Estes fatores não atuariam, portanto, de maneira isolada, mas num processo de complementariedade que permitiria abrir a janela de oportunidades e promover acesso à agenda de prioridade do governo.

A medida que o uso da TI foi trazendo benefícios de integração de informações e possibilidades de melhoria nos processos internos, surgiram novos problemas para serem solucionados por novas alternativas com mais tecnologia, dando seguimento ao ciclo da política pública m Vitória.

Neste sentido, este estudo de caso trouxe pistas de investigação que merecem destaque.

As condições socioeconômicas do município caracterizar-se-iam por serem condições mínimas necessárias ao desempenho no e-gov. Elas contribuiriam com um ambiente externo favorável. Já os fatores político-institucionais teriam uma função catalisadora no resultado final da maturidade do e-gov que permitiria a implementação de ações integradas.

Assim, presentes as condições mínimas necessárias, o que faria a diferença em termos de e-gov local seriam fatores relacionados com aspectos político-institucionais, os quais tenderiam a exercer maior força sobre a maturidade do e-gov que os fatores socioeconômicos. Isso porque estariam ligados ao ciclo da política e aos aspectos que a produzem, à estrutura organizacional que suporta suas ações e aos atores que conduzem as decisões estratégicas para a política do e-gov no município. Ainda, o processo de produção

da política pública do e-gov local, no que tange a maturidade dos portais, teria inserido em si a lógica de interesse baseada nos atores políticos envolvidos. Estes seriam capazes de promover as condições políticas favoráveis para que as políticas públicas sejam agendadas, formuladas e implantadas, e promoveriam as alterações necessárias para que os demais aspectos limitantes sejam atenuados para entrar no cenário como suplemento à política, tal como as questões da cultura organizacional e estrutura administrativa.

CONCLUSÃO

Considerações finais

A evolução das TIC na administração pública conduziu a processos operacionais integrados que trouxeram uma mais-valia na administração pública. Além disso, fomentou a capacidade do Estado em orientar e articular ações para a coletividade, numa perspectiva mais política, estreitando sua comunicação com os *stakeholders* do governo, incluindo aspectos comunicativos entre a população e os governos, com ferramentas e canais participativos.

O conceito de governo eletrônico (e-gov) veio traduzir essa dinâmica. Entendido *a priori* como o uso das TIC aplicada às funções de governo, o termo ganhou uma dimensão mais ampla na medida em que as organizações se modernizaram e incorporaram novas tecnologias na gestão, tornando-se um processo de contínua alteração e atualização. O objetivo passou à melhoria dos processos operacionais de governo, à disponibilização de informações públicas com fomento à transparência na gestão, ao incremento de serviços públicos disponibilizados on-line e ao apoio à democracia via ferramentas de participação com tecnologias *Web 2.0*.

Assim, sustentado por três pilares: informação voltada ao governo aberto, serviços públicos digitais e participação eletrônica, o e-gov passa de um mero programa de modernização da gestão pública para ênfase em dados abertos, *cloud computing* e redes sociais, um conceito adaptado à evolução do uso da própria tecnologia e da sociedade. Como resultado, observou-se o isolamento da complexidade da estrutura interna administrativa e uma congruência de informações de vários órgãos e múltiplos serviços num único portal de governo, executor de transações on-line entre cidadãos e departamentos administrativos e canal de comunicação com os *stakeholders*.

É falacioso pensar que o governo eletrônico substituiria por completo as atividades em ambiente físico das agências de governo, mas na medida de sua complexidade, ele pode complementar ações e programas ampliando os canais de acesso à população, cumprindo com o objetivo de atingir o maior número de usuários e de promover um atendimento integrado. Outrossim, entende-se que os recursos despendidos muitas vezes não são compatíveis com a realidade das organizações, no que tange orçamento público, estrutura organizacional, profissionais técnicos disponíveis e constante acompanhamento da evolução das TI, o que reflete em diferentes níveis de maturidade do e-gov.

Para medir o nível do desenvolvimento dessas ações de e-gov, surgem modelos de avaliação do e-gov, denominados Modelos de Maturidade, que analisam o nível de desempenho do e-gov em portais governamentais a partir de estágios pré-identificados,

caracterizando distintos processos evolutivos do uso das TI nas funções de governo e na interação com o cidadão. Baseados em sistemas de informação que consideram a estrutura vertical e horizontal da organização, esses modelos retratam a realidade de um processo e servem de guia para os aperfeiçoamentos necessários.

Da recolha na literatura, observou-se um universo de modelos para avaliar a maturidade e-gov, e que a escolha de um que contemple os três pilares do conceito de e-gov, represente a realidade da administração pública em estudo, principalmente no que tange contextos locais, e seja capaz de apontar as melhorias necessárias para o alcance da maturidade máxima, é, por vezes, uma tarefa árdua. Em alguns modelos, o conceito de e-gov ainda é voltado somente à disponibilização de serviços digitais; em outros, não existem perspectivas para uma participação eletrônica; e, os que apresentam iniciativas para a democracia digital, pouco contemplam o avanço das tecnologias e do comportamento do cidadão enquanto usuário de internet. Embora existam trabalhos que articulam os pilares do e-gov e as diferentes dimensões, muitos não possuem critérios avaliativos aprofundados, não detalham a variedade de indicadores, tampouco consideram uma variação no peso relativo do conjunto das características estudadas. Ainda, os modelos estudados pouco avançam na sua ponderação, calibração e validação empírica.

Para cumprir com um modelo robusto, baseado no conceito do e-gov em seus três pilares, composto por critérios de análise aprofundados, capaz de explorar o peso relativo das diferentes dimensões do e-gov, de permitir destacar desempenhos distintos dentro de um mesmo nível de maturidade e atender à realidade brasileira local, foi formulada uma proposta de modelo de maturidade composto de um índice avaliativo para os portais de governos municipais, com base numa realidade de estudo. Esta proposta atendeu ao primeiro objetivo específico desta investigação, e distingue-se dos demais modelos discutidos nesta tese por: i) aprofundar o enraizamento teórico e abrangência do modelo, incluindo questões pouco debatidas; ii) incluir uma maior variedade de indicadores (denominados aqui como Atributos de análise), proporcionando uma medição aprofundada e com maior rigor; iii) atribuir peso diferenciados às várias Dimensões de análise estudadas; e, iv) ter depurado o modelo num trabalho de validação com base em entrevistas exploratórias e num teste empírico, considerando a realidade brasileira e suas peculiaridades.

Assim, o IMeG foi elaborado com base numa congruência de três modelos de maturidade da literatura: United Nations (2014), Lechakoski (2015) e Lee e Kwak (2012), dos quais extraiu-se suas potencialidades. Construído sob nove Dimensões de análise que traduziram os aspectos mais relevantes de um portal de governo, e seus respectivos Atributos de análise – todos relacionados aos estágios de maturidade do modelo proposto – o índice permitiu avaliar o grau de maturidade de portais de governo e verificar aspectos frágeis que limitam a maturidade do e-gov local.

O IMeG atendeu às expectativas e critérios tidos como essenciais para este trabalho: i) traduziu-se num modelo de maturidade voltado para governos brasileiros locais, onde a execução da política pública é observada na prática, e onde o cidadão pode participar e ver o resultado de suas ações no cotidiano de seu município; ii) contemplou os três pilares do e-gov, as características na congruência dos modelos de maturidade de Lee e Kwak (2012), United Nations (2014) e Lechakoski (2015) e aos conceitos estabelecidos nas Dimensões de análises, consideradas base estrutural para a avaliação dos portais e formulação do índice proposto; iii) sob a lógica *fuzzy*, permitiu apontar desempenhos distintos dentro de um mesmo nível de maturidade, o que somente sob a perspectiva de estágios de maturidade tenderia a ofuscar importantes diferenças em termos de desempenho e aplicação de recursos tecnológicos; e, iv) foi uma proposta de métrica que, na perspectiva do que o usuário vê num portal de governo, permitiu conhecer os limites e entraves dos sites, questões que necessitam de maior atenção, investimentos e recursos tecnológicos, e onde os governos devem focar suas ações para melhorar a qualidade do e-gov, podendo ser utilizada por investigadores ou a própria administração pública para avaliar a maturidade do e-gov local.

Salienta-se, entretanto, que o índice proposto não é um conceito cartesiano e estático, mesmo porque o próprio conceito de governo eletrônico sofre de constantes atualizações e renovações conforme o avanço das tecnologias e da própria sociedade. Por isso mesmo, e tendo em vista a constante modernização das TIC pelos governos, sugere-se que o IMeG seja aplicado a cada dois anos para avaliação da evolução da maturidade local. Ainda, por ser um modelo que pode contribuir para futuras análises, uma vez que abarca as principais dimensões e concepções para um governo eletrônico, sugere-se sua aplicação a casos internacionais, ou mesmo a outros momentos políticos.

Além disso, o IMeG permitiu atingir o segundo objetivo específico da tese ao padronizar a avaliação dos portais das prefeituras das capitais dos Estados brasileiros, casos de estudo nesta investigação. Esta avaliação representou um retrato da maturidade do e-gov local na ótica do cidadão, sob critérios previamente definidos, em dada problemática e num dado momento (período da coleta de dados). A aplicação do índice apontou uma tendência a portais com qualidade de informação, disponibilidade, boa usabilidade e comunicabilidade, mas, por outro lado, observou-se pouco atendimento a transparência, acessibilidade e ferramentas participativas. Quanto à integração dos serviços digitais, foi observado maior grau de desenvolvimento nos serviços fiscais que nos serviços de educação e saúde, indicando que o incremento das tecnologias ainda é voltado para a melhoria e qualidade dos processos internos e de interesse direto da administração pública; e, dando a entender que serviços públicos digitais promovem comodidade e facilidade ao indivíduo enquanto contribuinte e não como cidadão em pleno estado de direitos.

Estes dados possibilitaram elaborar um mapa da maturidade do e-gov nas capitais dos Estados brasileiros, cujo resultado foi reflexo do cenário brasileiro de desenvolvimento socioeconômico das regiões brasileiras, onde os melhores índices foram encontrados em municípios com as melhores condições e infraestrutura. Para tentar entender estes aspectos, os 26 casos foram analisados sob a ótica de fatores socioeconômicos que poderiam relacionar-se com o estágio de maturidade encontrado, a fim de responder ao terceiro e último objetivo específico desta investigação.

A análise dos fatores socioeconômicos foi baseada nos indicadores com dados públicos disponíveis e no resultado da maturidade com base no IMeG. Para alguns indicadores, a base de dados do Brasil não possui periodicidade anual, o que resultou numa diferença temporal entre as variáveis da análise. Por isso mesmo, não foi possível extrair conclusões, mas indícios sobre a influência desses fatores na maturidade do e-gov local, sendo a fragilidade dos resultados decorrente do lapso temporal e não do modelo de análise.

Assim, com os dados atualmente disponíveis no Brasil, das variáveis selecionadas para esta análise, destacaram-se “renda e condições de vida” e “usuários de internet e conectividade” e “tamanho do município”. Porém, os dados estatísticos não se apresentaram potentes para assegurar a força de influência na maturidade do e-gov, ou seja, caracterizaram-se como condições necessárias, mas não suficientes. Entretanto, os dados do estudo apontaram correlação da maturidade do e-gov local com alguns dos indicadores selecionados, quais sejam: PIB *per capita*, renda *per capita*, conexão de internet por banda larga fixa, uso de internet nos domicílios e grau de urbanização do município. Além disso, deram pistas da existência de outras motivações para os resultados encontrados no IMeG, as quais estariam compreendidas no ambiente interno das organizações.

O estudo dos fatores político-institucionais com base no ciclo da política pública foi realizado no município de Vitória, e permitiu finalizar a análise do terceiro objetivo específico. O estudo em profundidade deu indícios de que forças ligadas a estrutura administrativa, cultura organizacional e vontade/influência política tenderiam a exercer maior poder de influência na maturidade do e-gov que aspectos de transição de governo e orçamento público. Isso porque foram observados aspectos relativos à modernização de gestão, à cultura organizacional que inclui os funcionários no processo de produção da política, e à presença de atores envolvidos na formulação e implementação, que favoreceram o resultado da maturidade do e-gov no município. Portanto, essas condições seriam detentoras de uma função catalizadora que permitiu ao município atingir um nível de maturidade mais avançado.

O estudo dos fatores de influência amparado pelo modelo de *Multiple Streams* de Kingdon permitiu compreender o agendamento da política pública e o contexto que o favoreceu. A conjuntura social, econômica, e principalmente política e institucional do município tenderiam a focalizar o tema na agenda governamental e dar impulso a

implementação da política de e-gov local, resultando num grau de maturidade que foi destaque dentre os municípios avaliados.

Desta maneira, um conjunto de fatores estaria relacionado ao desenvolvimento de uma política de governo eletrônico local, alguns considerados condições necessárias, mas não suficientes, como os fatores socioeconômicos; e, outros tidos como condições catalizadoras que impulsionam a máquina pública ao direcionamento e agendamento de determinada tópico na agenda política. Esses fatores catalizadores estariam relacionados aos aspectos internos da administração pública – os político-institucionais – e aos atores envolvidos no processo de produção da política pública, concretizando-se em vontade/influência política para atingir determinada finalidade.

Em termos de contribuição, esta tese apresentou contributos teóricos, metodológicos e empíricos.

Como contribuição teórica, a investigação trouxe uma sistematização importante dos principais eGMM's disponíveis, compilando-os num único documento com 32 modelos teóricos. Além disso, acrescentou à literatura uma análise crítica dos diferentes modelos e apontou carência de modelos voltados à participação social e que abordam tecnologias mais interativas e recentes, como a *Web 2.0*.

Enquanto contribuição metodológica, a tese apresentou o IMeG como proposta de modelo de maturidade do e-gov para avaliar portais de governo local. O índice demonstrou adequação ao conceito inicial do e-gov dos três pilares, ao contexto da realidade brasileira e é um importante contributo para ser aplicado em outras investigações. Reúne o conceito dos três pilares para um e-gov, das principais dimensões e permite uma avaliação objetiva, aprofundada, paramétrica e classificatória da maturidade de portais de governos.

No campo empírico, a tese trouxe importantes contribuições. O mapeamento da maturidade do e-gov nas capitais dos Estados brasileiros e a classificação por níveis de maturidade retratou o cenário atual de desenvolvimento tecnológico, social e econômico das regiões do Brasil. A análise comparativa dos 26 casos, baseada em indicadores socioeconômicos, indicou correlação de alguns indicadores com a maturidade do e-gov, alguns dos quais confirmados em estudos aplicados a outros contextos; mas, também, trouxe um novo olhar sobre outras variáveis e indicadores que estariam associados à maturidade do e-gov local. No estudo de caso em profundidade, esta investigação apontou indícios da existência de outros fatores influenciadores da maturidade do e-gov local vinculados aos aspectos internos da gestão – políticos e institucionais – e destacou a importância dos atores políticos no processo de produção da política pública.

É importante, também, ressaltar que o estudo deu pistas para futuras investigações, podendo ser comparado com outros casos, a fim de confirmar os achados desta pesquisa.

Perspectivas para trabalhos futuros

Esta tese debruçou-se sobre a criação de uma métrica para avaliar portais de governos municipais, bem como os fatores influenciadores dos resultados da maturidade do e-gov. Entretanto, vislumbra-se, ainda, outras oportunidades para aprofundar o conhecimento sobre o tema, e sugere-se os seguintes estudos para trabalhos futuros:

- Aplicar o IMeG no fim do exercício da gestão 2017-2021, para observar eventuais mudanças no cenário encontrado, e suas motivações;
- Replicar a metodologia de análise da avaliação do IMeG com os indicadores socioeconômicos após a atualização das bases de dados no Brasil, ou com dados mais recentes do próximo censo demográfico (2020);
- Aplicar o IMeG em outros contextos: outros municípios, outras esferas de governos, outras áreas de estudo, afinando o instrumento e propondo melhorias;
- Reformular o peso das dimensões de análise do IMeG sob a ótica do usuário, uma vez que seu grau de importância pode variar conforme o contexto político e maturidade da própria sociedade quanto às questões democráticas, participativas e de governo aberto;
- Comparar o município de Vitória com outros casos deste estudo, confirmando os aspectos influenciadores da maturidade de e-gov e identificando outros potenciais fatores de influência;

Estes trabalhos ampliariam a análise dos estudos desta pesquisa e os achados aqui encontrados, e contribuiriam para aprofundar o conhecimento sobre os resultados encontrados.

Bibliografia

- Abramo, C. W. (n.d.). Acesso à Informação e Eficiência do Estado. Universidade Federal de Santa Catarina. Disponível em: <http://egov.ufsc.br/portal/sites/default/files/anexos/5894-5886-1-PB.pdf>. Consultado em 20.03.2013.
- Agune, R. M., & Carlos, J. A. (2005), Governo Eletrônico e novos processos de trabalho. In Levy, E. e Drago, P.A. (Orgs.). *Gestão Pública no Brasil Contemporâneo*. São Paulo: Fundap.
- Al Hujran, O., Aloudat, A., & Altarawneh, I. (2013). Factors Influencing Citizen Adoption of E-Government in Developing Countries. *International Journal of Technology and Human Interaction*, 9(2), 1-19. Disponível em: <https://doi.org/10.4018/jthi.2013040101>. Consultado em 15.08.2016.
- Alam Khan, F., & Ahmad, B. (2015). Factors Influencing Electronic Government Adoption: Perspectives of less frequent Internet users of Pakistan. *International journal of scientific & technology research*, 4(1). Disponível em: www.ijstr.org. Consultado em 05.05.2015.
- Alawadhi, S., & Morris, A. (2009). Factors Influencing the Adoption of E-government Services. *Journal of Software*, 4(6), 584-590. Disponível em: <http://www.jsoftware.us/vol4/jsw0406-13.pdf>. Consultado em 21.09.2016.
- Allen, B. L. (1996). *Toward a User-Centered approach to information systems*. Nova Iorque: Academic Press. 308 p.
- Almarabeh, T., & AbuAli, A. (2010). A general framework for e-government: definition maturity challenges, opportunities, and success. *European Journal of Scientific Research*, 39(1), 29-42. Disponível em: <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/apcity/unpan045348.pdf>. Consultado em 24.05.2015.
- Almazan, R. S. & Gil-Garcia, J. R. (2008). e-Government portals in Mexico. *Contemporary Research in Information Science and Technology*. Disponível em: <http://www.igi-global.com/chapter/electronic-government-concepts-methodologies-tools/9818>. Doi: 10.4018/978-1-59904-947-2.ch131. Consultado em 14.09.2014.
- Almeida, M. A. de, & Ganzert, C. C. (n.d.). Informação e mudanças sociais no capitalismo informacional. 44-57. Disponível em: <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>. Consultado em 20.03.2016.
- Al-Shboul, M., Rababah, O., Ghnemat, R., Al-Saqqa, S., & Malaiya, Y. K. (2014). Challenges and Factors Affecting the Implementation of E-Government in Jordan. *Journal of Software Engineering and Applications*, 7, 1111-1127. Disponível em: <https://doi.org/10.4236/jsea.2014.713098>. Consultado em 8.07.2017.
- Alves, A. V. (2012). *Informação e inclusão: um estudo da aplicação de acessibilidade em*

- portais legislativos estaduais*. (dissertação de mestrado). Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.
- ANAO. (1999). *Electronic Service Delivery, including Internet use by Commonwealth Government Agencies*. Canberra. Disponível em: https://doi.org/ISSN_1036-7632. Consultado em 4.10.2016.
- Andrews, C. W. (2005). Implicações Teóricas do Novo Institucionalismo: Uma Abordagem Habermasiana. *Revista de Ciências Sociais*, 48(2), 271–299.
- Anes, A. C. (2009). *Estado de maturidade do e-government Municipal no Distrito de Bragança*. (Dissertação de mestrado). Escola Superior de Tecnologia e de Gestão, Bragança. Disponível em: https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/2126/1/Antonio_Anes_MEI_2009.pdf. Consultado em 07.11.2015.
- Aragão, R. de, Cruz, M. A. S., Correia, E. C. de O., Machado, L. F. M., & Figueiredo, E. E. de. (2017). Impacto do uso do solo pelo aumento da densidade populacional sobre o escoamento numa área urbana do Nordeste Brasileiro via geotecnologias e modelagem hidrológica. *Revista brasileira de Geografia Física*, 10(2), 543-557. Disponível em: <http://www.abep.org/criterio-brasil>. Consultado em 08.07.2017.
- Araujo, M. H. de. (2013). *Análise de Fatores que influenciam o uso de serviços de governo eletrônico no Brasil*. (Dissertação de mestrado). Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Arms, W. Y. (2000). *Thoughts about Interoperability in the NSDL*. Cornell University. [S.l.].
- Arouck, O. (2001). Avaliação de sistemas de informação: revisão da literatura. *Transinformação*, 13(1), 2-21. Disponível em: http://bogliolo.eci.ufmg.br/downloads/AROUK_Avaliacao_de_sistemas_de_informacao.pdf. Consultado em 22.09.2015.
- Assis, B. F. de S. P., Machado, L. G., Anjos, M. C., & Lima, G. B. (2012). Metodologia para análise de maturidade de inovações sustentáveis. *Revista eletrônica Sistema & Gestão*, 7(3), 416- 427.
- Baker, D. L. (2009). Advancing e-government performance in the United States through enhanced usability benchmarks. *Government Information Quarterly*, 26(1), 82-88.
- Baker, M. (2016). Statisticians issue warning on Pvalues. *Nature In Focus News*, 531(10 março), 151. Macmillan Publishers Limited. Disponível em: https://www.nature.com/polopoly_fs/1.19503!/menu/main/topColumns/topLeftColumn/pdf/nature.2016.19503.pdf. Consultado em 31.10.2016.
- Banco Mundial. (2016). *World Development Report 2016*. Main messages. Disponível em: <http://pubdocs.worldbank.org/en/155841452690992989/WDR2016MainMessages-ENGLISH-WebRes.pdf>. Consultado em 8.04.2017.
- Baquero, M., De Castro, H. C., & Ranincheski, S. M. (2016). (Des)confiança nas instituições

- e partidos políticos na constituição de uma democracia inercial no Brasil: o caso das eleições de 2014. *Política & Sociedade*, 15.32(Jan-Apr), 9-38. Disponível em: <https://doi.org/10.5007/2175-7984.2016v15n32p9>. Consultado em 22.06.2016.
- Barboza, E. F., Nunes, E. M., & Sena, N. K. (2000). Websites governamentais, uma esplanada à parte. *Brasília: Ciência da Informação*, 29(1), 118-125, jan./abr.
- Bardin, L. (2009). *Análise de Conteúdo*. Lisboa: Edições 70.
- Batista, G. V. (2002). *Avaliação das informações cartográficas do governo eletrônico como instrumento de gestão territorial: estudo de caso nas capitais dos estados brasileiros e distrito federal*. (Tese de doutorado). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.
- Batista, N. V. (2013). *Gestão da transparência: uma análise dos Portais de Transparência de empresas públicas em Santa Catarina*. Paper apresentado no III Congresso CONSAD de Gestão Pública, Brasília.
- Batista, N. V. (2016). *A gestão de saúde em Portugal com a descentralização de competências*. Paper apresentado no VII Congreso Internacional en Gobierno, Administración y Políticas Públicas. GIGAPP, Madrid.
- Batlle-Montserrat, J., Abadal, E., & Blat, J. (2011). Benchmarking Del e-Gobierno Local: Limitaciones de Los Métodos de Evaluación Comparativa. *El Profesional de la Información*, 20(3), 251-259. Disponível em <https://doi.org/10.3145/epi.2011.may.02>. Consultado em 15.07.2016.
- Bentivegna, S. (2006). Rethinking politics in the world of icts. *European journal of communication*, 21, 331-343.
- Beuren, I. M., & Kloeppe, N. R. (2013). Práticas de governança eletrônica e eficiência na utilização das receitas: uma análise nos estados brasileiros. *Rev. Adm. Pública*, 47(2), 421-441. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rap/v47n2/v47n2a07.pdf>. Consultado em 19.02.2016.
- Bezerra, H. D. (2008). Atores políticos, informação e democracia. *Opinião Pública*, 14(2), 414-431. Disponível em <https://doi.org/10.1590/S0104-62762008000200006>. Consultado em 22.06.2015.
- Bezerra, M. M. (2011). *Retórica, política y administración pública: por qué fallan las reformas administrativas*. 2ed. U. A. Metropolitana (Org.) México: UAM-Xochimilco.
- Bezerra, M. M., & Bernardo, L. (2012). Dados, conhecimento, ação: melhorar o acesso à informação em Portugal. *Policy Paper SNI #1: Acesso à Informação*, 1. Lisboa.
- Bobbio, N. (1992a). *A era dos direitos*. Rio de Janeiro: Campus
- Bobbio, N. (1992b). *O futuro da democracia*. Rio de Janeiro: Paz e Terra.
- Bolognesi, B., Domingos, L., & Codato, C. A. (2016). A revolução silenciosa no Partido dos Trabalhadores no Brasil. Paper apresentado no XX Encontro Associação Brasileira de

- Ciência Política*. Belo Horizonte. Disponível em: <https://cienciapolitica.org.br/index.php/system/files/documentos/eventos/2017/04/revolucao-silenciosa-partido-dos-trabalhadores-963.pdf>. Consultado em 11.12.2017.
- Braga, L. V., Alves, W. S., Figueiredo, R. M. da C., & Santos, R. R. dos. (2008). O papel do Governo Eletrônico no fortalecimento da governança do setor público. *Revista do Serviço Público*, 59(1), 5–21.
- Brasil (2000). *Sociedade da Informação no Brasil - Livro Verde*. Ministério da Ciência e Tecnologia, Brasília.
- Brasil. (2001). *A Política de Governo Eletrônico no Brasil*. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, Brasília. Disponível em: [http://democraciadigital.unb.br/download/curso-egov/A Política de Governo Eletrônico no Brasil.pdf](http://democraciadigital.unb.br/download/curso-egov/A%20Pol%C3%ADtica%20de%20Governo%20Eletr%C3%B4nico%20no%20Brasil.pdf). Consultado em 22.04.2016.
- Brasil. (2007). *Indicadores e métricas para avaliação de e-Serviços*. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, Brasília. Disponível em: <http://www.governoeletronico.gov.br/anexos/indicadores-e-metricas-para-avaliacao-de-e-servicos>. Consultado em 06.11.2016.
- Brasil. (2011). *Guia de Interoperabilidade - Cartilha Técnica*. Padrões de Interoperabilidade de Governo Eletrônico do Ministério do Planejamento Orçamento e Gestão, Brasília.
- Brasil. (2012). *gov.br ePING*. Padrões de Interoperabilidade de Governo Eletrônico do Ministério do Planejamento Orçamento e Gestão, Brasília. Disponível em: <http://eping.governoeletronico.gov.br>. Consultado em 06.11.62016.
- Brasil. (2014). *eMag Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico*. Padrões de Interoperabilidade de Governo Eletrônico do Ministério do Planejamento Orçamento e Gestão, Brasília.
- Brasil. (2016). *Governo Eletrônico*. Disponível em: <http://www.governoeletronico.gov.br>. Consultado em 26.08.2016.
- Bresser-Pereira, L. C. (1996). Da Administração pública burocrática à gerencial. *Revista do Serviço Público*, 120(1), 7-40. Disponível em: <file:///C:/Users/Acer/Downloads/702-2336-1-PB.pdf>. Consultado em 14.04.2016.
- Bresser-Pereira, L. C. (1998). Uma reforma gerencial da Administração Pública no Brasil. *Revista do Serviço Público*, 49(1), 5-4. Disponível em: <http://seer.enap.gov.br/index.php/RSP/article/view/360>. Consultado em 23.01.2016.
- Bresser-Pereira, L. C. (2002). Uma resposta estratégica aos desafios do capitalismo global e da democracia. In BRASIL. *Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Balanço da reforma do Estado no Brasil: a nova gestão pública*. Brasília: Seminário de 06 a 08 de agosto de 2002, p.29-35. Mimeo
- Bresser-Pereira, L. C., & Spink, P. K. (2006). *Reforma do Estado e Administração Pública*

- Gerencial*. 7 ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas.
- Bresser-Pereira, L. C. (2013). Reforma gerencial do Estado: teoria política e ensino da administração pública. *Revista JurES*, 4 (7).
- Bryman, A. (2012). *Social Research Methods*. Oxford: Oxford University Press.
- Bwalya, K. J. & Mutula, S. (2014). *E-government: Implementation, Adoption and Systhesis in Developing Countries*. Berlin/Boston: Walter de Gruyter GmbH. ISBN 978-3-11030475-6. ISSN 2195-0199.
- Cabannes, Y. (2014). *Contribuições dos Orçamentos participativos para a provisão e gestão de serviços Básicos*. London: IIED - International Institute for Evironmento and Development. ISBN 978-1-78431-077-6
- Caldas, M. P. (2005). Paradigma Funcionalista: Desenvolvimento de teorias e Institucionalismo nos anos 1980 e 1990. *RAE-eletrônica*, 45(2), 46–51.
- Callon, M., Law, J., & Rip, A. (1986). How to study the force of science. In: Callon, Michel; law, Jonh; Rip, Arie (eds). *Mapping the dynamics of science and technology* (3-15). New York: Sheridan House Inc. Publishers.
- Caminha, C., Furtado, V., Vasconcelos, E., & Ayres, L. (2010). Uma ferramenta de autoria para criação de mapas colaborativos para aplicações em egov 2.0. Xxx Csbc 2010 – Wcge, 622-633. Disponível em: http://www.inf.pucminas.br/sbc2010/anais/pdf/wcge/st02_01.pdf. Consultado em 05.05.2016.
- Campos, R. (2012). Web 2.0, Web 3.0 e as oportunidades para o governo. Disponível em: www.egov.ufsc.br/portal/conteudo/web-20-web-30-e-oportunidades-para-o-governo. Consultado em 26/07/2016.
- Campos, R., & Marques, C. (n.d.). O Governo Electrónico e os Sistemas de Informação Públicos em Portugal. *Euro American Conference on Telematics and Information Systems*, 16. Disponível em: <http://www.ccc.ipt.pt/~ricardo/ficheiros/CISTI2006.pdf>. Consultado em 14.06.2016.
- Capella, A. C. N. (2006). Perspectivas Teóricas sobre o Processo de Formulação de Políticas Públicas. *BIB*, 61(1), 25-52. Disponível em: https://perguntasapo.files.wordpress.com/2012/02/capella_2006_perspectivas-tec3b3ricas-sobre-o-processo-de-formulac3a7c3a3o-de-polc3adticas-pc3bablicas.pdf. Consultado em 09.09.2016.
- Capella, A. C. N. (2016). Um estudo sobre o conceito de empreendedor de políticas públicas: ideias, interesses e mudanças. *CAd. EBAPE.BR*, 14, 486-505. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/cebape/v14nspe/1679-3951-cebape-14-spe-00486.pdf>. Consultado em 10.09.2019.
- Capgemini. (2006). Online Availablitiy of Public Services: How is Europe Progressing?

- Brussels. Disponível em: http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/2005/doc/all_about/online_5th_measurement_fv4.pdf. Consultado em 17.07.2016.
- Capgemini. (2007). The user challenge benchmarking the supply of Online Public Services. European Commission. Brussels. Disponível em: http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/i2010/docs/benchmarking/egov_benchmark_2007.pdf. Consultado em 2.07.2016.
- Carreirão, Y. de S. (2006). Ideologia e partidos políticos: um estudo sobre coligações em Santa Catarina. *Opinião Pública*, 12(1), 136-163. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-62762006000100006>. Consultado em 14.09.2016.
- Carvalho, A. V. N. de. (2011). Sociedade da Informação e do Conhecimento na União Europeia: as prioridades da Estratégia de Lisboa. *Conhecimento e Diversidade*, 5(jan./jul.), 10-21. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10773/7292>. Consultado em 1.09.2016.
- Castells, M. (1998). Hacia el estado red? Globalizacion economica e instituciones politicas en la era de la informacion. In: Seminario Intenacional: Sociedade e reforma do Estado. São Paulo: 26 a 28 março. Disponível em: <http://raceadm3.nuca.ie.ufrj.br/buscarace/Docs/mcastells1.pdf>. Consultado em 30.07.2016
- Castells, M. (2005). A Sociedade em Rede: do conhecimento à ação política. A Sociedade em Rede em Portugal, I (Conferência promovida pelo Presidente da República), 435. Disponível em: <https://doi.org/Imprensa Nacional-Casa da Moeda>. Consultado em 20.05.2016.
- Castells, M. (2006). A Sociedade em Rede. 9ed. São Paulo: Paz e Terra.
- Castro, F. B. P. de, & Souza, A. V. (2010). Política Nacional de Resíduos Sólidos é um marco regulatório abrangente. Disponível em: <http://www.conjur.com.br/2010-ago-19/politica-nacional-residuos-solidos-marco-regulatorio-abrangente>. Consultado em: 01/09/2016.
- Cepik, M., & Canabarro, D. R. (2014). *Governança de TI: Transformando a administração pública no Brasil*. Coleção CEGOV. 1ed. Porto Alegre: UFRGS Editora.
- Cerqueira, A., & Sawyer, D. O. R. T. (2004). *Resumo Tipologia e Características dos Municípios Brasileiros – Aspectos Metodológicos*. Paper apresentado no XIV Encontro Nacional de Estudos Populacionais, Caxambu: ABEP. Disponível em: <http://www.abep.org.br/~abeporgb/publicacoes/index.php/anais/article/viewFile/1441/1406>. Consultado em 3.08.2016.
- Chahin, A., Cunha, M. A.; Knight P. T., & Pinto, S. L. (2004). *E-gov.br: a próxima revolução brasileira: eficiência, qualidade e democracia: o governo eletrônico no Brasil e no mundo*. São Paulo: Prentice Hall.

- Chen, J., Yan, Y., & Mingins, C. (2011). A Three-Dimensional Model for E-Government Development: with Cases in China's Regional E-Government Practice and Experience. *Management of e-Commerce and e-Government (ICMeCG)*. Hubei, China, 5, 113-120. Disponível em: http://ieeexplore.ieee.org/xpls/abs_all.jsp?arnumber=6092643. Consultado em 20.09.2014.
- Chiavenato, I. (2003). *Introdução à teoria geral da administração: uma visão abrangente da moderna administração das organizações*. Elsevier, 6 reimpressão. Rio de Janeiro: Editora Campus.
- Chizzotti, A. (1991). *Pesquisa em ciências humanas e sociais*. São Paulo: Cortez.
- Choudrie, J. (2016). Older Adults in Households and e-Government services in Saudi Arabia, Hail City: A digital Divide Study of Adoption, Use and Diffusion. Paper apresetado no PACIS 2016 Proceedings. (p. 338). Disponível em: <http://aisel.aisnet.org/pacis2016>. Consultado em 29.11.2015.
- Cisco, I.B.S.G. (2008). e-Government Best Practices learning from success, avoiding the pitfalls. Disponível em: http://siteresources.worldbank.org/EXT/DEVELOPMENT/Resources/20080222_Phil_eGov_workshop.pdf?resourceurlname=20080222_Phil_eGov_workshop.pdf. Consultado em 22.09.2016.
- Coêlho, D. B., Cavalcante, P., Turgeon, M., Coêlho, D. B., Cavalcante, P., & Turgeon, M. (2016). Mecanismos de difusão de políticas sociais no Brasil: uma análise do Programa Saúde da Família. *Revista de Sociologia e Política*, 24(58), 145-165. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1678-987316245807>. Consultado em 17.05.2017.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2007). *Research methods in education*. (6 e. Londres: Routledge.
- Colin, H. et al. (2006). *The State: theories and Issues*. Palgrave Macmilian, New York.
- Comitê Gestor da Internet no Brasil. (2015). *Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros*. São Paulo. Disponível em: http://www.cgi.br/media/docs/publicacoes/2/TIC_Dom_2015_LIVRO_ELETRONICO.pdf. Consultado em 4.04.2017.
- Commission of European Communities. *European Interoperability Framework for Pan-European e-Government Services – version 1.0*. Luxembourg: European Communities, 2004.
- Commission of The European Communities. *Linking up Europe: the importance of interoperability for e-government services*. Brussels: European Communities, 2003.
- Comte, A. (1988). *Curso de filosofia positiva*. São Paulo: Nova Cultural.
- Corrêa, A. S. (2012). *Metodologia para aferição do nível de maturidade associado à interoperabilidade técnica nas ações de governo eletrônico*. Campinas: Pontifícia

Universidade Católica.

- Corrêa, C. A. R. (2011). *Sociedade da informação e do conhecimento: análise das condições de inserção dos estados brasileiros*. (Dissertação de mestrado) Fundação João Pinheiro, Belo Horizonte. Disponível em: http://tede.fjp.mg.gov.br/bitstream/tede/210/1/ceciliaaraujo_rabelo_correa.pdf. Consultado 21.03.2016.
- Corrêa, C. A. R., Rocha, E. M. P. da, Carvalhais, J. N., & Dufloth, S. C. (2013). A Sociedade da Informação e do Conhecimento e os Estados Brasileiros. *Informação & Informação*, 19(1), 31. Disponível em: <https://doi.org/10.5433/1981-8920.2014v19n1p31>. Consultado em 3.3.2016.
- Costa, E. M., Marques, É. V., & Melo, F. V. S. (2013). Análise da usabilidade dos portais de comércio eletrônico brasileiros. *Tekhne e Logos*, 4(3), 87-110. Disponível em: <http://www.fatecbt.edu.br/seer/index.php/tl/article/view/241/190>. Consultado em 10.01/2016.
- Costa, E. M. da.(2007). Qualidade de serviço em governo eletrônico. In: Oliveira, Fátima Bayma de (org.). *Tecnologia da informação e da comunicação: a busca de uma visão ampla e estruturada*. (pp. 211-223). São Paulo: Pearson Prentice Hall: Fundação Getulio Vargas.
- Council of Europe. (2009). *Electronic Democracy: Recommendation CM/Rec(2009)1 of the Committee of Ministers to member states on electronic democracy (e-democracy)*. Brussels: Council of Europe, Disponível em: http://www.coe.int/t/dgap/democracy/Activities/GGIS/CAHDE/2009/RecCM2009_1_and_Accomp_Docs/Recommendation_CM_Rec_2009_1E_FINAL_PDF.pdf. Consultado em 22.06.2016.
- Criado, J. I., & Gil-García, J. R. (2013). Gestión y política pública. Gestión y política pública. *Centro de Investigación y Docencia Económicas*. Disponível em: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-10792013000400001&lng=pt&nrm=iso. Consultado em 11.02.2017.
- Cunha, M. A. et al. Transparência governamental na federação brasileira: resultados heterogêneos motivados por diferentes capacidades de TI. In: TIC Governo eletrônico 2015: Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação no setor público brasileiro. CGI.Br: São Paulo, 2016.
- Damian, I. P. M., & Merlo, E. M. (2013). Uma análise dos sites de governos eletrônicos no Brasil sob a ótica dos usuários dos serviços e sua satisfação. *Rev. Adm. Pública - Rio de Janeiro*, 47(4), 877-99. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rap/v47n4/v47n4a04.pdf>. Consultado em 3.03.2017.
- Daniel, E. (2000). *Information Policy*. Disponível em: <http://www.ils.unc.edu/daniel/info-policy.html#govern>. Consultado em 07/01/2016.

- Dantas, M. (1996). *A lógica do capital informação: monopólio e monopolização dos fragmentos num mundo de comunicações globais*. Rio de Janeiro: Contraponto.
- Dasso Júnior, A. E. (2014). Nova Gestão Pública (NGP): a Teoria de Administração Pública do Estado Ultraliberal. Paper apresentado no XXIII Encontro Nacional do Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Direito no Brasil (CONPEDI), Florianópolis. Disponível em: <http://www.publicadireito.com.br/artigos/?cod=d05c25e6e6c5d489>. Consultado em 11.11.2015.
- De Angelis, C. T. (2013). Models of governance and the importance of KM for public administration. *Journal of Knowledge Management Practice*, 14(2). Disponível em: <http://www.tlinc.com/articl333.htm>. Consultado em 1.09.2015.
- DeBrí, F., & Bannister, F. (2015). *E-government stage models: A contextual critique*. In *International Conference on System Sciences*. Hawaii: IEEE Computer Society. (p. 2222–2231). Disponível em: <https://doi.org/10.1109/HICSS.2015.266>. Consultado em 10.10.2015.
- Dias, F. S. (2006). *Avaliação de sistemas de informação: revisão de publicações científicas no período de 1985-2005*. (Dissertação de mestado). Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte. Disponível em: http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/handle/1843/VALA-6UXQYC/mestrado_fernando_skackauskas_dias.pdf?sequence=1. Consultado em 25.08.2015.
- Dias, G. P. (2011). Q-Model: um modelo bidimensional para o e-government. *RISTI Revista Ibérica de Sisitemas e Tecnologias de Informação*, 7, 33-46. Disponível em: <http://www.scielo.mec.pt/pdf/rist/n7/n7a04.pdf>. Consultado em 25.2.2016.
- Dias, G. P., & Costa, M. (2013). Significant socio-economic factors for local e-government development in Portugal. *Electronic Government, An International Journal*, 10 (3/4), 284-309.
- Diniz, E. H., Barbosa, A. F., Ribeiro, A., Junqueira, B., & Prado, O. (2009). O governo eletrônico no Brasil: perspectiva histórica a partir de um modelo estruturado de análise. *Revista da Adm. Pública*, 43(1), 23-48. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rap/v43n1/a03v43n1.pdf>. Consultado em 17.02.2016.
- Duarte, R. (2004). *Entrevistas em pesquisas qualitativas*. Educar, 24, 213-225. Curitiba: Editora UFPR.
- Durkheim, E. (1985). *As regras do método sociológico*. São Paulo: Editora Nacional.
- Dziekaniak, G. V. (2012). *Método para inclusão de conhecimento presente em mídias sociais no aprimoramento de plataformas de governo eletrônico*. (Tese de doutorado) Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.
- Eaves, D. (2009). *The Three Laws of Open Government Data*. Eaves.ca. Disponível em:

- <https://eaves.ca/2009/11/29/three-laws-of-open-data-international-edition/>. Consultado em 14.11.2016.
- Esteves, J., & Sousa, B. (2006). Análise do desenvolvimento do governo electrónico municipal em Portugal. *Software AG Lisboa*, 22. Disponível em: http://www.profesores.ie.edu/jmesteves/estudo_Webs_municipais_portugal.pdf. Consultado em 06.02.2016.
- European Commission. (2012). *eGovernment Benchmark Framework 2012-2015*. Commission of the European Union. Disponível em: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/eu-egovernment-report-2015-shows-online-public-services-europe-are-smart-could-be-smarter>. Consultado em 25.03.2016.
- European Council (1994). *Bangemann Report, Europe and the Global Information Society*. Disponível em: <http://www.cyber-rights.org/documents/bangemann.htm>. Consultado em 20.07.2016.
- Evangelista, V. B., Antonio, A., De, D., Nunes, O., Rodrigues, E., & Krauter, E. (2015). *O impacto das variáveis apontadas pela literatura no índice de governança eletrônica paulista*. Paper apresentado no XVIII SEMEAD Seminários em Administração. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Elizabeth_Krauter/publication/283509823_O_Impacto_das_Variaveis_Apontadas_pela_Literatura_no_Indice_de_Governanca_Eletronica_Paulista/links/563c825808ae405111a9f831.pdf. Consultado em 14.10.2016.
- Faria, C. A. P. De. (2005). A política da avaliação de políticas públicas. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, 20(59), 97–110. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-69092005000300007>. Consultado em 10.03.2016.
- Faria, C. F. S. (2016). Os desafios do Estado aberto: facilitar a visão do cidadão e dar poder à sua voz. In: *TIC Governo eletrônico 2015: Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação no setor público brasileiro*. CGI.Br: São Paulo.
- Farias, V. V. M. (2013). *As possibilidades da democracia digital no Brasil*. Paper apresentado no Congresso Internacional de Direito e Contemporaneidade (p. 495-509). Santa Maria: UFSM - Universidade Federal de Santa Maria. Disponível em: <http://coral.ufsm.br/congressodireito/anais/2013/4-3.pdf>. Consultado em 1.02.2016.
- Fath-allah, A., Cheikhi, L., Al-qutaihs, R. E., & Idri, A. (2014). E-Government Maturity Models. *International Journal of Software Engineering & Applications*, 5(3), 71-91. Disponível em: <http://airccse.org/journal/ijsea/papers/5314ijsea06.pdf>. Consultado em 22.11.2016.
- Ferguson, M. (2002). Estratégias de governo eletrônico: o cenário internacional em desenvolvimento. IN: Eisenberg, J; Cepik, M (Orgs). *Internet e política: teoria e prática da democracia eletrônica*. Belo Horizonte: Editora: UFMG.
- Fernandes, C. C. C. (2003). *Sistemas de Compras Eletrônicas e sua Aplicação à*

- Administração Pública - O Caso do SIASG / Comprasnet*. (Dissertação de mestrado). Fundação Getúlio Vargas, Brasília.
- Fernandes, C. C. C. (2007). *Maturidade do governo eletrônico: análise de experiências estaduais*. Disponível em: <http://repositorio.enap.gov.br/handle/1/1694>. Consultado em 25.03.2016.
- Fonseca, F. & Carapeto, C. (2009). *Governança, inovação e Tecnologias: o Estado Rede e a Administração Pública do Futuro*. 1. Ed. Edições Sílabo: Lisboa.
- Fountain, J. (2005). Questões centrais no desenvolvimento político do Estado virtual. In Castells, M. A. *Sociedade em Rede: do conhecimento à ação política*. A Sociedade em Rede em Portugal, I (Conferência promovida pelo Presidente da República), 435. Disponível em: <https://doi.org/Imprensa Nacional-Casa da Moeda> Consultado em 20.05.2016.
- Franco, C. da R. (2013). O modelo de multiple streams na formulação de políticas públicas e seus reflexos no Direito Administrativo. *R. de Dir. Administrativo & Constitucional*, 13(54), 169-184.
- Freire, A. P., Castro, M. De, & Fortes, R. P. D. M. (2009). Acessibilidade dos sítios web dos governos estaduais brasileiros: uma análise quantitativa entre 1996 e 2007. *Revista de Administração Pública*, 43(2), 395-414. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-76122009000200006>. Consultado em 10.11.2015.
- Frey, K. (2000a). Governança eletrônica: experiências de cidades européias e algumas lições para países em desenvolvimento. Paper apresentado na I Conferência Eletrônica do Centro Virtual de Estudos Políticos (CEVEP), Belo Horizonte, p. 31–48.
- Frey, K. (2000b). Políticas Públicas: um debate conceitual e reflexões. *Planejamento e Políticas Públicas*, 21. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0160-7383\(98\)00105-4](https://doi.org/10.1016/S0160-7383(98)00105-4). Consultado em 14.02.2016.
- Frey, K. (2002). Redes comunitárias na sociedade da informação. Paper apresentado no XXVI Encontro anual da ANPOCS: Caxambu. Disponível em: http://www.anpocs.org/portal/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=4519&Itemid=317. Consultado em 25.05.2016.
- Frohmann, B. (1995). Taking information policy beyond information science: applying the actor network theory. In E. Alberta (Org.), *Annual Conference Canadian Association for Information Science*, 23, 1-8. Disponível em: <http://www.ualberta.ca/dept/slis/cais/frohmann.htm>. Consultado em 10.03.2016.
- Funai, M. T., & Rezende, D. A. (2011). Governo eletrônico na gestão municipal : avaliação dos serviços eletrônicos da prefeitura de São José dos Pinhais (Paraná). *Gestão & Regionalidade*, 27(80), 15-29. Disponível em: <http://www.redalyc.org/pdf/1334/133421279002.pdf>. Consultado em 15.03.2016.

- Garcia, R. M. (2006). Governo Eletrônico, Informação e competência em Informação. *Inf. & Soc.: Est.*, 16(2), 79-87, Disponível em: <http://www.egov.ufsc.br/portal/sites/default/files/infojur4.pdf>. Consultado em 25.08.2016.
- Ghasemi, A., & Zahediasl, S. (2012). Normality Tests for Statistical Analysis: A Guide for Non-Statisticians. *International Journal Endocrinology & Metabolism*, 10(2), 486-489. Disponível em: <https://doi.org/10.5812/ijem.3505>. Consultado em 10.04.2016.
- Gianassi, M. J. (1999). *O profissional da informação diante dos desafios da sociedade atual*. (Tese de doutorado). Universidade de Brasília, Brasília.
- GIL, A. C. (2008). *Como elaborar projetos de pesquisa*. 4. ed. São Paulo: Atlas.
- Gil-Garcia, J. R., & Martinez-Moyano, I. J. (2007). Understanding the evolution of e-government: The influence of systems of rules on public sector dynamics. *Government Information Quarterly*, 24(2), 266-290. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.giq.2006.04.005>. Consultado em 10.05.2015.
- Gil-Garcia, J. R., & Lanza, B. B. B. (2016). Governo Digital no Brasil, no México e nos Estados Unidos: esforços e o status atual. In: *TIC Governo eletrônico 2015: Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação no setor público brasileiro*. CGI.Br: São Paulo.
- Gil-Garcia, J., & Pardo, T. (2005). E-government success factors: mapping practical tools to theoretical foundations. *Government Information Quarterly*, 22, 187-216.
- Goldkuhl, G., & Persson, A. (2006). From e-ladder to e-diamond - re-conceptualising models for public e-services (p. 1–12). Paper apresetando no 14th European Conference on Information Systems (ECIS2006), Göteborg. Disponível em: <http://www.vits.org/publikationer/dokument/588.pdf>. Consultado em 25.09.2016.
- Gomes, W. (2005a). A democracia digital e o problema da participação civil na decisão política. *Revista fronteiras – estudos midiáticos*, 3(Set./Dez), 214-222.
- Gomes, W. (2005b). Internet e participação política em sociedades democráticas. *Revista da FAMECOS*, Porto Alegre, 27, 58-78, Disponível em: http://www.Pucrs.Br/famecos/pos/revfamecos/27/27_wilsongomes.Pdf. Consultado em 10.04.2016.
- Gomide, F. A. C., Gudwin, R. R., & Tanscheit, R. ([n.d.]). Conceitos fundamentais da teoria de conjuntos fuzzy, lógica fuzzy e aplicações. Disponível em: <ftp://calhau.dca.fee.unicamp.br/pub/docs/gudwin/publications/ifsa95.pdf>. Consultado em 17.01.2017.
- González de Gómez, M. N. (2002). Novos cenários políticos para a informação. *Ci. Inf.*, 31(1) Jan./Abr., 27-40. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ci/v31n1/a04v31n1.pdf>. Consultado em 10.09.2015.
- Gonzalez, R. S. (2007). O Método Comparativo e a Ciência Política. *Revista de Estudos e*

Pesquisas sobre as Américas, 1(1) Janeiro-Junho.

- Gottens, L. B. D., Pires, M. R. G. M., Calmon, P. C. D. P., & Alves, E. D. (2013). O modelo dos múltiplos fluxos de Kingdon na análise de políticas de saúde: aplicabilidades, contribuições e limites. *Saúde Soc.*, 22(2), 511–520.
- Guerra, F., & Massensini, R. L. (2012). Políticas de informação em tempos de governo eletrônico: um estudo preliminar sobre a governança informacional no estado de Minas Gerais. In *CID: Revista de Ciência da Informação e Documentação*, 3, n.1(1), 105–124. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/issn.2178-2075.v3i1p105-124>. Consultado em 15.10.2015.
- Guerreiro, E. P. (2006). *Cidade digital: infoinclusão social e tecnologia em rede*. São Paulo: SENAC São Paulo.
- Guimarães, T. D. A., & Medeiros, P. H. R. (2005). A relação entre governo eletrônico e governança eletrônica no governo federal brasileiro. *Cadernos EBAPE.BR*, 3(4), 01-18. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1679-39512005000400004>. Consultado em 15.08.2015.
- Hill, M. (2013). *The Public Policy Process*. 6ed. Pearson Education Limited: Edinburgh Gate.
- Hiller, J. S., & Bélanger, F. (2001). Privacy Strategies for Electronic Government. *Center for Global Electronic Commerce*, 40. Disponível em: <http://www.businessofgovernment.org/sites/default/files/PrivacyStrategies.pdf>. Consultado em 10.10.2015.
- Howard, M. (2001). e-Government across the globe: how will 'e' change government. *Government Finance Review*, 4(17) ago. Disponível em: <https://www.questia.com/magazine/1G1-78902832/e-Government-across-the-globe-how-will-e-change>. Consultado em 2.11.2014.
- IBCG. (2016). Governança Corporativa. Disponível em: www.ibgc.org.br. Consultado em 19.06.2016.
- IBGE. (2015). Pesquisa Nacional de Amostra por domicílios: Síntese de indicadores 2013. 2 ed. Rio de Janeiro. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv94414.pdf>. Consultado em 6.03.2016.
- Jannuzzi, P. D. M. (2002). Considerações sobre o uso, mau uso e abuso dos indicadores sociais na formulação e avaliação de políticas públicas municipais. *Revista de Administração Pública*, 36(1), 51-72. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rap/article/view/6427/5011>. Consultado em 24.03.2015.
- Jannuzzi, P. D. M. (2005). Indicadores para Diagnóstico, Monitoramento e Avaliação de Programas Sociais no Brasil. *Revista do Serviço Público*, 56(2), 137-160. Disponível em: <http://seer.enap.gov.br/index.php/RSP/article/view/222>. Consultado em 24.03.2015.

- Jardim, J. M. (2005). A construção do e-gov no Brasil: configurações político-informacionais. *CINFORM*, 1-25. Disponível em: http://www.cinform.ufba.br/v_anais/artigos/josemariajardim.html. Consultado em 14.05.2016.
- Jardim, J. M., Silva, S. C. de A., & Nharreluga, R. S. (2009). Public policy analysis: An approach towards public policies on information. *Perspectivas em Ciencia da Informacao*, 14(1), 2–22. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/pci/v14n1/v14n1a02.pdf>. Consultado em 29.04.2016.
- Jasanoff, S. (2004). Ordering knowledge, ordering society. In: Sheila Jasanoff (ed) *Stages os knowledge: the co-production of science and social order* (pp.13-45). London, New York: Routledge.
- Kaufman, E. (2003). El foro transversal de responsables informáticos: crisis, burocracia, redes y gobierno electrónico en la argentina. Disponível em: http://www.sgp.gov.ar/contenidos/cofefup/cuerpo1/curso_pcias/bibliografia/carllinni/Estere%20Kaufman%20FLACSO%20Argentina%20artChile.pdf. Consultado em 18.06.2016.
- Khan, G. F. (2015). Models for Social Media - Based Governments. *Asia Pacific Journal of Information Systems*, 25(1). Disponível em: <https://doi.org/10.14329/apjis.2015.25.2.356>. Consultado em 19.01.2017.
- Kim, D. Y., & Grant, G. (2010). e-Government maturity model using the capability maturity model integration. *Journal of Systems and Information Technology*, 12(3), 230-244.
- King, G., & Robert, O. (1994). *Keohane and Verba*. Designing Social Inquiry: Scientific Inference in Qualitative Research. Princeton: Princeton Univ. Press.
- Kingdon, J. W. (2003). *Agendas, alternatives and public policies*. 2. ed. Ann Arbor: University of Michigan.
- Knorr-Cetina, K. (1995). Laboratory studies: the cultural approach to the study of ciencia. In: Sheila Jasanoff, Gerald E. Markle, James C. Peterson, Trevor J. Pinch (eds). *Handbook os science and technology studies* (pp. 140-166). Thousand Oaks, London, New Delhi: Sage Publications.
- Krabina, B. (2012). Internal data monitoring for Open Government: Enhancement of the Open Government Implementation Model by criteria for internal data monitoring. In. P. Parycek, N. Edelmann & M. Sachs (eds) *CeDEM 12: Proceeding of the International Conference for E-government Democracy and Open Government*. On-line Edition. 3-4 de Maio. (pp. 296-300). Danube-University Krems, Austria.
- Laia, M. M. de. (2009). Políticas de governo eletrônico em estados da federação brasileira: uma contribuição para análise segundo a perspectiva institucional. (Tese de doutorado). Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.
- Landmann, T. (2008). *Issues and methods in comparative politics: an introduction*.

- Londres/Nova York, Routledge.
- Latour, B. (1991). Technology is society made durable. In: Latour, B. (ed). *A sociology os Monsters, essays on power, technology and domination* (pp. 103-131). London: Routledge.
- Latour, B. (2002). A Dialog on ANT. Disponível em: <http://www.bruno-latour.fr/article/article/090.html>. Consultado em 14.03.2016.
- Layne, K., & Lee, J. (2001). Developing a fully functional e-government: a four stage model. *Government Information Quaterly*, 18, 122-136.
- Lechakoski, R. de M. (2015). *Proposta de um instrumento para classificação de maturidade para sítios de governo eletrônico: um estudo nas prefeituras municipais das capitais do sul do Brasil*. (Dissertação de mestrado). Universidade Federal do Paraná, Curitiba.
- Lechakoski, R. de M., & Tsunoda, D. F. (2015). Proposta de um modelo de maturidade para sítios de governo eletrônico. *Novas Práticas em informação e Conhecimento*, 4(1), 43-54. Disponível em: <https://doi.org/10.5380/atoz.v4i1.42319>. Consultado em 2.10.2016.
- Lee, G., & Kwak, Y. H. (2012). An Open Government Maturity Model for Social Media-Based Public Engagement. *Government Information Quarterly*, 29(4), 492-503. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.giq.2012.06.001>. Consultado em 29.09.2016.
- Levin, J., & Fox, J. A. (2004). *Estatística para Ciências Humanas*. 9.ed. São Paulo: Prentice – Hall.
- Lijphart, A. (1971). Comparative politics and the comparative method. *American Political Science Review*, 65, 6682-6693.
- Lima, I. D., Machado, C.V., & Gerassi, C.D. (2011). O neo-institucionalismo e a análise de políticas de saúde: contribuições para uma reflexão crítica. In Mattos, R. A., & Baptista, T. W. F. *Caminhos para análise das políticas de saúde*. (pp.111-137). Disponível em www.ims.uerj.br/ccaps. Consultado em 27.08.2016.
- Luciano, E. M., & Macadar, M. A. (2016). Governança de TIC em organizações públicas. In: *TIC Governo eletrônico 2015: Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação no setor público brasileiro*. CGI.Br: São Paulo.
- Luna, S. V. (1999). *Planejamento de pesquisa: uma introdução*. 2ed. São Paulo: EDUC.
- Luna-Reyes, L. F., Gil-Garcia, J. R., & Romero, G. (2012). Towards a multidimension- al model for evaluating electronic government: proposing a more comprehensive and integrative perspective. *Government Information Quarterly*, 29(3), 324-334.
- Lynn, L. E. (1981). *Designing Public Policy: A Casebook on the Role of Policy Analysis*. Santa Monica, Califonia: Goodyear.
- Máchová, R. (2015). An analytical hierarchy process model for the evaluation of the e-government development, 14. Disponível em: <http://eds.b.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=20&sid=cd790fa4-25d8-4f14->

- [82ab-62369bd46f7d@sessionmgr104&hid=103](https://doi.org/10.1590/S0103-49792017000200004). Consultado em 13.06.2016.
- Maciel, G. G., Gomes, H., & Dias, G. P. (2016). Assessing and explaining local e-government maturity in the Iberoamerican Community. *Journal of Information Systems Engineering & Management*, 1 (2), 91-109.
- Madeira, L. M. (2014). *Avaliação de Políticas Públicas*. UFRGS (Org.). 1ed. Porto Alegre: CEGOV.
- Madeira, R., Vieira, S., & Tarouco, G. (2017). Agendas, preferências, competição: PT e PSDB em disputas presidenciais 1. *Caderno CRH*, 30(80), 257-273. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-49792017000200004>. Consultado em 10.12.2017.
- Magalhães, R. & Bodstein, R. (2009), Avaliação de Iniciativas e programas intersetoriais em saúde: desafios e aprendizados. *Ciência & Saúde Coletiva*, 14 (3), 861-868.
- Manovich, L. (2009). The practice of everyday (media) life: From mass consumption to mass cultural production?. *Critical Inquiry*, 35(2), 319-331.
- Mantovane, S. A. (2012). A política de governo eletrônico no Brasil: uma análise dos governos FHC e Lula. (Dissertação de mestrado). Universidade Federal de São Carlos, São Carlos.
- Maranny, E. (2011). Stage maturity model of m-Government (SMM m-Gov): improving e-Government performance by utilizing m-Government features. (Dissertação de mestrado). University of Twente. Disponível em: <http://essay.utwente.nl/62691/>. Consultado em 25.09.2016.
- Marcondes, C. H., & Jardim, J. M. (2003). Políticas de Informação Governamental: a construção de Governo Eletrônico na Administração Federal do Brasil. *Revista de Ciência da Informação*, 4(2), 1-14.
- Marconi, M. A., & Lakatos, E. M. (2007). *Técnicas de pesquisa*. 6.ed. Editora Atlas: São Paulo.
- Martins, G. A. (2008). Estudo de caso: uma reflexão sobre a aplicabilidade em pesquisas no Brasil. *Revista de Contabilidade e Organizações*, 2(2), 9-18, jan./abr.
- Marx, V. (2014). *Democracia participativa, sociedade civil e território: Capacidade Estatal e Democracia*. 1ed. Porto Alegre: UFRGS/CEGOV.
- Matias, A.B.; Campello, C.A.G.B. (2010). *Administração financeira municipal*. São Paulo: Atlas.
- Mattos, F. A. M. de, & Chagas, G. J. do N. (2008). Desafios para a inclusão digital no Brasil. *Perspectivas em Ciência da Informação*, 13(1), 67-94. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-99362008000100006>. Consultado em 10.05.2016.
- McNutt, K. (2014). Public engagement in the Web 2.0 era: Social collaborative technologies in a public sector context. *Canadian Public Administration*. DOI: 10.1111/capa.12058. Disponível em: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/capa.12058/full>. Consultado em 14.11.2016.
- McNutt, K. (2009). Citizen engagement through online consultation a comment on public

- involvement and e-consultation: A new era of democratic governance in Canada. *IRPP Choices*, 15(1), 27-31.
- Medeiros Neto, B. (2016). Da desigualdade às literacias digitais no Brasil – vista como um ensino colaborativo de tutores universitários e líderes comunitários para moradores das regiões administrativas do Paranoá e Itapoã / DF. Paper apresentado no *Unit*, Aracaju. Disponível em: <https://doi.org/2179-4901> Consultado em 4.04.2017.
- Medeiros Neto, B. (2017). Dos marcos do final da era industrial até as literacias digitais no Brasil - vistas a partir de um ambiente de ensino colaborativo nas periferias dos grandes centros. *TICs & EaD em Foco*, 3(especial), março, 117-135.
- Mello, G. R. de. (2009). Estudo das práticas de governança eletrônica: instrumento de controladoria para a tomada de decisões na gestão dos Estados brasileiros. Paper apresentado no 3° *International Conference on E-Governance*. Disponível em: <http://www.iceg.net/download/E-Governance.pdf>. Consultado em 13.11.2016.
- Melo, E. R. P. de, & Gomes, A. de O. (2016). Proposta de avaliação de portais públicos: aplicação em portais da justiça estadual no Brasil. *Universitas: Gestão e TI*, 6(1), 109-122. Disponível em: <https://doi.org/10.5102/un.gti.v6i1.3876> Consultado em 25.09.2016.
- Michaelis. (2016). *Dicionário online Michaelis*. Disponível em: <http://michaelis.uol.com.br/>. Consultado em 21.09.2016.
- Moon, M. J. (2002). The Evolution of E-Government among Municipalities: Rhetoric or Reality?. *Public Administration Review*, 62(4), 424-433, jul./ago.
- Moreira, A., & Maia, L. C. G. (2013). Tecnologias da informação, mudança e administração pública. *Revista da Informação*, 14(2). Disponível em: http://www.luizmaia.com.br/docs/tecnologias_da_informacao_mudanca_e_administracao_publica.pdf. Consultado em 3.12.2015
- Moresi, E. (2003). *Metodologia de Pesquisa*. Universidade Católica de Brasília.
- Mostafa, S P., & Terra, M. (1998). *As fontes eletrônicas de informação: novas formas de comunicação e de produção do conhecimento*. São Paulo: São Paulo em Perspectiva, Fundação SEADE, v.12, n.4, out/dez.
- Mukaka, M.M. (2012). Statistics Corner: A guide to appropriate use of Correlation coefficient in medical research. *Malawai Medical Journal*. Sep; 24(3): 69-71. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3576830/>. Consultado em 12.06.2017.
- Mukherjee, A., & Kamarulzaman, N. H. (2016). Mixed Methods Reaerch: a concept, In Baran, M. L., & Jones, J. E. *Mixed Methods Research for Improved Scientific Study*. *IGI Global: Information Science Reference*.
- Murad, A. (2001). *Comunicação pública na Internet: A experiência do Vitória on line*. Universidade Federal Fluminense.
- Murad, A., Pinotti, F. H., & Pereira, J. G. P. (2011). *O portal institucional como oportunidade*

- para repensar a gestão da informação na administração municipal*. Paper apresentado no IV Congresso Consad, Brasília. Disponível em: http://repositorio.fjp.mg.gov.br/consad/bitstream/123456789/629/1/C4_TP_O_PORTAL_INSTITUCIONAL_COMO_OPORTUNIDADE.pdf. Consultado em 14.07.2016.
- Nascimento, S. G. V. do, Freire, G. H. de A., & Dias, G. A. (2012). A tecnologia da informação e a gestão pública. *MPGOA*, 1(1), 167-182.
- Navarra, D. & Cornford, T. (2012). The State, Democracy and the Limits of new public management: Exploring alternative models of e-government. *Information Society*, 28 (1). pp. 37-45. ISSN 0197-2243. Disponível em: <http://eprints.lse.ac.uk/44034/>. Consultado em 25.07.2016.
- Netchaeva, I. (2002). E-Government and E-Democracy A Comparison of Opportunities in the North and South. *International Communication Gazette*, 64(5), 467-477.
- O'Brien, J. (2004). *Sistemas de informação e as decisões gerenciais na era da internet*. 2ed. São Paulo: Saraiva.
- OECD. (2004). *OECD Principles of Corporate Governance*. Disponível em: <https://www.oecd.org/corporate/ca/corporategovernanceprinciples/31557724.pdf>. Consultado em 19/09/2016.
- Oliveira, A. G. De, & Pisa, B. J. (2015). IGovP: índice de avaliação da governança pública — instrumento de planejamento do Estado e de controle social pelo cidadão. *Revista de Administração Pública*, 49(5), 1263-1290. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7612136179>. Consultado em 20.05.2016.
- Oliveira, C., & Turgeon, M. (2015). Ideologia e comportamento político no eleitorado brasileiro. *Opinião Pública*, 21(3), 574-600. Disponível em: <http://www.redalyc.org/html/329/32943058003/>. Consultado em 10.07.2017.
- O'Reilly, T. (2007). What is Web 2.0: Design patterns and business models for the next generation of software. *Communications & Strategies*, 65 (1): 17-37.
- Osborne, D., & Gaebler, T. (1997). *Reinventando o governo: como o espírito empreendedor está transformando o setor público*. Brasília: Enap.
- Oyedele, A., & Koong, K. (2005). *Framework for evaluating global e-government websites*. The University of Texas-Pan American, USA.
- Paes de Paula, A. P. (2005). Administração Pública Brasileira entre o Gerencialismo e a Gestão Social. *Revista de Administração Pública*, 45(1), 36-49. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-75902005000100005>. Consultado em 15.12.2015.
- Paiva, D., Tadeu, J., & Pimentel, P. (2007). Eleitorado e partidos políticos no Brasil. *Opinião Pública*, 13(2), 388-408. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/op/v13n2/a07v13n2.pdf>. Consultado em 10.11.2017.
- Paper, O., & Boer, D. (2013). Enacting Social Media Success in Local Public Administrations:

- An Empirical Analysis of Organizational, Institutional, and Contextual Factors. *International Journal of Public Sector Management*, 1-25. Disponível em: <https://doi.org/10.3837/tiis.0000.00.000>. Consultado em 14.08.2017.
- Patel, H., & Jacobson, D. (2008). Factors Influencing Citizen Adoption of E- Government: A Review and Critical Assessment. *Review and Critical Assessment*, 176. Disponível em: <http://aisel.aisnet.org/ecis2008>. Consultado em 31.07/2017.
- Paula Filho, W. P. (2011). *Engenharia de software: fundamentos, métodos e padrões*. 3ed. Rio de Janeiro: LTC.
- Peters, B.G. (2012). *Institutional Theory in Political Science: The New Institutionalism*. 3. Ed. The Continuum International Publishing Group: New York.222p.
- Pinho, J. A. G. De, & Sacramento, A. R. S. (2009). Accountability: já podemos traduzi-la para o português?. *Revista de Administração Pública*, 43(6), 1343-1368. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-76122009000600006>. Consultado em 10.06.2016.
- Pinto S., & Fernandes, C. (2005). *Institucionalização do governo eletrônico no Brasil*. In: *Congreso Internacional del Clad sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública*. Santiago: Anales.
- PNUD. (2014). *Relatório de Desenvolvimento Humano: Sustentar o progresso humano: Reduzir as vulnerabilidades e reforçar a resiliência*. Disponível em: http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr2014_pt_web.pdf. Consultado em 15.04.2016.
- Powell, W. W. (2007). The New Institutionalism. In *International Encyclopedia of Organization Studies*. Thousand Oaks: Sage Publishers.
- Prado, O., & Loureiro, M. R. G. (2006). Governo eletrônico e transparência: avaliação da publicização das contas públicas das capitais brasileiras. *Revista Alcance*, 13, 355-372. Disponível em: <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>. Consultado em 19.06.2016.
- Prodanov, C. C., & Freitas, E. C. (2013). *Metodologia do trabalho científico: Métodos e técnicas de pesquisa e do trabalho acadêmico*. 2 ed. Novo Hamburgo: Univerdiade Feevale.
- Ragin, C. (1994). *Constructing Social Research*. The Unity and Diversity of Method, Thousand Oaks, Pine Forge.
- Rampelotto, A., Löbler, M. L., & Visentini, M. S. (2015). Avaliação do sítio da Receita Federal do Brasil como medida da efetividade do governo eletrônico para o cidadão. *Revista da Administração Pública*, 49 (4), 959-983. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rap/v49n4/0034-7612-rap-49-04-00959.pdf>. Consultado em 14.05.2018.
- Reddick, C. G. (2004). A two-stage model of e-government growth: Theories and empirical evidence for U.S. cities. *Government Information Quarterly*, 21, 51-64. Disponível em:

- <http://thirdworld.nl/a-two-stage-model-of-e-government-growth-theories-and-empirical-evidence-for-u-s-cities>. Consultado em 26.06.2016.
- Rezende, D. A., & Frey, K. (2005). Administração estratégica e governança eletrônica na gestão urbana. *eGesta – Revista Eletrônica de Gestão de Negócios*, 1(1), 51–59. Disponível em: <http://www.unisantos.br/mestrado/gestao/egesta/artigos/24.pdf>. Consultado em 13.07.2015.
- Rezende, D. A., Frey, K., & Betini, R. C. (2006). Governança e democracia eletrônica na gestão urbana. *BuscaLegis.ccj.ufsc.br*. Disponível em: <http://egov.ufsc.br/portal/sites/default/files/anexos/29555-29571-1-PB.pdf>. Consultado em 20.06.2015.
- Ribeiro, C. A. (2005). Governo Eletrônico na Reforma do Estado: inter-relações e perspectivas. *Informática Pública*, 7(1), 71-84. Disponível em: http://www.ip.pbh.gov.br/ANO7_N1_PDF/IP7N1_ribeiro.pdf. Consultado em 25.06.2015.
- Ribeiro, C. P. de P., Peireira, A. D. S., Silva, E. A., & Faroni, W. (2011). Difusão da informação na administração pública. *TransInformação*, 23(2), 159-171.
- Ribeiro, M. S. P. (2011). Governo Eletrônico - aprimoramento da transparência dos serviços da gestão pública através da relação G2C: um estudo de caso na prefeitura municipal de Cachoeirinha/RS. (Dissertação de mestrado). Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo.
- Ricardo, A., & Souza, D. (2003). O estado da reforma: balanço da literatura em gestão pública. *Revista do Serviço Público*, 54(2), 61–98.
- Ricart, R. M., & Ubaldi, B. C. (2016). Como planejar governos digitais que apoiem o crescimento inclusivo e sustentável na América Latina e no Caribe. In: *TIC Governo eletrônico 2015: Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação no setor público brasileiro*. CGI.Br: São Paulo.
- Ritzen, G & Goodman, D. (2003). *Sociological Theory*. New York: MacGraw-Hill.
- Romano, J. O. (2007). *Política nas políticas: um olhar sobre os estudos na agricultura brasileira*. (Tese de doutorado). Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.
- Rossoni, F. V., & Beiruth, A. X. (2016). Transparência na Gestão Pública Municipal: Análise nos Sites das Prefeituras do Estado do Espírito Santo. *RAGC*, 4(17), 1-16.
- Rothberg, D. (2010). *Portais eletrônicos de governo e a contribuição da informação e da comunicação para a expansão da cidadania*. Paper apresentado no Encontro Anual da ANPOCS, 1-32. Disponível em: http://www.anpocs.org.br/portal/seminarios_tematicos/ST02/DRothberg.pdf. Consultado em 11.07.2015.
- Rover, A. J. (2012). Governo Eletrônico: uma introdução. Disponível em:

<http://www.egov.ufsc.br/portal/conteudo/texto-governo-eletrônico-uma-introdução>

Consultado em 14.09.2016.

Rover, A. J., Santos, P. M., Ferreira, M. V. A. da S., Bernardes, M. B., Pinto, C. A. de S., Yamaoka, E. J., ... Roczanski, C. R. M. ([n.d.]). Avaliação de portais e sítios governamentais. Disponível em:

http://www.egov.ufsc.br/portal/sites/default/files/doutorado_artigo_disciplina_egov_v13_paloma_marcus.pdf. Consultado em 29.11.2016.

Rover, A.J.; Galindo, F. (eds.). (2010). *O Governo Eletrônico e suas múltiplas facetas*. LEFIS Series 10. Zaragoza: Prensas Universitárias de Zaragoza.

Rua, M. das G. (1997). Desafios da administração pública brasileira: governança. *Revista do Serviço Público*, 133-152.

Ruediger, M. A. (2002). *Governo eletrônico ou governança eletrônica: conceitos alternativos no uso das tecnologias de informação para o provimento de acesso cívico aos mecanismos de governo e da reforma do estado*. Paper apresentado em Concurso de ensayos y monografias del clad sobre reforma del estado y modernización de la administracion pública, 21, Caracas.

Sabatier, P. A. (2007). *Theories of the Policy Process*. Westview Press, Colorado.

Sampaio, R. C. (2010). Governança eletrônica no Brasil: limites e possibilidades introduzidos pelo Orçamento Participativo na Internet. *Planejamento e Políticas Públicas*, (33), 123-144. Disponível em: <http://www.en.ipea.gov.br/ppp/index.php/PPP/article/view/156>. Consultado em 14.04.2016.

Sampaio, R. C. (2014). *Orçamentos participativos digitais: um mapeamento mundial das experiências já realizadas e suas contribuições para e-participação e e-democracia*. (Tese de doutorado). Universidade Federal da Bahia, Salvador.

Sampaio, R. C., & Carreiro, R. (2016). Na prática, a teoria é diferente: a importância do conceito para a compreensão do estado da arte da e-participação no Brasil. In: *TIC Governo eletrônico 2015: Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação no setor público brasileiro*. CGI.Br: São Paulo.

Santos, E. M. dos. (2008). *Desenvolvimento e implantação de padrões de interoperabilidade em governo eletrônico no Brasil*. (Tese de doutorado). Universidade de São Paulo, São Paulo.

Santos, P. M. (2014). *Framework de apoio à democracia eletrônica em portais de governo com base nas práticas de gestão do conhecimento*. (Tese de doutorado). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

Santos, P. M., Bernardes, M. B., Rover, A. J., & Mezzaroba, O. (2013). Ranking dos tribunais de contas brasileiros: uma avaliação a partir dos padrões web em governo eletrônico. *Revista de Administração Pública*, 47(3), 721-744. Disponível em:

- <https://doi.org/10.1590/S0034-76122013000300009>. Consultado em 10.10.2016.
- Santos, P. X. (2004). A dimensão política da Disseminação da Informação através do uso intensivo das tecnologias de Informação e Comunicação uma alternativa à noção de Impacto Tecnológico. DataGramZero. *Revista de Ciência da Informação*, 5(4) ago.
- Santos, R. D. J. L. Dos. (2002). Governo Eletrônico: O Que Se Deve E O Que Não Se Deve Fazer. Papera presentado no XVI Concurso de Ensayos y Monografías del CLAD sobre Reforma del Estado y Modernización de la Administración Pública Gobierno Electrónico, Caracas.
- Sartori, G. (1994). *Comparación y método comparativo*. In: Sartori, Giovanni; Morlino, Leonardo (Comp.) *La comparación en las ciencias sociales*. Madrid: Alianza Editorial, p. 29 - 50.
- Scartascini, C. & Tommasi, M. (2013). La institucionalización de las instituciones políticas y su impacto sobre las políticas públicas. In.: Arias, X.C. & Caballero, G. (eds.), *Nuevo institucionalismo: gobernanza, economía y políticas públicas*. Madri: Colección Academia.
- Schmidt, V. (2006). Institutionalism. In Hai, C., Lister, M., Marsh, D. *The State: Theories and Issues*. New York: Palgrave Macmillan.
- Schmitter, P. (1999). *Portugal: do autoritarismo à democracia*. Lisboa: Imprensa de Ciências Sociais.
- Schneider, S.; Schmitt, C. J. (1998). O uso do método comparativo nas Ciências Sociais. *Cadernos de Sociologia*, 9, 49-87.
- Secchi, L. (2009). Modelos organizacionais e reformas da administração pública*. *Revista da Administração Pública*, 43(2), 347–69. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rap/v43n2/v43n2a04.pdf>. Consultado em 25.08.2015.
- SEI. (2006). *CMMI para Desenvolvimento – Versão 1.2: melhoria de processos visando melhores produtos*. Carnegie Mellon University. Disponível em: http://www.sei.cmu.edu/library/assets/whitepapers/cmmi-dev_1-2_portuguese.pdf. Consultado em 21.09.2016.
- Selznick, P. (1996). Institutionalism “Old” and “New”. *Administrative Science Quarterly* 41, 270-277.
- Serafeimidis, V. (1997). *Interpreting the evaluation of Information Systems investments: conceptual and operational explorations*. (Tese de doutorado). University of London, Londres.
- Shahkooh, K. A., Saghafi, F., & Abdollahi, A. (2008). *A proposed model for e-government maturity*. Paper apresentado na International Conference on Information & Communication Technologies: From Theory to Applications, ICTTA, 7–11. Disponível em: <https://doi.org/10.1109/ICTTA.2008.4529948>. Consultado em 16.06.2016.

- Siau, K., & Long, Y. (2005). Synthesizing e-Government stage models—a meta-synthesis based on meta-ethnography approach. *Industrial Management & Data Systems*, 105(4), 443-458.
- Silva, D.R., & Quinteiros, P.C.R. (2013). *Parceria Publica Privada opção na gestão de resíduos sólidos. Águas Subterrâneas*. Paper apresentado como Suplemento ao III Congresso Internacional de Meio Ambiente Subterrâneo, São Paulo, Brasil. ISSN 0101-7004 (impresso). eISSN 2179-9784 (eletrônico).
- Silva, S. P. da. (2009). *Democracia online: pressupostos teóricos e inovações estruturais na comunicação do Estado contemporâneo*. Paper apresentado no III Congresso da Associação Brasileira de Pesquisadores em Comunicação e Política (Compólitica), 24. Disponível em: <http://www.plataformademocratica.org/Publicacoes/13792.pdf>. Consultado em 25.07.2016.
- Smith, A. G. (1997). *Testing the Surf: Criteria for Evaluating Internet Information Resources*. Disponível em: <http://info.lib.uh.edu/pr/v8/n3/smit8n3.html>. Consultado em 16.06.2016.
- Snellen, I. (2007). E-Government: A challenge for Public Management. In Ferlie, E; Lynn Jr., L e Pollitt, C. (orgs). *The Oxford Handbook of Public Management*. Oxford, Oxford University Press.
- Sorensen, E. & Torfing, J. (2008). *Theories of Democratic Network Governance*. London: Palgrave Macmillan.
- Sorj, B. (2003). *Brasil@povo.com: A luta contra a desigualdade na sociedade da informação*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editora: Brasília, DF: Unesco.
- Souza, C. (2006). Políticas públicas: uma revisão da literatura. *Sociologias*, 8(16), 20-45. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1517-45222006000200003>. Consultado em 10.10.2014.
- Speck, B. W., Braga, M. do S. S., & Costa, V. (2015). Estudo exploratório sobre filiação e identificação partidária no Brasil. *Revista de Sociologia e Política*, 23(56), 125-148. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1678-987315235606>. Consultado em 01.12.2017.
- Stefani, A. G. M., & Vaz, J. C. (2016). O marco civil da internet e as lições aprendidas sobre a capacidades dos governos brasileiros em promover a participação cidadã por meio da internet. In: *TIC Governo eletrônico 2015: Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação no setor público brasileiro*. CGI.Br: São Paulo.
- Stevenson, William J. (1981). *Estatística Aplicada à Administração*. São Paulo: Harper & Row do Brasil.
- Tarouco, G. D. S., & Madeira, R. M. (2013). Partidos, programas e o debate sobre esquerda e direita no Brasil. *Revista de Sociologia e Política*, 21(45), 149-165. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-44782013000100011>. Consultado em 25.11.2017.
- Teddile, C., & Tashakkori, A. (2009). *Founditions of mixed methods research: integrating*

quantitative and qualitative approaches in the social and behavioral sciences. SAGE Publications.

- Telles, V. (2003). *Indicadores sociais entre a objetividade e a subjetividade*. In Telles, Vera. Critique (p. 1–8). Paper apresentado no Seminário Internacional sobre Indicadores Sociais para Inclusão Social. PUC-SP, São Paulo. Disponível em: http://www.dhnet.org.br/direitos/indicadores/sistema_br/novib_mat06.pdf. Consultado em 1.10.2016.
- Thomas, C., & Sheth, A. (2011). Web wisdom: An essay on how Web 2.0 and semantic Web can foster a global knowledge society. *Computers in Human Behavior*, 27 (4): 1285–1293.
- Tonhati, T. (2011). Governo Eletrônico, globalização e perspectivas da gestão pública para a democracia digital. *Revista Democracia Digital e Governo Eletrônico*, 1-13. Disponível em: <http://buscalegis.ufsc.br/revistas/index.php/observatoriodoegov/article/view/34100/33056>. Consultado em 04.07.2016.
- Torman, V. B. L., Coster, R., & Riboldi, J. (2012). Normalidade de variáveis: métodos de verificação e comparação de alguns testes não-paramétricos por simulação. 227 *Rev HCPA*, 32(2). Disponível em: <http://seer.ufrgs.br/hcpa>. Consultado em 25.05.2017.
- Torres, N. (2006). *Projeto de pesquisa e estudo para avaliação de sítios de internet (websites) municipais e criação do IPGEM - índice paulista do desenvolvimento de governo eletrônico municipal*. 53, São Paulo. Disponível em: <https://governancaegestao.files.wordpress.com/2008/04/avaliacao-de-sitios-municipais-para-o-estado-de-sao-paulo1.pdf>. Consultado em 13.11.2016.
- Trevisan, A. P., & Van Bellen, H. M. (2008). Avaliação de políticas públicas: uma revisão teórica de um campo em construção. *Revista de Administração Pública*, 42(3), 529-550. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-76122008000300005>. Consultado em 10.10.2014.
- Triviños, A. N. do S. (2010). *Introdução à pesquisa em Ciências Sociais*. Editora Atlas: São Paulo.
- U.S. President's Science and Advisory Committee. (1963). *Science, Government, and Information*. Washington, D.C. Disponível em: <http://garfield.library.upenn.edu/papers/weinbergreport1963.pdf>. Consultado em 14.19.2016.
- Ubaldi, B. (2013). Open Government Data: Towards Empirical Analysis of Open Government Data Initiatives. OECD Working Papers on Public Governance, 22, OECD Publishing. Disponível: <http://dx.doi.org/10.1787/5k46bj4f03s7-en>. Consultado em 14.11.2016.
- United Kingdom. (2002). Government on the Web II, HC 764. London. Disponível em: <https://www.nao.org.uk/wp-content/uploads/2002/04/0102764.pdf>. Consultado em

25.11.2016.

- United Nations. (2012). *E-Government Survey 2012: E-government for the People*. New York. Disponível em: <https://doi.org/e-ISBN: 978-92-1-055353-7>. Consultado em 10.03.2016.
- United Nations. (2014). *E-government for the future we want*. New York. Disponível em: https://publicadministration.un.org/egovkb/Portals/egovkb/Documents/un/2014-Survey/E-Gov_Complete_Survey-2014.pdf. Consultado em 13.06.2015.
- United Nations. (2016). *UN E-government survey 2016. E-Government in Support of Sustainable Development*. New York: Department of Economic and Social Affairs. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S1369-7021\(02\)00629-6](https://doi.org/10.1016/S1369-7021(02)00629-6). Consultado em 20.10.2016.
- Viana, A. L. (1996). Abordagens metodológicas em políticas públicas. *Revista da Administração Pública*. 5(2), 5–43. Consultado em 16.04.2016. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rap/article/view/8095/6917>.
- Viana, G. B. (2012). Um framework para adaptação de conteúdo e navegação em portais de Governo Eletrônico. (Tese de doutorado). Universidade Estadual de Campinas, Campinas.
- Vieira, F. R. Inovação no setor público. In *TIC Governo eletrônico 2015: Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação no setor público brasileiro*. CGI.Br: São Paulo, 2016.
- Vilella, R. M. (2003). *Conteúdo, Usabilidade e Funcionalidade: três dimensões para a avaliação de portais estaduais de Governo Eletrônico na Web*. (Dissertação de mestrado). Universidade Federal de Minas Gerais, Belo horizonte.
- Villoria, M., & Alujas, Á. R. (2013). Development stages of electronic government models an analysis from political theory. *Gestion y Politica Publica*, 22(SPEC.ISS.1), 69-103. Disponível em: [http://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-84904753420&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&st1=gobierno+electrónico&st2=CTS&sid=61B8E45434FBECDD21CE0C42676055BD.zQKnzAySRvJOZYcdfIziQ:10&sot=b&sdt=b&sl=35&s=TITLE-ABS-KEY\(gobierno+electr%25c>](http://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-84904753420&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&st1=gobierno+electrónico&st2=CTS&sid=61B8E45434FBECDD21CE0C42676055BD.zQKnzAySRvJOZYcdfIziQ:10&sot=b&sdt=b&sl=35&s=TITLE-ABS-KEY(gobierno+electr%25c>). Consultado em 13.08.2016.
- Weber, M. (1992). Estudos críticos sobre a lógica das ciências da cultura. In : WEBER, M. *Metodologia das Ciências Sociais*. 5ed. Campinas, Cortez Editora.
- Wescott, C. G. (2001). *E-Government in the Asia-pacific region*. Asian Development Bank. Disponível em: <https://www.adb.org/sites/default/files/publication/28986/egovernment-asia-pacific.pdf>. Consultado em 22.09.2016.
- West, D. M. (2004). E-Government and the Transformation of Public Sector Service Delivery. *Public Administration Review*, 62(4), 15-27. Disponível em: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1540-6210.2004.00343.x/epdf>. Consultado

em 13.09.2015.

- Windley, P. J. (2002). *eGovernment maturity*. Utah.gov. Disponível em: <http://www.windley.com/docs/eGovernment%20Maturity.pdf>. Consultado em 22.09.2016.
- Yin, R. K. (2001). *Estudo de caso: planejamento e métodos*. 2ed. Porto Alegre: BOKMAN.
- Yin, R. K. (2009). *Case study research: Design and methods*. 4ed. Thousand Oaks, CA: Sage
- Zahariadis, N. (2007). The multiple streams framework: structure, limitations, prospects. In: Sabatier, P. A. (Ed.). *Theories of the policy process*. (pp. 65-92). Boulder: Westview.
- Zugman, F. (2006). *Governo eletrônico: saiba tudo sobre essa revolução*. São Paulo: Livro Pronto.

Fontes

Constituição da república Federativa do Brasil de 1988. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm.

Lei n.º 12.527, de 18 de novembro de 2011. Lei de Acesso à informação. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm.

Lei Complementar nº 131, de 27 de maio de 2009. Lei da transparência. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/LCP/Lcp131.htm.

Apêndice

Modelos de maturidade do Governo Eletrônico

Este Apêndice apresenta uma síntese dos principais modelos de maturidade do e-gov disponíveis e citados na literatura, e que foram estudados nesta tese para a formulação da proposta de avaliação de portais governamentais locais por meio do IMeG.

A.1 Modelo de Maturidade de Baum e Di Maio, ou do Gartner Group

O modelo apresentado pelo Gartner Group foi desenvolvido por Baum e Di Maio em 2000 e é denominado *Gartner four phases of e- Government model*. Cada um dos 4 estágios, conforme ilustrado na Figura 1, define o nível desenvolvimento do e-gov dos portais governamentais. Segundo Rover e Galindo (2010), cada uma das fases propostas serviram para um ou mais aspectos do e-gov: democracia, governo, cidadão e empresas, podendo um mesmo governo estar em diferentes estágios de e-gov dependendo do serviço prestado.

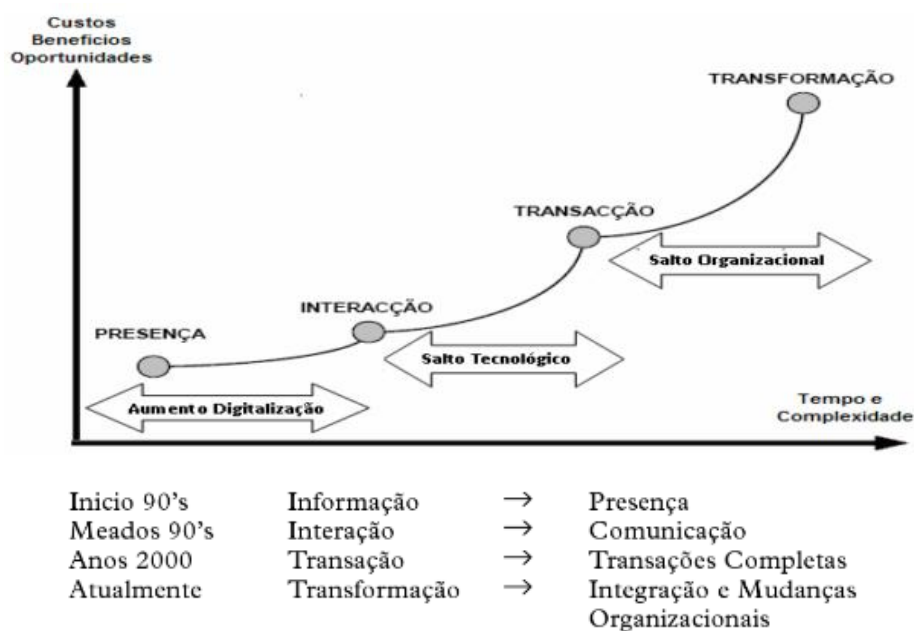


Figura 1 – Modelo de maturidade proposto por Gartner Group.

Fonte: Baum e Di Maio (2000) adaptado de Rover e Galindo (2010) e Anes (2009)

De acordo com o modelo proposto por Baum e Di Maio (2000 apud Anes, 2009; Rover, Galindo 2010; Shahkooh, Saghafi, & Abdollahi, 2008), apresentado na Figura 2, a primeira fase *Informação*, caracterizada como uso da Internet para comunicação passiva (Battle-Montserrat et al., 2011), significa a presença de portal na Internet com disponibilização de informação relevante para os *stakeholders* e de serviços externos, bem como informação

interna para os funcionários do governo (*Intranet*). A importância deste estágio está no acesso à informação ao público, descrição dos processos e transparência, que permite a disponibilidade de serviços on-line aumento da democracia.

A segunda fase *Interação* possui uma maior interação entre governo e cidadão estimulada por várias aplicações: questionamentos por e-mail, busca de informações, realizar downloads de formulários e documentos, por exemplo, os quais são disponibilizados no sistema 24x7 (24 horas por dia em sete dias por semana). Grande parte dos serviços internos são realizados on-line, todavia, ainda é necessário o cidadão comparecer presencialmente na repartição pública para finalizar o serviço. Internamente, esta fase significa maior comunicação e troca de informações entre funcionários.

A terceira fase *Transação* apresenta maior complexidade com transações realizadas completamente on-line, sem a necessidade de comparecimento à repartição pública, e por isso, exige desenvolvimento de assinatura digital e aspectos legais relacionados à execução do serviço informatizado.

Na última fase *Transformação*, os serviços prestados são totalmente integrados e disponibilizados em um único ponto de contato, baseado pela Internet e disponível por diferentes canais. Esta fase contempla maior eficiência na gestão pública redução de custos e satisfação dos cidadãos, o que significa grandes mudanças internas na administração pública no que diz respeito à cultura, aos processos e à responsabilização de servidores públicos, os quais precisam trabalhar conjuntamente e de forma integrada e colaborativa.

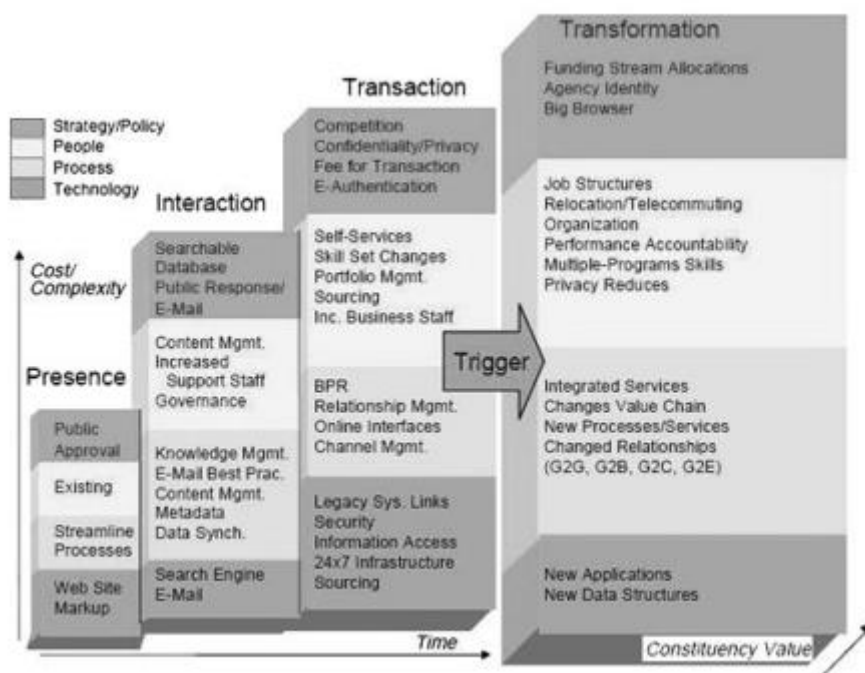


Figura 2 – Modelo de maturidade proposto por Gartner Group conforme área de cobertura

Fonte: Baum e Di Maio (2000) apud Maranny (2011)

A figura acima aponta a maturidade de e-gov conforme a área de cobertura, isto é, sob as perspectivas da política, das pessoas, dos processos e das tecnologias, onde é definido os requisitos para cada estágio em termos indicadores de tempo, custos e complexidade, e o gatilho para a passagem ao estágio da transformação considerado pelo autor seria o indicador denominado *constituency value* (Maranny, 2011).

A partir deste modelo, vários outros foram desenvolvidos para examinar a performance dos websites governamentais e classificá-los de acordo com seu nível de maturidade, sendo elaborados sob objetivos diferentes e adaptados às realidades de cada governo e contexto social, político, econômico e organizacional.

A.2 Modelo de Maturidade de Hiller e Bélanger

Hiller e Bélanger (2001) apontam uma classificação em níveis de evolução para o e-gov de acordo com as relações entre governo e cidadão. O Modelo criado em 2001 é denominado *Privacy strategies for electronic government*, e classificado em cinco estágios: informatizado, comunicação em duas vias, transação, integração e participação (Figura 3). Traçam uma evolução para o e-gov desde um nível mais simples, sugerindo sugere a eliminação de cadeias hierárquicas no governo eletrônico.

A primeira fase *Informatização* é caracterizada por apresentar apenas as informações e dados nos respectivos websites.

A segunda fase *Comunicação em duas vias*, é o estágio da criação de um canal de comunicação – como um e-mail que permite que os cidadãos se comuniquem com o governo.

No terceiro estágio *Transação*, ocorrem as interações com o governo e transação de serviços e operações financeiras on-line, caracterizando-se em *self services* para os cidadãos – onde se encontram a maioria dos países em desenvolvimento.

O quarto estágio *Integração* apresenta transações integradas com as diferentes esferas de um mesmo poder, como num único portal, numa interação vertical e horizontal.

Por fim, o último estágio seria a *Participação*, em que se caracteriza pela participação política nas decisões de governo por meio do e-gov, por meio de votação on-line, participação com comentários dos cidadãos acerca dos processos de governo, fóruns públicos on-line ou ainda pesquisas de opinião on-line. Este estágio, não foi percebido em nenhum país em sua plenitude, mas é visto em alguns governos locais (Hiller & Bélanger, 2001; Rover, Galindo 2010; R. D. J. L. Dos Santos, 2002; Shahkooh et al., 2008), e não considera a interação governo e cidadão via e-participação em tempo real, impossibilitando o compartilhamento de conhecimento *real time* (Dziekaniak, 2012).

O modelo agrega o valor gerado e o grau de escopo dos serviços, os quais aumentam com dados históricos armazenados e perfil próprio do cidadão, quando permitem

comunicação e interação em duas vias. A integração dos serviços exige multiplicidade e correlação entre os eles com foco no cidadão; e, a transação da forma tradicional para a transacional, que não leve em conta a informatização completa da administração pública, não se caracteriza uma evolução no e-gov (R. D. J. L. Dos Santos, 2002).

A.3 Modelo de Maturidade de Deloitte

Este modelo proposto em 2001 pelo Deloitte Group, intitulado *The citizen as customer*, analisa os efeitos dos serviços informatizados prestados pelo governo ao cidadão, enfatizando-o na relação Estado-cidadão (Maranny, 2011). O modelo foi utilizado nos seguintes países: Austrália, Canadá, Nova Zelândia, Reino Unido e Estados Unidos (Lechakoski, 2015). O modelo Deloitte (apud Maranny, 2011; Shahkooh et al., 2008) é formado por seis estágios de desenvolvimento da maturidade do e-gov (Figura 3).

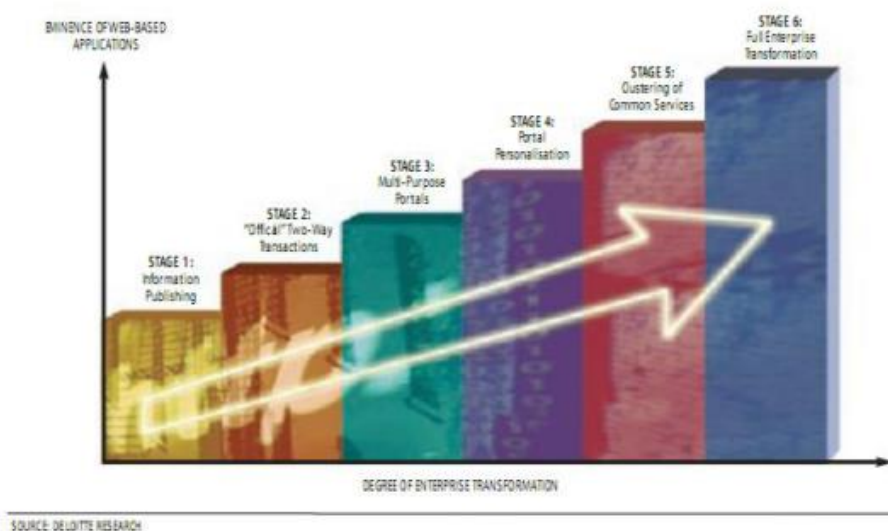


Figura 3 – Modelo de maturidade Deloitte

Fonte: Deloitte Research (Maranny, 2011)

O primeiro estágio *Information publishing* representa o acesso às informações governamentais, separadas por departamento de governo, isto é, cada agência do governo estabelece, por uma única via de comunicação, todas as informações necessárias sobre os serviços governamentais.

No segundo estágio *Official two-way transaction*, os cidadãos podem submeter informações pessoais e realizar transação informacional nos sites governamentais em websites seguros (com assinaturas digitais e chaves de segurança), estando aberta uma interação eletrônica entre governo e cidadão.

O terceiro estágio *Multipurpose portal* significa um único ponto de acesso para envio e recebimento de informações entre os múltiplos departamentos do estado.

O quarto estágio *Portal personalization* permite que os cidadãos personalizem ou customizem o portal conforme suas características, o que exige sofisticação em termos de programação de websites.

No quinto estágio *Clustering of common services* é observada uma transformação real da estrutura do governo em termos de formato: todos os serviços podem ser agrupados em uma linha comum do governo.

Por fim, o último estágio *Full interaction and enterprise transformation* caracteriza-se pela mudança na estrutura do governo baseada na interação com as tecnologias, com uma central completa de serviços informatizados e personalizados para as necessidades e preferências de cada cidadão.

A.4 Modelo de Maturidade de Layne and Lee

O modelo apresentado por Layne e Lee (2001), com o título *Developing fully functional E- Government: A four stage model*, é formulado com base na complexidade tecnológica e organizacional e nos diferentes níveis de integração, e dividido em quatro estágios (Figura 4). Seu desenvolvimento foi baseado em iniciativas do e-gov do Governo dos Estados Unidos.

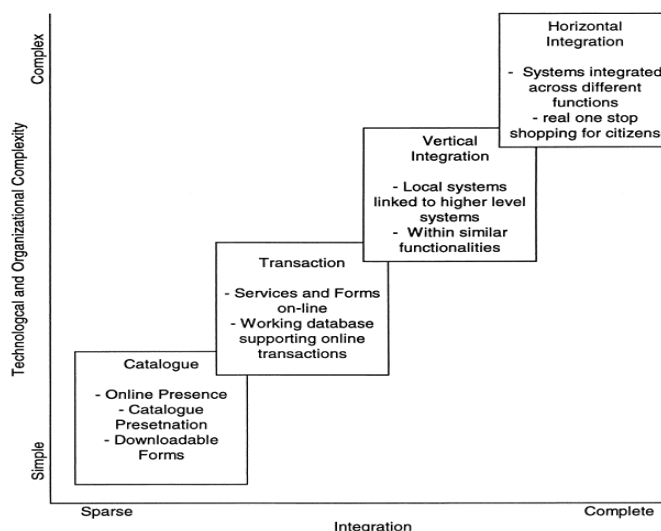


Figura 4 – Modelo de maturidade de Layne e Lee – Dimensões e estágios do desenvolvimento do governo eletrônico

Fonte: Layne e Lee (2001)

O primeiro estágio *Catalogue* é definido pela criação de um website com informações estáticas e básicas sobre o governo. Permite *downloads* de formulários e possui uma funcionalidade limitada.

O segundo *Transaction* reflete a capacidade do portal de permitir algumas transações on-line simples, como preencher formulários do governo ou pagar multas.

A fase de Integração é dividida em duas: vertical e horizontal conforme a interação entre os demais organismos do governo. Assim, a terceira fase, referente a *Vertical Integration*, permite a integração on-line entre os diferentes níveis do governo (local e nacional, por exemplo). Caracteriza-se pela automação e digitalização dos processos existentes, como uso de uma central de banco de dados.

A quarta fase *Horizontal Integration* é percebida como a total potencialidade das tecnologias na informatização dos serviços do governo sob a perspectiva do cidadão. Possibilita realizar integrações on-line entre os diferentes níveis, mas também entre as diferentes áreas funcionais do governo, por meio de um sistema totalmente integrado. Isso fornece ao cidadão um serviço unificado e transparente, com um compartilhamento de informações que facilita sua consulta e acesso.

A.5 Modelo de Maturidade de Accenture

A Accenture realizou uma pesquisa sobre o desenvolvimento de políticas de e-gov, da qual resultou na caracterização de três estágios de desenvolvimento: informacional, interativo e transacional. Posteriormente, a empresa incorporou a ideia de transformação, com enfoque no cidadão, e adaptou seu modelo numa classificação em cinco estágios, descritos a seguir (Lechakoski, 2015; Shahkooh et al., 2008).

O primeiro estágio *Online presence* inclui a publicidade de informações governamentais e disponibilidade de *download* de formulários, sem uso de muita tecnologia.

No segundo *Basic capability*, as capacidades transacionais são simples, porém já inclui um nível de habilidades tecnológicas importante, pois nesta fase inicia-se submissão de informações pessoais dos cidadãos e é introduzido a assinatura digital.

O terceiro estágio *Service availability* caracteriza-se pela presença de um portal web e integração de serviços disponíveis. É observado integração horizontal e serviços com foco no cidadão. Esta fase é percebida como a porta de entrada para a existência do e-gov.

A quarta fase *Mature delivery* apresenta clara propriedade, responsabilidade e autoridade, maior integração e colaboração entre diferentes níveis do governo, refletindo nos serviços disponibilizados, os quais são mais sofisticados.

A última fase *Service transformation* aponta como principal visão o incremento a customização dos serviços, remoção dos problemas de uso e disponibilidade on-line total dos serviços governamentais.

Este modelo caracteriza-se por analisar a complexidade em que o serviço informatizado é disponibilizado, com enfoque no relacionamento transacional, na aproximação e interação entre cidadão e governo (Fernandes, 2003).

A.6 Modelo de Maturidade da United Nations

O Modelo apresentado pelas Nações Unidas é elaborado a partir de pesquisas no e-gov entre os países membros da ONU. O primeiro modelo foi criado em 2003, e de lá para cá, o modelo é atualizado constantemente (2003, 2004, 2005, 2008, 2010, 2012) para acompanhar o avanço das tecnologias, as mudanças organizacionais e o contexto da governança pública.

A sétima edição do relatório foi denominado "*E-government Survey 2014: e-government for the future we want*", e complementa o anterior fazendo uma comparação do e-gov entre 80 países membros. Em 2012, o modelo já previa perspectivas de e-participação com uso de ferramentas Web 2.0; e o 2014 foca em dados de governo aberto. Representado na Figura 5, foi baseado numa análise sob a ótica de três índices: capital humano, infraestrutura de telecomunicação e serviços on-line. Neste último, considera o programa de e-gov como um todo, a prestação de serviço multicanal, o incremento de seu uso, a redução do hiato digital, o governo aberto e e-participação. Para o quadro analítico da e-participação, considera *e-information*, *e-consultation* e *e-decision-making*.

A primeira fase *Emerging* apresenta-se como disponibilidade de informações governamentais básicas de governo, políticas, leis e departamentos. As informações são estáticas, mas é possível seu acesso por meio de links.

A segunda etapa denominada *Enhanced* corresponde a um estágio mais avançado de e-comunicação: unidirecional ou bidirecional entre Estado e cidadão, com *downloads* de formulários para serviços e aplicações governamentais. Os sites têm recursos de áudio e vídeo disponíveis em várias línguas.

Na terceira etapa *Transaction*, os sites do governo desenvolvem uma comunicação bidirecional com os seus cidadãos, incluindo envio e recebimento de contribuições sobre as políticas do governo, programas, regulamentos, etc. O portal pode também processar operações não financeiras, por exemplo, depósito impostos on-line ou requerer certificados, licenças e alvarás; ou operação financeiras, em ambientes seguros.

O último estágio *Connected* apresenta sites do governo com uma nova forma de comunicação entre governos e cidadãos. São proativos em solicitar informações e opiniões

dos cidadãos por meio de Web 2.0 e outras ferramentas interativas. E-services e e-soluções atravessam os departamentos e ministérios de forma contínua, informações, dados e conhecimento são transferidos para agências governamentais por meio de aplicativos integrados. A abordagem passa a ser focada no cidadão e os e-serviços são classificados por grupos segmentados para fornecer serviços personalizados. Governo criam um ambiente que habilita os cidadãos a estarem mais envolvidos com as atividades do governo para terem voz na tomada de decisão.

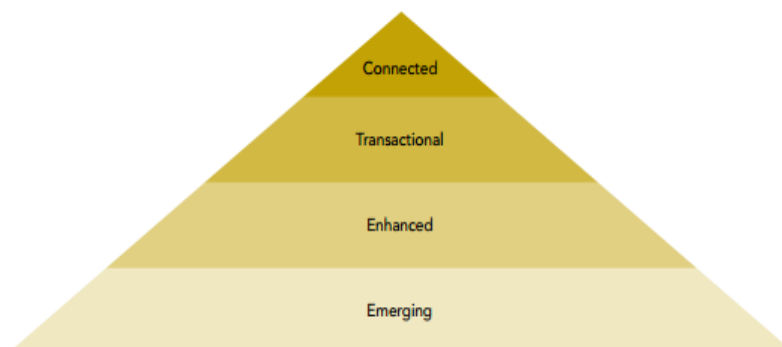


Figura 5 – Modelo de Maturidade das UN: *The four stages of online service development*

Fonte: Survey e-government 2014 (United Nations, 2014)

A.7 Modelo de Maturidade da União Europeia

Criado em 2002 sob as perspectivas dos níveis de alteração dos serviços do município e os níveis de compromisso com o cidadão, o Modelo Europeu possuía quatro estágios para a maturidade do e-gov. Na reformulação de 2007, foi incluído o quinto estágio de desenvolvimento (Figura 6)..

Assim, a primeira fase *Information* caracteriza-se pela disponibilização de informações governamentais básicas realizadas pela Internet. A segunda *One Way Interaction* apresenta certo grau de interatividade sendo possível o *download* de formulários e documentos do governo. Na terceira etapa *Two Way Interaction*, a interação com o cidadão permite a submissão de formulários. No quarto estágio *Transaction* é possível a execução dos serviços totalmente via on-line e interação completa entre governo e cidadão, disponível no sistema 24 x 7. E, o quinto estágio de desenvolvimento, denominado *Personalisation - pro-active automated* permite a criação de sistemas de alertas e mensagens para o cidadão para facilitar a usabilidade dos serviços e dando maior comodidade ao cidadão (Anes, 2009; Capgemini, 2007).

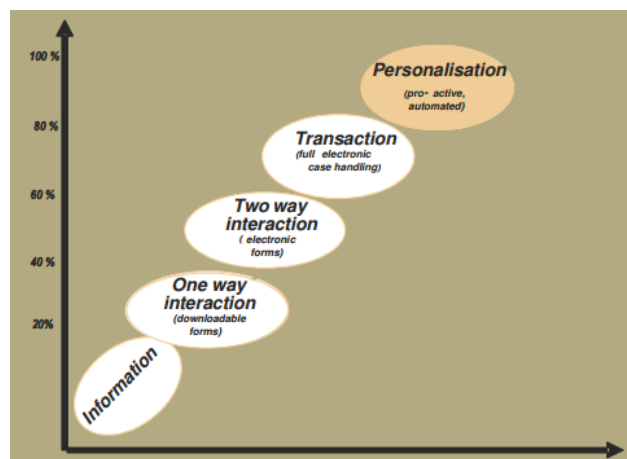


Figura 6 – Modelo Europeu de E-government: *The Benchmark's five stage maturity model*

Fonte: Capgemini (2007)

O modelo orientado para sofisticação dos serviços governamentais informatizados, é considerado por Batlle-Montserrat, Abadal e Blat (2011) o mais adequado para avaliar serviços eletrônicos por dispor de maior granularidade, visto que há quatro estágios para alcançar a fase da transação.

A.8 Modelo de Maturidade do Banco Mundial

O Banco Mundial, em 2003, apresenta um modelo de avaliação do e-gov baseado em três principais estágios de desenvolvimento da maturidade: *Publish, Interact, Transact*. Apesar de outros modelos subdividem a maturidade num número maior de fases, essas, são consideradas as mais importantes.

A primeira fase caracteriza-se pela publicação no website das informações governamentais úteis aos cidadãos, como regras, regulamentos, formulários e outros documentos. Há disponibilidade de serviços parcialmente on-line, pois ainda necessitam da presença do cidadão nos departamentos públicos para serem concluídos.

Na segunda fase, iniciam-se funções básicas de interação entre cidadão e governo, como e-mails, e com possíveis aberturas para comentários de ciclos políticos e legislação.

A terceira etapa apresenta a transação on-line efetiva dos serviços governamentais, disponíveis em qualquer tempo, e caracteriza-se por proporcionar maior produtividade, economia de custos e prestação de contas através de registro das informações.

Este modelo é baseado na economia de custos e numa maior eficácia do e-gov, sendo considerado simplista por não explorar questões relativas a democracia digital e limitar-se à visão financeira e lucrativa (Bwalya e Mutula, 2014; Dziekaniak, 2012; Shahkooh et al., 2008).

A.9 Modelo de Maturidade do Australian National Audit Office (ANAO)

O Modelo da maturidade do e-gov desenvolvido pelo *Australian National Audit Office* (ANAO) e pelo *Office for Government Online* da Austrália (OGO) foi publicado em 1999 e discutido no relatório “*Electronic Service Delivery, including Internet Use, by Commonwealth Government Agencies*”. Com quatro estágios (Figura 7), o modelo avalia do e-gov na entrega de serviços com as tecnologias de hoje e as perspectivas para o futuro. Possibilita, uma análise bidimensional dos serviços prestados (horizontal e vertical), em termos de sofisticação das tecnologias usadas e da complexidade dos serviços (ANAO, 1999).

O Estágio 1 é a presença do portal com publicação de informações do governo – sem restrição ao acesso das informações publicadas, serviços prestados – como acessá-los, consulta de banco de dados e *downloads* de documentos.

O Estágio 2 permite ao cidadão acessar e interagir o banco de dados do governo, mesmo que com facilidades limitadas.

No Estágio 3 há presença de um intercâmbio de informações entre cidadão e governo via portal, requer autenticação ou verificação da identidade do cidadão - informação usada pelo governo para controlar o acesso aos dados – e que pode ter implicação em transações financeiras maior segurança. Esta caracteriza-se como a maior diferença entre esta fase e as etapas anteriores do modelo.

O Estágio 4 diz respeito a troca de informações dos cidadãos, organizações e empresas entre os departamentos de governo, com prévio consentimento. A diferença entre esta fase e a anterior é o compartilhamento de informações entre as agências do governo.

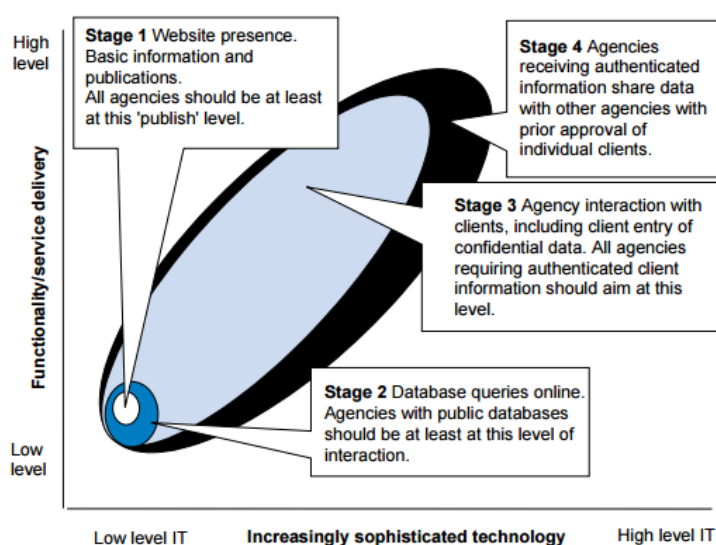


Figura 7 – Modelo de Maturidade da ANAO-OGO

Fonte: ANAO (1999)

Na intenção de investigar em profundidade a participação cidadã nas decisões de governo e avaliar os portais do Poder Executivo no Brasil, Akutsu (2002) propõe uma adaptação do Modelo da ANAO, desmembrando o estágio 4, e criando a fase 5 como uma etapa mais avançada e sofisticada no e-gov. Esta fase incluiria de maneira mais desenvolvida a participação cidadã nos processos de políticas públicas, permitindo a contribuição popular sobre as ações governamentais (Figura 8).

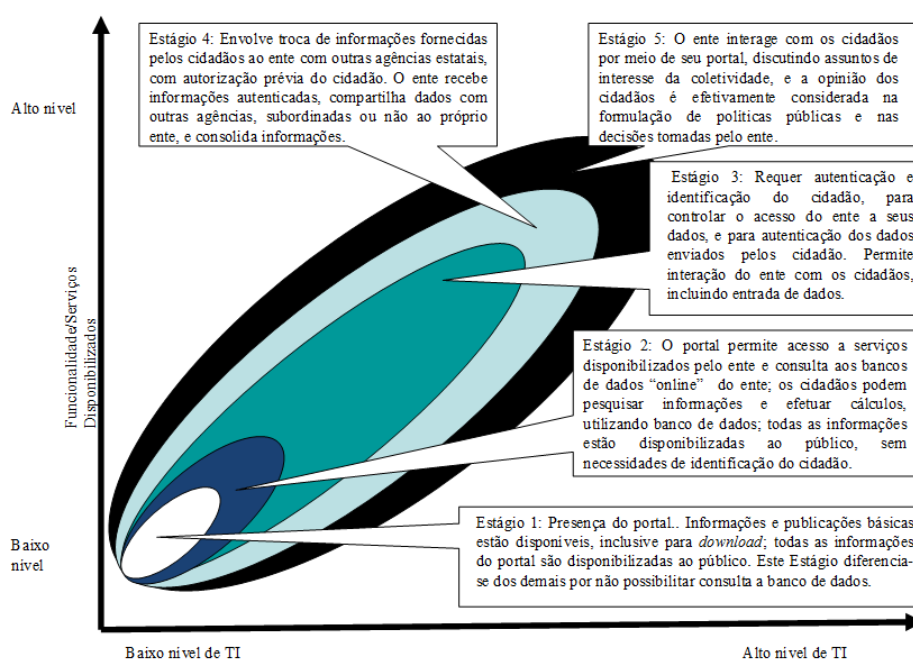


Figura 8 – Modelo de Maturidade do ANAO adaptado por Akutsu (2002)

O Estágio 5 mede a evolução da interação cidadão/governo e verificar evidências de participação popular via Internet. Possibilita, por meio do portal, a discussão de assuntos de interesse da coletividade e recolha de opinião dos cidadãos, através do voto, na formulação de políticas públicas e decisões governamentais, promovendo a real comunicação entre cidadão e Estado. A atualização e uso destas tecnologias levaria os portais governamentais a serem classificados nos Estágios 1 a 5, e não haveria, portanto, necessidade de contemplar as fases anteriores para se ter iniciativas participativas, uma vez que “o atual nível de desenvolvimento das novas tecnologias de informação já permite que todos os portais sejam classificados no Estágio 5” (Akutsu 2002, 83).

A.10 Modelo de Maturidade de Darrell West

O modelo proposto por Darrell West (2004) apresenta-se em quatro estágios para avaliar o desempenho dos portais de e-gov, e baseia-se na identificação da promoção da

prestação de serviços, a capacidade de resposta democrática e sensibilização do público. O modelo de maturidade foi utilizado em uma análise de conteúdo de sítios governamentais estaduais e federais dos Estados Unidos, dos quais foram analisados 1.813 sites governamentais em 2000, e 1.680 em 2001. O resultado foi que os portais se encontravam entre os estágios 3 e 4 do referido modelo.

No primeiro estágio *The billboard stage*, o governo configura um website básico com informações governamentais como num quadro de avisos, sem a possibilidade de interação com o cidadão.

O segundo estágio *The partial-service-delivery stage* permite ao cidadão pesquisar num bando de dados, acessar e manipular as informações disponíveis. Há presença de alguns serviços on-line menos sofisticados.

A terceira fase do modelo, denominada *The portal stage* caracteriza-se pela presença de serviços informatizados integrados e totalmente executados on-line em todos os níveis de governo. Há nesta etapa um nível maior de sofisticação em termos tecnológicos, visto a necessidade de assegurar informações privadas dos cidadãos.

A última etapa é definida pela interação democrática, denominada de *Interactive democracy with public outreach and a range of accountability measures*. Ocorre uma mudança significativa na prestação dos serviços via website: os governos alteram de um modelo de entrega de serviços on-line para um modelo de transformação política. A interação e comunicação entre governo e cidadão é verificada em via de mão dupla, e é possível customizar as informações conforme o interesse do cidadão. De forma a fomentar a democracia, esta fase permite enviar comentários sobre as ações de governo.

A.11 Modelo de Maturidade para o desenvolvimento de e-serviços municipais

Desenvolvido por Esteves e Sousa (2006), o modelo apresenta uma configuração destinada a avaliação da maturação dos serviços municipais informatizados, distribuídos em cinco estágios (Figura 9). O modelo elaborado para avaliação do e-gov nos municípios portugueses foi baseado nos modelos de Accenture, Gartner Group e da União Europeia.

No estágio inicial *Presença* é disponibilizada informação sobre as ações dos serviços e possibilidade de *download* de formulários e documentos.

O segundo estágio *Informação urbana* apresenta informações sobre a cidade, como mapa de ruas e transportes urbanos, o que exige uma tecnologia um pouco sofisticada que na etapa anterior, como o uso do *Geographic Information Systems* (GPS).

A terceira fase *Interação* permite uma comunicação, ainda considerada simples, entre governo e cidadão por meio eletrônico.

A quarta *Transação* etapa possibilita uma interação bidimensional entre cidadão e governo, e uma maior automatização dos serviços disponibilizados. O autor considera esta como uma fase do e-gov como uma alternativa aos serviços disponíveis presencialmente.

A última fase *eDemocracia* caracteriza-se por permitir a participação do cidadão em fóruns de discussão sobre questões municipais. Esta fase possui critérios e padrões de acessibilidade mais sofisticados que as anteriores.

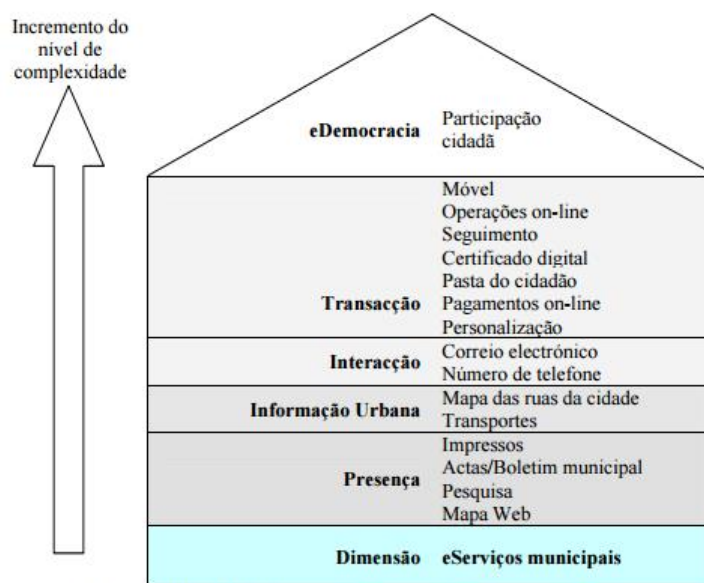


Figura 9 – Modelo de desenvolvimento de e-serviços municipais

Fonte: Esteves e Sousa (2006)

Cada dimensão proposta no modelo visa verificar o aumento da capacidade do governo em disponibilizar informações e serviços municipais informatizados aos cidadãos. Um indicador que mede o desenvolvimento de cada município foi denominado “eValor”, onde para cada etapa do modelo proposto é atribuída uma ponderação: 0,25 (serviços presença), 0,5 (serviços informação urbana), 0,75 (serviços interação), 1 (serviços transacção), e 1,25 (serviços eDemocracia). Conforme os serviços ofertados aos cidadãos via website governamental, o modelo sugere calcular a percentagem de serviços oferecidos em cada fase e multiplicar pela ponderação de cada fase, de maneira a avaliar a complexidade dos e-serviços municipais (Esteves & Sousa, 2006).

A.12 Modelo de Maturidade de Q-Model

Na análise de Dias (2011), o desenvolvimento de um e-gov é embasado em três principais direcionamentos: perspectiva da interação, perspectiva da integração e perspectiva da democracia digital.

A primeira relaciona-se ao uso das TIC na interação entre Estado e seus *stakeholders* para a prestação e/ou aquisição de serviços e informações, e interage com as relações G2G, G2C2G e G2B2G. A segunda, integração, diz respeito a reengenharia de processos (internos e externos) na administração pública, para fins de promover melhoria na eficiência e eficácia da gestão e centradas em ações para servir as necessidades de cidadãos e empresas. Os objetivos da interação são inseridos em estágios mais iniciais de um modelo de maturidade do e-gov, enquanto que os objetivos da integração, em estágios mais avançados. Por fim, um pouco fora da esfera administrativa no governo, encontra-se a terceira perspectiva: a da democracia digital, que constitui a promoção da participação dos *stakeholders* nos processos democráticos, principalmente os cidadãos.

A partir destes conceitos o autor propõe a análise do Modelo de Maturidade Q-Model caracterizada por ser bidimensional, desenvolvido sob as perspectivas de interação e integração. Para cada perspectiva, relaciona etapas de desenvolvimento, quais sejam: i) Interação: presencial, on-line e multicanal; ii) Integração: dispersa, coordenada e transversal.

Nos objetivos de Interação, o estágio *Presencial* apresenta serviços informatizados e inclui a necessidade da presença do cidadão na repartição pública. O estágio *On-line* refere-se a qualquer prestação de serviço que seja feito por completo por meios digitais. E, o estágio *Multicanal* disponibiliza serviços totalmente informatizados integrados e que possam ser acessados por canais alternativos, tanto digitais como não digitais.

Nos objetivos de Integração, a etapa *Dispensa* refere-se aos serviços que ainda necessitam de contato com diferentes organismos da repartição pública. A etapa *Coordenada* diz respeito à prestação de serviços oferecidos por *front office* de uma entidade intermediária, a qual atua como um procurador junto aos organismos do governo. A última etapa *Transversal* refere-se à existência de processos (*workflows*) transversais aos *back offices* dos organismos envolvidos, bem como uma reengenharia de processos de negócio na gestão pública.

A importância deste modelo, portanto, diz respeito a não considerar que os resultados de interação precedam aos de integração, e a considerar a análise multicanal dos serviços prestados, sejam eles alternativos ou complementares, digitais ou não.

Baseado nestes conceitos, são definidos nove quadrantes de maturidade (Figura 10), cujas definições são baseadas em interação e integração.

Q_{CC}	Pode ser considerado <i>non-e-government</i> ou <i>e-government</i> emergente, e representa serviços parcialmente on-line, onde o cidadão desloca-se à repartição para concretizar o serviço.
Q_{CB}	Prestação presencial de serviços, mas de forma coordenada: um ponto de contato único mediado digitalmente articula os serviços. Existência de um intermediário.
Q_{CA}	Prestação presencial de serviços transversalmente integrados, mediado pelas tecnologias e que garantem interoperabilidade entre os organismos envolvidos.
Q_{BC}	Prestação on-line dos serviços públicos totalmente transacionais.
Q_{BB}	Prestação on-line de serviços coordenados. Existência de um agente intermediário que realiza conexão entre portal e as repartições do governo.
Q_{BA}	Prestação on-line de serviços transversalmente integrados.
Q_{AC}	Prestação de serviços dispersos no sistema 24 x 7, com integração entre os canais.
Q_{AB}	Prestação multicanal dos serviços coordenados.
Q_{AA}	Prestação ubíqua de serviços públicos transversalmente integrados. Representa o maior nível em termos de maturidade de integração e interação entre Governo e cidadão.

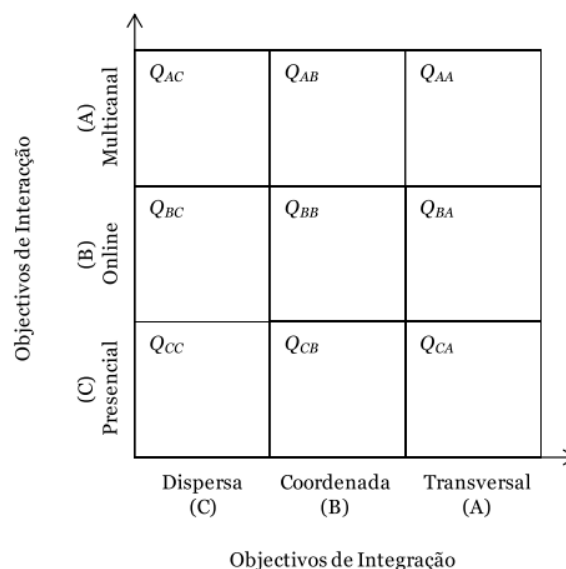


Figura 10 – Modelo de Maturidade Q-Model

Fonte: Adaptado de Dias (2011)

Quanto as perspectivas, Dias (2011) aponta que a perspectiva da democracia digital é vista em alguns modelos disponíveis como um objetivo futuro e necessita que as anteriores sejam concretizadas para existir, contudo o autor discorda, argumentando que são princípios conceituais diferentes e que se poderia existir mecanismos de democracia digital (como voto eletrônico, participação política e transparência) mesmo em e-gov cujas perspectivas de interação e de integração não estejam bem desenvolvidas. E por isso, não inclui esta perspectiva no modelo discutido.

A.13 Modelo de Maturidade da Tecgov para Municípios brasileiros

Baseado nos modelos das Nações Unidas, No Banco Mundial e do Gartner Group, o modelo da Tecgov, proposto pela Fundação Getúlio Vargas, Escola de Administração de Empresas de São Paulo, foi criado em 2006 um modelo na pesquisa “Projeto de pesquisa e estudo para avaliação de sítios de internet (websites) municipais e criação do IPGEM - índice paulista do desenvolvimento de governo eletrônico municipal”. O modelo define cinco estágios evolutivos do desenvolvimento do e-gov (Figura 11) numa adaptação ao cenário dos municípios brasileiros, em especial ao Estado de São Paulo (Torres, 2006).

A primeira fase *Presença Inicial*, equivalente a fase *Emergente* do modelo das Nações Unidas, caracteriza-se pela presença de website governamental com informações básicas e úteis, mas com conteúdos estáticos.

A segunda etapa *Presença intensiva e interação* consolida a presença na Internet com um site mais sofisticado, com informações de maior interesse coletivo e recursos que promovem a interação com o governo (como e-mail, *download* de formulários, participação em enquetes, fóruns de debate e pesquisas de opinião e busca de informações). A interação entre governo e cidadão, neste estágio já ocorrem as possibilidades participação cidadã nos processos de governança e definição de políticas públicas.

O terceiro estágio *Transações financeiras e serviços* as transações com o governo se dão por ambiente on-line, que permitem também o uso da web como canal complementar a outros canais de comunicação com o cidadão, havendo necessidade do desenvolvimento de aplicações interagências de governo.

A quarta fase *Interação vertical e Horizontal* apresenta serviços mais sofisticados e completos, acessados por meio de um único ponto de contato, o que necessita do uso de TI que cubram todos os processos da administração pública. O autor aponta que neste estágio os governos mostram-se mais transparentes e as ferramentas disponibilizadas pelo e-gov permitem maior controle estatal e combate a corrupção.

Por fim, o último estágio *Integração sem fronteiras*, o qual inclui também elementos dos modelos das Nações Unidas e do Gartner Group, apresenta uma desfronterização, em que desaparecem fronteiras entre agentes e governos e entre estes e a sociedade (2006).

Este modelo propõe processo inteiros mediados pelas tecnologias, de forma a se desenvolver uma e-gov “baseado em processos eletrônicos integrados com a sociedade e para ela orientado, e não para o benefício daqueles que governam” (Torres, 2006, p. 11).

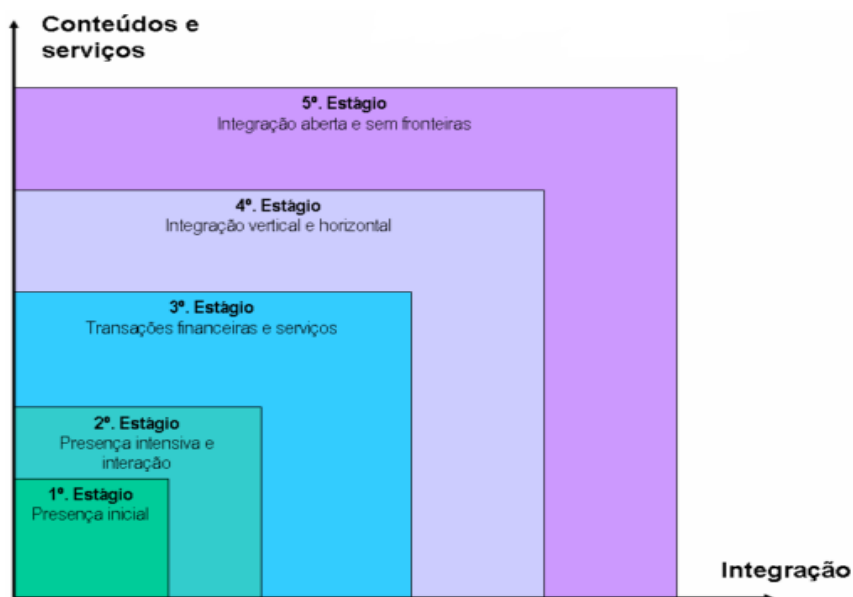


Figura 11 – Modelo de Maturidade para Municípios Brasileiros

Fonte: Torres (2006)

A respeito da democracia digital, o autor propõe sua avaliação não vinculada aos níveis de desenvolvimento do modelo apresentado, pois ela pode aparecer em qualquer fase de maturidade do e-gov. Para tanto, classifica-a em três estágios (Torres, 2006, p. 11):

- “1º. Estágio de e-Democracia: A sociedade tem acesso a informações, conteúdos, ações e decisões do governo, por meio de websites e portais de governo.
- 2º. Estágio de e-Democracia: A sociedade é ouvida pelo governo, por meio de enquetes e pesquisas de opinião eletrônicas.
- 3º. Estágio de e-Democracia: A sociedade atua no processo decisório governamental, seja por plebiscitos, seja por votações eletrônicas”.

Em paralelo, no intuito de combater a corrupção e aumentar a transparência pública, o autor acena possibilidades de controle por parte da sociedade em cada estágio do modelo. Na primeira fase, essa possibilidade é visualizada pela disponibilidade de informações disponíveis nos portais governamentais; na segunda, pela comunicação de retorno, denúncias e coleta de informações por parte do cidadão; na terceira fase, fraudes seriam minimizadas pelas transações eletrônicas e originariam informações disponibilizadas mais facilmente, na quarta, todos os processos do governo são integrados, isto é, concentra esforços na integração de dados e informações governamentais a processos de outros organismos de governo, bancos empresas e até sociedade; e, o último estágio alcança um nível de transparência sem precedentes via a integração abrangente dos processos.

A.14 Modelo de Maturidade de Andersen e Henriksen

Denominado de *Public Sector Process Rebuilding* (PPR), o modelo foi desenvolvido por Andersen e Henriksen (2006), e baseado inicialmente no modelo de Layne e Lee (2001) faz uma abordagem centrada no cidadão e não na capacidade tecnológica. O modelo foi utilizado na Dinamarca, numa avaliação de 110 agências do estado.

Os autores consideram que o modelo não aparece em etapas distintas, sendo os quatro níveis bastante discretos. Representam, pois, pontos em um processo de desenvolvimento contínuo da organização, servindo de indicadores para o posicionamento da organização no cenário e-gov e não considerados como medida absoluta.

Bastante audacioso, o modelo é dividido em cinco fases, como na Figura 12.

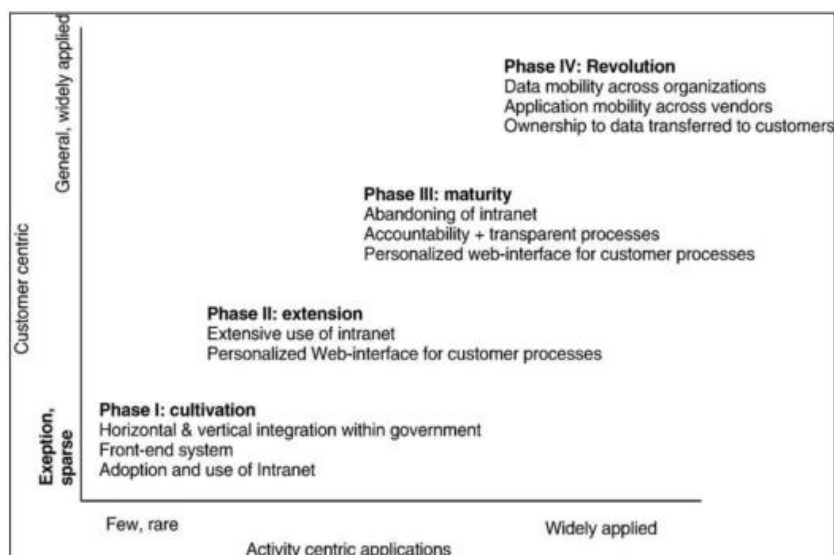


Figura 12 – Modelo de Maturidade PPR: estágios centrados nas atividades e nos clientes

Fonte: Andersen e Henriksen (2006)

A *Phase I* já prevê a integração vertical e horizontal; a *Phase* visualiza um extensivo uso da Internet e uma interface personalizada por cidadão; a *Phase* trata da importância da oferta de serviços de autoatendimento pelo portal e, ao invés de *links* para outras instituições, há informações on-line de outras instituições para os usuários num portal preparado para resolver problemas e pedidos dos usuários; a *Phase IV* é caracterizada pela mobilidade de dados entre as organizações, entre os fornecedores e prioridade de dados transferidos para os clientes e proporciona maior transparência, permitindo que ações dos funcionários do governo sejam rastreadas através da Internet, e por fim, a *Phase V* é a transferência de propriedade de dados e da orientação da infraestrutura de base de dados para os usuários.

A.15 Modelo de Maturidade de Shahkooh, Saghafi, e Abdollahi

Shahkooh, Saghafi, e Abdollahi (2008) propuseram em 2008 uma adequação aos modelos de maturidade existentes na literatura. Por meio de uma discussão teórica acerca dos modelos apresentados por Delloite, Nações Unidas, Layne e Lee, Accenture, Gartner Group, Banco Mundial, West, Hiller e Balenger e *Asia pacific*, os autores propõem o uso das TI em favor de uma proposta que abarque serviços on-line totalmente integrados, que também considere as perspectivas de participação cidadão nas decisões de governo.

O Modelo é composto de cinco estágios, como apresentado na Figura 13.

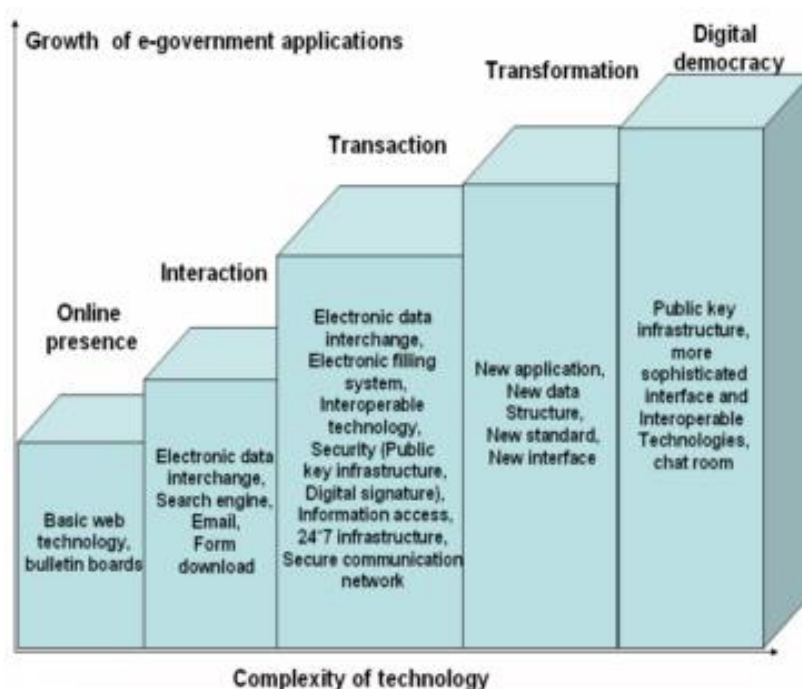


Figura 13 – Modelo de Maturidade de Shahkooh, Saghafi, e Abdollahi

Fonte: Shahkooh, Saghafi, e Abdollahi (2008)

O primeiro estágio *On line presence* caracteriza-se pela publicação de informação útil aos cidadãos.

O segundo estágio *Interaction* considera uma interação, ainda que simples, entre governo e cidadão, através da possibilidade de *download* de formulários, e comunicação via e-mail oficiais da organização.

A terceira fase *Transaction* possibilita transações financeiras on-line, como pagamentos, e requerimento de licenças via Internet, todos de modo seguro.

No terceiro estágio *Fully integrated and transformed e-government*, todos os serviços governamentais são integrados a um único ponto de acesso.

Por fim, o último estágio *Digital Democracy* apresenta espaços para debates e fóruns públicos, pesquisas de opinião on-line e possibilidade de voto eletrônico.

A.16 Modelo de Maturidade de Lee e Kwak

O modelo de Lee e Kwak (2012), denominado *Open Government Maturity Model* (OGMM), surge com a Directiva do governo Barack Obama nos Estados Unidos, em 2009, em tornar os dados de governo aberto (sob seus três princípios: transparência, participação e colaboração). Os autores desenvolveram um modelo de maturidade de cinco estágios de e-gov, o qual foi baseado em conceitos de governo aberto e *open data*, com utilização de mídias sociais e ferramentas da internet 2.0. Seu desenvolvimento foi fundamentado em cinco estudos de caso de agências da Administração de Saúde dos Estados Unidos e grupos focais que discutiram o tema. O modelo desenvolvido para o contexto federal, também pode ser aplicado em nível estadual e local.

A primeira fase *Initial conditions* sugere uma forma de interação estática com o cidadão, onde apenas são disponibilizadas informações. É uma fase com pouca capacidade de governabilidade on-line, sem qualquer interatividade governo-cidadão e pouco nível de transparência.

A segunda fase *Data transparency* é o primeiro passo para o governo aberto, com publicação de dados governamentais relevantes. Caracteriza-se pela utilização de mídias sociais, porém ainda limitada. A organização obtém o *feedback* do público somente em relação a utilidade e qualidade dos dados. O uso de e-mail ainda é amplamente adotado para receber comentários do público

A terceira fase *Open participation* são utilizadas ferramentas de mídia social para aumentar a participação aberta no trabalho e decisões de governo. A participação popular é bem aceita e utilizada nas decisões políticas, por meio de e-Voto, e-Petição, ferramentas 2.0, através de blogs, microblogs, social *bookmarking/tagging*, redes sociais, etc. Este nível trabalha com dados não estruturados e conteúdos criados pelo usuário. Enquanto no nível 2, as informações são abertas do público, na fase 3 o governo “abre-se” para ideias do público.

A quarta *Open collaboration* é caracterizada pela cooperação interinstitucional via compartilhamento de dados e contribuições da população, isto é, na colaboração aberta entre agências de governo, público e setor privado. Consultas públicas são organizadas e seus dados utilizados novos conhecimentos e melhoraria para a tomada de decisões.

Na quinta etapa *Uniquitous Engagement*, os dados verticalmente e horizontalmente integrados são facilmente acessados por dispositivos móveis. Expande o uso das mídias sociais e os aproveita ao máximo. As organizações visam melhorias contínuas com uma

análise de dados voltada à tomada de decisão. Valoriza a participação, transparência e colaboração expandindo o alcance e a profundidade dos recursos tecnológicos.

A Figura 14 apresenta o modelo nas etapas sugeridas pelos autores.

O modelo ressalta a importância da distinção neste modelo dos termos 'participação' e 'colaboração'. O primeiro refere-se ao engajamento público relativamente simples em comunicação interativa; o segundo é o engajamento público em tarefas complexas através de recursos tecnológicos.

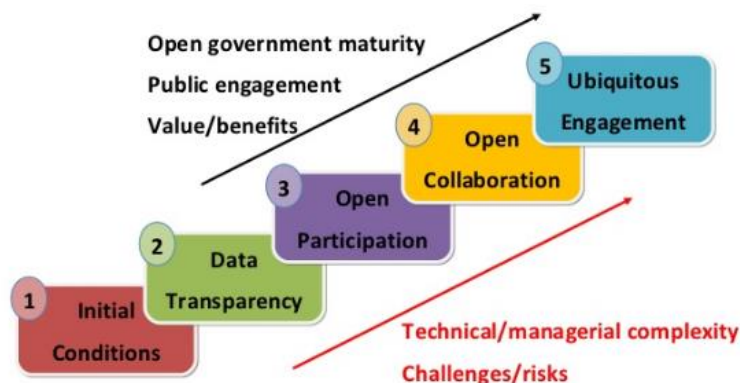


Figura 14 – Modelo de Maturidade de Lee e Kwak

Fonte: Lee e Kwak (2012)

Este modelo caracteriza-se por dois atributos importantes: i) engajamento do público facilitado e universalmente acessível por dispositivos de computação móvel e aplicações ubíquas, fazendo o público acessar dados do governo, participar e colaborar; ii) dados governamentais abertos, aplicativos e processos são interoperáveis entre as agências, facilitando a navegação e participação do público nas atividades de vários governos.

A.17 Modelo de Maturidade de Wescott

O modelo de maturidade de Clay G. Wescott (2001) foi desenvolvido na região da Ásia e apresenta seis estágios de desenvolvimento do e-Gov.

A primeira fase *A criação de um sistema de e-mail e rede interna* abrange funcionalidades de e-mail, sistemas para aprimorar compartilhamento, coordenação e *feedback* de informações.

Na segunda fase *Possibilitar o acesso interorganizacional e do público à informação*, a informação é centralizada em departamentos, mas compartilhada entre as organizações e disponível on-line para o público.

A terceira etapa *Permitir a comunicação bidirecional* apresenta serviços on-line. Há possibilidade de fazer sugestões via e-mails ou perguntas em fóruns e obter respostas.

A quarta fase *Permitir a troca de valor*, é possível realizar autuações fiscais, renovações de licenças e pagamentos seguros na internet, através de aplicações.

A quinta etapa *Democracia digital* é centrada na capacitação da sociedade civil para permitir que os cidadãos possam votar e expressar as suas opiniões por meio de comentários.

Na última fase *Governo conjunto* ocorre integração vertical e horizontal dos serviços, e os cidadãos os realizam sem saber qual órgão do governo é responsável.

A.18 Modelo de Maturidade de Kim e Grant

Kim e Grant (2010) desenvolveram um modelo de maturidade de cinco estágios baseado nos princípios do CMMI (Figura 15).

No modelo proposto, a primeira fase é a *Presença na internet apresenta* informações simples e limitadas disponíveis.

A segunda fase *Interação* caracteriza-se por apresentar ferramentas de busca e formulários para download.

A terceira fase *Transação* possibilita transações on-line, como pagamentos eletrônicos.

A quarta etapa *Integração* apresenta integração horizontal e vertical, e seu desempenho pode ser medido com o uso de técnicas estatísticas;

A última etapa *Melhoria contínua* apresenta atividades políticas e grande foco na melhoria contínua dos processos, serviços e ferramentas disponibilizadas on-line.

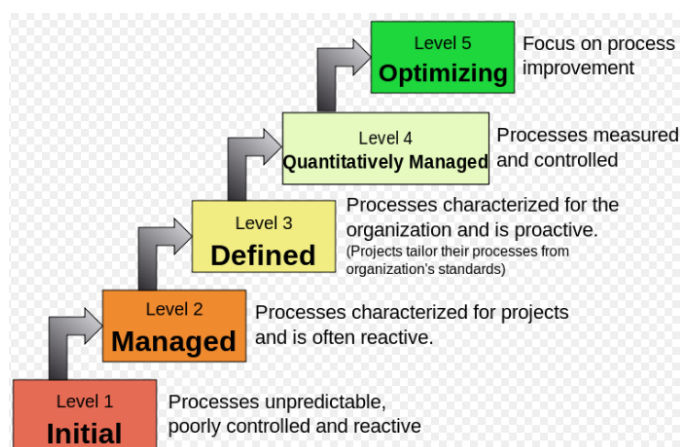


Figura 15 – Modelo de CMMI

Fonte: Kim e Grant (2010).

A.19 Modelo de Maturidade de Chen, Yan e Mingins

Chen, Yan e Mingins (2011) elaboraram um modelo de maturidade de três estágios de e-gov baseado pesquisa teórica e experiência dos autores em e-gov regionais na China.

O primeiro estágio é denominado *Catálogo* e caracteriza-se pela presença de um portal governamental na Internet, e um catálogo de recursos e formulários para *download*.

A segunda fase é a *Transação* apresenta bases de dados de trabalho de apoio a transações on-line. Serviços e formulários on-line também estão disponíveis nesta etapa;

A última fase *Integração vertical* caracteriza-se pela integração vertical em níveis mais elevados dentro de jurisdições semelhantes.

A.20 Modelo de Maturidade de Reddick

Reddick (2004) desenvolveu um modelo de maturidade de dois estágios de e-Gov para avaliação do e-gov municipal de cidades americanas, concluindo que as mesmas apresentavam-se ainda em estágios iniciais de desenvolvimento do e-gov. O modelo proposto analisa as relações entre governo e cidadão (G2C2G), governo e empresas (G2B2G) e entre as agências de governo.

A primeira fase *Catálogo*, disponibiliza as informações governamentais e as ações e atividades de governo.

A segunda e última fase, chamada de *Transações* é caracterizada pela possibilidade de se fazer transações on-line com o governo, em sites organizados em portais únicos.

Os estágios caracterizam-se basicamente como sendo, o primeiro menos complexo e de fase inicial do e-gov, e o segundo estágio num e-gov mais maduro.

A.21 Modelo de Maturidade de Netchaeva

O modelo de maturidade de Netchaeva (2002) apresenta cinco estágios de desenvolvimento do e-gov, que o autor não nomeia.

A primeira fase caracteriza-se por "sítios online" com informações dos departamentos de governo. A segunda fase tem a presença de "FAQs e sistemas de e-mail". A terceira etapa é caracterizada pela presença de "fóruns e pesquisas de opinião". A quarta etapa apresenta "serviços online" como renovações de licenças e pagamento de multas. Por fim, a última fase apresenta-se como em "portais únicos", onde os cidadãos podem votar, contribuir nas discussões políticas de forma on-line e fazer comentários sobre políticas e projetos de lei propostos pelo governo.

A.22 Modelo de maturidade de United Kingdon - National Audit Office

O modelo de maturidade do *National Audit Office of United Kingdon* (United Kingdon, 2002) foi elaborado a partir de um relatório da referida agência e caracterizado em cinco etapas de desenvolvimento do e-gov (Figura 16).

A primeira fase *Basic site* há presença de algumas páginas governamentais e informações básicas. O contato nesta fase é feito via telefone e endereço postal.

A segunda fase *e-Publishing*, contém muitas páginas e publicações, e elementos estratégicos de comunicação. É possível fazer *downloads* de formulários, mas não sua submissão on-line.

A terceira fase *Iterative* apresenta opções de personalização e ferramentas de busca personalizáveis, amplo uso de e-mails e as respostas são oportunas, e a funcionalidade de alertas de e-mail para notificar os usuários sobre novos conteúdos disponíveis no site. Alguns formulários podem ser submetidos on-line e em outros são permitidos *downloads*. O contato por e-mail é extensivo a toda a organização.

A quarta fase *Transactional* há sofisticadas ferramentas e é possível fazer transações seguras e completas através da internet. Internamente, a agência possui uma *Intranet* com as mesmas características de seu portal na Internet.

A última etapa *Holistic e-gov* é caracterizada por um único portal que integra vertical e horizontal informações e serviços de governos, especialmente governos regionais e locais.

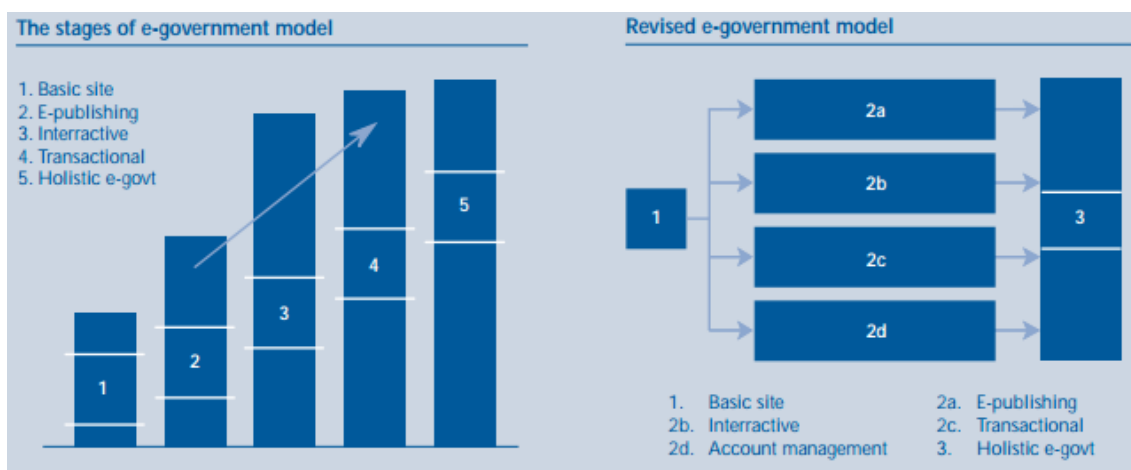


Figura 16 – Modelo de UK - NAO

Fonte: United Kingdon (2002)

A.23 Modelo de Maturidade de Almazan e Gil-Garcia

O modelo de maturidade de Almazan e Gil-Garcia (2008) foi utilizado no México, em uma análise sistemática de 32 sítios estaduais, onde foram identificadas as debilidades dos referidos sites governamentais, concluindo que os mesmos ainda estavam em estágios iniciais de e-gov. O modelo apresenta seis estágios de maturidade do e-gov.

A primeira fase *Presença* caracteriza-se por conter informações estáticas e limitadas.

Na segunda fase *Informação*, a informação é atualizada com frequência e há maior disponibilização em termos de número de páginas.

Na terceira fase *Interação*, os usuários podem baixar formulários e se comunicar com o governo através de e-mail.

A quarta fase *Transação* há presença de serviços on-line seguros e possibilidade de pagamentos.

A quinta fase é a *Integração* ocorre oferta de um portal único contendo serviços e informações de governo.

A sexta fase é denominada de *Participação* política. Nesta fase, é permitida a participação de usuários em pesquisas de opinião e fóruns públicos, e também a possibilidade de votar via Internet.

A.24 Modelo de Maturidade de Cisco

Cisco (2008) apresenta um modelo de maturidade baseado em três estágios de desenvolvimento de e-gov, como apontado na Figura 17.

A primeira fase *Information: Interaction* apresenta sítios departamentais, publicações legislativas, editais, formulários online, *webcasting* e sítios personalizados

A segunda fase *Transaction: Efficiency* é caracterizada por um sítio de autoatendimento ao cidadão, onde é possível incluir pagamentos eletrônicos on-line, como os impostos.

Na última etapa *Transformation: Citizen-Centric*, os serviços administrativos são consolidados e compartilhados entre várias jurisdições do governo, ocorrendo integração entre as agências.

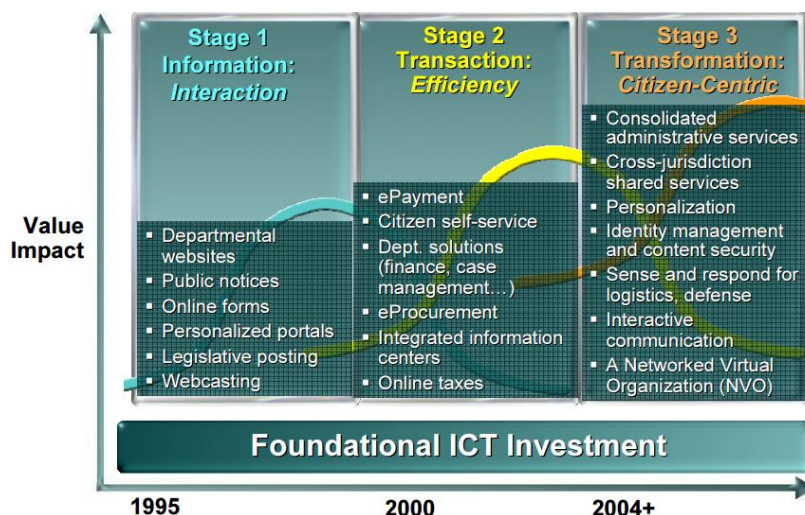


Figura 17 – Modelo de Maturidade de Cisco

Fonte: Cisco (2007)

A.25 Modelo de Maturidade de Moon

O modelo de Moon (2002) foi desenvolvido para avaliar o estado atual das iniciativas municipais de e-gov nos Estados Unidos, resultando em uma base em dados de 2000 pesquisas de e-gov em municípios. A conclusão obtida foi que o e-gov adotado pelos municípios americanos ainda se apresentavam em um estágio inicial. O modelo de cinco fases é baseado no modelo de Hiller & Bélanger (2001), e aborda na sua quarta fase a mesma classificação dada por Layne & Lee (2001) a respeito da integração de informações e sistemas, distinguindo a integração vertical da horizontal. Para Dziekaniak (2012), entretanto, o modelo não apresenta uma abordagem voltada a relação cidadão-cidadão.

A primeira fase simples *Divulgação de informações* é definida pela presença de dados e informações de governo em seus sítios de Internet.

A segunda fase *Comunicação bidirecional* define um modo interativo de pedidos e respostas entre os governos seus *stakeholders*, por meio de sistemas de e-mail e tecnologias de transferência de dados.

Na terceira fase *Serviços e transações financeiras* é possível executar serviços e pagamentos eletrônicos, também entre governos e empresas.

A quarta fase *Integração* é caracterizada por possuir uma integração horizontal e vertical, que contribui para o compartilhamento de dados entre os vários departamentos e órgãos do governo.

Por fim, a quinta fase *Participação* política concentra em atividades políticas, com a presença de pesquisas, fóruns e votação online. Estágio voltado para a participação cidadã, vinculando a relação governo com cidadã numa perspectiva mais política.

A.26 Modelo de Maturidade de Howard

Howard (2001) desenvolveu um modelo de maturidade caracterizado por três estágios de e-Gov: *Publicar, Interagir e Transacionar*.

No primeiro, as agências de governo publicam apenas informações sobre si mesmas e suas atividades.

A segunda fase é caracterizada pela possibilidade de os usuários interagirem com o governo por meio de e-mails e salas de bate-papo.

A terceira fase permite que os usuários façam transações via Internet.

A.27 Modelo de Maturidade de Siau e Long

Siau e Long (2005) desenvolveram um modelo de maturidade de cinco estágios de e-gov:

A primeira fase *Presença na internet* é caracterizada pela presença de informações de governo simples, limitadas e estáticas. Entretanto, com o avanço da capacidade do e-gov, as informações podem se tornar mais dinâmicas e especializadas e atualizadas regularmente. Mas ainda não permite interação com o cidadão.

A segunda fase *Interação* proporciona uma interação simples, como baixar formulários, presença de ferramentas básicas de busca e sistemas de comunicação via e-mail.

Na terceira fase *Transação*, os usuários podem realizar transações com o governo de forma completa na internet.

A quarta fase *Transformação* ocorre a integração vertical e horizontal, onde os governos fornecem um único sítio como ponto de acesso unificado. Isso exige uma mudança interna na administração, e os governos devem dar início a uma integração de reengenharia dos processos existentes, reduzindo os gargalos e os intermediários.

A quinta etapa *e-Democracia* caracteriza-se por pesquisas que permitam a participação política e engajamento dos cidadãos e ferramentas para votação on-line. Com isso, os governos tentam melhorar a participação política, o envolvimento dos cidadãos e a transparência política.

A.28 Modelo de Maturidade de Windley

Windley (2002) desenvolveu um modelo de maturidade de quatro estágios de e-gov, o qual foi aplicado ao sítio governamental "Utah.gov" nos Estados Unidos. Em sua pesquisa, o autor concluiu que o sítio se encontrava no segundo estágio de maturidade de seu modelo.

O modelo de maturidade, apresentado na Figura 18, é definido da seguinte forma:

Na primeira fase *Simple Website*, são apresentadas páginas estáticas com formulários para download.

A segunda fase *Online Government* apresenta mecanismos de interação, tais como e-mails, formulários, ajuda e FAQs.

A terceira fase *Integrated Government* é caracterizada por transações, e as informações são compartilhadas entre os departamentos.

Na quarta etapa *Transformed Government*, há integração vertical e horizontal, e os serviços focam no usuário e são organizados conforme suas necessidades.

	Level 1: Simple Website	Level 2: Online Government	Level 3: Integrated Government	Level 4: Transformed Government
Attributes	Static pages Lists of departments and contact information Links to separate departments Policy statements Downloadable forms and documents Access primarily via telephone No site reporting, tracking or analysis	Departmental focus Online forms for applications and registrations Online payment Request information or service via email Respond to online surveys Limited online help, FAQs, resolution services Basic account inquiry Basic benefits enrollment	End-to-end electronic transactions Automated RFP and procurement process Cross-departmental sharing of information Automated advice and problem resolution data Limited configuration capabilities Self-service HR administration Web-based training	Community-centric, integrated, intergovernmental processes Common platform for targeting content through any channel/touch point Internal/external business process integration and collaboration (planning, workflow, design) Constituent case tracking to ensure resolution and satisfaction Highly configurable HR (benefits, career planning, development training)

Figura 18 – Modelo de Maturidade de Windley

Fonte: Windley (2002)

A.29 Modelo de Maturidade de Lechakoski

O modelo de maturidade de Lechakoski (2015) foi elaborado a partir da adaptação dos modelos de Ferrer e Santos (2004), Laudon e Laudon (2013), Zugman (2006), WCAG (2014), Brasil (2014), Brasil (2014b), Brasil (2009) e Dziekaniak (2012).

É um modelo de quatro estágios (Figura 19) composto por quatro dimensões: serviços, acessibilidade, usabilidade e rede social.

Estágio 1: Estático (unidirecional)

- serviço: disponibilização de informações sobre o órgão;
- acessibilidade: página apresenta título;
- usabilidade: a página é condizente com a finalidade do órgão, apresentando seu objetivo, informações e serviços;

- rede social: ocorre a inserção do governo nas redes sociais por meio de perfil ou página como forma de comunicação com o usuário.

Estágio 2: Dinâmico (bidirecional)

- serviço: disponibiliza meios para contato, como e-mails ou formulários do próprio sítio;
- acessibilidade: legendas pré-gravadas para áudio;
- usabilidade: elementos da identidade visual localizados sempre no mesmo lugar;
- rede social: Consulta aos cidadãos sobre sua satisfação a respeito das plataformas e-Gov existentes.

Estágio 3: Transacional

- serviço: são disponibilizados serviços totalmente on-line;
- acessibilidade: permite redimensionar textos;
- usabilidade: a página apresenta documentação, tutorial e mapa do sítio;
- rede social: disponibiliza e divulga, amplamente à sociedade como um todo, as experiências e as melhorias que já foram implementadas.

Estágio 4: Integrado

- serviço: disponibilização de ferramentas para interação com os usuários, com possibilidade de conexão entre os mesmos.
- acessibilidade: presença de linguagem de sinais (pré-gravada);
- usabilidade: funcionalidade do sítio por meio do teclado do usuário
- rede social: disponibiliza um ambiente de compartilhamento de conteúdos de forma a promover melhores práticas e desenvolvimento do conhecimento.

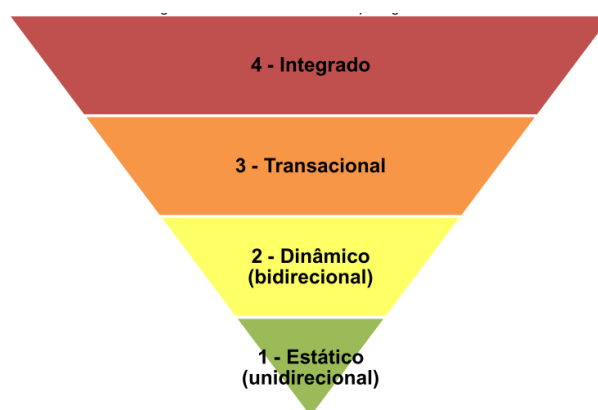


Figura 19 – Modelo de Maturidade de Lechakoski

Fonte Lechakoski (2015)

Em sua definição, cada estágio do modelo, com exceção do primeiro/inicial, será alcançado a partir do cumprimento do estágio anterior, seguindo a lógica de pirâmide

invertida, onde o estágio mais complexo apresenta mais funcionalidades e requisitos que as fases anteriores.

A.30 Modelos de Maturidade de Khan

Khan (2015) sugere um modelo de maturidade em três estágios para utilização das mídias sociais no setor público. Denominado *Social Media Utilization Model*, o modelo foi elaborado em 2014 e caracteriza-se por uma perspectiva no cidadão e na socialização de informação.

A fase *Stage 1 - Information Socialization* indica que o governo faz uso de canais de mídias sociais como *Twitter, Facebook, Fanpages* e *blogs* para manter os cidadãos engajados e informados sobre as ações de governo.

Na *Stage 2 - Mass Collaboration*, as ferramentas e tecnologias das mídias sociais são utilizadas para estabelecer uma comunicação em massa entre cidadãos e governo.

E na fase *Stage 3 - Social Transaction*, os governos utilizam as ferramentas de mídias sociais para prestação de serviços on-line tangíveis.

A.31 Indicadores e métricas para a avaliação de e-serviços – Governo Brasileiro

O Governo Brasileiro, por meio do Departamento do Governo Eletrônico vinculado ao Ministério de Planejamento, Orçamento e Gestão, criou uma medida da qualidade dos serviços prestados por meios eletrônicos sob aspectos relacionados à usabilidade, acessibilidade, multiplicidade de acesso, comunicabilidade e linguagem visual e escrita, transparência, confiabilidade, disponibilidade, arquitetura de conteúdo e interoperabilidade, intitulado *Indicadores e métricas para a avaliação de e-serviços*.

É considerado como um conjunto de indicadores focados na avaliação de uma maior ou menor conveniência para o cidadão, com objetivo de visualizar pontos fracos e fortes de um serviço, e a proximidade com as expectativas dos usuários (Brasil, 2007). Não se trata, portanto, de um modelo de maturidade distribuídos em estágios como os demais modelos apresentados. Todavia, é uma seleção de indicadores que permitem avaliar o nível de desempenho dos serviços on-line disponíveis no Executivo, com foco no cidadão, e que possibilitam distribuir valores para identificar o quão de desenvolvimento já nos portais governamentais de acordo com um limite mínimo desejável e um patamar a ser alcançado.

Sendo assim, o modelo apresenta 19 critérios de avaliação distribuídos em 8 indicadores: maturidade do serviço prestado, comunicabilidade, confiabilidade, multiplicidade de acesso, acessibilidade, disponibilidade, facilidade de uso e transparência, apresentados no Quadro A.1.

Quadro A.1 – Critérios de avaliação e-serviços

Critérios de Avaliação	Medidas	Pontos
1. Maturidade do serviço prestado eletronicamente Informação	Escala	12,50
Informação	S/N	4,00
Interação	S/N	8,00
Transação	S/N	12,50
2. Comunicabilidade	Escala	12,50
Transação		
Correio eletrônico das instituições envolvidas	S/N	1,75
Telefone das instituições envolvidas	S/N	1,75
Endereço das instituições envolvidas	S/N	1,75
Informação sobre prazo para atendimento dos contatos	S/N	1,75
Ajuda		
Existência de FAQ	S/N	1,75
Existência de ajuda on-line	S/N	2,00
Existência de ajuda por telefone	S/N	1,75
3. Multiplicidade de acesso	Escala	12,50
Tipo de acesso		
SMS	S/N	4,17
Quiosques ou PCs de acesso público	S/N	4,17
Intermediação presencial a serviços eletrônicos	S/N	4,17
Call center/Contact center (com serviços fixos ou móveis)	S/N	4,17
Outros meios	S/N	4,17
4. Acessibilidade	Escala	12,50
Acesso às pessoas portadoras de deficiência		
Presença de selo ou indicação de acessibilidade	S/N	3,00
Presença de selo ou indicação de acessibilidade Nível "A"	S/N	5,00
Presença de selo ou indicação de acessibilidade Nível "AA"	S/N	9,00
Presença de selo ou indicação de acessibilidade Nível "AAA"	S/N	12,50
5. Disponibilidade	Escala	12,50
Peso da Página		
Até 50 Kb	S/N	6,50
Entre 50 Kb e 70 Kb	S/N	3,00
Mais de 70 Kb	S/N	0,00
Prontidão 24 x 7	S/N	6,00
6. Facilidade de uso	Escala	12,50
Linguagem compreensível	S/N	3,00
Navegabilidade		
Presença de mapa do sítio ou portal	S/N	0,875
Presença de motor de busca	S/N	0,875
Presença de barra de estado ou "migalha de pão"	S/N	0,875
Acesso à informação/serviço em até três cliques	S/N	0,875
Acesso à informação/serviço de forma fácil e intuitiva	S/N	0,875
Existência de uniformidade/padrão de apresentação e formatos	S/N	0,875

Formas de Seleção do serviço		
Linha da Vida	S/N	1,00
Público-alvo	S/N	1,00
Áreas de Interesse	S/N	1,00
Ordem Alfabética	S/N	1,00
Órgão responsável	S/N	1,00
Proatividade	S/N	1,00
7. Confiabilidade	Escala	12,50
Presença de informações sobre segurança	S/N	4,00
Presença de informações sobre política de privacidade	S/N	4,00
Presença de informações sobre atualização do conteúdo	S/N	4,50
8. Transparência	Escala	12,50
Indicação do responsável pelos atos administrativos	S/N	4,00
Acompanhamento da situação/status do serviço	S/N	4,00
Item quando não se aplica "Acompanhamento da situação/status do serviço"	S/N	4,00
Divulgação de indicadores de satisfação	S/N	4,50

Fonte: (Brasil, 2007)

Dando ênfase ao primeiro indicador analisado, este é baseado no documento “*Gartner’s Four Phases of E-Government Model*” elaborado pelo Gartner Group em 2000, classificando o serviço conforme o nível de maturidade alcançado, identificando em que medida o serviço prestado se traduz de forma totalmente desmaterializada e completa (informação, interação e transação).

Este modelo observa também a transparência da administração pública quanto a gestão dos recursos, de maneira a permitir controle do cidadão das ações do governo, como forma de também seguir a legislação brasileira no que tange à Lei de Transparência.

A.32 Modelo de Maturidade de Dias e Costa

Dias e Costa (2013) apresentam um modelo de maturidade multidimensional para avaliar e-gov de governos locais, denominado *Multidimensional maturity models*. O modelo é composto portanto, de três dimensões: *access to government information* (dimensão informação), *electronic service delivery* (dimensão serviço) e *participation in public decisions* (dimensão participação). Cada dimensão é avaliada de forma independente, com quatro estágios de desenvolvimento cada, e o resultado de uma não implica necessariamente no resultado da outra dimensão.

A dimensão informação é composta das fases: *General information*, *Documents for public access*, *Text based search tools* e *Semantic search tools*. A dimensão serviço abrange as fases: *Information on services*, *Query status of service provision*, *Form submission* e *Complete online transaction*. Por fim, a dimensão participação compreende os seguintes

estágios: *Complaints/suggestions, Opinion poll/free discussion, Procedures for public discussion e Participatory budgeting*. A Figura 20 aponta as características de cada uma das fases das três dimensões do modelo.

Maturity stages: access to government information (information dimension)	
<i>Maturity stage</i>	<i>Observable characteristics</i>
1.1 – General information	The website provides generic information about the municipality (e.g., address, opening hours, members of the city council, etc.)
1.2 – Documents for public access	There are public access documents available for viewing or downloading by the public without prior authentication (e.g., minutes of city council, plan, annual budget)
1.3 – Text based search tools	There is search functionality for text strings in documents by which you can find information in publicly available documents identified in the previous stage
1.4 – Semantic search tools	There is a feature that allows you to parameterise searches for documents based on their characteristics (e.g., document type, title, publication date, author) that works in conjunction with textual search. Compliance with this stage assumes compliance with the previous stage

Maturity stages: electronic service delivery (services dimension)	
<i>Maturity stage</i>	<i>Observable characteristics</i>
2.1 – Information on services	The website provides information about the specific services that are provided by the municipality (e.g., form to use, mandatory documents, relevant regulations)
2.2 – Query status of service provision	The website provides a feature that allows authenticated citizens to check the status of the services they applied for
2.3 – Form submission	The website provides a feature that allows citizens to submit forms electronically, although the formalisation of the requirements may involve a subsequent physical interaction
2.4 – Complete online transaction	The website provides a feature that allows authenticated citizens to request and complete at least one electronic service provided by the city council. Compliance with this stage assumes completion of the previous stage

Maturity stages: participation in public decisions (participation dimension)	
<i>Maturity stage</i>	<i>Observable characteristics</i>
3.1 – complaints/suggestions	The website provides a feature that allows citizens to submit suggestions and/or complaints, with or without authentication and/or prior identification
3.2 – Opinion poll/free discussion	There is the possibility to participate in opinion polls and/or discussion groups regarding matters related to policy areas of the city council, with or without authentication and/or prior identification
3.3 – Procedures for public discussion	There is the possibility to participate in processes of public discussion with mandatory consideration or response by the city council (e.g., public consultation of regulations, land development plans, urbanisation plans)
3.4 – Participatory budgeting	There is the possibility to contribute to the decision-making processes of participatory budgets (government mechanisms of participatory democracy that allow citizens to influence or decide on public budgets)

Figura 20 – Estágios de maturidade das dimensões do Modelo Multidimensional de Dias e Costa

Fonte: Dias e Costa (2013)

Uma quarta variável, denominada *online development*, é inserida ao modelo e traduz os valores atribuídos das três dimensões de análise numa escala de 0-12, concebendo ao e-gov em estudo uma classificação geral.

O modelo foi aplicado em todos os 308 municípios portugueses, e posteriormente adaptado por Maciel, Gomes e Dias (2016) para ser usado num estudo sobre o e-gov de municípios ibero-americanos.

Anexos

Anexo A – Entrevistas

Este Anexo contém perfil e roteiro das entrevistas, a categorização e codificação para análise de conteúdo. É dividido em suas partes: a primeira corresponde às entrevistas exploratórias realizadas para a formulação da proposta do IMeG, e a segunda, abarca o questionário encaminhado para aprofundar o conhecimento da política de e-gov local.

Parte 1 – Entrevistas exploratórias

Perfil das entrevistas

Os Quadros A.1 e A.2 apresentam o perfil dos entrevistados e das entrevistas realizadas em dezembro de 2016, como parte da fase exploratória.

Quadro A.1 – Perfil dos entrevistados

	Nome	Cargo ocupado	Tempo de casa	Idade/ Sexo	Grau de instrução
E1	W. S. A.	Chefe do Departamento do Governo Digital (DGD), subordinada à STI	1 ano	42 / M	Mestre em Administração
E2	W. S. de G.	Secretário-Adjunto da STI	5 meses	46 / M	MBA em Gestão de Tecnologia e Serviços
E3*	E. L. A.	Funcionário da Coordenação-Geral de Dados e Serviços Públicos Digitais do DGD	12 anos	41 / M	Mestre em Governo eletrônico
E4*	A. H. B.	Funcionário da Coordenação-Geral de Dados e Serviços Públicos Digitais do DGD	6 anos	36 / M	Mestre em Gestão do conhecimento e TI
E5	H. V. M.	Coordenador-Geral de Padrões de Governo Digital do DGD	6 anos	33 / M	Especialização em Gestão de TI
E6	R. P.	Ex-funcionário da Secretaria de Participação Social, subordinada à Casa Civil (Gestão anterior)			

* Em substituição à coordenadora-geral de Dados e Serviços Públicos Digitais (E. S. P. G.), devido a alteração de agenda e impossibilidade de conceder a entrevista.

Quadro A.2 – Perfil das entrevistas

	Modo da entrevista	Dia da entrevista	Duração da entrevista
E1	Presencial	29/11/2016	1h 7min 22seg
E2	Presencial	30/11/2016	1h 9min 1seg
E3*	Presencial	30/11/2016	1h 41min 07seg
E4*	Presencial	30/11/2016	1h 41min 07seg
E5	Presencial	01/12/2016	1h 50min 51 seg
E6	Virtual (via Programa Skype)	11/01/2017	1h 18min 19seg

Roteiro da entrevista

Eixo temático – PILARES E DIMENSÕES DO E-GOV

Categoria: Dimensões do e-gov

1. Quais os requisitos que considera mais importantes para a qualidade de uma plataforma de governo eletrônico?
2. Classifique a importância dos quesitos abaixo numa plataforma de governo eletrônico de 1 a 5, considerando (1) como nada importante e (5) como muito importante ou essencial.
 - a) Qualidade da informação ()
 - b) Transparência ()
 - c) Veracidade e confiabilidade ()
 - d) Usabilidade ()
 - e) Disponibilidade ()
 - f) Acessibilidade ()
 - g) Comunicabilidade ()
 - h) Interação e democracia digital ()

Categoria: Democracia Digital

3. A Estratégia de Governança Digital do Brasil prevê ações de participação popular via Internet nas tomadas de decisão para tornar o governo mais responsável, transparente e eficaz.
 - a) Como foi planejada a interação com o cidadão: uni ou bidirecional; consultiva, participativa ou colaborativa? Comente.
 - b) Quais são as áreas prioritárias para abertura à participação cidadã?
 - c) Que ferramentas de participação já foram implementadas e como ocorre a divulgação e envolvimento dos cidadãos?
 - d) Quais são os mecanismos de feedback e de avaliação dessa participação cidadã?
 - e) O modelo baseou-se em experiências municipais de participação popular já existentes?
4. Alguns estudos internacionais argumentam que os instrumentos de tomada de decisão como e-voto e e-petição antecedem à colaboração e participação aberta do cidadão via Internet. Como ocorre na experiência brasileira?

Eixo temático – FATORES DE INFLUÊNCIA

Categoria: Fatores socioeconômicos

5. Pela sua experiência e pensando nas três esferas de governo, que fatores socioeconômicos influenciam a decisão sobre investimentos públicos no desenvolvimento de um programa de governo eletrônico?

Categoria: Fatores Político-institucionais

6. Considerando também as três esferas de governo, que fatores político-institucionais influenciam na elaboração e formulação de uma política de governo eletrônico?

Categoria: Fatores de produção da política pública

7. Na sua opinião, que fatores e atores associados ao desenvolvimento e elaboração de uma política pública influenciam o desenvolvimento de um programa de governo eletrônico?
8. As estratégias de governo eletrônico do governo federal servem de referência e dão diretrizes para a implementação em nível municipal. Como o governo federal cria essas ferramentas pensando nas diferenças político-administrativas e socioeconômicas e nos desafios tecnológicos dos municípios brasileiros?
9. O governo federal criou padrões de acessibilidade para as plataformas de governo eletrônico, as quais servem de base para a construção dos portais municipais. Entretanto, a maioria destes portais ainda se apresentam imaturos quanto a implementação destas ferramentas, como por exemplo, as legendas para áudios e vídeos e linguagem dos

sinais. Como o governo analisa essa condição considerando o percentual significativo de pessoas com necessidades especiais no país?

Categorização de análise

As categorias de análise foram criadas a partir da discussão no estado da arte. Dando sentido aos objetivos desta pesquisa, elencou-se também os fatores de influência, formando os grandes eixos temáticos. Deles saíram as categorias e subcategorias (Quadro A.3) em torno das quais foram organizadas as falas dos entrevistados recolhidas a partir da fragmentação dos discursos (unidade de registro e unidade de contexto).

Quadro A.3 – Mosaico das categorias de análise

Categoria	Subcategoria	Unidade de registro	Unidade de contexto
<i>Abordagens conceituais de e-gov</i>			
<i>A Política no Brasil</i>	Políticas de acessibilidade		
	Estratégia de Governança Digital		
	Política do e-gov atual		
	Mudanças de gestão		
	Software livre		
	Participa.br e DialogaBrasil		
<i>Processo participativo brasileiro</i>			
<i>Serviços públicos essenciais</i>			
<i>Dimensões de análise</i>	Interação e e-democracia		
	Integração de serviços		
	Comunicabilidade		
	Usabilidade		
	Disponibilidade		
	Acessibilidade		
	Transparência		
	Segurança e privacidade		
	Qualidade da informação		
<i>Fator socioeconômico</i>	Renda e condições de vida		
	Conectividade		
	Literacia		
<i>Fator político-institucional</i>	Cultura organizacional e capacitação		
	Vontade e influência política		
	Mudança e transição de governo		
	Estrutura administrativa da agência		
	Orçamento		

Fonte: Elaborado pela autora

A análise visou selecionar os fatores de influência na maturidade do e-gov, estudados em profundidade nesta investigação, bem como dar suporte à atribuição dos pesos das dimensões de análise do modelo de maturidade aplicado.

Na análise de conteúdo, baseados no mosaico acima e sob auxílio do programa MAXQDA, foram categorizados 450 segmentos de codificação nos cinco documentos produzidos, o que gerou os resultados apontados nos Quadros A.4 e A.5.

Quadro A.4 – Segmentos por categorias e por entrevista

Categoria	Ent. 1	Ent. 2	Ent. 3	Ent. 4	Ent. 5	Total
<i>Abordagens conceituais de e-gov</i>	12	11	8	9	10	50
<i>A Política no Brasil</i>	1	10	16	16	16	16
<i>Processo participativo brasileiro</i>	10	6	13	7	7	43
<i>Serviços públicos essenciais</i>	2	2	4	4	2	14
<i>Dimensões de análise</i>	15	13	22	33	16	99
<i>Fator social</i>	0	0	1	5	1	7
<i>Fator socioeconômico</i>	5	12	14	12	7	50
<i>Fator político-institucional</i>	17	9	47	46	9	128
Total	62	63	125	132	68	450

Fonte: Programa MAXQDA

Quadro A.5 – Segmentos por categoria e subcategoria

Categoria	Subcategoria	Frequência dos segmentos
<i>Abordagens conceituais de e-gov</i>		50
<i>A Política no Brasil</i>	Políticas de acessibilidade	3
	Estratégia de Governança Digital	5
	Política do e-gov atual	17
	Mudanças de gestão	14
	Software livre	8
	Participa.br e DialogaBrasil	12
<i>Processo participativo brasileiro</i>		43
<i>Serviços públicos essenciais</i>		14
<i>Dimensões de análise</i>	Interação e e-democracia	24
	Integração de serviços	10
	Comunicabilidade	11
	Usabilidade	11
	Disponibilidade	7
	Acessibilidade	13
	Transparência	8
	Segurança e privacidade	4
	Qualidade da informação	11
<i>Fator social</i>		7
<i>Fator socioeconômico</i>	Renda e condições de vida	4
	Conectividade	9
	Literacia	14
<i>Fator político-institucional</i>	Cultura organizacional e capacitação	27
	Vontade e influencia política	44
	Mudança e transição de governo	19
	Estrutura administrativa da agência	38
	Orçamento	23

Fonte: Programa MAXQDA

Para dar ênfase aos fatores de influência, calculou-se a frequência em percentual das falas dos entrevistados referente a cada subcategoria. O resultado é apresentado no Quadro A.6 a seguir:

Quadro A.6 – Frequência dos fatores de influência

Fator de influência		Frequência	Percentual
<i>Fator social</i>		7	3,8%
<i>Fator socioeconômico</i>	Renda e condições de vida	4	2,2%
	Conectividade	9	4,9%
	Literacia	14	7,6%
<i>Fator político-institucional</i>	Cultura organizacional e capacitação	27	14,6%
	Vontade e influencia política	44	23,8%
	Mudança e transição de governo	19	10,3%
	Estrutura administrativa da agência	38	20,5%
	Orçamento	23	12,4%

Fonte: Dados da pesquisa

Parte 2 - Entrevista com gestores municipais

Perfil dos entrevistados

O Quadro A.7 apresenta o perfil dos entrevistados e dos questionários enviados entre julho e agosto de 2017, como parte da fase do estudo de caso em profundidade. Esta entrevista foi realizada por meio de questionário enviado por e-mail ao responsável pelo setor de Comunicações da prefeitura municipal, o qual reuniu as respostas dos entrevistados e as encaminhou à pesquisa.

Quadro A.7 – Perfil dos entrevistados no município de Vitória

	Nome	Cargo ocupado	Tempo de casa	Idade/ Sexo	Grau de instrução
E7	M. A. C.	Servidora aposentada da Prefeitura de Vitória	34 anos	58 / F	Mestrado
E8	A. M.	Ex-servidora da Prefeitura de Vitória	10 anos	49 / F	Mestrado
E9	C. V. B	Assessoria Técnica em Tecnologia da Informação	21 anos	46 / F	Mestrado
E10	F. H. P.	Assessor Técnico	19 anos	56 / M	Superior completo
E11	D. O. M.	Gerente de Projetos de Tecnologia da Informação	17 anos	38 / M	Superior completo
E12	M. S. M.	Subsecretário de Comunicação	8 meses	27 / M	Superior completo

Roteiro da entrevista

1. Quando e por que o município decidiu investir em governo eletrônico? De quem foi a iniciativa e quem participou do processo?
2. Quais são as dificuldades e como são traçadas as estratégias para incrementar o programa do governo eletrônico?
3. Quando e por que foi criada a área de tecnologias de informação (TI) e qual sua importância no modelo de gestão da prefeitura?
4. Quando, por que e como foi implantado o site da prefeitura? De quem foi a iniciativa e quem participou do processo de criação e desenvolvimento?
5. Quais foram os problemas e as dificuldades enfrentadas na implantação do site?

6. Quem é responsável e como ocorre a manutenção e a avaliação do que é disponibilizado no site da prefeitura?
7. Quem definiu/define e como são desenvolvidos os serviços e as ferramentas interativas disponíveis no site? É feito por equipe própria de TI da prefeitura, empresa terceirizada contratada ou com uso de ferramentas do governo federal?
8. Comente e aponte os motivos de eventuais descontinuidades e/ou surgimento de novas ferramentas ou serviços digitais com a mudança da gestão anterior para a atual administração (com reeleição do atual prefeito nas eleições de 2016, considere também a gestão 2009-2012 como gestão anterior).
9. Como é incentivada na prefeitura a cultura da gestão participativa, divulgação de dados abertos e interação com os cidadãos através do site ou de redes sociais?

Categorização de análise

As categorias de análise foram criadas a partir da discussão no estado da arte. Dando sentido aos objetivos desta pesquisa, elencou-se também os fatores de influência, formando os grandes eixos temáticos. Deles saíram as categorias e subcategorias (Quadro A.8) em torno das quais foram organizadas as falas dos entrevistados recolhidas a partir da fragmentação dos discursos (unidade de registro e unidade de contexto).

Quadro A.8 – Mosaico das categorias de análise

Categoria	Subcategoria	Unidade de registro	Unidade de contexto
<i>Produção da política</i>	Atores		
	Emergência do problema		
	Agendamento		
	Formulação		
	Implementação		
	Avaliação		
<i>Mudança</i>			
<i>Vontade</i>			
<i>Cultura</i>			
<i>Estrutura organizacional</i>			
<i>Orçamento</i>			

Fonte: Programa MAXQDA

Na análise de conteúdo, baseados no mosaico acima e sob auxílio do programa MAXQDA, foram categorizados 450 segmentos de codificação nos cinco documentos produzidos, o que gerou os resultados apontados no Quadro A.9. Para dar ênfase aos fatores de influência, calculou-se a frequência em percentual das falas dos entrevistados referente a cada subcategoria. O resultado é apresentado no Quadro A.10.

Quadro A.9 – Segmentos por categorias e por entrevista

Categoria	Ent. 7	Ent. 8	Ent. 9	Ent. 10	Ent. 11	Ent. 12	Total
<i>Produção da política</i>	4	13	4	2	4	2	29
<i>Mudança</i>	1		1		1		3
<i>Vontade</i>		5	2	1		1	9
<i>Cultura</i>	2	3			1	2	8
<i>Estrutura organizacional</i>		3		1	1	1	6
<i>Orçamento</i>		1	1				2
Total	7	25	8	4	5	6	57

Fonte: Programa MAXQDA

Quadro A.10 – Segmentos por categoria e subcategoria e a respectiva frequência

Categoria	Subcategoria	Frequência dos segmentos	Percentual
<i>Produção da política</i>	Atores	10	17,5%
	Emergência do problema	4	7,0%
	Agendamento	3	5,3%
	Formulação	8	14,0%
	Implementação	2	3,5%
	Avaliação	2	3,5%
<i>Mudança</i>		3	5,3%
<i>Vontade</i>		9	15,8%
<i>Cultura</i>		8	14,0%
<i>Estrutura organizacional</i>		6	10,5%
<i>Orçamento</i>		2	3,5%

Fonte: Programa MAXQDA

Anexo B – Estudo para cálculo do peso das dimensões de análise

Para atribuir um peso a cada dimensão de análise proposta neste modelo foram realizadas entrevistas em profundidade com especialistas a área do governo eletrônico do Governo da República Federativa do Brasil, com funcionários da Secretaria de Tecnologia da Informação (STI), vinculado ao Ministério de Planejamento, Desenvolvimento e Gestão; e da Política Nacional de Participação Social, sob coordenação da Secretária-geral da Presidência da República, vinculada à Casa Civil.

Ao total foram realizadas seis entrevistas em profundidade, de cunho exploratório, sendo cinco presenciais e uma virtual com o auxílio do Programa Skype.

Para exame dos resultados, foi aplicada análise estatística quantitativa com cálculo do Valor mínimo, Valor máximo, Soma, Moda, Mediana, Média ponderada e Desvio-padrão. Barbetta (2008), aponta a Moda como o valor mais frequente de um conjunto de valores; a Média ponderada como uma medida de posição central, cujos valores tem distribuição razoavelmente simétrica e apresenta-se sensível a valores extremos num conjunto de observações; a Mediana, como medida que avalia o centro de um conjunto de valores, mas não sofre com a presença de valores muito altos ou muito baixos em relação aos demais, usada, portanto, quando há predominância de valores elevados em uma das caudas; por fim, o Desvio-padrão diz respeito é dispersão (variância) dos valores em relação à média, ou seja, o quanto o elemento analisado se afasta da média da sequência.

Baseado nestes conceitos, tais medidas estatísticas foram calculadas a partir das respostas obtidas nas entrevistas. Os entrevistados responderam aos questionamentos atribuindo uma nota de 1 a 5 a uma lista de dimensões, sendo 1 nada importante e 5 totalmente importante. Para cada nota, os entrevistados apresentaram uma justificativa no contexto do contributo teórico-prático da dimensão.

Na análise dos entrevistados, a questão da interação e e-democracia foi tratada como muito importante, visto ser “*o diferencial de governo para governança digital*” (Entrevistado 3, Anexo A) e “*uma política de governo eletrônico que não tenha um componente de participação, ela corre o risco de ser uma política que atende o cidadão sem escutá-lo*”, projetada “*numa lógica puramente gerencial*” (Entrevistado 6, Anexo A). Entretanto, é “*um processo demorado e extremamente complexo*” (Entrevistado 4, Anexo A), onde o governo “*precisa avançar mais*” (Entrevistados 3 e 6, Anexo A) no mesmo modo que a sociedade, “*ainda pouco politizada*” (Entrevistado 3, Anexo A) não se motiva a participar, pois “*ninguém sente que suas opiniões são consideradas e que isso vai mudar*” (Entrevistado 5, Anexo A).

Da mesma linha, a questão da Comunicabilidade foi considerada um “*gargalo*”, cuja comunicação “*muito ruim*” (Entrevistado 5, Anexo A), e com pouca efetividade: “*não basta você abrir um canal de interação, esse canal tem que ser efetivo*” (Entrevistado 3, Anexo A).

Essa dimensão pareceu ter pouca importância dentre as dimensões analisadas, sendo classificada como “*sobrevivo sem ela*” (Entrevistado 1, Anexo A).

A dimensão integração de serviços foi tratada com ênfase na interoperabilidade e num “*ecossistema de estruturação de dados (...) e serviços unificados para o cidadão*” (Entrevistado 2, Anexo A), “*com uma única interface de consumo para interagir com o Estado*” (Entrevistado 3, Anexo A), que gere “*menos interações*” (Entrevistado 5, Anexo A) e, considere que os serviços “*não são fixos, estáticos*” (Entrevistado 3, Anexo A), mas que devem se adequar às tecnologias dando atenção a novas demandas do cidadão.

A usabilidade foi um tema bastante ressaltado nas entrevistas por excluir pessoas que tem “*fluência nos meios digitais*” (Entrevistado 6, Anexo A). Ressaltou-se a importância de se ter “*uma boa experiência, porque senão eu não vou voltar a usar*” (Entrevistado 3, Anexo A), “*facilidade de uso*” (Entrevistado 4, Anexo A), com procedimentos “*mais simples e mais intuitivo*” (Entrevistado 5, Anexo A) para “*ter um entendimento fácil, ter um entendimento rápido*” (Entrevistado 6, Anexo A).

Muito próximo a essa dimensão, a questão da acessibilidade foi tratada de modo especial, sendo pauta do governo, pois na realidade brasileira, o expressivo “*percentual de pessoas que tem necessidades especiais, esse esforço de justifica*” (Entrevistado 2, Anexo A). É considerada “*uma medida tudo ou nada: é acessível ou não é acessível*” (Entrevistado 5, Anexo A), mas, principalmente, com enfoque social, sua ausência apresenta-se como um fator “*excludente*” (Entrevistado 6, Anexo A), por ser “*injusto não oferecer algo acessível para alguém que de fato precise*” (Entrevistado 1, Anexo A) ou “*considerar um serviço digital onde só uma parte da população tem acesso*” (Entrevistado 5, Anexo A).

A Disponibilidade “*apesar da importância, está muito relacionado a criticidade do serviço*” (Entrevistado 5, Anexo A), deste modo sua relevância é facultada pois “*o simples fato do site estar lá disponível, mas não agregar informações confiáveis ou tempestivas não vai gerar valor para o cidadão*” (Entrevistado 2, Anexo A).

A dimensão Transparência foi considerada “*obrigação do estado*” (Entrevistado 5, Anexo A) e “*pilar da boa governança*” (Entrevistado 1, Anexo A), principalmente no contexto de “*dado aberto (...), accountability (...) e transparência de informação*” (Entrevistado 3, Anexo A), e do cidadão enquanto fiscal para “*controlar da gestão pública*” (Entrevistado 6, Anexo A).

Na questão da Qualidade da informação, foi tratada como essencial e intrínseca ao e-gov, cujos portais devem preocupar-se em prestar “*informação correta, informação com qualidade*” (Entrevistado 5, Anexo A), informação “*assertiva*” (Entrevistado 2, Anexo A), que dê uma “*percepção do valor gerado ao cidadão*” (Entrevistado 6, Anexo A), isto é, uma concepção de conhecimento produzido.

O quesito de segurança e privacidade foi abordado numa concepção de confiabilidade entre cidadão e Estado, cuja relação precisa “*ser mais simples e confiável possível*”

(Entrevistado 5, Anexo A) e com “segurança de eu fornecer o meu dado” (Entrevistado 3, Anexo A). A relação de confiabilidade, presente nos procedimentos de segurança e privacidade do portal, quando não explícita para o cidadão, faz este deixar de usar o website do governo por não confia, o que “deslegitima a própria plataforma e inviabiliza a estratégia” (Entrevistado 6, Anexo A).

Para tanto, considerou-se, os relatos e considerações quanto ao grau de importância das dimensões para os entrevistados, e fez-se uma proporção a partir do valor da média. Desta forma, um valor igual ou acima de 4,7, aplicar-se-ia peso 2,0; para um valor da média entre 4,6 e 4,3, peso 1,5; para um valor da média entre 4,2 e 4,0, peso 1,0; e para um valor da média inferior a 4,0, peso 0,5. Esses valores refletem as justificativas dos entrevistados sobre a importância de cada dimensão de análise, principalmente no que tange a acessibilidade e transparência, razão pela qual se fez a distribuição dos valores. O Quadro B.1 apresenta as notas dos entrevistados, as medidas estatísticas aplicadas, e o peso das dimensões de análise atribuído.

Quadro B.1 – Peso das dimensões de análise

Dimensão de análise		Entrevistado 1	Entrevistado 2	Entrevistado 3	Entrevistado 4	Entrevistado 5	Entrevistado 6	Valor Mínimo	Valor Máximo	Soma	Moda	Mediana	Média ponderada	Desvio padrão	Peso das dimensões
D1	Qualidade da informação	4	5	5	5	5	4	4	5	28	5	5	4,7	0,5	2
D2	Transparência	5	4	3	4	5	5	3	5	26	5	4,5	4,3	0,7	1,5
D3	Veracidade e confiabilidade*	5	5	5	5	5	4	4	5	29	5	5	4,8	0,4	2
D4	Usabilidade	4	4	5	5	5	5	4	5	28	5	5	4,7	0,5	2
D5	Disponibilidade	5	4	4	4	4	4	4	5	25	4	4	4,2	0,4	1
D6	Acessibilidade	5	4	4	4	5	4	4	5	26	4	4	4,3	0,5	1,5
D7	Integração de serviços	5	5	4	5	5	4	4	5	28	5	5	4,7	0,5	2
D8	Comunicabilidade	4	3	3	4	4	3	3	4	21	4	3,5	3,5	0,5	0,5
D9	Interação e democracia digital	5	4	3	4	4	5	3	5	25	4	4	4,2	0,7	1

Fonte: Elaborado pela autora

* Esta dimensão de análise foi renomeada para “Segurança e privacidade” após as entrevistas exploratórias, cujos entrevistados recomendaram alteração na nomenclatura a fim de corresponder ao conceito preestabelecido.

No resultado das notas atribuídas pelos entrevistados, a Moda ressaltou o grau de importância das dimensões selecionadas para o modelo de análise, e a soma destacou as dimensões D1, D3, D4 e D7 como as mais próximas da nota máxima (30 pontos).

Os valores da média e mediana apresentaram-se bastante próximos para definirem uma tendência. O desvio-padrão manteve-se estável entre as dimensões, visto que as notas dadas pelos entrevistados não sofreram variações significativas, deixando transparecer um relativo consenso entre os mesmos. Em virtude disso, e devido a mediana caracterizar-se como medida sintetizadora para um conjunto de valores assimétricos, o que não refletiu a realidade encontrada, optou-se por considerar a média como referência ao atribuído às dimensões.

Anexo C – Teste-piloto da avaliação dos portais de governo

Para validar o IMeG, foram realizados testes-piloto em três portais durante o mês de novembro de 2016. O teste foi realizado com base nos Atributos de análise apresentados no Quadro C.1

Quadro C.1 – Atributos de análise do teste-piloto para validação do instrumento de análise

Dimensão	Atributos de análise
D1 Qualidade da informação	1.1 Website condizente com a finalidade do órgão
	1.2 Informação clara e objetiva, linguagem compreensível
	1.3 Correção gramatical e ortográfica, sem jargões ou gírias
	1.4 Informação governamental sobre políticas, programas e leis
	1.5 Informações acessíveis por meio de links
	1.6 Arquivos com informações complementares disponíveis para <i>download</i>
	1.7 Página inicial evita excesso de informações
	1.8 Informação com organização lógica e presença de gráficos
	1.9 Notas explicativas para termos técnicos
	1.10 Informações disponíveis na página, sem links de acesso
	1.11 Presença de documentação e tutorial (respostas a perguntas frequentes e orientação sobre uso do site)
	1.12 Informação voltada a produção de conhecimento
	1.13 Informação voltada a educação ambiental
	1.14 Base de dados pode ser consultada e categorizada pelo usuário
D2 Transparência	2.1 Informações conforme regulamentação vigente
	2.2 Informações que permitem acompanhar ações do governo (<i>accountability</i>)
	2.3 Indicação do responsável pelo ato administrativo
	2.4 Item para acompanhar da situação/status de uma ocorrência
	2.5 Dados de governo em formato totalmente aberto (Open Documents Formats)
	2.6 Divulgação de indicadores de satisfação do website
	2.7 Divulgação de informações, experiências e ações do governo nas redes sociais
	2.8 Divulgação de informações/contribuições do público
	2.9 Todas informações são acessíveis por dispositivos móveis
D3 Veracidade e Confiança	3.1 Atualização da informação (1=superior a 1x ao mês / 2= ao menos 1x ao mês)
	3.2 Informações sobre política de privacidade
	3.3 Informações sobre segurança da página
	3.4 Segurança de dados: o portal exige identificação e senha para acesso a serviços
D4 Usabilidade	4.1 Estrutura com lógica de navegação e conteúdo acessível
	4.2 Presença de mapa do sítio e motor de busca na página inicial
	4.3 A função do botão de retrocesso (voltar) do navegador está ativa
	4.4 Estrutura uniformidade/padrão de apresentação e formatos (identidade visual)
	4.5 Harmonia entre cores e tipo de fontes em todas as páginas
	4.6 Compatível com navegadores mais usados (Internet Explorer, Mozilla Firefox e Google Chrome)
	4.7 Menus intuitivos e indicadores de novas informações
	4.8 Conteúdos mais importantes antes da primeira rolagem vertical (dobra)
	4.9 Elementos da identidade visual localizados sempre no mesmo lugar
	4.10 Inexistência de páginas de transição (sem conteúdo útil, de abertura ou em construção)
	4.11 Há busca de conteúdo categorizado, de maneira auto incremental configurando sugestões ao usuário
	4.12 Ferramenta de busca presente em todas as páginas
	4.13 Formulários por <i>download</i>
	4.14 Em textos extensos há a opção de <i>download</i> do documento
	4.15 Aviso de indisponibilidade ou em construção
	4.16 Texto alinhado à esquerda
	4.17 Texto dividido em tópicos (pequenos parágrafos e subtítulos)
	4.18 Formato de data e unidades de medida de acordo com o padrão da instituição ou país (dd/mm/yyyy)
	4.19 Termos simples e claros como rótulos de menu
	4.20 Permite exportar dados para programas livres
	4.21 Emite relatórios a partir de dados pré-selecionados
	4.22 Conteúdo pode ser agrupado por temas e não por estrutura organizacional
	4.23 Páginas ou seções mais utilizadas aparecem em destaque
	4.24 Presença de formulários preenchidos no próprio site
	4.25 Utilização de ênfase e negrito para destacar informação essencial ao usuário
	4.26 Campo de texto dos formulários contém apenas o número de caracteres desejado

	<p>4.27 Título da página explanatório e único</p> <p>4.28 Mensagens de erro sucinta e explicativa</p> <p>4.29 Facilidade na navegação do sítio</p> <p>4.30 Uso restrito de caixa alta (<i>all caps</i>)</p> <p>4.31 Sem janelas pop-up ou abertura de <i>links</i> em nova janela</p> <p>4.32 Formulários amigáveis</p> <p>4.33 Dados de protocolos são enviados para e-mail do utilizador</p> <p>4.34 Rolagem vertical ou horizontal de tela visível ou inexistente</p> <p>4.35 Não existem plugins auto instaláveis</p> <p>4.36 Permite cópia de trechos de documentos</p> <p>4.37 Permite personalizar página com informações de seu maior interesse</p> <p>4.38 Página com conteúdo não encontrado são claras (erro 404)</p> <p>4.39 Estrutura do portal conforme tarefas</p> <p>4.40 Funcionalidade do sítio por meio de teclado do usuário</p> <p>4.41 Acesso via aplicativo para tablets e dispositivos móveis</p>
D5 Disponibilidade	<p>5.1 Indicação de página inacessível, incompleta ou em construção</p> <p>5.2 Prontidão 24 x 7 x 365</p> <p>5.3 Peso da página (1=maior que 71kb / 2=entre 51 e 70kb / 3=menor que 50kb)</p>
D6 Acessibilidade	<p>6.1 Página apresenta título representativos</p> <p>6.2 Conteúdo não textual com alternativa em texto (imagem com descrição textual)</p> <p>6.3 As mídias de áudio ou vídeo (sem áudio) pré-gravadas possuem alternativa de mídia com informações equivalentes do conteúdo</p> <p>6.4 Foco executa alterações automáticas, sem abrir nova página</p> <p>6.5 Identificação do erro na interação com o usuário</p> <p>6.6 Presença de legendas pré-gravadas para áudio</p> <p>6.7 Áudio-descrição ou mídia alternativa pré-gravada para vídeo</p> <p>6.8 Sem bloqueio do teclado para focalizar componentes</p> <p>6.9 Localização do percurso dos níveis acessados pelo utilizador</p> <p>6.10 Colocar em Pausa, Parar, Ocultar informações em movimento, em modo intermitente, em deslocamento ou em atualização automática</p> <p>6.11 Presença de cabeçalho e etiquetas em formulários</p> <p>6.12 Permite alterar tamanho do texto e contraste</p> <p>6.13 Finalidade do <i>link</i> explícita em seu nome ou contexto</p> <p>6.14 Permite selecionar outro idioma para a página</p> <p>6.15 Possui etiquetas ou instruções nos componentes de entrada de dados dos usuários</p> <p>6.16 Legendas sincronizada e em tempo real com o áudio</p> <p>6.17 Audiodescrição (Pré-gravada)</p> <p>6.18 Várias formas de acessar uma página (campo de busca, menu, caminho do percurso)</p> <p>6.19 Cabeçalhos da sessão organizam conteúdo</p> <p>6.20 Foco visível quando operável por teclado (borda destacada)</p> <p>6.21 Navegação consistente (mesma sequência de menu)</p> <p>6.22 Identificação consistente para componentes de mesma finalidade</p> <p>6.23 Sugestão para eliminar o Erro (continuação)</p> <p>6.24 Presença de linguagem de sinais (pré-gravada)</p> <p>6.25 Áudio com tradução para linguagem dos sinais</p> <p>6.26 Nova autenticação para sessões que expiram sem perda de dados</p> <p>6.27 Palavras incomuns com interligação à glossário de palavras</p> <p>6.28 Abreviaturas são identificadas por lista de siglas e abreviaturas</p> <p>6.29 Alteração da página mediante solicitação/confirmação do utilizador</p> <p>6.30 Ícone de ajuda contextualizada ao procedimento solicitado</p> <p>6.31 Prevenção de erros (reversíveis, verificado ou confirmados)</p> <p>6.32 Selo de acessibilidade (1= A / 2= AA / 3= AAA)</p>
D7 Comunicabilidade	<p>7.1 Telefone, endereço e horário de funcionamento das instituições</p> <p>7.2 Presença de perfil em redes sociais</p> <p>7.3 <i>Links</i> vinculados a redes sociais (twitter, facebook e blogs)</p> <p>7.4 Ícone de ajuda ao cidadão via FAQ</p> <p>7.5 E-mail das instituições envolvidas e responsáveis pelo setor para contato com público</p> <p>7.6 <i>Link</i> para encaminhar sugestões, reclamações e dúvidas</p> <p>7.7 Ícone de ajuda ao cidadão via atendimento on-line</p> <p>7.8 Contato com governo por meio de formulário para contato</p> <p>7.9 Amplo uso de blogs, microblogs, social bookmarking/tagging, redes sociais</p>
D8 Interação e e-democracia	<p>8.1 Participação das discussões nas redes sociais para melhora nas plataformas de e-gov</p> <p>8.2 Mecanismos para <i>feedback</i> do público sobre utilidade e qualidade das informações</p> <p>8.3 Aplicações interativas de fóruns para discussão ou chat de comunicação</p> <p>8.4 Permite participação em decisões políticas</p> <p>8.5 Permite conteúdos de discussão criados por usuários</p> <p>8.6 Presença de ferramentas de e-voto ou e-petição</p> <p>8.7 Mecanismos de interatividade: sons, vídeos ou <i>wikis</i></p> <p>8.8 Ferramenta de espaço colaborativo de comunicação interativa e em tempo real</p> <p>8.9 Usuário colabora com o governo por meio das redes sociais</p> <p>8.10 Permite contribuição aberta da população</p>

8.11 Interação aberta entre governo, público e setor privado
8.12 Presença de consultas públicas
8.13 Aplicações de interatividade via smartphones ou tablets
Total máximo de pontos por nível
Percentual de maturidade alcançado
Nível alcançado

Fonte: Elaborado pela Autora

No portal do governo de Brasília (Figura C.1), quando pesquisado os termos “lixo” ou “coleta de lixo”, o site direcionou para links educativos sobre dengue, não sendo possível a análise desejada; para os termos “lixo doméstico” e “lixo domiciliar” não foi encontrado nenhum link relacionado. Ao pesquisar por “resíduos sólidos”, o site apresentou o Programa Brasília Limpa e sugeriu o acesso ao portal de Serviço de Limpeza Urbana do Distrito Federal SLU (<<http://www.slu.df.gov.br/>>), levando o usuário a conhecer o termo técnico para obter informações e conhecimento sobre o tema.

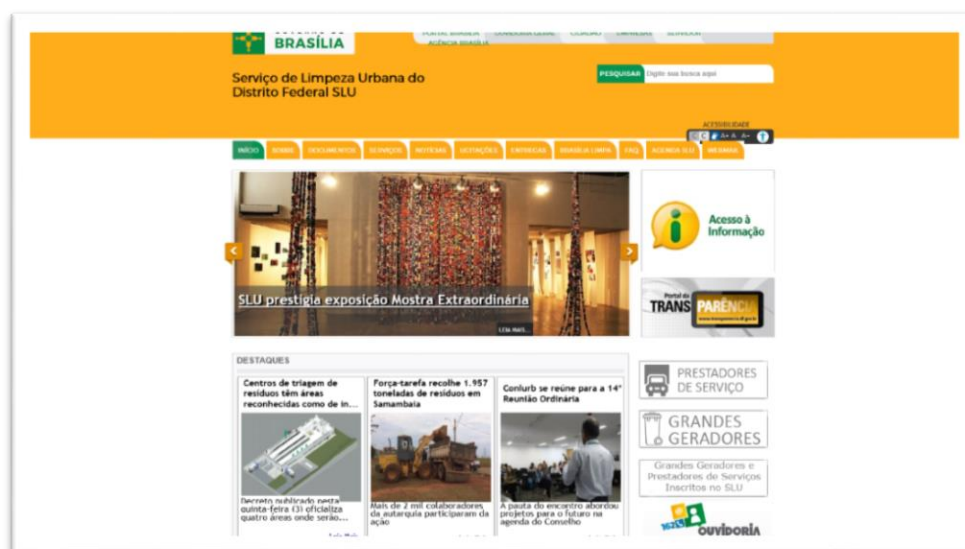


Figura C.1 – Portal de Governo de Brasília para a questão dos resíduos sólidos

Fonte: portal do município (<<http://www.brasilia.df.gov.br/>>).

No município de São Caetano do Sul (<<http://www.saocaetanodosul.sp.gov.br/>>), no estado de São Paulo, a pesquisa iniciou-se também com os termos “lixo” ou “coleta de lixo”, o site direcionou para links sobre os serviços em funcionamento no feriado, não sendo possível a análise desejada; para o termo “lixo domiciliar”, não foi recomendado nenhum link, para o termo “lixo doméstico” o portal recomendou links educativos. Ao pesquisar por “resíduos sólidos”, o site sugeriu link de notícias referentes ao Departamento de Água e Esgoto (DAE), indicando que este seria o órgão responsável pelas informações sobre resíduos sólidos, levando o usuário também a conhecer o termo técnico para obter informações e conhecimento sobre o tema. Entretanto, o acesso ao portal DAE (Figura C.3) não é informado nas notícias disponíveis, e seu acesso teve de ser por percurso cognitivo,

visto que o departamento faz parte das autarquias vinculadas ao município, o que para um usuário leigo traria dificuldades.



Figura C.2 – Portal do município de São Caetano do Sul para a questão dos resíduos sólidos

Fonte: portal do município (<<http://www1.daescs.sp.gov.br/>>)

No município de Melgaço (Figura C.4) no estado do Pará, foi pesquisado no motor de busca os termos “lixo”, “lixo domiciliar”, “lixo doméstico”, “coleta de lixo” e “resíduos sólidos”. Nenhum material ou link foi encontrado. A pesquisa para coleta de informações sobre o tema teve se der feita intuitivamente por percurso cognitivo.



Figura C.4 – Portal do município de Melgaço na questão dos resíduos sólidos

Fonte: Portal do município (<<http://www.melgaco.pa.gov.br/>>)

Anexo D – Dados estatísticos da análise de regressão do IMeG com indicadores do fator socioeconômico

Este Anexo contém os dados estatísticos (análise de regressão e de correlações) da variável dependente com os indicadores dos fatores socioeconômicos.

IMeG e IDH-M

Modelo 1

Correlações

		IMeG	IDHM
Correlação de Pearson	IMeG	1,000	,606
	IDHM	,606	1,000
Sig. (1 extremidade)	IMeG	.	,001
	IDHM	,001	.
N	IMeG	26	26
	IDHM	26	26

Resumo do modelo^b

Modelo	R	R quadrado	R quadrado ajustado	Erro padrão da estimativa	Durbin-Watson
1	,606 ^a	,367	,340	,08090	1,172

a. Preditores: (Constante), IDHM

b. Variável Dependente: IMeG

ANOVA^a

Modelo		Soma dos Quadrados	df	Quadrado Médio	Z	Sig.
1	Regressão	,091	1	,091	13,893	,001 ^b
	Resíduo	,157	24	,007		
	Total	,248	25			

a. Variável Dependente: IMeG

b. Preditores: (Constante), IDHM

Coefficientes^a

Modelo	Coefficients não padronizados		Coefficients padronizados	t	Sig.	95,0% Intervalo de Confiança para B		Correlações			Estatísticas de colinearidade		
	B	Erro Padrão				Beta	Limite inferior	Limite superior	Ordem zero	Parcial	Parte	Tolerância	VIF
1 (Constante)	-,892	,363		-2,456	,022	-1,641	-,142						
IDHM	1,745	,468	,606	3,727	,001	,779	2,711	,606	,606	,606	1,000	1,000	

a. Variável Dependente: IMeG

IMeG e Indicadores de renda e condições de vida da população

Modelo 1

Correlações

		IMeG	GINI	PIBmunic	PIBperc	RendaPerc
IMeG	Correlação de Pearson	1	-,025	,491 ^{**}	,703 ^{***}	,619 ^{**}
	Sig. (2 extremidades)		,902	,011	,000	,001
	N	26	26	26	26	26
GINI	Correlação de Pearson	-,025	1	,128	-,132	-,264
	Sig. (2 extremidades)	,902		,532	,520	,193
	N	26	26	26	26	26
PIBmunic	Correlação de Pearson	,491 ^{**}	,128	1	,568 ^{**}	,352
	Sig. (2 extremidades)	,011	,532		,002	,078
	N	26	26	26	26	26

	N	26	26	26	26	26
PIBperc	Correlação de Pearson	,703**	-,132	,568**	1	,846**
	Sig. (2 extremidades)	,000	,520	,002		,000
	N	26	26	26	26	26
RendaPerc	Correlação de Pearson	,619**	-,264	,352	,846**	1
	Sig. (2 extremidades)	,001	,193	,078	,000	
	N	26	26	26	26	26

*. A correlação é significativa no nível 0,05 (2 extremidades).

**.. A correlação é significativa no nível 0,01 (2 extremidades).

Correlações

			IMeG	GINI	PIBmunic	PIBperc	RendaPerc
rô de Spearman	IMeG	Coefficiente de Correlação	1,000	-,090	,466*	,688**	,623**
		Sig. (2 extremidades)	.	,663	,017	,000	,001
		N	26	26	26	26	26
GINI	GINI	Coefficiente de Correlação	-,090	1,000	,258	-,333	-,203
		Sig. (2 extremidades)	,663	.	,203	,097	,319
		N	26	26	26	26	26
PIBmunic	PIBmunic	Coefficiente de Correlação	,466*	,258	1,000	,468*	,471*
		Sig. (2 extremidades)	,017	,203	.	,016	,015
		N	26	26	26	26	26
PIBperc	PIBperc	Coefficiente de Correlação	,688**	-,333	,468*	1,000	,796**
		Sig. (2 extremidades)	,000	,097	,016	.	,000
		N	26	26	26	26	26
RendaPerc	RendaPerc	Coefficiente de Correlação	,623**	-,203	,471*	,796**	1,000
		Sig. (2 extremidades)	,001	,319	,015	,000	.
		N	26	26	26	26	26

*. A correlação é significativa no nível 0,05 (2 extremidades).

**.. A correlação é significativa no nível 0,01 (2 extremidades).

Resumo do modelo^b

Modelo	R	R quadrado	R quadrado ajustado	Erro padrão da estimativa	Durbin-Watson
1	,719 ^a	,517	,426	,07549	,705

a. Preditores: (Constante), GINI, PIBmunic, RendaPerc, PIBperc

b. Variável Dependente: IMeG

ANOVA^a

Modelo		Soma dos Quadrados	df	Quadrado Médio	Z	Sig.
1	Regressão	,128	4	,032	5,630	,003 ^b
	Resíduo	,120	21	,006		
	Total	,248	25			

a. Variável Dependente: IMeG

b. Preditores: (Constante), GINI, PIBmunic, RendaPerc, PIBperc

Coefficientes^a

Modelo	Coefficients não padronizados		Coefficients padronizados	t	Sig.	95,0% Intervalo de Confiança para B		Correlações			Estatísticas de colinearidade	
	B	Erro Padrão	Beta			Limite inferior	Limite superior	Ordem zero	Parcial	Parte	Tolerância	VIF
1 (Constante)	,137	,358		,382	,706	-,607	,880					
PIBmunic	1,172E-10	,000	,151	,770	,450	,000	,000	,491	,166	,117	,599	1,670
PIBperc	3,783E-6	,000	,465	1,372	,185	,000	,000	,703	,287	,208	,200	5,004
RendaPerc	5,260E-5	,000	,190	,622	,540	,000	,000	,619	,135	,094	,245	4,075
GINI	,234	,565	,067	,413	,683	-,942	1,409	-,025	,090	,063	,872	1,147

a. Variável Dependente: IMeG

IMeG e indicadores de usuários de internet e conectividade

Modelo 1

		Correlações								
		IMeG	UsoNetDom	ExisteNetDom	BLfixa	BLmovel	UtilizadoresNet	NETviaCel	NETviaPC	
Correlação de Pearson	IMeG	1,000	,495	,411	,675	-,282	,420	-,693	,454	
	UsoNetDom	,495	1,000	,783	,513	-,065	,757	-,641	,341	
	ExisteNetDom	,411	,783	1,000	,619	-,103	,965	-,603	,405	
	BLfixa	,675	,513	,619	1,000	-,639	,582	-,923	,763	
	BLmovel	-,282	-,065	-,103	-,639	1,000	-,103	,552	-,643	
	UtilizadoresNet	,420	,757	,965	,582	-,103	1,000	-,592	,381	
	NETviaCel	-,693	-,641	-,603	-,923	,552	-,592	1,000	-,837	
	NETviaPC	,454	,341	,405	,763	-,643	,381	-,837	1,000	
Sig. (1 extremidade)	IMeG	.	,005	,018	,000	,081	,016	,000	,010	
	UsoNetDom	,005	.	,000	,004	,376	,000	,000	,044	
	ExisteNetDom	,018	,000	.	,000	,308	,000	,001	,020	
	BLfixa	,000	,004	,000	.	,000	,001	,000	,000	
	BLmovel	,081	,376	,308	,000	.	,309	,002	,000	
	UtilizadoresNet	,016	,000	,000	,001	,309	.	,001	,027	
	NETviaCel	,000	,000	,001	,000	,002	,001	.	,000	
	NETviaPC	,010	,044	,020	,000	,000	,027	,000	.	
N	IMeG	26	26	26	26	26	26	26	26	
	UsoNetDom	26	26	26	26	26	26	26	26	
	ExisteNetDom	26	26	26	26	26	26	26	26	
	BLfixa	26	26	26	26	26	26	26	26	
	BLmovel	26	26	26	26	26	26	26	26	
	UtilizadoresNet	26	26	26	26	26	26	26	26	
	NETviaCel	26	26	26	26	26	26	26	26	
	NETviaPC	26	26	26	26	26	26	26	26	

Resumo do modelo^b

Modelo	R	R quadrado	R quadrado ajustado	Erro padrão da estimativa	Durbin-Watson
1	,762 ^a	,581	,418	,07601	1,442

a. Preditores: (Constante), NETviaPC, UsoNetDom, BLmovel, UtilizadoresNet, BLfixa, ExisteNetDom, NETviaCel

b. Variável Dependente: IMeG

ANOVA^a

Modelo		Soma dos Quadrados	df	Quadrado Médio	Z	Sig.
1	Regressão	,144	7	,021	3,560	,014 ^b
	Resíduo	,104	18	,006		
	Total	,248	25			

a. Variável Dependente: IMeG

b. Preditores: (Constante), NETviaPC, UsoNetDom, BLmovel, UtilizadoresNet, BLfixa, ExisteNetDom, NETviaCel

Coeficientes^a

Modelo	Coeficientes não padronizados		Coeficientes padronizados	t	Sig.	95,0% Intervalo de Confiança para B		Correlações			Estatísticas de colinearidade		
	B	Erro Padrão				Limite inferior	Limite superior	Ordem zero	Parcial	Parte	Tolerância	VIF	
	1 (Constante)	-,078	,779		-,100	,921	-1,715	1,559					
UsoNetDom	,003	,004	,284	,739	,469	-,005	,011	,495	,172	,113	,158	6,327	
ExisteNetDom	-,692	,649	-,850	-1,066	,300	-2,055	,671	,411	-,244	-,163	,037	27,284	
BLfixa	,007	,005	,869	1,309	,207	-,004	,017	,675	,295	,200	,053	18,902	
BLmovel	,003	,003	,279	1,060	,303	-,003	,009	-,282	,242	,162	,336	2,974	
UtilizadoresNet	,004	,006	,477	,737	,470	-,008	,017	,420	,171	,113	,056	17,963	
NETviaCel	-,158	,622	-,210	-,253	,803	-1,465	1,150	-,693	-,060	-,039	,034	29,393	
NETviaPC	-,440	1,246	-,139	-,354	,728	-3,058	2,177	,454	-,083	-,054	,150	6,666	

a. Variável Dependente: IMeG

Modelo 2

Correlações

		IMeG	UsoNetDom	ExisteNetDom	BLfixa	BLmovel	UtilizadoresNet	NETviaPC
Correlação de Pearson	IMeG	1,000	,495	,411	,675	-,282	,420	,454
	UsoNetDom	,495	1,000	,783	,513	-,065	,757	,341
	ExisteNetDom	,411	,783	1,000	,619	-,103	,965	,405
	BLfixa	,675	,513	,619	1,000	-,639	,582	,763
	BLmovel	-,282	-,065	-,103	-,639	1,000	-,103	-,643
	UtilizadoresNet	,420	,757	,965	,582	-,103	1,000	,381
	NETviaPC	,454	,341	,405	,763	-,643	,381	1,000
Sig. (1 extremidade)	IMeG	.	,005	,018	,000	,081	,016	,010
	UsoNetDom	,005	.	,000	,004	,376	,000	,044
	ExisteNetDom	,018	,000	.	,000	,308	,000	,020
	BLfixa	,000	,004	,000	.	,000	,001	,000
	BLmovel	,081	,376	,308	,000	.	,309	,000
	UtilizadoresNet	,016	,000	,000	,001	,309	.	,027
	NETviaPC	,010	,044	,020	,000	,000	,027	.
N	IMeG	26	26	26	26	26	26	26
	UsoNetDom	26	26	26	26	26	26	26
	ExisteNetDom	26	26	26	26	26	26	26
	BLfixa	26	26	26	26	26	26	26
	BLmovel	26	26	26	26	26	26	26
	UtilizadoresNet	26	26	26	26	26	26	26
	NETviaPC	26	26	26	26	26	26	26

Resumo do modelo^b

Modelo	R	R quadrado	R quadrado ajustado	Erro padrão da estimativa	Durbin-Watson
1	,761 ^a	,579	,446	,07412	1,411

a. Preditores: (Constante), NETviaPC, UsoNetDom, BLmovel, UtilizadoresNet, BLfixa, ExisteNetDom

b. Variável Dependente: IMeG

ANOVA^a

Modelo		Soma dos Quadrados	df	Quadrado Médio	Z	Sig.
1	Regressão	,144	6	,024	4,357	,006 ^b
	Resíduo	,104	19	,005		
	Total	,248	25			

a. Variável Dependente: IMeG

b. Preditores: (Constante), NETviaPC, UsoNetDom, BLmovel, UtilizadoresNet, BLfixa, ExisteNetDom

Coeficientes^a

Modelo	Coeficientes não padronizados		Coeficientes padronizados	t	Sig.	95,0% Intervalo de Confiança para B		Correlações			Estatísticas de colinearidade		
	B	Erro Padrão				Beta	Limite inferior	Limite superior	Ordem zero	Parcial	Parte	Tolerância	VIF
1 (Constante)	-,265	,247		-1,071	,297	-,782	,252						
UsoNetDom	,004	,002	,358	1,487	,153	-,001	,009	,495	,323	,221	,382	2,620	
ExisteNetDom	-,789	,509	-,970	-1,549	,138	-1,856	,277	,411	-,335	-,231	,057	17,687	
BLfixa	,008	,002	1,015	3,211	,005	,003	,013	,675	,593	,478	,221	4,515	
BLmovel	,003	,003	,307	1,313	,205	-,002	,009	-,282	,288	,195	,406	2,461	
UtilizadoresNet	,005	,005	,548	,965	,347	-,006	,016	,420	,216	,144	,069	14,577	
NETviaPC	-,196	,768	-,062	-,255	,801	-1,802	1,410	,454	-,058	-,038	,376	2,661	

a. Variável Dependente: IMeG

Modelo 3

Correlações

		IMeG	UsoNetDom	ExisteNetDom	BLfixa	BLmovel	UtilizadoresNet
IMeG	Correlação de Pearson	1	,495*	,411*	,675**	-,282	,420*
	Sig. (2 extremidades)		,010	,037	,000	,162	,033
	N	26	26	26	26	26	26
UsoNetDom	Correlação de Pearson	,495*	1	,783**	,513**	-,065	,757**
	Sig. (2 extremidades)	,010		,000	,007	,752	,000
	N	26	26	26	26	26	26
ExisteNetDom	Correlação de Pearson	,411*	,783**	1	,619**	-,103	,965**
	Sig. (2 extremidades)	,037	,000		,001	,616	,000
	N	26	26	26	26	26	26
BLfixa	Correlação de Pearson	,675**	,513**	,619**	1	-,639**	,582**
	Sig. (2 extremidades)	,000	,007	,001		,000	,002
	N	26	26	26	26	26	26
BLmovel	Correlação de Pearson	-,282	-,065	-,103	-,639**	1	-,103
	Sig. (2 extremidades)	,162	,752	,616	,000		,618
	N	26	26	26	26	26	26
UtilizadoresNet	Correlação de Pearson	,420*	,757**	,965**	,582**	-,103	1
	Sig. (2 extremidades)	,033	,000	,000	,002	,618	
	N	26	26	26	26	26	26

*. A correlação é significativa no nível 0,05 (2 extremidades).

**.. A correlação é significativa no nível 0,01 (2 extremidades).

Correlações

			IMeG	UsoNetDom	ExisteNetDom	BLfixa	BLmovel	UtilizadoresNet
rô de Spearman	IMeG	Coeficiente de Correlação	1,000	,551**	,446*	,649**	-,204	,423*
		Sig. (2 extremidades)	.	,004	,022	,000	,317	,031
		N	26	26	26	26	26	26
	UsoNetDom	Coeficiente de Correlação	,551**	1,000	,759**	,610**	-,040	,742**
		Sig. (2 extremidades)	,004	.	,000	,001	,848	,000
		N	26	26	26	26	26	26
	ExisteNetDom	Coeficiente de Correlação	,446*	,759**	1,000	,712**	-,056	,956**
		Sig. (2 extremidades)	,022	,000	.	,000	,787	,000
		N	26	26	26	26	26	26
	BLfixa	Coeficiente de Correlação	,649**	,610**	,712**	1,000	-,511**	,635**
		Sig. (2 extremidades)	,000	,001	,000	.	,008	,000
		N	26	26	26	26	26	26
	BLmovel	Coeficiente de Correlação	-,204	-,040	-,056	-,511**	1,000	-,038
		Sig. (2 extremidades)	,317	,848	,787	,008	.	,854
		N	26	26	26	26	26	26
	UtilizadoresNet	Coeficiente de Correlação	,423*	,742**	,956**	,635**	-,038	1,000
		Sig. (2 extremidades)	,031	,000	,000	,000	,854	.
		N	26	26	26	26	26	26

**.. A correlação é significativa no nível 0,01 (2 extremidades).

*. A correlação é significativa no nível 0,05 (2 extremidades).

Resumo do modelo^b

Modelo	R	R quadrado	R quadrado ajustado	Erro padrão da estimativa	Durbin-Watson
1	,760 ^a	,578	,472	,07237	1,401

a. Preditores: (Constante), UtilizadoresNet, BLmovel, UsoNetDom, BLfixa, ExisteNetDom

b. Variável Dependente: IMeG

ANOVA^a

Modelo		Soma dos Quadrados	df	Quadrado Médio	Z	Sig.
1	Regressão	,143	5	,029	5,471	,002 ^b
	Resíduo	,105	20	,005		
	Total	,248	25			

a. Variável Dependente: IMeG

b. Preditores: (Constante), UtilizadoresNet, BLmovel, UsoNetDom, BLfixa, ExisteNetDom

Coeficientes^a

Modelo	Coeficientes não padronizados		Coeficientes padronizados	t	Sig.	95,0% Intervalo de Confiança para B		Correlações			Estatísticas de colinearidade	
	B	Erro Padrão	Beta			Limite inferior	Limite superior	Ordem zero	Parcial	Parte	Tolerância	VIF
1 (Constante)	-,271	,240		-1,129	,272	-,771	,230					
UsoNetDom	,004	,002	,356	1,516	,145	-,001	,009	,495	,321	,220	,382	2,618
ExisteNetDom	-,791	,497	-,972	-1,590	,127	-1,828	,246	,411	-,335	-,231	,057	17,684
BLfixa	,007	,002	,980	3,530	,002	,003	,012	,675	,620	,513	,274	3,650
BLmovel	,004	,002	,324	1,483	,154	-,001	,009	-,282	,315	,216	,443	2,257
UtilizadoresNet	,005	,005	,550	,992	,333	-,006	,016	,420	,217	,144	,069	14,574

a. Variável Dependente: IMeG

Modelo 4

Correlações

		IMeG	UsoNetDom	BLfixa	BLmovel	UtilizadoresNet
IMeG	Correlação de Pearson	1	,495*	,675**	-,282	,420*
	Sig. (2 extremidades)		,010	,000	,162	,033
	N	26	26	26	26	26
UsoNetDom	Correlação de Pearson	,495*	1	,513**	-,065	,757**
	Sig. (2 extremidades)	,010		,007	,752	,000
	N	26	26	26	26	26
BLfixa	Correlação de Pearson	,675**	,513**	1	-,639**	,582**
	Sig. (2 extremidades)	,000	,007		,000	,002
	N	26	26	26	26	26
BLmovel	Correlação de Pearson	-,282	-,065	-,639**	1	-,103
	Sig. (2 extremidades)	,162	,752	,000		,618
	N	26	26	26	26	26
UtilizadoresNet	Correlação de Pearson	,420*	,757**	,582**	-,103	1
	Sig. (2 extremidades)	,033	,000	,002	,618	
	N	26	26	26	26	26

*. A correlação é significativa no nível 0,05 (2 extremidades).

**. A correlação é significativa no nível 0,01 (2 extremidades).

Correlações

			IMeG	UsoNetDom	BLfixa	BLmovel	UtilizadoresNet
rô de Spearman	IMeG	Coefficiente de Correlação	1,000	,551**	,649**	-,204	,423*
		Sig. (2 extremidades)	.	,004	,000	,317	,031
		N	26	26	26	26	26
	UsoNetDom	Coefficiente de Correlação	,551**	1,000	,610**	-,040	,742**
		Sig. (2 extremidades)	,004	.	,001	,848	,000
		N	26	26	26	26	26
	BLfixa	Coefficiente de Correlação	,649**	,610**	1,000	-,511**	,635**
		Sig. (2 extremidades)	,000	,001	.	,008	,000
		N	26	26	26	26	26
	BLmovel	Coefficiente de Correlação	-,204	-,040	-,511**	1,000	-,038
		Sig. (2 extremidades)	,317	,848	,008	.	,854
		N	26	26	26	26	26
	UtilizadoresNet	Coefficiente de Correlação	,423*	,742**	,635**	-,038	1,000
		Sig. (2 extremidades)	,031	,000	,000	,854	.
		N	26	26	26	26	26

**. A correlação é significativa no nível 0,01 (2 extremidades).

*. A correlação é significativa no nível 0,05 (2 extremidades).

Resumo do modelo^b

Modelo	R	R quadrado	R quadrado ajustado	Erro padrão da estimativa	Durbin-Watson
1	,724 ^a	,524	,434	,07495	1,401

a. Preditores: (Constante), UtilizadoresNet, BLmovel, UsoNetDom, BLfixa

b. Variável Dependente: IMeG

ANOVA^a

Modelo	Soma dos Quadrados	Df	Quadrado Médio	Z	Sig.
1					
Regressão	,130	4	,033	5,786	,003 ^b
Resíduo	,118	21	,006		
Total	,248	25			

a. Variável Dependente: IMeG

b. Preditores: (Constante), UtilizadoresNet, BLmovel, UsoNetDom, BLfixa

Coeficientes^a

Modelo	Coeficientes não padronizados		Coeficientes padronizados	t	Sig.	95,0% Intervalo de Confiança para B		Correlações			Estatísticas de colinearidade		
	B	Erro Padrão				Beta	Limite inferior	Limite superior	Ordem zero	Parcial	Parte	Tolerância	VIF
1 (Constante)	-,156	,237		-,660	,517	-,649	,337						
UsoNetDom	,003	,002	,264	1,119	,276	-,002	,008	,495	,237	,168	,407	2,459	
BLfixa	,006	,002	,836	3,076	,006	,002	,011	,675	,557	,463	,306	3,264	
BLmovel	,003	,002	,245	1,112	,279	-,002	,008	-,282	,236	,167	,467	2,141	
UtilizadoresNet	-,002	,002	-,242	-,955	,351	-,007	,003	,420	-,204	-,144	,353	2,830	

a. Variável Dependente: IMeG

IMeG e indicadores de literacia

Modelo 1

Correlações

		IMeG	Txanalfab	TxEscolaridade	IDEB	AnosEstudo
IMeG	Correlação de Pearson	1	-,379	-,141	,391*	,294
	Sig. (2 extremidades)		,056	,493	,048	,145
	N	26	26	26	26	26
Txanalfab	Correlação de Pearson	-,379	1	-,093	-,400*	-,682**
	Sig. (2 extremidades)	,056		,651	,043	,000
	N	26	26	26	26	26
TxEscolaridade	Correlação de Pearson	-,141	-,093	1	-,325	,265
	Sig. (2 extremidades)	,493	,651		,105	,191
	N	26	26	26	26	26
IDEB	Correlação de Pearson	,391*	-,400*	-,325	1	,104
	Sig. (2 extremidades)	,048	,043	,105		,612
	N	26	26	26	26	26
AnosEstudo	Correlação de Pearson	,294	-,682**	,265	,104	1
	Sig. (2 extremidades)	,145	,000	,191	,612	
	N	26	26	26	26	26

*. A correlação é significativa no nível 0,05 (2 extremidades).

**. A correlação é significativa no nível 0,01 (2 extremidades).

Correlações

			IMeG	Txanalfab	TxEscolaridade	IDEB	AnosEstudo
rô de Spearman	IMeG	Coefficiente de Correlação	1,000	-,432*	,278	,357	,335
		Sig. (2 extremidades)	.	,028	,169	,074	,094
		N	26	26	26	26	26
	Txanalfab	Coefficiente de Correlação	-,432*	1,000	-,332	-,385	-,661**
		Sig. (2 extremidades)	,028	.	,097	,052	,000
		N	26	26	26	26	26
	TxEscolaridade	Coefficiente de Correlação	,278	-,332	1,000	,294	,070
		Sig. (2 extremidades)	,169	,097	.	,145	,733
		N	26	26	26	26	26
	IDEB	Coefficiente de Correlação	,357	-,385	,294	1,000	,036
		Sig. (2 extremidades)	,074	,052	,145	.	,862
		N	26	26	26	26	26
	AnosEstudo	Coefficiente de Correlação	,335	-,661**	,070	,036	1,000
		Sig. (2 extremidades)	,094	,000	,733	,862	.
		N	26	26	26	26	26

*. A correlação é significativa no nível 0,05 (2 extremidades).

** . A correlação é significativa no nível 0,01 (2 extremidades).

Resumo do modelo^b

Modelo	R	R quadrado	R quadrado ajustado	Erro padrão da estimativa	Durbin-Watson
1	,487 ^a	,237	,092	,09492	1,142

a. Preditores: (Constante), AnosEstudo, IDEB, TxEscolaridade, Txanalfab

b. Variável Dependente: IMeG

ANOVA^a

Modelo		Soma dos Quadrados	df	Quadrado Médio	Z	Sig.
1	Regressão	,059	4	,015	1,631	,204 ^b
	Resíduo	,189	21	,009		
	Total	,248	25			

a. Variável Dependente: IMeG

b. Preditores: (Constante), AnosEstudo, IDEB, TxEscolaridade, Txanalfab

Coefficientes^a

Modelo	Coefficientes não padronizados		Coefficientes padronizados	t	Sig.	95,0% Intervalo de Confiança para B		Correlações			Estatísticas de colinearidade		
	B	Erro Padrão				Beta	Limite inferior	Limite superior	Ordem zero	Parcial	Parte	Tolerância	VIF
1 (Constante)	,196	,289		,680	,504	-,404	,797						
Txanalfab	-,568	1,136	-,146	-,500	,622	-2,931	1,794	-,379	-,109	-,095	,424	2,359	
TxEscolaridade	-6,919E-5	,000	-,117	-,552	,587	,000	,000	-,141	-,120	-,105	,802	1,246	
IDEB	,005	,004	,274	1,193	,246	-,004	,013	,391	,252	,227	,689	1,451	
AnosEstudo	,199	,278	,197	,715	,482	-,379	,777	,294	,154	,136	,481	2,080	

a. Variável Dependente: IMeG

IMeG e indicadores de tamanho do município

Modelo 1

Correlações

		IMeG	POP	DensiDemo	GURbaniz
IMeG	Correlação de Pearson	1	,452*	,343	,410*
	Sig. (2 extremidades)		,021	,086	,037
	N	26	26	26	26
POP	Correlação de Pearson	,452*	1	,562**	,278
	Sig. (2 extremidades)	,021		,003	,170
	N	26	26	26	26
DensiDemo	Correlação de Pearson	,343	,562**	1	,598**
	Sig. (2 extremidades)	,086	,003		,001
	N	26	26	26	26
GURbaniz	Correlação de Pearson	,410*	,278	,598**	1
	Sig. (2 extremidades)	,037	,170	,001	
	N	26	26	26	26

*. A correlação é significativa no nível 0,05 (2 extremidades).

** . A correlação é significativa no nível 0,01 (2 extremidades).

Correlações

			IMeG	POP	DensiDemo	GURbaniz
rô de Spearman	IMeG	Coefficiente de Correlação	1,000	,244	,372	,397
		Sig. (2 extremidades)	.	,229	,061	,045
		N	26	26	26	26
	POP	Coefficiente de Correlação	,244	1,000	,730**	,542**
		Sig. (2 extremidades)	,229	.	,000	,004
		N	26	26	26	26

	N	26	26	26	26
DensiDemo	Coeficiente de Correlação	,372	,730**	1,000	,824**
	Sig. (2 extremidades)	,061	,000	.	,000
	N	26	26	26	26
GUrbaniz	Coeficiente de Correlação	,397	,542**	,824**	1,000
	Sig. (2 extremidades)	,045	,004	,000	.
	N	26	26	26	26

*. A correlação é significativa no nível 0,05 (2 extremidades).

** . A correlação é significativa no nível 0,01 (2 extremidades).

Resumo do modelo^b

Modelo	R	R quadrado	R quadrado ajustado	Erro padrão da estimativa	Durbin-Watson
1	,545 ^a	,297	,201	,08903	,558

a. Preditores: (Constante), GUrbaniz, POP, DensiDemo

b. Variável Dependente: IMeG

ANOVA^a

Modelo		Soma dos Quadrados	df	Quadrado Médio	Z	Sig.
1	Regressão	,074	3	,025	3,095	,048 ^b
	Resíduo	,174	22	,008		
	Total	,248	25			

a. Variável Dependente: IMeG

b. Preditores: (Constante), GUrbaniz, POP, DensiDemo

Coefficientes^a

Modelo	Coeficientes não padronizados		Coeficientes padronizados	t	Sig.	95,0% Intervalo de Confiança para B		Correlações			Estatísticas de colinearidade		
	B	Erro Padrão	Beta			Limite inferior	Limite superior	Ordem zero	Parcial	Parte	Tolerância	VIF	
1 (Constante)	-,865	,808		-1,070	,296	-2,540	,810						
POP	1,719E-8	,000	,409	1,883	,073	,000	,000	,452	,373	,337	,679	1,473	
DensiDemo	-3,541E-6	,000	-,100	-,383	,706	,000	,000	,343	-,081	-,068	,472	2,118	
GUrbaniz	,013	,008	,357	1,591	,126	-,004	,031	,410	,321	,285	,637	1,570	

a. Variável Dependente: ImeG

Teste de normalidade

Testes de Normalidade

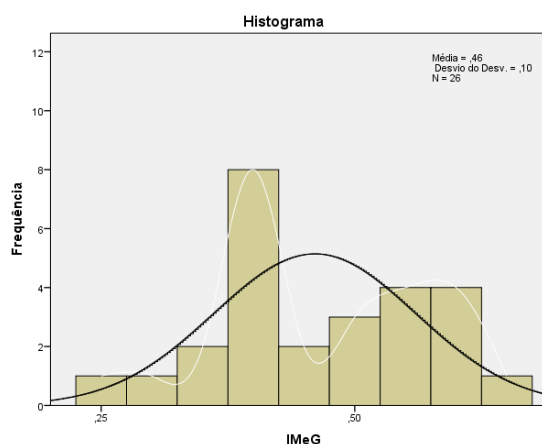
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estatística	df	Sig.	Estatística	df	Sig.
IMeG	,118	26	,200*	,970	26	,625

*. Este é um limite inferior da significância verdadeira.

a. Correlação de Significância de Lilliefors

Descritivos

		Estatística	Erro Padrão	
IMeG	Média	,4600	,01953	
	95% Intervalo de Confiança para Média	Limite inferior	,4198	
		Limite superior	,5002	
	5% da média aparada	,4618		
	Mediana	,4500		
	Variância	,010		
	Desvio Padrão	,09960		
	Mínimo	,25		
	Máximo	,63		
	Intervalo	,38		
	Intervalo interquartil	,15		
	Assimetria	-,117	,456	
	Curtose	-,765	,887	



Teste de hipótese – teste paramétrico *t* de Student

		Teste de amostras independentes								
		Teste de Levene para igualdade de variâncias		teste-t para Igualdade de Médias						
		Z	Sig.	t	df	Sig. (2 extremidades)	Diferença média	Erro padrão de diferença	95% Intervalo de Confiança da Diferença	
									Inferior	Superior
IDHM	Variâncias iguais assumidas	,016	,899	-2,623	24	,015	-,032000	,012200	-,057180	-,006820
	Variâncias iguais não assumidas			-2,623	23,364	,015	-,032000	,012200	-,057216	-,006784
GINI	Variâncias iguais assumidas	,015	,903	-,472	24	,641	-,00538	,01140	-,02891	,01815
	Variâncias iguais não assumidas			-,472	23,395	,641	-,00538	,01140	-,02895	,01818
POP	Variâncias iguais assumidas	4,660	,041	-1,454	24	,159	-1321522,69231	908849,62200	-3197296,11989	554250,73528
	Variâncias iguais não assumidas			-1,454	13,466	,169	-1321522,69231	908849,62200	-3278094,03405	635048,64943
DensiDemo	Variâncias iguais assumidas	,114	,738	-1,225	24	,232	-1332,47769	1087,46029	-3576,88542	911,93004
	Variâncias iguais não assumidas			-1,225	23,999	,232	-1332,47769	1087,46029	-3576,89269	911,93731
GUrbaniz	Variâncias iguais assumidas	25,573	,000	-2,708	24	,012	-2,5308	,9345	-4,4594	-,6022
	Variâncias iguais não assumidas			-2,708	13,916	,017	-2,5308	,9345	-4,5361	-,5254
PIBmunic	Variâncias iguais assumidas	6,898	,015	-1,692	24	,104	-82132782,30769	48528510,54795	-182290705,42555	18025140,81016
	Variâncias iguais não assumidas			-1,692	12,246	,116	-82132782,30769	48528510,54795	-187632195,07249	23366630,45710
PIBperc	Variâncias iguais assumidas	7,627	,011	-3,420	24	,002	-13747,83308	4019,96276	-22044,62844	-5451,03771
	Variâncias iguais não assumidas			-3,420	15,911	,004	-13747,83308	4019,96276	-22273,66562	-5222,00054
RendaPerc	Variâncias iguais assumidas	1,461	,239	-2,745	24	,011	-345,71308	125,95921	-605,68011	-85,74605
	Variâncias iguais não assumidas			-2,745	23,766	,011	-345,71308	125,95921	-605,81553	-85,61062
Txanalfab	Variâncias iguais assumidas	,645	,430	1,776	24	,088	,01715	,00966	-,00278	,03709
	Variâncias iguais não assumidas			1,776	22,590	,089	,01715	,00966	-,00285	,03716
TxEscolaridade	Variâncias iguais assumidas	4,700	,040	,991	24	,332	65,77692	66,36685	-71,19753	202,75138
	Variâncias iguais não assumidas			,991	12,000	,341	65,77692	66,36685	-78,82340	210,37725
IDEB	Variâncias iguais assumidas	2,562	,123	-1,419	24	,169	-3,1538	2,2224	-7,7406	1,4329
	Variâncias iguais não assumidas			-1,419	21,762	,170	-3,1538	2,2224	-7,7656	1,4580
AnosEstudo	Variâncias iguais assumidas	2,046	,166	-1,422	24	,168	-,053846	,037861	-,131987	,024294
	Variâncias iguais não assumidas			-1,422	22,758	,169	-,053846	,037861	-,132213	,024521
UsoNetDom	Variâncias iguais assumidas	,450	,509	-2,295	24	,031	-8,115385	3,535623	-15,412552	-,818217
	Variâncias iguais não assumidas			-2,295	23,718	,031	-8,115385	3,535623	-15,417145	-,813625
BLfixa	Variâncias iguais assumidas	6,060	,021	-2,808	24	,010	-12,73077	4,53413	-22,08875	-3,37279
	Variâncias iguais não assumidas			-2,808	20,064	,011	-12,73077	4,53413	-22,18686	-3,27468
BLmovel	Variâncias iguais assumidas	1,197	,285	,209	24	,836	,76154	3,64698	-6,76545	8,28853
	Variâncias iguais não assumidas			,209	21,911	,837	,76154	3,64698	-6,80362	8,32670
UtilizadoresNet	Variâncias iguais assumidas	,738	,399	-1,761	24	,091	-7,20769	4,09373	-15,65674	1,24135
	Variâncias iguais não assumidas			-1,761	23,169	,091	-7,20769	4,09373	-15,67279	1,25741

Curriculum Vitae

Nadine Victor Batista

(Nome em publicações: **Batista, N. V.**)
 70 Route de Saint Hilarie, 74570 - Groisy, França.
 Tel.: +33 07 83 58 53 02
 @: nadinebatista@gmail.com
 Site: <https://www.apply.eu/share/21zzi>
<http://lattes.cnpq.br/4638677116010619>

Pesquisadora e analista de políticas públicas

Bacharel em Nutrição e Administração de empresas, especialização em Direito Público e MBA em Gestão Pública. Pesquisadora e analista de políticas públicas, e doutora em Políticas Públicas com estudos sobre o governo digital.

Experiência como assistente de professor e em projetos de extensão universitária, coordenação de equipes nos projetos e treinamento de pessoal, vasta experiência em gestão, orçamento, planejamento de compras e cadeia de suprimentos (gerenciamento de inventário, logística e armazenamento) no setor público.

EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO

2018 - Doutorado em Política Pública (em curso) – Instituto Universitário de Lisboa/Portugal

(Erasmus na Universidade de Genebra em 2015/2).

Título conquistado com distinção e unanimidade.

Formação *stricto sensu* da análise e avaliação das políticas públicas para as organizações nacionais, internacionais e europeias

Título da tese: "Política do governo eletrônico: a maturidade do e-gov nos municípios brasileiros"

2014 – Especialização em Direito Público – Universidade Estácio de Sá/Brasil

Direito administrativo, direito tributário e direito constitucional aplicado à legislação brasileira.

Título da monografia: "Análise de certificação da qualidade técnica dos produtos e processos de produção para fins de utilização em processos licitatórios à luz dos princípios de direito administrativo"

2014 - MBA em Gestão Pública - Universidade Anhanguera/Brasil

Formação complementar em administração pública.

Título da monografia: "Estratégias de marketing público e comunicação com o cliente "

2013 - Administração (Bacharel) - Universidade Federal de Santa Catarina/Brasil

Gestão de recursos humanos, administração financeira e de materiais, marketing, planejamento estratégico, gerenciamento de projetos, sistema de informação e outras competências relacionadas com gestão de empresas.

Destaque no curso com reconhecimento pelo mérito acadêmico.

Título da monografia: "Modelo de informação para pequenos fundos de pensão baseados em princípios de boa governança: um estudo de caso na Fundação α em Santa Catarina "

2007 - Nutrição (Bacharel) – Universidade Federal de Santa Catarina/Brasil

Saúde pública, nutrição geral e educação nutricional, nutrição infantil e da gestante, e gestão de serviços alimentares.

EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL

Assistente administrativo – consulado geral do Brasil em Genebra, Suíça (Set-Nov/2017) (estágio)

- Avaliação do website baseada em usabilidade e princípios de acessibilidade (governo eletrônico)
- Desenvolvimento de mapa de processos e fluxograma
- Padronização de procedimentos
- Atividades de suporte administrativo.

Assistente de professor no programa de doutoramento – Instituto Universitário de Lisboa/Portugal (Fev-Jun/2016)

- Apoio e assistência às aulas
- Preparação e conferência de aulas
- Participação em avaliações de estudantes
- Organização de eventos universitários

Conselheira deliberativa do plano de pensões - Fundação CASAN, Brasil (Jun/2011-Sept/2014)

- Tomada de decisões estratégicas para políticas de investimento
- Análise de indicadores financeiros
- Análise documental para a mudança das regras da pensão

Chefe do departamento de programação de suprimentos - CASAN, Brasil (Fev/2011-Sept/2014)

Agente de gestão de contratos e de estoque– CASAN, Brasil (mar/2004-Jan/2011)

- Liderança e coordenação de equipes (5 a 10 pessoas)
- Orçamento, gestão e controle financeiro de contratos com fornecedores (cerca de 10 milhões euros por ano)
- Coordenação para a criação de catálogo de materiais para sistema ERP com equipe interdisciplinar
- Conferência e preparação de cursos
- Apoio ao Comitê de implementação do sistema informático ERP
- Avaliação de compras públicas
- Negociação de preços e seleção de fornecedores
- Planejamento e desenvolvimento mensal de termos de referência
- Cadeia de suprimentos com gerenciamento logístico de 2.000 materiais, controle de estoque e planejamento anual de inventário.
- Controle de qualidade de produtos
- Recebimento e pagamento de notas fiscais e procedimento do sistema tributário
- Supervisão de serviços terceirizados
- Atendimento ao público e atividades de apoio administrativo

Nutricionista no centro de saúde pública (palco) – Prefeitura de Florianópolis, Brasil (Jun-Sep/2004)

- Acompanhamento nutricional de crianças e gestantes
- Educação nutricional a crianças com atividade lúdica
- Prescrição dietética e orientação alimentar de combate à obesidade de adultos

PARTICIPAÇÃO EM PROJETOS DE PESQUISA (COORDENADOR / MEMBRO)

Membro do projeto interdisciplinar do sistema de saúde pública – Ministério da saúde, Brasil (Fev-maio/2005)

- Atividades em sistemas de saúde de nível municipal para desenvolver programas e estágios de incentivo à participação universitária, e vista a cuidados humanizados e gestão multidisciplinar em saúde
- Acompanhamento e avaliação das atividades de profissionais de saúde de nível municipal
- Criação de estratégia para integrar profissionais de saúde na saúde pública.

Membro do projeto de extensão universitária-Universidade Federal de Santa Catarina (Mars-nov/2003)

- Assistência nutricional a crianças e adolescentes de comunidades de risco.
- Monitoramento nutricional de crianças e adolescentes
- Planejamento de cardápio e multiuso de alimentos

COMPETÊNCIAS PESSOAIS

Treinamento e capacitação de pessoas

- Preparação de cursos/palestras
- Elaboração de plano de classe
- Desenvolvimento de material de avaliação estudantil
- Organização de eventos e conferências

Procedimentos de investigação e pesquisa quantitativa e qualitativa

- Entrevista em profundidade para recolha de dados, questionário
- Análise de conteúdo
- Análise estatística

Liderança

- Coordenação de projetos interdisciplinares

Tomada de decisão estratégica

- Desenvolvimento e acompanhamento do orçamento
- Negociação de preços
- Avaliação e planejamento das ações

Avaliação do site da Web

- Revisão de conteúdo informativo
- Avaliação de usabilidade e acessibilidade digital

Habilidades de informática

- MS Office (Excel, Word, PowerPoint, Publisher, Access)
- Sistema ERP
- IBM SPSS (software estatístico)
- MAXQDA (software qualitativo)

IDIOMAS

Línguas	Leitura	Escrita	Fala
Português	Língua materna	Língua materna	Língua materna
Inglês	Bons conhecimentos	Bom conhecimentos	Bons conhecimentos
Francês	Bons conhecimentos	Bom conhecimentos	Bons conhecimentos
Espanhol	Bons conhecimentos	Básico	Bons conhecimentos

CAMPOS DE ESPECIALIZAÇÃO E ATIVIDADE CIENTÍFICA

Administração pública; Desenho e análise das políticas públicas; Política de Governo Eletrônico; Transparência pública; Acesso às informações governamentais e instrumentos de relacionamento com o cliente/cidadão; Instrumentos de participação e e-democracia; Planejamento e orçamento público; Compras públicas; Cadeia de suprimentos; Direito administrativo, constitucional e tributário.

INTERESSES ATUAIS

Informação governamental; Eficiência na gestão pública. Saúde pública; Programas nutricionais; Políticas ambientais.

TRABALHOS E ARTIGOS PUBLICADOS

- Batista, N. V.; Carreias, M. H. C.; Ramos, A. M. (2017). *Avaliação do governo eletrônico: proposta de índice para medir a maturidade de portais governamentais*. VIII Congreso Internacional en Gobierno, Administracion y Políticas Públicas. Madrid.
- Batista, N. V. (2016). *A gestão de saúde em Portugal com a descentralização de competências*. VII Congreso Internacional em Gobierno, Adminsitracio y Políticas Públicas. Madrid.
- Batista, N. V., Batista, G. V. (2016). *Treatment plants urban solid waste, generating electrical energy and carbon market: new challenge to Brazil*. 10. Simpósio Internacional de Qualidade Ambiental. Porto Alegre.
- Batista, N. V., Batista, G. V., Gomes, N. V. (2016). *A transparência pública e os desafios da acessibilidade: a internet enquanto instrumento de aproximação entre estado e cidadão na era da sociedade da informação*. Criciúma/Brazil.
- Batista, G. V.; Batista, N. V. (2016). *Regularização fundiária e políticas de regulação urbano-ambiental: o caso do distrito federal/Brasil*. XIV ENNEAmb. Brasília.
- Batista, G. V.; Batista, N. V. (2015). *A contratação pública eletrônica como política pública: análise comparada Brasil/Portugal*. VIII Congreso CONSAD de Gestão Pública. Maio. Brasília.
- Batista, N. V.; Ramos, A. M. (2013). *Modelo de informações para fundos de pensão de pequeno porte com base nos princípios da boa governança*. X Congreso en Línea de Administración. Noviembre/2013.
- Batista, N. V. (2013). *Gestão da transparência: uma análise dos portais de transparência de empresas públicas em Santa Catarina*. VI Congreso CONSAD de Gestão Pública. Abril. Brasília. (Panel communications)
- Silva, G. C.; Batista, N. V; Gasparetto, D.; Proença, R. P. C.(2008). *Alterações no projeto de uma unidade produtora de refeições: propostas para otimização da produção*. SEPEX. UFSC.
- Nunes, S R. L, Batista, N. V. (2006) *Assessoria Alimentar e Nutricional às crianças a adolescentes atendidas pela Fundação Fé e Alegria, na Comunidade Chico Mendes*. SEPEX. UFSC.
- Cordeiro, B. A, Meura, P. T.; Pietruszynski, E. B. Fernandes, A. C; Batista, N. V. (2005). *O Controle das Dislipidemias através da orientação nutricional*. SEPEX. UFSC

COMUNICAÇÃO ORAL EM PAINEL

- Batista N. V. *Capacitação e treinamento de administração de materiais*. Companhia Catarinense de Águas e Saneamento. 2011. 64 horas.
- Batista, N. V. *Capacitação e treinamento de administração de materiais, gestão de estoque, e gestão de codificação de materiais*. Companhia Catarinense